

# IMPLEMENTAZIONE DELLA RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE E RIFACIMENTO TRATTI MARCIAPIEDE A COSTE DI MASER



COMMITTENTE:

## COMUNE DI MASER

Provincia di Treviso

Piazzale Municipio n° 1 - 31010 MASER (TV)

Telefono: 0423 923093 - Email: [llpp@comune.maser.tv.it](mailto:llpp@comune.maser.tv.it)

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO:

## Località Coste

Via Bassanese (S.P. 84 di Villa Barbaro)

PROGETTISTA:

## MASSIMO PIVATO architetto e ingegnere civile

C.F. PVTMSM76R16A703P - P.IVA 03880260264

Via San Pio X n° 93 - VOLTAPAGO DEL MONTELLO (TV)

Telefono: 348 0842340

Email: [architetto.pivato@gmail.com](mailto:architetto.pivato@gmail.com) - [ingegnere.pivato@gmail.com](mailto:ingegnere.pivato@gmail.com)

Email certificata: [massimo.pivato@archiworldpec.it](mailto:massimo.pivato@archiworldpec.it) - [massimo.pivato@ingpec.eu](mailto:massimo.pivato@ingpec.eu)

ALLEGATO

# D01

## PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO

CONTENUTI DOCUMENTO:

## RELAZIONE GENERALE

DOCUMENTO ESEGUITO IN DATA:

**1 /12/2018**

AGGIORNATO IN DATA:

<b>1</b>	<b>GENERALITÀ.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....</b>	<b>3</b>
3.1	Da via S. Anna a via Borsato – lunghezza 110 m.....	3
3.2	Da curva con fabbricato prospiciente a via S. Anna – lunghezza 360 m.....	3
3.3	Curva con fabbricato prospiciente – lunghezza 70 m.....	4
3.4	Da via Toniolo a curva con fabbricato prospiciente – lunghezza 330 m.....	4
3.5	Posa della condotta idrica.....	4
<b>4</b>	<b>SCELTA DEI MATERIALI.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE.....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>DISPONIBILITÀ DELLE AREE.....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE.....</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>INDICAZIONI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITÀ E L'UTILIZZO DELLE OPERE.....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>TERRE E ROCCE DA SCAVO.....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>FORMA E FONTI PER LA COPERTURA DELLA SPESA.....</b>	<b>6</b>
<b>11</b>	<b>COSTO DELL'OPERA.....</b>	<b>6</b>

## 1 GENERALITÀ

L'Amministrazione Comunale di Maser ha approvato un progetto generale di sistemazione del marciapiede lungo la SP 84 "di Villa Barbaro" e di rifacimento della pubblica illuminazione. Allo stato attuale è stato realizzato il tratto da Crespignaga fino a via Toniolo. Con il presente progetto l'Amministrazione Comunale vuole completare il risanamento del marciapiede fino alla frazione di Coste, ovvero dal km 8+305 al km 9+175 sempre della SP 84.

**Il tratto di progetto si sviluppa all'interno del territorio comunale di Maser, ma lungo una viabilità che attraversa i comuni pedecollinari molto utilizzata dall'utenza debole (pedoni e ciclisti) che la utilizzano nei giorni festivi.**

Il presente progetto definitivo-esecutivo è stato redatto sulla base del progetto preliminare dell'ing. Sergio Tesser e del P.I. Vasco Barichello in data 19/08/2011, aggiornato in data 14/10/2014.

Il marciapiede nel tratto di progetto si presenta ad una altezza ridotta rispetto alla sede stradale, questo a causa delle diverse riasfaltature che hanno caratterizzato la sistemazione della strada. La differenza di quota tra la strada ed il marciapiede è ridotta a pochi centimetri (da 4 a 8 cm), inoltre la pavimentazione del marciapiede presenta numerosi tratti sconnessi. **In generale il marciapiede ha un grado di sicurezza basso per l'utenza debole.** Il progetto prevede di demolire la cordonata e di riposizionarla sulla stessa posizione ma ad una quota maggiore. Con la demolizione della cordonata si prevede di posizionare sotto la stessa due tubi corrugati De 110 mm da usare come cavidotti per la pubblica illuminazione e per le fibre ottiche. La pavimentazione del marciapiede viene rifatta sempre in massicciata bitumata, in alcuni tratti si demolisce il massetto e si predispone il pacchetto stradale, in altri si asfalta direttamente al di sopra dell'attuale sedime. **Il marciapiede viene quindi posto ad un'altezza rispetto al piano viario che ne aumenta la percezione di sicurezza e viene reso regolare senza asperità e ripristini puntuali. Nei tratti presso le curve stradali, vista la disponibilità di spazio, il marciapiede viene arretrato per permettere una maggiore larghezza alla banchina stradale.**

