



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

E

ANALISI PREZZI

PROGETTISTI:

Progetto:

Ufficio Tecnico Comunale – Servizio LL.PP.

Geometra Massimo Valensise

Geometra Sandro Trinci

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Geometra Massimo Valensise

DATA Aprile 2023

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
Formazione di pavimentazione stradale mediante impiego di conglomerato (tipo SACATRASPARENT®) 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.	TOS23_AT.N02.014.018	014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)	ora	0,00070	76,60222 €	0,05362 €
	TOS23_AT.N09.006.001	018 - Trattore con semirimorchio MTC 44000 kg pu 30000 Kg - 1 mese (nolo a caldo)	ora	0,00200	17,88600 €	0,03577 €
	TOS23_AT.N09.008.007	006 - Cisterna termica montata su autocarro	ora	0,00250	44,79364 €	0,11198 €
	TOS23_AT.N09.009.017	001 - capacita' 10000 l - 1 giorno	ora	0,00120	14,01969 €	0,01682 €
	TOS23_AT.N09.100.900	008 - Vibrofinitrice a motore diesel e riscaldatori a gas	ora	0,00120	16,46639 €	0,01976 €
	TOS23_AT.N09.100.900	007 - gommata, da 450 t/h, largh. 2,5 - 4,75 m - 1 mese	ora	0,00250	16,46639 €	0,04117 €
	TOS23_AT.N09.100.900	009 - Rullo FERRO/FERRO (tandem) con assetto operativo	ora	0,00200	16,46639 €	0,03293 €
	TOS23_AT.N09.100.900	017 - di 7500 kg - 1 mese				
	TOS23_AT.N09.100.900	100 - Consumo carburanti, oli e altri materiali				
	TOS23_AT.N09.100.900	900 - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV				
TOS23_AT						0,31205 €
	TOS23_PR.P36.002.006	100 - Consumo carburanti, oli e altri materiali	Tn	0,00080	783,69110 €	0,62695 €
		006 - sfusa al 55% acida	Tn	0,07140	377,80000 €	26,97492 €
		conglomerato (tipo SACATRASPARENT®) a caldo con leganti trasparenti 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				
TOS23_PR						27,60187 €
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,00250	28,53000 €	0,07133 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,00250	28,53000 €	0,07133 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,00200	28,53000 €	0,05706 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,00120	28,53000 €	0,03424 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.003	001 - Operaio edile	ora	0,00250	26,43000 €	0,06608 €
		003 - Qualificato				
TOS23_RU						0,30004 €
Sommano euro (A)						28,21396 €
Spese generali (B)				16,00% di (A)		4,51423 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				3,00% di (B)		0,13543 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		3,27282 €
TOTALE (A + B + C) euro / m²						36,00101 €
Incidenza manodopera				0,89%		0,32001 €
Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.				0,38%		0,13680 €

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
TOS23_05.A09.001.VAR	TOS23_AT.N01.001.091	001 - Macchine per movimento terra e accessori	ora	0,05040	16,81980 €	0,84772 €
MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità	TOS23_AT.N01.003.062	091 - Escavatore gommato corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 90 CV - 1 mese	ora	0,19200	4,80750 €	0,92304 €
		003 - Macchine per costipazione				
RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	TOS23_AT.N01.100.901	062 - Costipatore a piastra vibrante a motore a scoppio massa di 86 kg - 1 mese	ora	0,24240	17,10329 €	4,14584 €
		100 - Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali				
		901 - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.				
TOS23_AT						5,91660 €
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.	TOS23_PR.P01.002.005	002 - Sabbie, ghiaie ed inerti vari	Tn	0,01000	22,41702 €	0,22417 €
		005 - Sabbia grossa				
	TOS23_PR.P01.002.041	002 - Sabbie, ghiaie ed inerti vari	Tn	1,80000	18,32532 €	32,98558 €
		041 - Stabilizzato di cava				
	TOS23_PR.P02.004.006	004 - Cemento UNI EN 197-1:2011	Tn	0,12000	109,80000 €	13,17600 €
		006 - pozzolanico CEM IV/B 32,5 R – merce sfusa				
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.	TOS23_PR.P36.002.006	002 - Emulsione bituminosa	Tn	0,00800	783,69110 €	6,26953 €
		006 - sfusa al 55% acida				
TOS23_PR						52,65528 €
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,05040	28,53000 €	1,43791 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.003	001 - Operaio edile	ora	0,19200	26,43000 €	5,07456 €
		003 - Qualificato				
	TOS23_RU.M10.001.004	001 - Operaio edile	ora	0,19200	23,82000 €	4,57344 €
		004 - Comune				
TOS23_RU						11,08591 €
Sommano euro (A)						69,65779 €
Spese generali (B)				16,00% di (A)		11,14525 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				2,00% di (B)		0,22291 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		8,08030 €
TOTALE (A + B + C) euro / m³						88,88334 €
Incidenza manodopera				12,47%		11,08591 €
Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.				0,25%		0,22221 €

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo	
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 rinfilanco 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	TOS23_AT.N06.018.001	018 - Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra)	ora	0,04000	16,50000 €	0,66000 €	
	TOS23_AT.N06.100.900	001 - MTT 3500 kg con momento massimo di sollevamento di 2500 daNm al gancio mobile sfilamento max 4,5 m, nolo mensile.	ora	0,04000	17,64755 €	0,70590 €	
		100 - Consumo carburanti, oli e altri materiali					
	TOS23_AT.N01.001.044	900 - oneri carburante per macchine elevatrici - diesel fino a 126 CV	ora	0,04000	24,89011 €	0,99560 €	
		001 - Macchine per movimento terra e accessori					
	TOS23_AT.N01.001.902	044 - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,04000	38,78945 €	1,55158 €	
		001 - Macchine per movimento terra e accessori					
		902 - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV					
	TOS23_AT						3,91308 €
	TOS23_PR.P01.002.005	002 - Sabbie, ghiaie ed inerti vari	Tn	0,20000	22,41702 €	4,48340 €	
		005 - Sabbia grossa					
	TOS23_PR						4,48340 €
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,04000	28,53000 €	1,14120 €	
		002 - Specializzato					
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,04000	28,53000 €	1,14120 €	
		002 - Specializzato					
	TOS23_RU.M11.001.001	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,10000	25,69000 €	2,56900 €	
		001 - 5^ categoria di livello superiore - B1					
	TOS23_RU.M11.001.005	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,10000	19,40000 €	1,94000 €	
	005 - 2^ categoria - D1						
TOS23_RU						6,79140 €	
	Sommano euro (A)					15,18788 €	
		Spese generali (B)		16,00% di (A)		2,43006 €	
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		3,00% di (B)		0,07290 €	
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		1,76179 €	
	TOTALE (A + B + C) euro / m					19,37973 €	
		Incidenza manodopera		35,04%		6,79140 €	
		Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.		0,38%		0,07364 €	

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
TOS23_05.A03.008.001_VAR	TOS23_AT.N01.001.087	001 - Macchine per movimento terra e accessori	ora	0,09170	12,61979 €	1,15723 €
MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità		087 - Escavatore gommato con telaio rigido e quattro ruote motrici corredato di pala caricatrice anteriore e braccio escavatore posteriore (Terna) motore 50 CV -1 mese				
	TOS23_AT.N01.100.901	100 - Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,09170	17,10329 €	1,56837 €
DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordonati o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi.	TOS23_AT.N01.001.202	901 - per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV. 001 - Macchine per movimento terra e accessori	ora	0,03000	19,67948 €	0,59038 €
	TOS23_AT.N01.002.012	202 - Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese 002 - Accessori per demolizioni	ora	0,03000	13,62676 €	0,40880 €
	TOS23_AT.N02.014.012	012 - Martellone oleodinamico completo di supporto e perni di fissaggio, punta o scalpello da applicare al braccio di miniescavatori, escavatori o terne da 1000 KG - 1 mese	ora	0,16200	54,53255 €	8,83427 €
		014 - Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)				
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.		012 - Autocarro ribaltabile con MTT 7500 Kg e pu 5000 Kg, 2 assi - 1 giorno (nolo a caldo)				
	TOS23_AT					12,55905 €
in pietra o in cemento compreso fondazione.	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,09170	28,53000 €	2,61620 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,03000	28,53000 €	0,85590 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.004	001 - Operaio edile	ora	0,09170	23,82000 €	2,18429 €
		004 - Comune				
	TOS23_RU					5,65639 €
		Sommano euro (A)				18,21544 €
		Spese generali (B)		16,00% di (A)		2,91447 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		2,00% di (B)		0,05829 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		2,11299 €
		TOTALE (A + B + C) euro / m²				23,24290 €
		Incidenza manodopera		47,53%		11,04656 €
		Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.		0,25%		0,05811 €

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo	
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 rinfilanco 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	TOS23_AT.N01.001.044	001 - Macchine per movimento terra e accessori	ora	0,01000	24,89011 €	0,24890 €	
	TOS23_AT.N01.001.902	044 - Pala cingolata caricatrice potenza motore oltre 126 CV - 1 mese	ora	0,01000	38,78945 €	0,38789 €	
		001 - Macchine per movimento terra e accessori					
		902 - oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - da 126 CV fino a 300 CV					
	TOS23_AT						0,63679 €
	TOS23_PR.P01.002.005	002 - Sabbie, ghiaie ed inerti vari	Tn	0,20000	22,41702 €	4,48340 €	
		005 - Sabbia grossa					
	TOS23_PR						4,48340 €
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,01000	28,53000 €	0,28530 €	
		002 - Specializzato					
	TOS23_RU.M10.001.004	001 - Operaio edile	ora	0,01000	23,82000 €	0,23820 €	
		004 - Comune					
	TOS23_RU.M11.001.001	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,09000	25,69000 €	2,31210 €	
		001 - 5^ categoria di livello superiore - B1					
	TOS23_RU.M11.001.005	001 - Installatore/Operaio metalmeccanico	ora	0,09000	19,40000 €	1,74600 €	
		005 - 2^ categoria - D1					
	TOS23_RU						4,58160 €
	Sommano euro (A)						9,70179 €
	Spese generali (B)				16,00% di (A)		1,55229 €
	Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				3,00% di (B)		0,04657 €
	Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		1,12541 €
	TOTALE (A + B + C) euro / m						12,37949 €
	Incidenza manodopera				37,01%		4,58160 €
	Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.				0,25%		0,03095 €

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
TOS23_04.E06.002.002_VAR	TOS23_PR.P09.003.001		m³	0,02000	95,12794 €	1,90256 €
NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione ed a quanto riconducibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione	TOS23_PR.P09.003.002	003 - Malta cementizia confezionata in cantiere				
		001 - per muratura dosata con 350 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia	m³	0,00180	103,67960 €	0,18662 €
		003 - Malta cementizia confezionata in cantiere				
		002 - per intonaco rustico con 450 kg di cemento R32,5 per mc di sabbia				
FINITURE STRADALI: fornitura e posa in opera di elementi in pietra e/o in calcestruzzo prefabbricato (zanelle cls, cordonati cls, masselli autobloccanti cls, plinto cls), murati con malta cementizia a 350 kg di cemento R32.5, compresa la stuccatura dei giunti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.	TOS23_PR.P10.005.004	005 - Calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C12/15, aggregato Dmax 32 mm	m³	0,00900	106,99171 €	0,96293 €
		004 - consistenza S4	ml.	1,00000	10,50000 €	10,50000 €
		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				
						13,55211 €
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;	TOS23_PR					
	TOS23_RU.M10.001.002		ora	0,11000	28,53000 €	3,13830 €
		001 - Operaio edile				
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	TOS23_RU.M10.001.004	002 - Specializzato				
		001 - Operaio edile	ora	0,11000	23,82000 €	2,62020 €
		004 - Comune				
						5,75850 €
	TOS23_RU					
		Sommano euro (A)				19,31061 €
		Spese generali (B)		16,00% di (A)		3,08970 €
		Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa		1,50% di (B)		0,04635 €
		Utili di impresa (C)		10,00% di (A + B)		2,24003 €
		TOTALE (A + B + C) euro / m				24,64034 €
		Incidenza manodopera		26,61%		6,55736 €
		Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.		0,19%		0,04682 €

Analisi	Codice dettaglio	Voce/Articolo	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Importo
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.		Spruzzatrice semovente regolabile per la stesa a spruzzo completa di timone con comandi per la gestione della spruzzatura, freni, attacchi per pistole manuali e sistemi automatici di stesa del prodotto oltre che di dispositivi di misurazione elettronica e accessori quali pistole manuali e ugelli .	ora	0,01700	5,06025 €	0,08602 €
	TOS23_AT.N09.100.900	A spinta spruzzatura airless e fino a 50 litri di vernice - 1 giorno 100 - Consumo carburanti, oli e altri materiali	ora	0,01700	16,46639 €	0,27993 €
		900 - oneri carburante per impianti e macchinari per opere stradali - gasolio fino a 126 CV				
TOS23_AT						0,36595 €
		rivestimento protettivo semi trasparente tipo F-CAT FWYA 1711	l	0,20000	18,00000 €	3,60000 €
TOS23_PR						3,60000 €
	TOS23_RU.M10.001.002	001 - Operaio edile	ora	0,01700	28,53000 €	0,48501 €
		002 - Specializzato				
	TOS23_RU.M10.001.004	001 - Operaio edile	ora	0,01700	23,82000 €	0,40494 €
		004 - Comune				
TOS23_RU						0,88995 €
Sommano euro (A)						4,85590 €
Spese generali (B)				16,00% di (A)		0,77694 €
Di cui Oneri di sicurezza afferenti all'impresa				1,00% di (B)		0,00777 €
Utili di impresa (C)				10,00% di (A + B)		0,56328 €
TOTALE (A + B + C) euro / m²						6,19612 €
Incidenza manodopera				23,99%		1,48674 €
Incidenza Oneri di sicurezza su prezzo con S. G. e U. I.				0,13%		0,00805 €