CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

Area Mobilità

Servizio Trasporti Eccezionali, Ponti e Piste Ciclabili

Ca' Corner, San Marco 2662 - 30124 Venezia (VE)
Via Forte Marghera, 191 - 30173 Mestre (VE)

PROGETTO ESECUTIVO

Demolizione e surroga manufatto ID 050 sul Canale taglio del Re lungo la S.P.n°47 "Caposile-Passarella Eraclea" in Comune di S. Donà di Piave VE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Arch. Alberta PAROLIN

SUPPORTO AL RUP
Arch. Francesca FINCO

Comune di S. Donà di Piave VE

S.P.n°47 "Caposile-Passarella-Eraclea"

PROGETTAZIONE
michele granziero ingegnere
ingegneria civile ambientale e della sicurezza
E.mail : info@studiogranziero.it Web site: www.studiogranziero.it
Piazza G. D'Annunzio, 7 - 30036 S. MARIA DI SALA VE - rec.tel/fax 041 5781162 - mob. 338 1157211

TITOLO ELABORATO

Relazione generale

REV.	DESCRIZIONE	
1	EMISSIONE PROGETTO	Ottobre 2024
2	AGGIORNAMENTO Q.E. E SOSTITUZIONE R.U.P.	Aprile 2025

TAVOLA 01.1

Scala

1. PREMESSA

La Città Metropolitana di Venezia nell'ambito del programma di manutenzione straordinaria dei manufatti lungo le strade in gestione, ha individuato una serie di interventi sul territorio metropolitano, e nella fattispecie nel Comune di S. Donà di Piave, a cui dover dare adeguata risposta stante il particolare stato di vetustà strutturale, finalizzato al miglioramento della sicurezza stradale ed ai costi manutentivi cui far fronte.

L'obiettivo è quello di delineare una serie di interventi, che portino ad eliminare talune criticità e sulla quale stabilire altresì una scala di priorità per la loro adeguata soluzione.

Tra gli interventi individuati, quello interessante il presente progetto esecutivo ricade lungo la S.P.n°47 "Caposile-Passarella-Eraclea" in Comune di S. Donà di Piave VE, in area suburbana nelle vicinanze del centro urbano di Passarella, urbanisticamente edificata in forma rada, in prossimità dell'esistente attraversamento idraulico del Canale Taglio del Re di competenza del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