**La linea di pubblica illuminazione viene completamente sostituita realizzando ex novo cavidotti, pozzetti, plinti, pali e armature stradali con tecnologia a Led. Le nuove armature sono posizionate con la modalità testa-palo.**

**Gli attraversamenti pedonali sono resi più sicuri ed evidenti con la fresatura e rifacimento del manto stradale in modo da far risaltare il contrasto cromatico della segnaletica orizzontale. Oltre a questo in centro a Coste viene sistemato il passaggio pedonale in posizione idonea e con propria illuminazione dedicata, inoltre si prevede la possibilità di semaforizzarlo.**

In concomitanza con i lavori di sistemazione del marciapiede, ATS prevede la sostituzione della condotta acquedottistica in cemento amianto, con una in ghisa sferoidale sempre del diametro di 200 mm. La posa della nuova condotta è prevista in banchina, sul lato nord della strada, a ridosso della nuova cordonata di delimitazione del marciapiede. Con la nuova condotta di acquedotto, si prevede il rifacimento di tutti gli allacciamenti lato nord, mentre per quelli lato sud si prevede il rifacimento del collegamento e la posa di un metro di tubo di raccordo.

I lavori interferiscono con la viabilità della strada provinciale. Si prevede l'istituzione di un senso unico alternato con regolazione semaforica solo diurna. Durante le ore notturne l'ingombro del cantiere viene

eliminato e la banchina resa non transitabile con segnali stradali, birilli e new-jersey. Il venerdì il tratto lavorato durante la settimana viene asfaltato e la strada aperta completamente durante i fine settimana. Il marciapiede viene reso transitabile in sicurezza. Durante i lavori la pubblica illuminazione viene mantenuta.

## **2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO**

L'intervento di progetto interessa via Bassanese – S.P. 84 di Villa Barbaro dall'incrocio con via Borsato all'incrocio con via Toniolo, ovvero dal km 8+305 al km 9+175. In questo tratto la strada si trova per la maggior parte in ambito urbano ed è soggetta a traffico moderato. La larghezza dalla carreggiata risulta adeguata al tipo di strada e ai flussi viari. Nel primo tratto di intervento partendo dal centro della frazione di Coste fino a via Sant'Anna, a fianco della sede stradale si trova un marciapiede per ciascun lato; quello situato a sud della SP presenta larghezza di circa 180 cm, mentre quello sul lato nord ha larghezza di circa 100 cm. Dall'incrocio con via Sant'Anna all'incrocio con via Metti, invece, i due marciapiedi che delimitano la strada presentano larghezza analoga di circa 150-160 cm. Oltre via Metti resta solamente il marciapiede sul lato nord, con larghezza variabile da 165 cm a 250 cm sulla base della configurazione delle recinzioni delle proprietà private. In corrispondenza del km 8+805, sul lato sud della SP è presente un fabbricato in immediata adiacenza al ciglio stradale. Tale presenza rappresenta un pericolo per la viabilità anche in considerazione del fatto che si trova in un tratto di strada curvilineo, in cui la visibilità risulta fortemente ridotta.

I marciapiedi nel tratto di strada interessato dai lavori presentano finitura superficiale in conglomerato bituminoso solamente sul lato sud della strada (da via Borsato a via Metti) e sul lato nord solamente per un breve tratto dall'incrocio con via Metti all'incrocio con via Valle Coetta. Per il resto del tratto il marciapiede è realizzato in massetto di calcestruzzo a vista.

L'illuminazione pubblica attuale è realizzata con punti luce dell'altezza di 8 m posti ad interasse medio di circa 35 m, le armature stradali hanno ottica ai vapori di sodio.

## **3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

I lavori di progetto sul marciapiede si possono dividere in quattro diverse tipologie in base alle caratteristiche attuali del tratto interessato. Vi è poi l'intervento di posa della condotta idropotabile.

### **3.1 Da via S. Anna a via Borsato – lunghezza 110 m**

In questo tratto viene sistemato il marciapiede situato sul lato sud della strada provinciale con demolizione e sostituzione della cordonata di separazione in posizione planimetrica arretrata di circa 25 m e ad una quota maggiore rispetto a quella attuale di circa 5 cm; vengono posati i cavidotti di illuminazione pubblica e fibra ottica e steso lo strato di usura direttamente sopra la pavimentazione attuale. L'attraversamento della strada per la posa dei cavidotti di illuminazione pubblica e fibra ottica viene realizzato in due fasi, prima operando su una corsia e poi sull'altra, per evitare il blocco totale del traffico. Per la sua modesta entità, l'intervento di attraversamento sarà eseguito nell'arco di un'unica giornata, con istituzione di un senso unico alternato regolamentato da movieri.

### **3.2 Da curva con fabbricato prospiciente a via S. Anna – lunghezza 360 m**

L'intervento consiste nella sistemazione del marciapiede situato sul lato nord della SP con demolizione e sostituzione della cordonata di separazione nella medesima posizione planimetrica ma ad una quota maggiore, posa dei cavidotti di illuminazione pubblica e fibra ottica, stesa dello strato di usura direttamente sopra la pavimentazione attuale, posa della condotta idrica sul sedime della strada provinciale e ripristino del pacchetto stradale.

### **3.3 Curva con fabbricato prospiciente – lunghezza 70 m**

In questo tratto, oltre alla cordonata attuale, viene demolito anche il massetto del marciapiede sul lato nord della SP a causa delle sue condizioni di forte degrado. Successivamente il marciapiede viene ripristinato con sagomatura stradale, binder e manto di usura. La cordonata viene arretrata rispetto all'esistente per allargare la banchina asfaltata ai 50 cm prescritti dalla normativa migliorando la sicurezza del transito veicolare in questo tratto di strada in curva e con visibilità limitata dalla presenza di un fabbricato in adiacenza alla carreggiata. L'asse stradale viene comunque mantenuto nella posizione attuale. Anche in questo tratto vengono realizzate la linea di illuminazione pubblica e quella idropotabile.

### **3.4 Da via Toniolo a curva con fabbricato prospiciente – lunghezza 330 m**

L'intervento è analogo a quello del secondo tratto, con sistemazione del marciapiede sul lato nord della SP tramite demolizione e sostituzione della cordonata di separazione nella medesima posizione planimetrica ma ad una quota maggiore, posa dei cavidotti di illuminazione pubblica e fibra ottica, stesa dello strato di usura direttamente sopra la pavimentazione attuale, posa della condotta idrica sul sedime della strada provinciale e ripristino del pacchetto stradale.

### **3.5 Posa della condotta idrica**

La condotta idrica viene posata sul lato nord della strada provinciale con fornitura di tutti i materiali da parte dell'Ente Gestore del servizio Alto Trevigiano Servizi. Le condotte saranno del tipo in ghisa sferoidale, saranno posate in modo tale da garantire una copertura minima di 1 m e avvolte con uno strato di ghiaietto di circa 10 cm. L'attraversamento stradale per il collegamento della condotta esistente in via Metti viene realizzato in due fasi per evitare il blocco del traffico, istituendo un senso unico alternato; per tale intervento si prevede una durata massima di una giornata lavorativa.

La posa della condotta idrica viene completata dal rifacimento degli allacciamenti esistenti sul lato nord della strada e dalla predisposizione per il rifacimento di quelli sul lato sud.

## **4 SCELTA DEI MATERIALI**

La posa della condotta idropotabile sul sedime della strada provinciale viene realizzata con avvolgimento della tubazione con 10 cm di sabbia o ghiaio, rinterro con misto cementato in ragione di 100 kg/m<sup>3</sup>, strato di sagomatura stradale in misto granulare stabilizzato granulometria 0-25 mm, doppio strato di binder steso a gradoni dello spessore di 7+7 cm e finitura superficiale in manto di usura dello spessore di 3 cm. L'intervento viene completato con la realizzazione della segnaletica orizzontale.

Il marciapiede viene sistemato con una nuova cordonata stradale a sezione trapezia 12/15x25 cm con fondazione in calcestruzzo armato con rete metallica elettrosaldata diam. 6 mm, maglia 20x20 cm. I cavidotti di illuminazione pubblica e fibra ottica sono in PEAD corrugato a doppia parete De110 mm, con

avvolgimento in calcestruzzo per almeno 10 cm. Per i tratti in cui viene demolito il massetto in calcestruzzo, il marciapiede viene ripristinato con uno strato di sagomatura in misto granulare stabilizzato di 5 cm, binder di 7 cm e manto di usura superficiale di 3 cm. L'illuminazione pubblica viene completata con installazione di punti luce su palo dell'altezza di 8 m con armatura stradale del tipo AEC Led-In.

## **5 FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE**

L'intervento ricade in prossimità della zona SIC IT3240002 – "Colli Asolani". Oltre a questo è in zona a vincolo paesaggistico.

Non si prevedono effetti significativi negativi sul paesaggio e sull'ambiente in quanto l'intervento è limitato al rifacimento dell'impianto di illuminazione pubblica e alla sistemazione dei marciapiedi, senza realizzazioni di nuovi manufatti in alterazione della situazione attuale.

## **6 DISPONIBILITÀ DELLE AREE**

L'intervento viene interamente realizzato su suolo pubblico, non sono pertanto necessari interventi di esproprio.

## **7 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE**

Per le fasi di attività di approvazione, affidamento, esecuzione e collaudo sono prevedibili i seguenti tempi:

- pubblicazione ed affidamento lavori: 60 giorni
- esecuzione dei lavori: 100 giorni
- collaudo: 60 giorni.

La presente programmazione è puramente indicativa.

## **8 INDICAZIONI PER GARANTIRE L'ACCESSIBILITÀ E L'UTILIZZO DELLE OPERE**

La realizzazione delle opere dovrà tener conto che l'intervento si realizza su strade interessate a viabilità pubblica. Tali infrastrutture sono interessate dalla presenza di reti tecnologiche esistenti. Tutti i lavori previsti dovranno salvaguardare tali reti, adottando le opportune cautele del caso.

I cavidotti posati sono intervallati da pozzetti di ispezione, pozzetti presenti anche in prossimità di curve e intersezioni.

## **9 TERRE E ROCCE DA SCAVO**

La realizzazione dei lavori di progetto comporta la produzione di un volume di circa 1 000 m<sup>3</sup> di materiale di scavo derivanti soprattutto dalle operazioni di posa della condotta idropotabile.

Dato il volume sopra indicato di scavo prodotto, a norma dell'art. 2, lettera t) del D.P.R. n. 120/2017, il cantiere in oggetto si configura come "Cantiere di piccole dimensioni", pertanto la qualificazione delle terre di scavo come "sottoprodotto" è attestata dal produttore tramite la predisposizione e la trasmissione al Comune del luogo di produzione e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente della

“Dichiarazione di utilizzo” di cui all’art. 21 del D.P.R. n. 120/2017, il cui modulo è riportato all’allegato 6 dello stesso D.P.R.

L’Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente effettua le ispezioni, i controlli, i prelievi e le verifiche necessarie ad accertare il rispetto degli obblighi assunti nella Dichiarazione di utilizzo. L’onere economico derivante dallo svolgimento delle attività di controllo è a carico del produttore.

## **10 FORMA E FONTI PER LA COPERTURA DELLA SPESA**

L’intervento viene interamente finanziato con fondi propri del Comune di Maser a cui si aggiunge il contributo di ATS per quanto riguarda la posa della condotta idropotabile.

## **11 COSTO DELL’OPERA**

La spesa relativa al presente intervento ammonta a € 390 000,00 come risulta dall'allegato computo metrico estimativo.

Fra le somme in diretta amministrazione, oltre alle spese tecniche e all’IVA, sono state inserite le voci per accertamenti di laboratorio, spostamento dei pubblici servizi, pubblicità e incentivo alla progettazione.

Il costo totale è così suddiviso:

Implementazione della rete di pubblica illuminazione e rifacimento tratti di marciapiede a Coste di Maser  
- relazione generale -

<b>LAVORI</b>			
1. Lavori in economia	€	7 463,61	
2. Lavori a base d'asta	€	287 178,23	
3. Oneri per la sicurezza	€	10 358,16	
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI:</b>	<b>€</b>	<b>305 000,00</b>	<b>305 000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
1. Spese tecniche	€	30 000,00	
2. Accertamenti geologici e di laboratorio	€	600,00	
3. Spostamento pubblici servizi	€	2 500,00	
4. Spese per pubblicità	€	500,00	
5. IVA (10% sui lavori, 22% su altro)	€	37 782,00	
6. Incentivo alla progettazione	€	6 100,00	
7. Imprevisti e arrotondamento	€	7 518,00	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€</b>	<b>85 000,00</b>	<b>85 000,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA</b>	<b>€</b>		<b>390 000,00</b>

IL PROGETTISTA

Pivato ing. arch. Massimo





LAVORI	a) MARCIAPIEDE	b) ACQUEDOTTO	a)+b)
1. Lavori in economia	€ 4.896,58	€ 2.567,03	€ 7.463,61
2. Lavori a misura	€ 188.406,27	€ 98.771,96	€ 287.178,23
3. oneri per la sicurezza	€ 6.795,58	€ 3.562,58	€ 10.358,16
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	<b>€ 200.098,43</b>	<b>€ 104.901,57</b>	<b>€ 305.000,00</b>
<b>SOMME A DISPOSIZIONE</b>			
1. Spese tecniche	€ 19.681,81	€ 10.318,19	€ 30.000,00
2. Accertamenti geologici e di laboratorio	€ 600,00	€ 0,00	€ 600,00
3. Spostamento pubblici servizi	€ 0,00	€ 2.500,00	€ 2.500,00
4. I.V.A. ( 10% sui lavori, 22% su altro)	€ 24.471,84	€ 13.310,16	€ 37.782,00
5. Incentivo alla progettazione	€ 6.100,00	€ 0,00	€ 6.100,00
6. Imprevisti ed arrotondamento	€ 5.260,29	€ 2.757,71	€ 8.018,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€ 56.113,94</b>	<b>€ 28.886,06</b>	<b>€ 85.000,00</b>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA</b>	<b>€ 256.212,37</b>	<b>€ 133.787,63</b>	<b>€ 390.000,00</b>