



**CITTA' DI CASALE MONFERRATO
SETTORE GESTIONE URBANA E TERRITORIALE**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE AREE URBANE
(MARCIAPIEDI E PIAZZALI) – E.A. 2015**

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

RELAZIONE TECNICA GENERALE

CASALE MONFERRATO 16.11.2015

IL PROGETTISTA

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

PREMESSA

Considerato che l'Amministrazione Comunale intende proseguire, con un programma scadenzato su più annualità come previsto dal "Piano Triennale delle Opere Pubbliche", nel rifacimento di marciapiedi e piazzali insistenti su aree urbane poste all'interno del tessuto cittadino, si è provveduto dopo una accurata ricognizione su tutto il territorio Comunale ad evidenziare le priorità da prendere in esame.

Da un esame di quanto emerso dall'indagine effettuata direttamente sui siti individuati si è deciso, con questo progetto, di intervenire in maniera consistente sul quartiere "Porta Milano".

Il presente progetto e' rivolto principalmente al rifacimento di porzioni omogenee di marciapiedi, posti all'interno del quartiere predetto, che ormai versano in pessime condizioni in quanto a parte alcuni interventi di pura manutenzione ordinaria eseguita negli ultimi anni, non sono mai stati effettuati interventi straordinari.

La tipologia dei marciapiedi esistenti, ovvero il battuto di cls liscio e bocciardato, verrà sostituita da quella già adottata in molte altre zone del territorio ossia con piano di calpestio in mattonelle autobloccanti delimitate verso strada da cordoli in granito. Tale tipologia si è rivelata, negli anni, una scelta molto azzeccata sotto molteplici aspetti in particolare modo per la durabilità delle pavimentazioni, e non da ultimo, sotto l'aspetto di eventuali interventi manutentivi da realizzarsi.

Le caratteristiche di disomogeneità della pavimentazione adottata consentono, nel caso di necessità, la rapida risoluzione di problemi quali avvallamenti o altri cedimenti che dovessero verificarsi mediante lo smontaggio delle porzioni interessate e al loro successivo riposizionamento alle quote originarie senza alterare in modo consistente l'aspetto estetico del piano di calpestio.

Anche le caso di interventi invasivi sui marciapiedi conseguenti a manomissioni di suolo per la realizzazione di allacci a servizi l'intervento prevederà solamente lo smontaggio e il successivo rimontaggio delle mattonelle esistenti sulla zona di intervento.

Nel dettaglio i tratti di marciapiede oggetto di rifacimento, il cui redattore è stato incaricato con determinazione dirigenziale n° 956 del 14.09.2015, sono i seguenti:

1. **PIAZZALE DUCA D'AOSTA**
2. **VIA MONTE PASUBIO**
3. **VIA TRIESTE**
4. **VIA FIUME**
5. **VIA VICENZA**

DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI E DELLE LAVORAZIONI

PIAZZALE DUCA D'AOSTA

Si dovrà inizialmente provvedere alla demolizione dell'attuale pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo per uno spessore di circa 15 cm.

Al fine di contenere, di rendere stabile la nuova pavimentazione in masselli autobloccanti e per una migliore finitura dell'opera si provvederà alla delimitazione della sagoma del percorso pedonale mediante la

posa di nuovi cordoli in Granito di spessore pari a cm. 9 ed altezza di cm. 25 - 30 con smusso non inferiore a cm. 1 x 1 lungo il lato esposto verso la sede stradale.

Ad avvenuta posa dei cordoli sarà realizzata la nuova pavimentazione in mattonelle di calcestruzzo autobloccanti posata su letto di sabbia e su sottofondo in calcestruzzo gettato precedentemente in opera e debitamente lisciato dello spessore minimo di cm. 10 ed armato con rete metallica Feb 44k di diam. pari a 6 mm. elettrosaldata avente maglia 15 x 15 cm. Il suddetto battuto verrà impermeabilizzato nelle porzioni poste in adiacenza agli edifici, allo scopo di evitare la risalita di umidità lungo i muri, con la realizzazione imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -10 °C, e la seconda, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C. Per la realizzazione della pavimentazione verranno utilizzate mattonelle a forma rettangolare di dimensioni pari a circa cm. 24 x 12 e spessore pari a cm. 6 di colorazione da stabilire con la Direzione dei Lavori.

A completamento degli interventi prima elencati si procederà al riordino della rete di raccolta delle acque meteoriche mediante l'eventuale rifacimento e nuova realizzazione di caditoie stradali esistenti mediante la fornitura e posa di nuovi pozzetti in cls prefabbricati di dimensioni interne pari a cm. 40 x 40 x 40 muniti di apposito chiusino in ghisa sferoidale e di idonea chiusino in ghisa sferoidale. Si provvederà altresì all'allaccio dei nuovi pozzetti alla fognatura Comunale mediante la fornitura e posa di tubo in PVC di diametro pari a cm. 20.

