



COMUNE DI MARTELLAGO

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI MARCIAPIEDI IN VIA CANALETTO CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

giugno 2024

SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI ED ESPROPRI
RESPONSABILE DEL PROGETTO: ing. Fabio Callegher
PROGETTISTA: arch. Alessandra Fonzo

SOMMARIO

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3.1	Stato di fatto	4
3.2	Stato di progetto	4
3.2.1	Lavorazioni	5
3.4	Classificazione delle opere	6
3.5	Descrizione degli elementi	6
3.5.1	Marciapiedi	7
3.5.2	Pavimentazioni stradali	7
3.5.3	Pavimentazione in grigliato drenante	8
3.6	Cantierizzazione	8
3.6.1	Recinzione delle aree di lavorazione	9
3.6.2	Modifiche alla viabilità	9
3.6.3	Transito pedonale	9
3.6.4	Verifica della presenza di sottoservizi	9
3.7	Gestione contrattuale	10
3.7.1	Durata dell'appalto	10
3.7.2	Prescrizioni relative ai conglomerati bituminosi	10
3.7.3	Provvedimenti di mobilità	10
4	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO	11
5	QUADRO ECONOMICO	17
6	RIFERIMENTI NORMATIVI	18

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

1 PREMESSA

La presente relazione tecnico-illustrativa descrive il progetto di fattibilità tecnica ed economica per i lavori di **“MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI MARCIAPIEDI IN VIA CANALETTO CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE”** – CUP: **H43D22000730006**

Il suddetto progetto prevede la manutenzione straordinaria dei marciapiedi in via Canaletto con modifica della viabilità (istituzione del senso unico di marcia e realizzazione di una doppia corsia ciclabile) ed è finalizzato alla messa in sicurezza del transito pedonale e all’abbattimento delle barriere architettoniche.

Le aree interessate dall’intervento sono di proprietà del Comune di Martellago. L’intervento ricade interamente su viabilità esistente.

Il progetto possiede una propria autonomia tecnico-funzionale ed economica ed è finanziato, per 130.000 euro, da contributo assegnato con decreto ministeriale del 30 gennaio 2020 (“piccole opere” annualità 2024) e, per 40.000 euro, da risorse proprie del bilancio comunale.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Fig. 1: Foto aerea con individuazione dell'area oggetto di intervento – via Canaletto



Fig. 2: Foto aerea tridimensionale

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto consiste nella manutenzione straordinaria di marciapiedi in via Canaletto, a Maerne.

A causa della natura delle lavorazioni previste, si prevedono possibili interferenze nella circolazione veicolare e pedonale. Particolare attenzione dovrà essere posta nell'evitare ogni tipo di danno al patrimonio pubblico e privato. In tal senso, durante l'esecuzione dei lavori, ogni situazione interferente con tale patrimonio, non già prevista in fase di progettazione, dovrà comportare l'interruzione delle lavorazioni ed essere immediatamente comunicata alla Direzione Lavori, al fine di consentire l'attivazione degli idonei procedimenti di verifica.

Considerata la tipologia delle lavorazioni previste, non si evidenziano particolari impatti sull'ambiente oltre a quelli normalmente connessi con attività lavorative nell'ambito della manutenzione stradale.

3.1 Stato di fatto

Via Canaletto è fornita su entrambi i lati di marciapiedi larghi circa 2,40 metri. Ciascuno di essi presenta un filare di tigli di notevoli dimensioni, le cui radici hanno provocato il sollevamento e a volte la rottura della pavimentazione, la quale si presenta attualmente molto dissestata e, in alcuni tratti del lato sud, del tutto impraticabile.

La finitura dei marciapiedi lungo i due lati presenta delle differenze:

- Sul lato sud, il manto di usura è in asfalto. Solo in alcuni casi sono presenti cordonate di delimitazione delle aiuole, di dimensioni del tutto insufficienti rispetto al bisogno; nella maggior parte dei casi l'asfalto giunge a ridosso del tronco, ragion per cui le radici degli alberi hanno rotto le cordonate (dove presenti) e sollevato la pavimentazione anche per oltre 40/50 cm. Le cordonate perimetrali sono in cemento.
- Sul lato nord, il marciapiede presenta una finitura in stabilizzato di sarone battuto. Anche in questo caso il manto di usura giunge a ridosso dei tronchi degli alberi. Le cordonate perimetrali sono in cemento, ma in corrispondenza degli alberi e in occasione di interventi di manutenzione successivi, sono state sostituite da profili in acciaio per mancanza di spazio.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche è costituito su entrambi i lati da pozzetti caditoie affiancati da griglie verticali a bocca di lupo (allo scopo di ridurre l'intasamento a causa dell'accumulo di foglie).