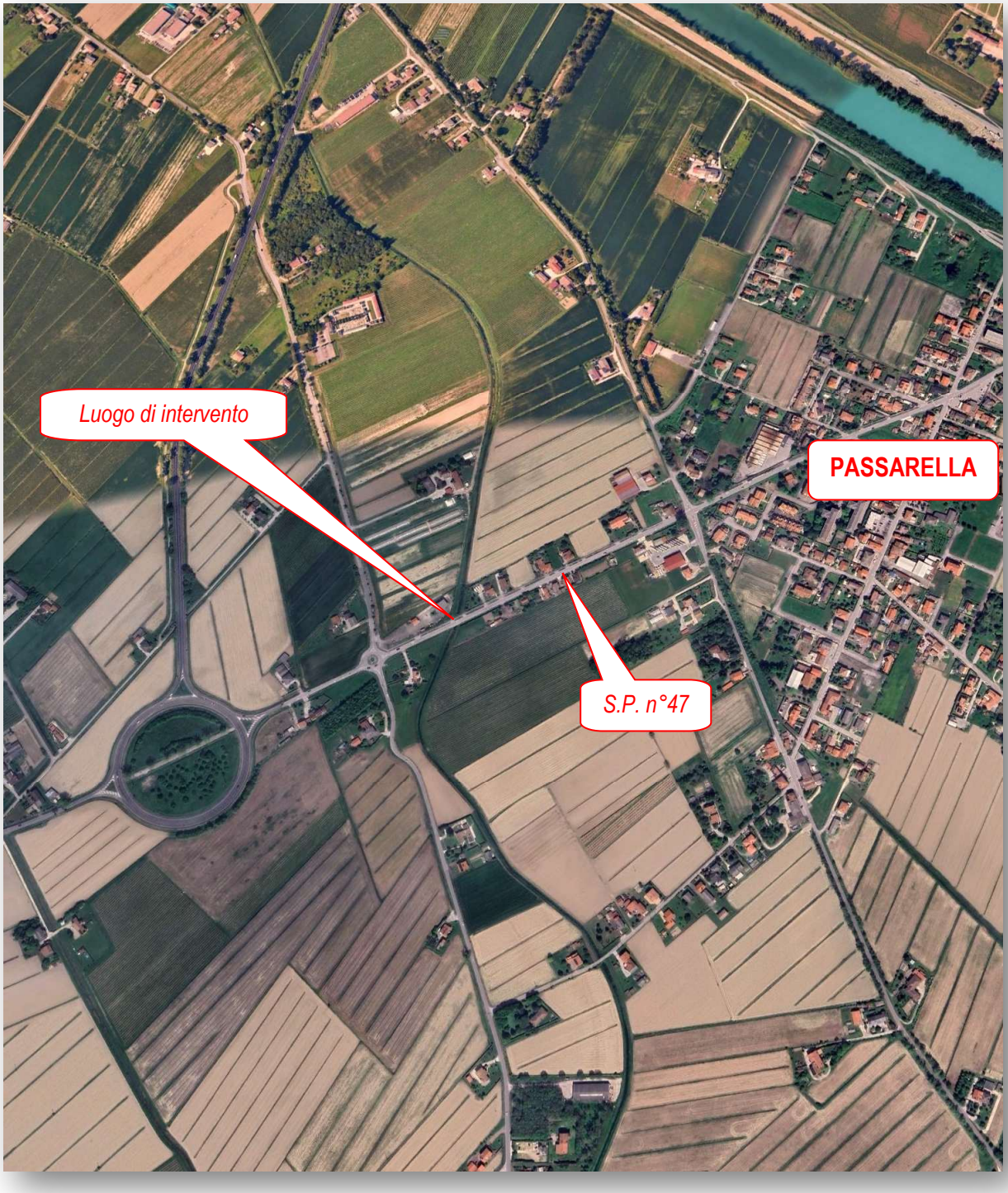
2. STATO DEI LUOGHI

La ricognizione dello stato dei luoghi, ha messo in evidenza lo stato attuale del sito di interesse che ricade, come detto, lungo la S.P.n°47 "Caposile-Passarella-Eraclea" in Comune di S. Donà di Piave VE, dove l'intervento viene contestualizzato, in prossimità dell'esistente attraversamento idraulico del Canale Taglio del Re di competenza del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale.

La viabilità soprastante si configura come extraurbana unica carreggiata a due sensi di marcia aventi larghezza di circa 3.00 m. con banchine laterali di circa 0.50 m. , con in accostamento Nord un percorso ciclopedonale avente larghezza media di ml. 2.35 diviso dalla carreggiata stradale da una ampia aiuola di ml. 1.75 medi.

Il sottostante attraversamento idraulico è costituito nella parte a Nord da una condotta in c.a. dn 1400 mm. con manufatto di imbocco in c.a. per una lunghezza di ml. 11.00 circa, mentre nella parte Sud, detta condotta si collega con l'originario manufatto con soletta in c.a. poggiante su spalle avente luce di circa 4.00 m. e lunghezza di circa ml. 9.00 circa. Sul margine a valle del manufatto insiste un parapetto in cemento e acciaio su cordolo in c.a. a filo carreggiata.

Nessuna notizia è stata possibile reperire in merito alla datazione del manufatto.



Ortofoto del contesto

Particolare prospetto a monte del manufatto

Particolare prospetto a valle del manufatto

Infine, al disotto del percorso ciclopedonale a Nord risultano presenti in forma interrata i seguenti

sottoservizi:

- una condotta della rete di acquedotto in gestione a Veritas Spa (da accertare);
- una linea in fibra ottica (da accertare);
- una linea di pubblica illuminazione con cavi in fibra ottica Open Fiber (da accertare).

3. INTERVENTO IN PROGETTO

Il progetto prevede la demolizione e surroga della parte di manufatto su spalle e soletta in c.a. esistente, che a seguito di preliminari incontri con il competente Consorzio di Bonifica Veneto Orientale, verrà sostituito, in continuità con la parte già esistente a Monte, da una condotta in c.a. avente sezione interna di mm. 1400 in elementi componibili aventi lunghezza m. 2.00 per una lunghezza complessiva di m. 11.00.

Tale condotta, verrà chiusa a Valle da un muro di testa avente spessore cm. 30 in calcestruzzo armato con altezza netta di m. 3.05 con imposta su fondazione "zoppa" avente spessore cm. 40 armata con acciaio B450C. La tavola progettuale dettaglia sia le dimensioni che l'entità dell'intervento.

La demolizione del manufatto esistente consiste, previa demolizione della massicciata stradale esistente da eseguirsi a strada chiusa con deviazione del traffico in loco, nel taglio di precisione con sega diamantata o a filo della soletta per isolarla dalle spalle di appoggio e frazionarla in porzioni idonee all'asporto con mezzi adeguati in portata, con scapitozzamento della parte di spalle interferente con la sovrastruttura stradale .

Il riempimento della parte scavata,(rinfianco e riempimento) dopo la posa della nuova condotta, verrà realizzato mediante stesa di misto granulare cementato onde evitare per quanto possibile futuri cedimenti di assestamento.

La sovrastruttura stradale da ricostruire, è prevista composta da uno strato di fondazione in misto granulare di cava dello spessore medio di cm. 40, strato di livellamento in misto granulare stabilizzato dello spessore di cm. 10, uno strato di collegamento bitumato di cm. 10, uno strato di bynder dello spessore di cm. 7.

Dopo aver dato tempo a quanto realizzato di assestarsi, verrà realizzato il manto d'usura bitumato dello spessore di cm. 3.

A completamento, il progetto prevede l'installazione sul manufatto di barriere securvia bordo ponte classe H1 BL 2 onde per manufatto W3 conformi e marcate CE secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H1, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. Ii. (D.M. 21/06/2004). Gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di

zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461.

Verranno inoltre installati terminali classe T80 P2 su entrambe le teste della barriera.

4. PARAMETRI PRESTAZIONALI DEI MATERIALI ADOTTATI

Le opere da realizzarsi, oggetto del presente progetto, possono riassumersi come appresso, salvo le prescrizioni che all'atto esecutivo potranno essere impartite dalla Direzione dei Lavori, tenendo conto, per quanto possibile, delle norme UNI, UNI EN 13285, UNI EN ISO 14688-1:

- Movimenti di materie per la formazione del corpo stradale e pertinenze, da eseguire secondo la sagoma, l'andamento planimetrico ed altimetrico previsti in progetto.
- Formazione di ossature e massicciate per la carreggiata della strada.
- Cilindratura meccanica delle massicciate.
- Trattamenti superficiali delle massicciate, rivestimenti, penetrazioni, pavimentazioni in genere.

Ed inoltre per quanto concerne:

- Acqua - L'acqua per l'impasto con leganti idraulici dovrà essere deve essere conforme alla norma UNI EN 1008, limpida, priva di grassi o sostanze organiche e priva di sali (particolarmente solfati e cloruri) in percentuali dannose e non essere aggressiva per il conglomerato risultante.
- Calci - Le calci aeree ed idrauliche, dovranno rispondere ai requisiti di accettazione delle norme tecniche vigenti; le calci idrauliche dovranno altresì corrispondere alle prescrizioni contenute nella legge 595/65 (Caratteristiche tecniche e requisiti dei leganti idraulici), ai requisiti di accettazione contenuti nelle norme tecniche vigenti, nonché alle norme UNI EN 459-1 e 459-2.
- Cementi e agglomerati cementizi, dovranno impiegarsi esclusivamente i cementi previsti dalle disposizioni vigenti in materia (legge 26 maggio 1965 n. 595 e norme armonizzate della serie EN 197), dotati di attestato di conformità ai sensi delle norme UNI EN 197-1 e UNI EN 197-2.
- Acciai per l'armatura del calcestruzzo normale devono rispondere alle prescrizioni contenute nel vigente D.M. 17 gennaio 2018 e relative circolari esplicative.
- Tutti i tubi, i giunti ed i pezzi speciali dovranno essere conformi, ove applicabili, alle norme UNI EN 10311, UNI EN 10312, UNI EN 1123-1-2, UNI EN 1124-1-2-3, UNI EN 10224, UNI EN 13160-1.
- Barriere securvia in acciaio, conformi e marcate C€ secondo il D.M. n. 233 del 28/06/2011 e in conformità alle EN1317 e Regolamento CPR/2011, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n. 223 e ss.mm. Ii. (D.M. 21/06/2004). Gli elementi in acciaio dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461.

Le forme e dimensioni da assegnare alle varie strutture sono quelle previste nei disegni e computi di progetto.

5. BARRIERE ARCHITETTONICHE

La progettazione e le soluzioni adottate e da adottarsi in fase esecutiva dovranno rispettare i criteri dettati dal D.M. 236/89 e del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" nonché delle norme tecniche successivamente emanate.

6. FATTIBILITA' FINANZIARIA

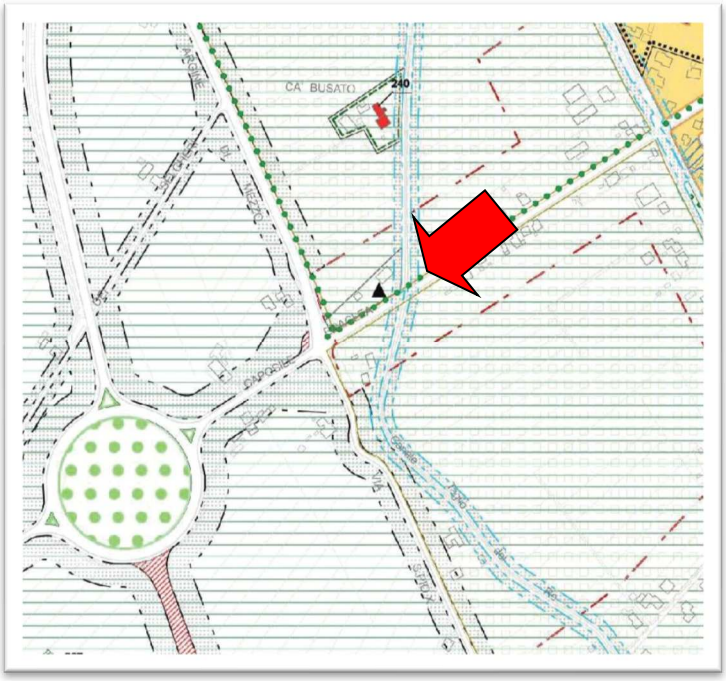
L'opera progettata prevede una **spesa complessiva di € 145.000,00** suddivisa come al capitolo che segue.

Per la copertura finanziaria, si ritiene che questa possa essere reperita direttamente dall'Amministrazione della Città Metropolitana di Venezia con fondi di Bilancio Metropolitano.

7. CONFORMITA' URBANISTICA E AMBIENTALE VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO

Sulla base delle previsioni di P.R.G.C. Vigente, come evidenziato dalla tavola tematica allegata, sotto l'aspetto della conformità urbanistica del tracciato ipotizzato, si sono evidenziati i seguenti aspetti conformatori:

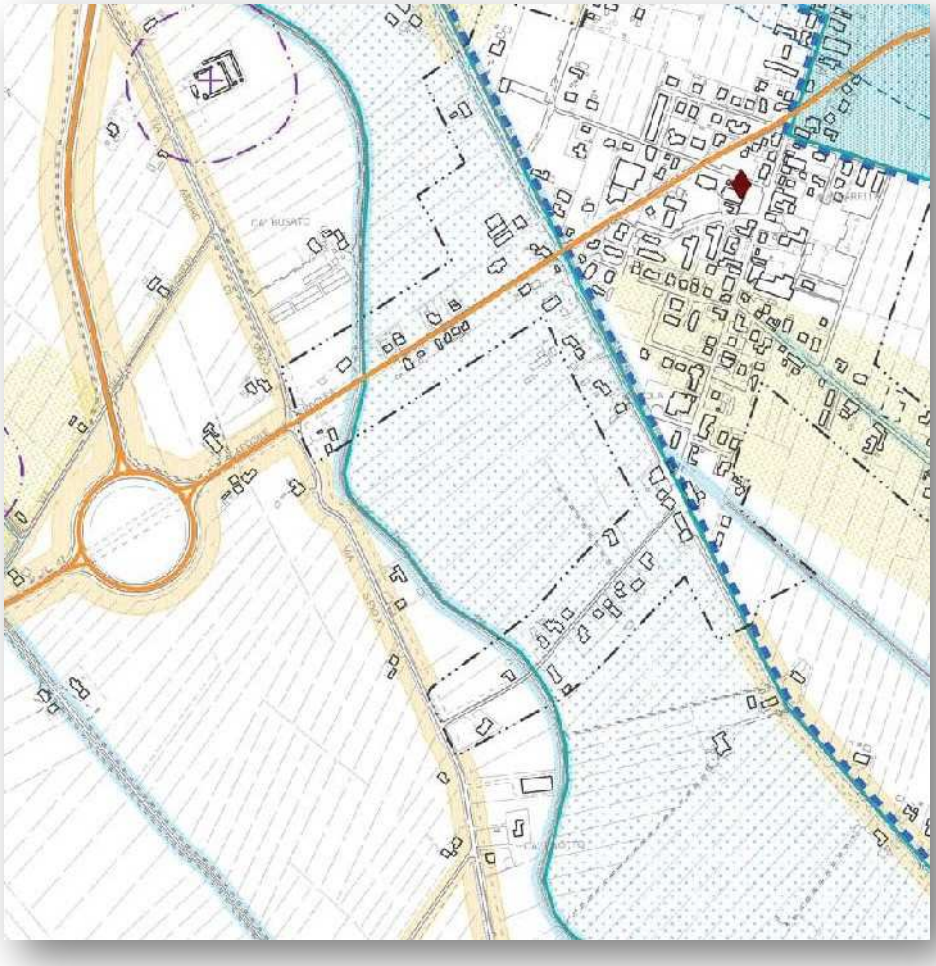
L'intervento ricade parte in Z.T.O. adibita a Viabilità e pertanto non necessita di variante urbanistica di adeguamento;



Estratto Piano degli interventi

1. Sotto l'aspetto vincolistico, l'intervento risulta, sulla base della tavola di P.A.T."Carta dei Vincoli" :
    - Entro la delimitazione del centro abitato (art.21)
    - in fascia di rispetto idrografico (art.21)
    - Area con pericolo idraulico moderato (Art.6 c.13) in ambito dell'Autorità di Bacino fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta Bacchiglione;
    - Servitù Idraulica (Art.6 commi 16-18)

e pertanto non risulta necessaria autorizzazione ambientale paesaggistica.



Estratto P.A.T. Carta dei Vincoli

Inoltre, l'intervento si ritiene debba essere assoggettato per competenza a parere del competente Consorzio di Bonifica Veneto Orientale per quanto attiene l'assetto idraulico.

Infine, si rinvia al Responsabile di Progetto, la valutazione in merito alla verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell'art.41 comma 4 del Codice D.Lgs. n. 36/2023 che all'allegato I.8 articolo 1 comma 2 recita *" …. Omissis…. La trasmissione della documentazione suindicata non è richiesta per gli*

interventi che non comportino nuova edificazione o scavi a quote diverse da quelle già impegnate dai manufatti esistenti." Non prevedendo il progetto di fatto scavi a quota diversa dal manufatto esistente come si evince dalle tavole di progetto.

8. ESPROPRIAZIONI

L'area interessata dai lavori risulta interamente all'interno della viabilità esistente in gestione alla Città Metropolitana e pertanto non necessita espropriare terreni privati.

9. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

La fattispecie dei lavori di che trattasi non è soggetta all'applicazione dei C.A.M..
Tuttavia ai sensi dell'art. 57 del d.lgs. 36/2023 recante "Clausole sociali del bando di gara e degli avvisi e criteri di sostenibilità energetica e ambientale" si provvederà ad inserire nella documentazione progettuale, le specifiche tecniche e le clausole contrattuali comunque applicabili.

10. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

In considerazione dell'entità e tipologia dell'intervento che si presenta disomogenea ancorchè di modesta durata, si ipotizza il seguente cronoprogramma per la realizzazione dell'opera:

Validazione ed approvazione progetto esecutivo	10 giorni
Procedura per l'affidamento dei lavori	30 giorni
Esecuzione dei lavori	45 giorni lavorativi
Di cui 41 giorni 1^ Fase>150 giorni assestamenti>4 giorni 2^ Fase (vedi cronoprogramma lavori)	
Collaudo tecnico-amministrativo (C.R.E.)	15 giorni

11. QUADRO ECONOMICO GENERALE

L'importo complessivo del presente progetto di fattibilità tecnico economica ammonta ad € 145.000,00.
in dettaglio suddiviso:

QUADRO ECONOMICO

	Parziale	*Complessivo*
A) LAVORI		
LAVORI IN APPALTO A BASE DI GARA	€ 95.834,89	
IMPORTO COMPLESSIVO PER LAVORI		€ 95.834,89
ONERI PER LA SICUREZZA EX D.LGS 81/2008 e s.m.i.	€ 8.191,65	
IMPORTO COMPLESSIVO ONERI PER LA SICUREZZA EX D.LGS 81/2008 e s.m.i.		€ 8.191,65
COMPLESSIVAMENTE PER LAVORI		***€ 104.026,54***
B) SOMME A DISPOSIZIONE		
1) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;	€ -	
2) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante- **Caratterizzazione preliminare terre e rocce da scavo**	€ -	
3) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;	€ -	
4) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;	€ -	
5) imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;	€ 6.226,07	
6) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a),	€ -	
7) acquisizione aree o immobili, indennizzi;	€ -	
8) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente (oneri contributivi inclusi);	€ 11.861,55	
9) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;	€ -	
10) spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice (acquisto beni e formazione)	€ -	
11) eventuali spese per commissioni giudicatrici;	€ -	
12) spese per pubblicità;		
13) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;	€ -	
14) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;		
15) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;		
16) spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;		
17) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;		
18) IVA ed eventuali altre imposte.	€ 22.885,84	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		**€ 40.973,46**
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA		***€ 145.000,00***

12. NORMATIVE APPLICATE

La presente progettazione è stata sviluppata nel rispetto delle seguenti norme:

- Decreto Legislativo 31 Marzo 2023 n°36 e suoi allegati.
- D.Lgs. n. 81 del 09.04.2008 e ss.mm.ii."Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro";
- Norme Tecniche sulle Costruzioni D.M.17.01.2018 e s.m.i.
- D.Lgs. 30/04/1992, n. 285 Nuovo Codice della Strada, e ss.mm.ii;
- D.P.R. 16/12/1992, n. 495 Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada e ss.mm.ii.;
- Legge 1/08/2003, n. 214, Conversione del decreto-legge 27 giugno 2003, n. 151, recante: «Modifiche ed integrazioni al codice della strada»;
- D.Lgs. 15/03/2011, n. 35 Attuazione della direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali… (D.M. 2/05/2012, n. 182 Linee guida per la gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 15 marzo 2011, n. 35);
- D.Lgs. 15/11/2021, n. 213 Attuazione della direttiva (UE) 2019/1936 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2019, che modifica la direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali;
- Legge 17/07/2020, n. 77, Conversione del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, «Rilancio Italia»
- Legge 11/09/2020, n. 120, Conversione del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, recante: «Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale».;
- Legge 9/11/2021, n. 156, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 10 settembre 2021, n. 121, recante disposizioni urgenti in materia di investimenti e sicurezza delle infrastrutture, dei trasporti e della circolazione stradale;
- D.M. 236/89 e del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503, "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici" nonché delle norme tecniche successivamente emanate;
- D.M. 23 giugno 2023;

  e tutte le altre normative tecniche applicabili.

Sommario

1. PREMESSA 1
2. STATO DEI LUOGHI 1
3. INTERVENTO IN PROGETTO 4
4. PARAMETRI PRESTAZIONALI DEI MATERIALI ADOTTATI 5
5. BARRIERE ARCHITETTONICHE 6
6. FATTIBILITA' FINANZIARIA 6
7. CONFORMITA' URBANISTICA E AMBIENTALE VERIFICA PREVENTIVA DELL'INTERESSE ARCHEOLOGICO 6
8. ESPROPRIAZIONI 8
9. CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) 8
10. CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE 8
11. QUADRO ECONOMICO GENERALE 8
12. NORMATIVE APPLICATE 10