



# COMUNE DI QUARRATA

## Provincia di Pistoia

Servizio Lavori Pubblici

Piazzetta E. Loi - 51039 Quarrata (PT)

### PROGETTO ESECUTIVO

### LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITÀ TRATTO DI VIA MONTALBANO E PIAZZA RISORGIMENTO

TAVOLA

# F

### CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

PROGETTISTI:

Progetto:

Ufficio Tecnico Comunale – Servizio LL.PP.

Geometra Massimo Valensise

Geometra Sandro Trinci

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geometra Massimo Valensise

DATA Aprile 2023

# Comune di Quarrata - Servizio Lavori Pubblici

## PROGETTO ESECUTIVO

### LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA VIABILITÀ TRATTO DI VIA MONTALBANO E PIAZZA RISORGIMENTO

**ANNO 2023**

art. EP	DESCRIZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità	IMP. LORDI	TOTALE
<b>CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA</b>					
TOS23_05. A03.005.0 01	Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - con sottofondo in scampoli di pietra  <i>Incidenza manodopera al 41,06%</i>	mc	120,57	€ 17,58258	<b>2.119,93</b>
TOS23_04.A 04.009.002	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti in area di cantiere o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. Fino alla profondità di m 3,00  <i>Incidenza manodopera al 36,51%</i>	mc	55,08	€ 4,40520	<b>242,64</b>
TOS23_05 .A03.006. 001	Demolizione di sottofondo stradale, eseguita con mezzi meccanici , compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in calcestruzzo armato  <i>Incidenza manodopera al 36,23%</i>	mc	2,12	€ 28,75773	<b>60,97</b>
TOS23_05.A03. 007.001	Demolizione di lista o cordonato di pietra o di cemento eseguita con mezzi meccanici accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o compreso il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. fino a 25 cm di larghezza  <i>Incidenza manodopera al 46,13%</i>	m	61,50	€ 2,98578	<b>183,63</b>
TOS23_05.A 03.008.001_ VAR	Demolizione di zanella eseguita con mezzi meccanici, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in pietra o in cemento compreso fondazione.  <i>Incidenza manodopera al 47,53%</i>	mq	101,50	€ 11,04656	<b>1.121,23</b>
TOS23_05.A 03.009.001	Rimozione di pavimentazione, compreso letto di sabbia, compreso altresì il carico,trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto, l'accatastamento del materiale riutilizzabile entro 50 m o il carico,trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. in cubetti in pietra.  <i>Incidenza manodopera al 41,61%</i>	mq	1.300,76	€ 3,09260	<b>4.022,73</b>
TOS23_0 3.A03.047 .001	Smontaggio di pavimento in lastre di pietra, compreso, recupero, pulitura ed accatastamento delle lastre integre e riutilizzabili per spessore fino a 10 cm  <i>Incidenza manodopera al 78,35%</i>	mq	10,60	€ 38,41578	<b>407,21</b>

art. EP	DESCRIZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità	IMP. LORDI	TOTALE
TOS23_01.E 02.010.001	Posa in opera di pavimento in marmo, pietra o granito, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti, pulizia, escluso trattamento e ceratura finale. lastre di forma regolare posate lineari				
	<i>Incidenza manodopera al 49,91%</i>	mq	10,60	€ 15,94320	<b>169,00</b>
TOS23_02.B04. 003.003	Conglomerato cementizio per travi, pilastri, solette, muri di sostegno, muretti e simili spessore maggiore di cm 12 classe di resistenza caratteristica C25/30				
	<i>Incidenza manodopera al 46,25%</i>	mc	2,12	€ 139,68840	<b>296,14</b>
TOS23_05.A09.001.VA R	Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.				
	<i>Incidenza manodopera al 46,25%</i>	mc	45,90	€ 11,08591	<b>508,84</b>
TOS23_04.E09. 011.001	Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura - con teli con resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319)				
	<i>Incidenza manodopera al 37,71%</i>	mq	395,90	€ 1,48272	<b>587,01</b>
TOS23_04.B12. 001.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato.				
	<i>Incidenza manodopera al 7,01%</i>	mc	98,98	€ 6,06546	<b>600,36</b>
TOS23_05.A03. 010.001	Pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale				
	<i>Incidenza manodopera al 35,27%</i>	mq	904,86	€ 0,02853	<b>25,82</b>
TOS23_04.E06. 002.002_VAR	Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in lastre modulari in CLS., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti; in lastre modulari in CLS di spessore cm. 6, delle dimensioni di cm. 31,8 x 47,8, con finitura e colore Luserna, con finitura DOPPIO STRATO QUARZO fiammato colorato				
C	<i>Incidenza manodopera al 26,61%</i>	m.	406,00	€ 6,55736	<b>2.662,29</b>
TOS23_04.E06.01 5.001	Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in pietra di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rinalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è esclusa la fornitura del materiale da posare. cordonato o lista in pietra rettilinei di larghezza fino a 25cm, h15/25cm Compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici				
	<i>Incidenza manodopera al 43,3%</i>	m.	9,00	€ 8,08800	<b>72,79</b>