3.2 Stato di progetto

L'intervento si pone due importanti obiettivi di messa in sicurezza dei marciapiedi mediante l'eliminazione delle barriere architettoniche, e la conservazione degli esemplari di tigli esistenti. Per rendere possibile ciò, il progetto prevede **l'allargamento del marciapiede** per circa 75 cm per lato, con la conseguente **riduzione della sezione stradale** da 7,00 metri a 5,50 metri.

Questa operazione consente da una parte di sostituire le cordonate (le quali non potrebbero essere riposizionate nella loro posizione attuale a causa della presenza delle radici degli alberi), dall'altra di garantire per ciascun esemplare arboreo un'aiuola di dimensioni congrue. A tal proposito, si è scelto di adottare un ulteriore accorgimento, ovvero la messa in opera di profilati in acciaio al posto dei tradizionali cordoli in cemento per la delimitazione delle aiuole, così da guadagnare ulteriore spazio utile sia all'aiuola sia al marciapiede.

La riduzione della sezione stradale comporta il ripensamento della viabilità, che da "doppio senso" diventa a **"senso unico" in direzione est/ovest** (ingresso in via Stazione e uscita in via Guardi).

La larghezza della strada nello stato di progetto consente di realizzare una corsia di larghezza 3,00 metri e **due corsie ciclabili (o bike-line), lungo entrambe le direzioni, di larghezza 1,10 m ciascuna** (a cui si aggiunge una fascia di separazione dal bordo del marciapiede larga 10 cm).

Particolare attenzione è stata posta nell'intersezione via Canaletto/via Stazione, laddove la presenza di un'isola ecologica sul lato sud riduce la sezione stradale. Per mantenere la continuità dei percorsi ciclabili, il progetto prevede lo spostamento dei cassonetti sul marciapiede. Questo è possibile in quanto la larghezza complessiva del marciapiede è stata portata a 3,40 m (1,40+2,00), nel rispetto del D.M. n° 6792 del 05/11/2001.



Fig. 3: Planimetria tipo: stato di progetto "A"



Fig. 4: Planimetria tipo: stato di progetto "B"

Un'altra importante scelta progettuale è quella di destinare a **percorso pedonale il solo lato nord** di via Canaletto (sul quale si aprono quasi tutti gli accessi alle proprietà private); ne consegue che il **lato sud** può essere destinato totalmente ad **area verde**, con la sola eccezione di un breve tratto in corrispondenza dell'unico accesso pedonale in proprietà privata sul lato sud.

Un'ultima considerazione riguarda la disponibilità dei parcheggi nella zona oggetto di intervento. Poiché allo stato attuale, pur non essendo previsti parcheggi lungo via Canaletto, di fatto molti veicoli parcheggiano impropriamente lungo il lato sud della strada, il progetto prevede **l'aumento di n. 8 posti auto** presso il parcheggio ubicato alla fine della laterale omonima.

3.2.1 Lavorazioni

Al fine di raggiungere le finalità sopra espone, sono previste le seguenti lavorazioni:

- taglio del marciapiede e fresatura dell'asfalto lungo due fasce parallele ai marciapiedi oggetto di intervento;
- demolizione del marciapiede e rimozione delle cordonate esistenti;
- fornitura e posa di cordonate in cls perimetrali;
- fornitura e posa di profili in acciaio per la delimitazione delle aiuole intorno alle alberature esistenti;
- realizzazione di nuovo marciapiede in sarone stabilizzato con leganti naturali su sottofondo in misto granulare stabilizzato;
- realizzazione di massetto in cls armato con finitura a "pettine" in corrispondenza degli accessi carrai;
- realizzazione di alcuni parcheggi su pavimentazione drenante in masselli autobloccanti;
- fornitura di terra vegetale per riempimento area verde lato sud;

- fresatura e rifacimento del manto stradale lungo tutta la sezione stradale;
- realizzazione nuovi attraversamenti pedonali (rialzati e non) forniti di elementi tattili tipo LOGES;
- realizzazione di segnaletica orizzontale per definizione nuova viabilità e corsie ciclabili;
- fornitura e posa in opera di nuova segnaletica verticale, in sostituzione/integrazione di quella esistente;
- risanamento di una porzione di sede stradale ammalorata, mediante il rifacimento dello strato di collegamento (“binder”) e del manto di usura in asfalto.