VIA MONTE PASUBIO

Si dovrà inizialmente provvedere alla demolizione dell'attuale pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo per uno spessore di circa 15 cm.

Al fine di contenere, di rendere stabile la nuova pavimentazione in masselli autobloccanti e per una migliore finitura dell'opera si provvederà alla delimitazione della sagoma del percorso pedonale mediante la posa di nuovi cordoli in Granito di spessore pari a cm. 9 ed altezza di cm. 25 - 30 con smusso non inferiore a cm. 1 x 1 lungo il lato esposto verso la sede stradale.

Ad avvenuta posa dei cordoli sarà realizzata la nuova pavimentazione in mattonelle di calcestruzzo autobloccanti posata su letto di sabbia e su sottofondo in calcestruzzo gettato precedentemente in opera e debitamente lisciato dello spessore minimo di cm. 10 ed armato con rete metallica Feb 44k di diam. pari a 6 mm. elettrosaldata avente maglia 15 x 15cm. Il suddetto battuto verrà impermeabilizzato nelle porzioni poste in adiacenza agli edifici, allo scopo di evitare la risalita di umidità lungo i muri, con la realizzazione imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -10 °C, e la seconda, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C. Per la realizzazione della pavimentazione verranno utilizzate

mattonelle a forma rettangolare di dimensioni pari a circa cm. 24 x 12 e spessore pari a cm. 6 di colorazione da stabilire con la Direzione dei Lavori.

A completamento degli interventi prima elencati si procederà al riordino della rete di raccolta delle acque meteoriche mediante l'eventuale rifacimento e nuova realizzazione di caditoie stradali esistenti mediante la fornitura e posa di nuovi pozzetti in cls prefabbricati di dimensioni interne pari a cm. 40 x 40 x 40 muniti di apposito chiusino in ghisa sferoidale e di idonea chiusino in ghisa sferoidale. Si provvederà altresì all'allaccio dei nuovi pozzetti alla fognatura Comunale mediante la fornitura e posa di tubo in PVC di diametro pari a cm. 20.

VIA TRIESTE

Si dovrà inizialmente provvedere alla demolizione dell'attuale pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo per uno spessore di circa 15 cm.

Al fine di contenere, di rendere stabile la nuova pavimentazione in masselli autobloccanti e per una migliore finitura dell'opera si provvederà alla delimitazione della sagoma del percorso pedonale mediante la posa di nuovi cordoli in Granito di spessore pari a cm. 9 ed altezza di cm. 25 - 30 con smusso non inferiore a cm. 1 x 1 lungo il lato esposto verso la sede stradale.

Ad avvenuta posa dei cordoli sarà realizzata la nuova pavimentazione in mattonelle di calcestruzzo autobloccanti posata su letto di sabbia e su sottofondo in calcestruzzo gettato precedentemente in opera e debitamente lisciato dello spessore minimo di cm. 10 ed armato con rete metallica Feb 44k di diam. pari a 6 mm. elettrosaldata avente maglia 15 x 15 cm. Il suddetto battuto verrà impermeabilizzato nelle porzioni poste in adiacenza agli edifici, allo scopo di evitare la risalita di umidità lungo i muri, con la realizzazione imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -10 °C, e la seconda, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C. Per la realizzazione della pavimentazione verranno utilizzate mattonelle a forma rettangolare di dimensioni pari a circa cm. 24 x 12 e spessore pari a cm. 6 di colorazione da stabilire con la Direzione dei Lavori.

A completamento degli interventi prima elencati si procederà al riordino della rete di raccolta delle acque meteoriche mediante l'eventuale rifacimento e nuova realizzazione di caditoie stradali esistenti mediante la fornitura e posa di nuovi pozzetti in cls prefabbricati di dimensioni interne pari a cm. 40 x 40 x 40 muniti di apposito chiusino in ghisa sferoidale e di idonea chiusino in ghisa sferoidale. Si provvederà altresì all'allaccio dei nuovi pozzetti alla fognatura Comunale mediante la fornitura e posa di tubo in PVC di diametro pari a cm. 20.

VIA FIUME

Si dovrà inizialmente provvedere alla demolizione dell'attuale pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo per uno spessore di circa 15 cm.

Al fine di contenere, di rendere stabile la nuova pavimentazione in masselli autobloccanti e per una migliore finitura dell'opera si provvederà alla delimitazione della sagoma del percorso pedonale mediante la posa di nuovi cordoli in Granito di spessore pari a cm. 9 ed altezza di cm. 25 - 30 con smusso non inferiore a cm. 1 x 1 lungo il lato esposto verso la sede stradale.