art. EP	DESCRIZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità	IMP. LORDI	TOTALE
TOS23_04.E02. 001.001	Strato di base in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco, e compattazione con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/32, spessore compreso 10 cm <i>Incidenza manodopera al 1,79%</i>	mq	1.300,76	€ 0,62286	<b>810,19</b>
TOS23_04.E02 .002.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm <i>Incidenza manodopera al 2,02%</i>	mq	1.300,76	€ 0,46868	<b>609,64</b>
TOS22_04.E0 2.002.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto - per ogni cm in più o in meno alla voce precedente <i>Incidenza manodopera al 1,55%</i>	mquxcm	395,90	€ 0,05695	<b>22,55</b>
O_A_1	Formazione di pavimentazione stradale mediante impiego di conglomerato (tipo SACATRAPARENT®) ottenuto con leganti trasparenti, con la scelta da parte del D.L. degli inerti impiegati e steso in opera a caldo con vibrofinitrice e cilindratura con rullo idoneo per lo spessore finito di cm. 3. Confezionato con apposito impianto, il conglomerato sarà costituito da una miscela di inerti onde ottenere la tipologia drenante con percentuale di vuoti > 20% oppure chiusa. Il legante trasparente dovrà essere in ragione del 4,5 - 6% sul peso degli aggregati a caldo e modificato con SBS. Stendimento del materiale a mano o con apposita vibrofinitrice a caldo a temperatura di 140° - 160° previa preparazione del piano di posa con pulizia e successiva distribuzione, ove fosse necessario, velo di ancoraggio. Il tutto per dare un lavoro finito a regola d'arte. <i>Incidenza manodopera al 0,89%</i>	mq	1.315,29	€ 0,32001	<b>420,91</b>
O_A_2	Fornitura e stesa di rivestimento protettivo semi trasparente, antiinquinamento, antiodore e antibatterico, contenente sospensione di nano particelle di biossido di titanio foto attivo e resine colloidali modificate in dispersione acquosa tipo F-CAT FWYA 1711, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e eventuale pulizia. <i>Incidenza manodopera al 23,99%</i>	mq	1.315,29	€ 1,48674	<b>1.955,49</b>
TOS23_0 4.E07.001 .002	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. - larghezza cm 15 <i>Incidenza manodopera al 33,17%</i>	ml.	495,00	€ 0,13088	<b>64,79</b>
TOS23_04. E07.001.00 4	Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. - larghezza superiore a cm 25 per scritte, frecce, zebraure, ecc <i>Incidenza manodopera al 42,15%</i>	mq.	214,20	€ 1,48674	<b>318,46</b>

art. EP	DESCRIZIONE DEI LAVORI	u.m.	Quantità	IMP. LORDI	TOTALE
O_I_1	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in ghisa con giunto; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi di lunghezza media di 6 m; compreso l'eventuale esecuzione di tagli di tubazione con mola flessibile o macchina tagliatubi, la rifilatura e smussatura e la formazione dei giunti; poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm (compreso nel prezzo) .compreso il collegamento alla rete idrica esistente, l'installazione di pezzi speciali (curve, saracinesche ecc.), il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi dn 150				
	<i>Incidenza manodopera al 35,04%</i>	m.	66,00	€ 6,79140	<b>448,23</b>
O_I_2	Posa in opera nelle trincee o nei manufatti di tubi in multistrato; compreso l'eventuale carico e trasporto da deposito di cantiere, lo sfilamento, la sistemazione a livelletta dei tubi; compreso l'eventuale esecuzione di tagli, rifilatura e smussatura; poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfiando ai lati e sopra l'estradosso sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm (compreso nel prezzo). Compreso il collegamento alla rete idrica esistente e al PdR privato, l'installazione di pezzi speciali (curve, saracinesche ecc.), il collaudo, prova idraulica ed ogni altro onere; per tubi Ø (mm) 32				
	<i>Incidenza manodopera al 37,01%</i>	m.	40,60	€ 4,58160	<b>186,01</b>
OM_1	Opere in economia per modifiche alle tubazioni di scarico esistenti nel tratto di strada compresi relativi ripristini, rimozione e posizionamento alla quota di progetto di chiusini, griglie, caditoie ecc. (qualsiasi dimensione) esistenti, compreso ogni onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte.				
	<i>Incidenza manodopera al 70,00%</i>	cor	1,00	€ 1.847,76900	<b>1.847,77</b>
OM_-02	Oneri di scarica				
C	<i>Incidenza manodopera al 0,00%</i>	tn	805,54	€ 0,00000	-
<b>TOTALE IMPORTO MANODOPERA</b>					<b>19.764,63</b>
<b>IMPORTO LAVORI AL NETTO DEGLI ONERI DI SICUREZZA INDIRETTI E ONERI COVID</b>					<b>199.605,27</b>
<b>PERCENTUALE INCIDENZA MANODOPERA</b>					<b>9,90%</b>
Quarrata, Aprile 2023				Il progettista	