L’allargamento del marciapiede sopra menzionato determina una modifica anche nel sistema di raccolta delle acque meteoriche: i pozzetti-caditoie esistenti, infatti, ricadono all’interno del nuovo marciapiede. Laddove possibile, il profilo delle cordonate sarà sagomato appositamente per “girare attorno” alla caditoia, senza che la stessa venga modificata.

Laddove questo non sia possibile, sono previste le seguenti lavorazioni:

- rimessa in quota dei pozzetti mediante realizzazione di prolunga per il raggiungimento della quota marciapiede (circa + 13/14 cm);
- sostituzione di chiusino-caditoia esistente con nuovo chiusino in ghisa;
- posa in opera di cordonate a bocca di lupo e tubazioni in PVC, per nuovo collegamento ai pozzetti esistenti, mediante apertura di foro di Φ 160 mm

3.4 Classificazione delle opere

I lavori oggetto del presente progetto risultano appartenenti alla categoria OG3 “Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari” e alla categoria OS10 “Segnaletica stradale non luminosa”, non scorporabile ma evidenziata ai soli fini del subappalto. Il totale delle opere è pari a **€ 149.205,15** (comprensivi di oneri per la sicurezza e lavori in economia, IVA esclusa).

Si evidenzia che non sono oggetto dell’appalto opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali.

<i>Lavori</i>	<i>Categoria</i>	<i>Classifica</i>	<i>Qualificazione obbligatoria (si/no)</i>	<i>Importo</i>	<i>%</i>	<i>Indicazioni speciali ai fini dell’offerta</i>	
						<i>Prevalente o scorporabile</i>	<i>Subappaltabile</i>
STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, ECC.	OG3	I	no	137.671,59	92,27%	prevalente	Sì, fino al 49,99%
SEGNALETICA STRADALE NON LUMINOSA	OS10	-	-	11.533,56	7,73%	-	Sì, fino al 100%

3.5 Descrizione degli elementi

La pavimentazione del corpo stradale, di cui fa parte anche il marciapiede, è costituita da un insieme di strati sovrapposti di materiali e spessori diversi aventi la funzione di sopportare le azioni indotte dal traffico e di trasmetterle e distribuirle, opportunamente attenuate, al terreno di appoggio

(sottofondo) o ad altre strutture (es. opere d'arte), nonché di garantire agli utenti condizioni di sicurezza e comfort di marcia (superficie di rotolamento regolare e poco deformabile).

3.5.1 Marciapiedi

Per il pacchetto marciapiede, al fine di conservare la drenabilità della pavimentazione, si è scelto di utilizzare la seguente stratigrafia (dal basso verso l'alto):

- 1) geotessuto di separazione e rinforzo in polipropilene sul fondo di terreno naturale *in situ*;
- 2) strato di misto granulare stabilizzato con leganti naturali, per uno spessore minimo di 15 cm;
- 3) strato composto da pietrisco di Sarone con leganti naturali, per uno spessore minimo di 8 cm.

Lo stabilizzato "SARONE" è ottenuto dalla frantumazione e selezione di detriti rocciosi calcarei. Nella costruzione di rilevati trova applicazione come ultimo strato garantendo, a costipazione completata, ottime condizioni di portanza. È utilizzabile per operazioni di agguagliamento e regolarizzazione delle superfici dei rilevati in preparazione del piano di posa delle pavimentazioni.

Le principali caratteristiche tecniche sono così riassumibili:

- elementi poliedrici a spigoli vivi;
- dimensione massima degli elementi non superiore a 25 mm;
- frazione fine (passante al setaccio 0.42 mm) non plastica o poco plastica (limite di plasticità non determinabile od indice di plasticità inferiore a 6).

Il materiale deve essere costipato impiegando idonei rulli e mantenendo l'umidità prossima al valore ottimale; elevati contenuti d'acqua possono temporaneamente abbassare le capacità portanti del misto granulare, anche quando è ben costipato.