Ad avvenuta posa dei cordoli sarà realizzata la nuova pavimentazione in mattonelle di calcestruzzo autobloccanti posata su letto di sabbia e su sottofondo in calcestruzzo gettato precedentemente in opera e debitamente lisciato dello spessore minimo di cm. 10 ed armato con rete metallica Feb 44k di diam. pari a 6 mm. elettrosaldata avente maglia 15 x 15 cm. Il suddetto battuto verrà impermeabilizzato nelle porzioni poste in adiacenza agli edifici, allo scopo di evitare la risalita di umidità lungo i muri, con la realizzazione imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -10 °C, e la seconda, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C. Per la realizzazione della pavimentazione verranno utilizzate mattonelle a forma rettangolare di dimensioni pari a circa cm. 24 x 12 e spessore pari a cm. 6 di colorazione da stabilire con la Direzione dei Lavori.

A completamento degli interventi prima elencati si procederà al riordino della rete di raccolta delle acque meteoriche mediante l'eventuale rifacimento e nuova realizzazione di caditoie stradali esistenti mediante la fornitura e posa di nuovi pozzetti in cls prefabbricati di dimensioni interne pari a cm. 40 x 40 x 40 muniti di apposito chiusino in ghisa sferoidale e di idonea chiusino in ghisa sferoidale. Si provvederà altresì all'allaccio dei nuovi pozzetti alla fognatura Comunale mediante la fornitura e posa di tubo in PVC di diametro pari a cm. 20.

VIA VICENZA

Si dovrà inizialmente provvedere alla demolizione dell'attuale pavimentazione realizzata in battuto di calcestruzzo per uno spessore di circa 15 cm.

Al fine di contenere, di rendere stabile la nuova pavimentazione in masselli autobloccanti e per una migliore finitura dell'opera si provvederà alla delimitazione della sagoma del percorso pedonale mediante la posa di nuovi cordoli in Granito di spessore pari a cm. 9 ed altezza di cm. 25 - 30 con smusso non inferiore a cm. 1 x 1 lungo il lato esposto verso la sede stradale.

Ad avvenuta posa dei cordoli sarà realizzata la nuova pavimentazione in mattonelle di calcestruzzo autobloccanti posata su letto di sabbia e su sottofondo in calcestruzzo gettato precedentemente in opera e debitamente lisciato dello spessore minimo di cm. 10 ed armato con rete metallica Feb 44k di diam. pari a 6 mm. elettrosaldata avente maglia 15 x 15 cm. Il suddetto battuto verrà impermeabilizzato nelle porzioni poste in adiacenza agli edifici, allo scopo di evitare la risalita di umidità lungo i muri, con la realizzazione imprimitura della superficie con primer bituminoso e successiva applicazione di due membrane prefabbricate elastoplastomeriche, di cui la prima armata in vetro velo rinforzato, dello spessore di mm 4 e flessibilità a

freddo -10 °C, e la seconda, armata con tessuto non tessuto di poliestere prodotto da filo continuo, dello spessore di mm 4 e flessibilità a freddo -20 °C. Per la realizzazione della pavimentazione verranno utilizzate mattonelle a forma rettangolare di dimensioni pari a circa cm. 24 x 12 e spessore pari a cm. 6 di colorazione da stabilire con la Direzione dei Lavori.

A completamento degli interventi prima elencati si procederà al riordino della rete di raccolta delle acque meteoriche mediante l'eventuale rifacimento e nuova realizzazione di caditoie stradali esistenti mediante la fornitura e posa di nuovi pozzetti in cls prefabbricati di dimensioni interne pari a cm. 40 x 40 x 40 muniti di apposito chiusino in ghisa sferoidale e di idonea chiusino in ghisa sferoidale. Si provvederà altresì all'allaccio dei nuovi pozzetti alla fognatura Comunale mediante la fornitura e posa di tubo in PVC di diametro pari a cm. 20.

Riepilogando il quadro economico definitivo degli interventi oggetto del presente progetto si può riassumere così come di seguito distinto:

A) LAVORI A MISURA

PIAZZALE DUCA D'AOSTA	Euro 34.186,47
VIA MONTE PASUBIO	Euro 23.854,74
VIA TRIESTE	Euro 147.352,44
VIA FIUME	Euro 35.063,79
VIA VICENZA	Euro 41.982,56
ONERI DELLA SICUREZZA	<u>Euro 1.586,89</u>
IMPORTO TOTALE LAVORI A MISURA	Euro 284.026,89

Di cui

Oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	Euro 1.586,89
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro 282.440,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:

- FONDO PER ACCORDI BONARI	Euro 10.920,00
- PER I.V.A. 22% SU LAVORI	Euro 62.485,92
- FONDO ARTT. 92 E 93 DLGS 163/06 E S.M.I.	Euro 5.680,54
- PER IMPREVISTI ED ARROTONDAMENTO	Euro 336,65
- SPESE PER ASSICURAZIONE DIPENDENTI EX ART. 92 E 112 D.LGS 163/2006	<u>Euro 550,00</u>
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro 79.973,11
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro 364.000,00

CASALE MONFERRATO 16.11.2015

IL PROGETTISTA

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO