

INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DELLA ROTATORIA STRADALE  
POSTA ALL'INCROCIO TRA VIA BRUNO BUOZZI E VIALE OTTAVIO MARCHINO  
CON SISTEMAZIONE AREA CENTRALE

## 1. INDIRIZZO DELL'INTERVENTO E SCELTE PROGETTUALI

L' intervento è finalizzato alla riqualificazione dell'area centrale della rotatoria stradale posta all'incrocio tra via Bruno Buozzi e viale Ottavio Marchino.

Considerata la posizione in un'area di forte transito si ritiene opportuno puntare ad un intervento di sistemazione a verde con inserimento di rose al fine di rendere esteticamente gradevole il risultato finale.

Inoltre considerata l'impatto avuto sulla storia locale dalla produzione di manufatti contenenti amianto si è valutato come significativa l'installazione di una attrezzatura utilizzata per tale produzione al centro della rotonda stessa quale memoria storica degli eventi legati ad essa.

L'Amministrazione Comunale è in possesso di una macina rotante che si presta all'installazione viste le caratteristiche e le dimensioni del sito.

## 2. DESCRIZIONE DELLE OPERE E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Considerato che le opere relative all'impianto di irrigazione, alla semina del prato ed alla fornitura e posa della rose verranno realizzate in economia da parte del servizio giardini una volta terminato l'intervento di cui alla presente relazione restano da realizzare le seguenti opere:

- Rimozione e trasporto in luogo indicato della ghiaia posta all'interno della rotatoria
- Demolizione, scavo e trasporto a discarica della pavimentazione in bitumato e del relativo sottofondo presente all'interno della rotatoria per uno spessore complessivo da filo cordolo pari o superiore a 50 cm.
- Riporto di misto naturale per la realizzazione del sottofondo della fondazione della macina
- Realizzazione piattaforma fondazione macina in c.a., dimensioni secondo schemi grafici, spessore cm. 20 finitura superficiale perfettamente piana e grezza per posa di pavimentazione in lastre di pietra
- Fornitura guide rette e curve (raggio esterno non inferiore a m.5) di gneiss e simili, di altezza da cm. 25 a cm. 30, in pezzi di lunghezza di almeno mt.0.90 con smusso non inferiore a cm. 1x1, lavorate a spigoli vivi in tutte le parti fuori terra, fiammate o lavorate a punta fine sulla faccia superiore e lavorate a punta fine sulla faccia vista verticale, o a piano naturale di cava nel caso di pietra tipo luserna, per un'altezza di almeno cm.18, rifilate e riquadrate sulle teste per tutto lo spessore e per cm.3 sulla faccia opposta a quella vista, di colore uniforme, escluse quelle macchiate o comunque difettose - dello spessore cm. 9
- Posa di guide rette o curve dello spessore di cm.9-12 di gneiss, graniti, sieniti, dioriti e simili, altezza da cm.25 a cm.30, in pezzi di lunghezza di almeno m.0,90 su strato di calcestruzzo dello spessore di cm.15 e della larghezza di cm.22 (cemento mg.15, sabbia mc.0,400, ghiaietta mc.0,800) compreso: - l'eventuale scavo o la demolizione del letto di posa preesistente; -il carico ed il trasporto del materiale eccedente alle località indicate od alla discarica; -la perfetta sigillatura dei giunti con colata di pastina di cemento -ogni opera di scalpellino
- Formazione di fondazione per marciapiede rialzato o per ripristino di tratti dello stesso, comprendente il sottofondo in calcestruzzo cementizio, con resistenza caratteristica pari a 100 kg/cmq, su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm.10 compressi, esclusa la pavimentazione sovrastante sia bituminosa che lapidea e lo scavo del cassonetto - dello spessore di cm.15
- Fornitura di cubetti scelti di porfido delle cave dell'Alto Adige o del trentino, a facce piane e normali fra di loro, delle quali due opposte corrispondenti ai piani di cava - delle dimensioni di cm.8-10.

INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DELLA ROTATORIA STRADALE  
POSTA ALL'INCROCIO TRA VIA BRUNO BUOZZI E VIALE OTTAVIO MARCHINO  
CON SISTEMAZIONE AREA CENTRALE

- Posa di cubetti di porfido, sienite o diorite, per la formazione di pavimentazione, provvisti in prossimità del luogo di posa e disposti secondo il piano di cava, ad archi contrastanti e paralleli, anche nelle zone dei binari tranviari su letto di posa di sabbia del Po o della stura, secondo le prescrizioni, compresa la provvista della sabbia, la battitura a regola d'arte, la scopatura, il carico ed il trasporto di tutti i detriti alle discariche e la manutenzione, esclusa la sola preparazione del sottofondo che sarà compensata a parte - cubetti con spigolo variabile da cm.8 a cm.12
- Ripristino parti ammalorate della macina stessa mediante fissaggio anche con tasselli di porzione di pietra di idonea forma dimensione e tipologia
- Sabbatura, e verniciatura protettiva trasparente delle parti in pietra della macina presente presso deposito comunale, previo spostamento della stessa o del materiale posto in prossimità compresa raccolta del materiale di risulta al termine dell'intervento
- Verniciatura con 2 mani di vernice, colore a scelta dell'Amministrazione, previa preparazione del fondo e stesa di 2 mani di antiruggine delle parti metalliche
- Spostamento della macina mediante gru di adeguate dimensioni, e posizionamento della stessa sulla piattaforma preparata secondo le indicazioni dell'Amministrazione (peso stimato 70 q.li)
- Posa in opera di pavimentazione in lastre di pietra spess.3 cm fornite dall'Amministrazione su letto di posa in malta di cls su piattaforma di fondazione e su perimetro della stessa
- Riporto e stesa di terreno vegetale fino alla formazione del piano finito secondo schemi grafici
- Realizzazione cavidotto di collegamento tra pozzetto IP e tubazione corrugata interrata per una lunghezza di circa 1 mt compreso rimozione e ripristino di pavimentazione in autobloccanti e relativo sottofondo in cls
- Realizzazione di impianto di illuminazione della macina mediante fornitura e posa di n. 4 faretti stagni IP 65 da 150 Watt cadauno con parabola asimmetrica contro l'inquinamento luminoso e relativi cablaggi e cavi posati in tubazione corrugata interrata sino a pozzetto IP (vedere schemi grafici). Tutti i materiali utilizzati dovranno essere di classe 2 (doppio isolamento) in quanto andranno a formare parte integrante dell'impianto di Illuminazione Pubblica sprovvisto di collegamenti a terra.

### 3. PIANO DI SICUREZZA E RELATIVI ONERI

Come si evince dal piano di sicurezza l'intervento comporta due rischi fondamentali, oltre a quelli connessi alla specificità delle lavorazioni e di competenza delle imprese esecutrici nell'ambito del P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza), ed in particolare:

presenza di traffico veicolare con conseguente rischio di incidente o investimento degli operatori lavorazione interferente durante lo spostamento delle macine tra mezzo d'opera (gru) a noleggio ed operatori dell'impresa appaltatrice.

Al fine di limitare i rischi si prevede pertanto:

- la realizzazione di recinzione perimetrale di delimitazione del cantiere con pannelli metallici e barriere new jersey in plastica bianche e rosse da installarsi prima dell'inizio del cantiere e da rimuoversi dopo l'ultimazione dell'intervento eseguito in economia a cura di personale dell'Amministrazione di semina prato e posa rose;
- lo sviluppo di procedura di accesso ed uscita dal cantiere dei mezzi mediante l'ausilio di personale a terra
- lo sviluppo di procedura di coordinamento tra le imprese coinvolte nello spostamento della macina

Gli oneri relativi agli approntamenti per la sicurezza ammontano ad € 1.512,00.

INTERVENTO DI COMPLETAMENTO DELLA ROTATORIA STRADALE  
POSTA ALL'INCROCIO TRA VIA BRUNO BUOZZI E VIALE OTTAVIO MARCHINO  
CON SISTEMAZIONE AREA CENTRALE

#### 4. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI DA ESEGUIRE

Il cronoprogramma delle fasi attuative, come previsto all' art. 19 del D.P.R. 554/99, indica i tempi massimi di svolgimento delle varie attività per l' esecuzione e collaudo per la realizzazione dell' opera in esame.

Per i tempi di esecuzione delle singole lavorazioni si rimanda al diagramma di Gantt allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento per una durata complessiva pari a 60 giorni lavorativi continuativi.:

#### 5. QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico di progetto e' il seguente:

##### LAVORI

Opere edili	€.	22.600,00
Opere elettriche	€.	2.188,00
Oneri sicurezza	€.	1.512,00
<b>TOTALE LAVORI A BASE DI GARA</b>	<b>€.</b>	<b>26.300,00</b>

Di cui:

- oneri sicurezza	€	1.512,00
pari al 5.75% dell'importo a base di gara		
<b>TOTALE SOGGETTO A RIBASSO</b>	<b>€.</b>	<b>24.788,00</b>

##### SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE

1 - per I.V.A. 10% su lavori	€.	2.630,00
2 - somme per art.92 D.Lgs.152/2006 ex art. 18 L. 109/94 s.m.i. per R.U.P., Progettisti, Direzione Lavori, Collaudatori, Responsabili Sicurezza, Collaboratori Tecnici, altri Collaboratori Area Amministrativa €.26.300,00x1,80%x1,00x(21%+ 32%+7,5%+13%+9%+10,50+7,00%)=€.473,40 Somma determinata sulla base del vigente regolamento comunale Nelle more della definizione procedurale dei nuovi indirizzi normativi	€.	473,40
3 - Arrotondamento e imprevisti	€.	96,60
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>€</b>	<b>3.200,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO</b>	<b>€</b>	<b>29.500,00</b>

Casale Monferrato, 06.02.09

IL PROGETTISTA  
(Geom. Roberto Martinotti)

IL PROGETTISTA  
(Geom. Bibiana Zavattaro)

IL R.U.P.  
(Ing. Albertazzi Ferdinando)