Solo in corrispondenza degli accessi carrai, al posto del pacchetto di cui sopra, sarà realizzato, al di sopra dello strato di granulare stabilizzato (per uno spessore medio di 5 cm), un massetto di calcestruzzo rinforzato con rete elettrosaldata; è previsto uno spessore di circa 12 cm, con finitura detta a "pettine" o a "scopa".

3.5.2 Pavimentazioni stradali

Le parti del corpo stradale più direttamente interessate dai carichi mobili si distinguono in:

- 1) sovrastruttura;
- 2) sottofondo.

La sovrastruttura stradale, appoggiata su un fondo di terreno naturale *in situ* o sull'ultimo strato del rilevato, è così composta:

- fondazione;
- base;
- strato superficiale (collegamento e usura).

In relazione ai tipi di materiale che la costituiscono, la sovrastruttura stradale viene definita:

- flessibile;
- semirigida;
- rigida.

Il dimensionamento degli spessori dei vari strati è effettuato con riferimento alla corsia che sopporta la maggior quantità di traffico pesante. In mancanza di dati precisi relativi alla composizione del traffico, è necessario prevedere il numero di veicoli commerciali che transiteranno sulla corsia più trafficata nell'arco della vita utile, facendo riferimento al "catalogo delle pavimentazioni stradali".

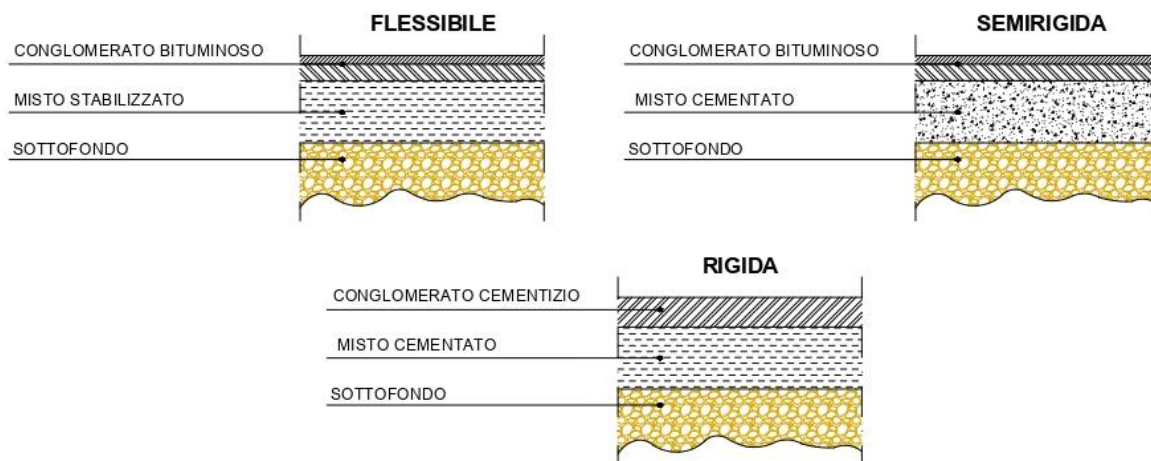


Fig. 3 Rappresentazioni delle tipologie di “pacchetto” della sovrastruttura stradale

3.5.3 Pavimentazione in grigliato drenante

Per la superficie destinata a parcheggio ricavata all’interno di un’area verde, il progetto prevede l’utilizzo di una pavimentazione drenante costituita da blocchi in calcestruzzo con aperture a nido d’ape, riempite con terreno organico e inerbite. La loro capacità drenante dipende dal rapporto vuoto/pieno (circa 40 %) ma anche dal materiale di riempimento dei vuoti.

Tali pavimentazioni possono trovare unicamente impiego per carichi medio-leggeri (zone di stallo nei parcheggi per autoveicoli).

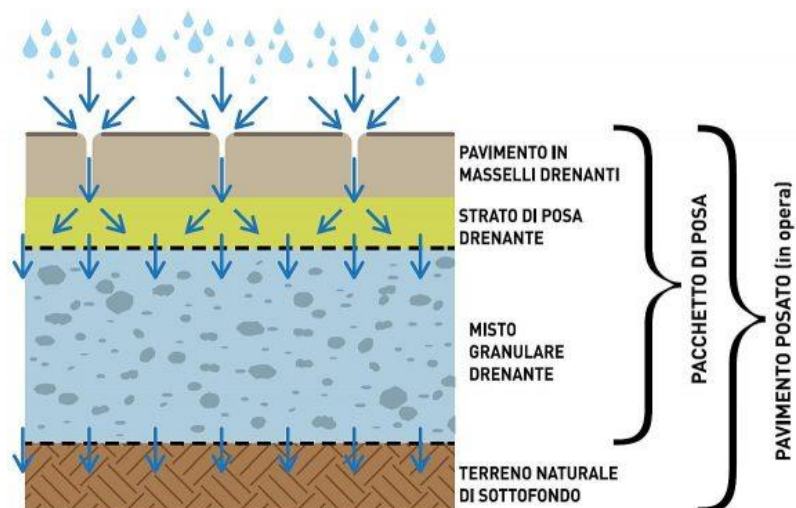


Fig. 4 Rappresentazione “pacchetto tipo” di pavimentazione in grigliato drenante

3.6 Cantierizzazione

I lavori saranno eseguiti lungo aree aperte al transito veicolare e pedonale, applicando i provvedimenti di mobilità e di cantierizzazione definiti in sede di rilascio della relativa ordinanza da parte degli uffici competenti del Comune di Martellago.

La cantierizzazione dovrà rispettare il decreto interministeriale del 22 gennaio 2019, che indica le procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale finalizzata alle attività lavorative svolte con traffico veicolare, nonché il “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo” di cui al decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

È compito e onere dell'Appaltatore il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, con particolare riferimento al corretto smaltimento dei rifiuti prodotti; l'Appaltatore dovrà altresì rispettare le normative vigenti in tema di inquinamento acustico, come richiamato nel seguito della presente relazione.

3.6.1 Recinzione delle aree di lavorazione

In ogni caso le aree nelle quali vengono svolte lavorazioni (comprese le aree fisse adibite a deposito materiali) dovranno essere recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori. Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente. Per le aree fisse di cantiere dovrà essere impiegata recinzione del tipo a pannelli di rete zincata sorretti da blocchi in calcestruzzo, integrata da rete in plastica.

3.6.2 Modifiche alla viabilità

Le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, presenterà richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio competente del Comune di Martellago. In caso di chiusura, la stessa dovrà essere richiesta solo durante la fascia oraria strettamente necessaria.

L'impresa dovrà disporre di due movieri per regolare il traffico veicolare durante l'immissione degli automezzi sulla strada pubblica o in caso di interventi che debbano essere effettuati su incroci che rimarranno aperti al traffico veicolare.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica, al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.

3.6.3 Transito pedonale

Per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza. Nel caso si rendesse necessario interdire completamente l'accesso ad un percorso pedonale, l'Impresa dovrà realizzare idonei attraversamenti pedonali temporanei per raggiungere in sicurezza altri percorsi.

3.6.4 Verifica della presenza di sottoservizi

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere verificata l'eventuale presenza di sottoservizi nelle aree di intervento, anche interagendo con le società di gestione dei sottoservizi; in caso positivo, si dovrà procedere alla localizzazione e caratterizzazione delle canalizzazioni interrate.

3.7 Gestione contrattuale

3.7.1 Durata dell'appalto

La durata dell'appalto è prevista in complessivi **120 (centoventi)** giorni naturali e consecutivi a partire dal verbale di consegna dei lavori.

In detto tempo è compreso anche quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori, comprese le ordinanze di chiusura al traffico o altro.

L'Appaltatore dovrà avere cura di richiedere le ordinanze di modifica della viabilità, ove occorrono, ed ottenere i permessi necessari all'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore rimane responsabile della richiesta di proroghe, modifiche e specifiche delle ordinanze di viabilità che dovessero rendersi necessarie nel corso delle lavorazioni.

La penale è fissata per ogni giorno di ritardo nella misura dell'0,5‰ (zero virgola cinque per mille), per i primi 10 giorni, e dell'1‰ (uno per mille), per i giorni successivi, dell'ammontare netto contrattuale.

3.7.2 Prescrizioni relative ai conglomerati bituminosi

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, per ciascun cantiere di produzione, lo studio di progetto della miscela che intende adottare, in originale e firmato dal Responsabile dell'Impresa.

Tale studio deve essere corredato da una completa documentazione degli studi effettuati e contenere i risultati delle prove di accettazione e d'idoneità delle miscele di progetto e di tutti gli elementi che la compongono (aggregati, leganti, additivi).

Durante i lavori l'impresa dovrà attenersi rigorosamente alla formulazione di progetto accettata, operando i controlli di produzione e di messa in opera secondo il Sistema di Qualità da essa adottato.

Presso i cantieri di produzione deve essere a disposizione della Amministrazione un registro, vidimato dalla D.L., in cui siano riportati tutti i controlli di qualità operati dall'impresa con i risultati ottenuti. La D.L., in contraddittorio e a spese dell'impresa, in ogni momento e a suo insindacabile giudizio, in impianto, in cantiere e durante la stesa, potrà effettuare prelievi, controlli, misure e verifiche sia sui singoli componenti della miscela sia sul prodotto finito, sulle attrezzature di produzione, accessorie e di messa in opera.

L'esito positivo dei suddetti controlli e verifiche non elimina le responsabilità dell'impresa sull'ottenimento dei risultati finali del prodotto in opera che sono espressamente richiamati in questa relazione.

3.7.3 Provvedimenti di mobilità

Per ogni intervento da eseguirsi è onere dell'Appaltatore presentare, nei tempi congrui, richiesta di ordinanza per l'attuazione dei provvedimenti di mobilità necessari alla cantierizzazione e all'esecuzione dei lavori. Prima di procedere alla richiesta, tali provvedimenti dovranno essere concordati con la Direzione Lavori. Si evidenzia che, in aggiunta a quanto previsto da ogni singola ordinanza di mobilità, è in generale onere dell'Appaltatore provvedere a:

- predisporre e porre in opera, almeno 3 (tre) giorni naturali prima del previsto avvio dei lavori, opportuna cartellonistica di preavviso dell'esecuzione dell'intervento; il numero di

preavvisi, la loro posizione, la tipologia di sostegno e le informazioni da riportarsi in tali avvisi sono da concordarsi con la DL;

- predisporre e porre in opera, almeno 48 ore prima del previsto avvio dei lavori, i necessari segnali di divieto di sosta, in numero sufficiente e comunque secondo quanto disposto dalla DL.

Grava sull'Appaltatore l'onere della individuazione di dettaglio di ogni sottoservizio anche mediante la esecuzione di saggi prima della esecuzione degli scavi. L'Appaltatore tramite il direttore di cantiere sotto la propria responsabilità, accerterà presso gli Enti interessati (energia elettrica, società telecomunicazioni, azienda del gas, acquedotto, fognatura, etc.) la posizione dei sottoservizi e tramite saggi (in quantità necessaria) individuerà e tratterà la esatta posizione degli stessi anche al fine di ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO

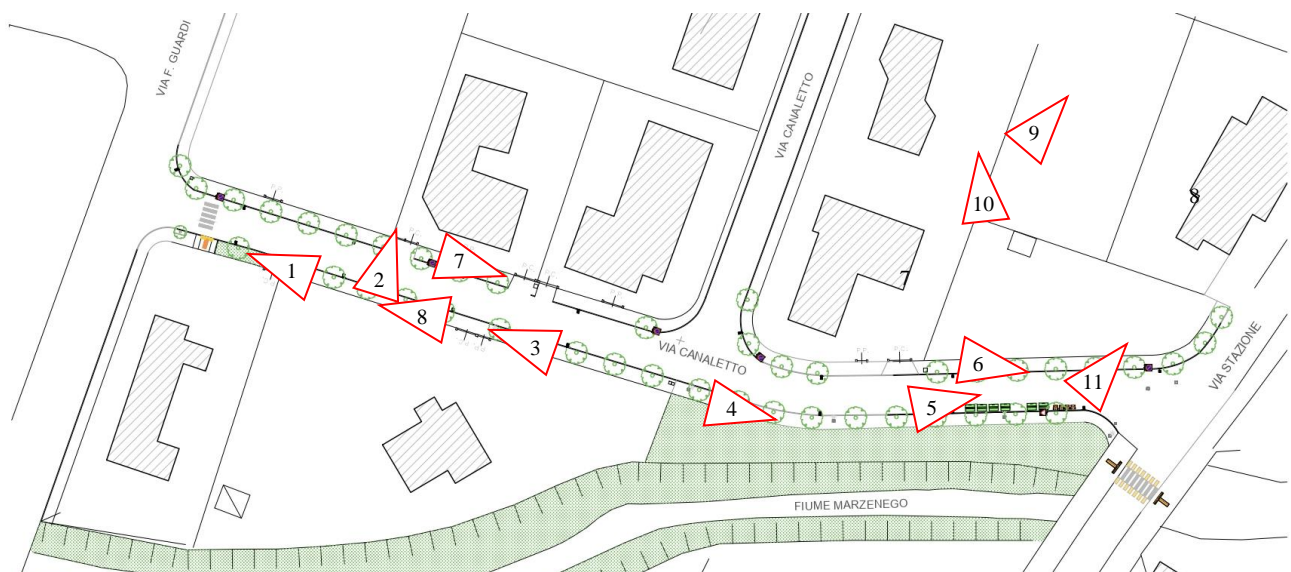


Fig. 5 Planimetria via Canaletto con coni visuali



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

5 QUADRO ECONOMICO

Il costo complessivo dell'intervento in oggetto è il seguente:

1) Lavori a corpo		
di cui:		euro
	1a) lavori a corpo	143 139,11
	1b) lavori in economia	2 000,00
	1c) oneri per la sicurezza	4 055,15
	Totale importo opere	149 194,26
2) Somme a disposizione della Stazione Appaltante per:		
	2a) Lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura	0,00
	2b) Rilievi, accertamenti ed indagini preliminari comprese le eventuali prove di laboratorio per materiali	0,00
	2c) Allacciamenti ai pubblici servizi	0,00
	2d) Maggiori lavori imprevisi	7 012,46
	2e) Accantonamento per accordi bonari	0,00
	2f) Acquisizione o espropriazione di aree o immobili e pertinenti indennizzi	0,00
	2g) Spese di cui agli articoli 113 del codice, spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente, di cui:	5 583,89
	servizio coordinamento della sicurezza	2 600,00
	per accantonamento fondo incentivante, art. 113 del D.Lgs 50/2016, compreso il fondo per l'innovazione del 20% (non soggetto ad IVA ed oneri)	2 983,89
	2h) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	0,00
	2i) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	0,00
	2l) Spese per le verifiche ordinate dal direttore lavori	0,00
	2m) Spese per collaudi	0,00
	2n) Spese per pubblicità e ove previsto per opere d'arte	0,00
	2o) IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge così distinti:	8 209,39
	<i>IVA al 4% su lavori</i>	5 967,77
	<i>IVA 22% su lavori in economia</i>	0,00
	<i>Oneri al 4% ed IVA al 22% su rilievi ed indagini</i>	0,00
	<i>IVA al 22% su allacciamenti a pubblici servizi</i>	0,00
	<i>IVA al 22% su imprevisi</i>	1 542,74
	<i>IVA al 4% su accantonamento</i>	0,00
	<i>Oneri al 4% ed IVA al 22% su spese tecniche</i>	698,88
	<i>Oneri al 4% ed IVA al 22% su collaudi</i>	0,00
	<i>IVA al 22% su spese per pubblicità</i>	0,00
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione	20 805,74
	TOTALE	170 000,00

6 RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi per la redazione dei documenti di progetto sono:

- D. Lgs 31-3-2023 n. 36 *“Codice dei contratti pubblici”*;
- D. Lgs n. 285/1992 *“Nuovo Codice della Strada”*;
- DPR n. 495/1992 *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”*;
- D.M. 22/01/2019 *“Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare”*;
- D.M. 10/07/2002 *“Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”*;
- D.M. 05/11/2001 n. 6792 *“Approvazione delle norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade di cui al comma 1 dell’art.13 del Decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285”*;
- D. Lgs 152/2006 *“Norme in materia ambientale”*;
- D.M. 27/04/2006, n.777 *“Il Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l’installazione e la manutenzione”*;
- D. Lgs n. 81/2008 *“Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*;
- D.M. 05/11/2001 *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*;
- D.M. 19/04/2006 *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”*.



COMUNE DI MARTELLAGO

CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI MARCIAPIEDI IN VIA CANALETTO
CON ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE**

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

giugno 2024

SETTORE GESTIONE DEL TERRITORIO
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI ED ESPROPRI
RESPONSABILE DEL PROGETTO: ing. Fabio Callegher
PROGETTISTA: arch. Alessandra Fonzo