



COMUNE DI DERUTA

PROVINCIA DI PERUGIA

**LAVORI DI RISANAMENTO DELLA
PAVIMENTAZIONE DI ALCUNE STRADE
NEL TERRITORIO COMUNALE.**

PROGETTO ESECUTIVO



**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
QUADRO ECONOMICO**

Deruta, li 20 GIUGNO 2016



UFFICIO LAVORI PUBBLICI
IL PROGETTISTA
GEOM. RICCIARELLI MARCO

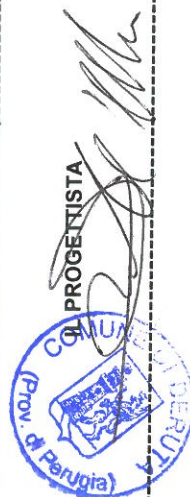
A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
DEMOLIZIONI DI PAVIMENTAZIONI STRADALI E/O FONDAZIONI STRADALI							
19.1	SFANGAMENTO E DEPolverizzazione DI CORPO STRADALE. Sfiangamento e depolverizzazione di corpo stradale, piazzali etc. Sono compresi: la raccolta in cumuli di materiale sulle banchine; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta fino a qualsiasi distanza. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	mq	500,00	€ 0,28	€ 0,10	€ 140,00	€ 50,00
19.1.10	Derura - Via dei Pioppi - Pulizia carreggiata e banchine	ml					
19.1.21.0	FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONE STRADALE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO O PIETRISCETTO. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso o pietrischetto mediante idonea macchina fresatrice. Sono compresi: la rimozione del materiale fresato; il carico, il trasporto a discarica e/o a rigenerazione; la pulizia del piano viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
19.1.21.1	Per spessori di fresatura fino a cm 5.	mqxcm	9605,32	€ 0,57	€ 0,21	€ 5.475,03	€ 2.017,12
	DERUTA - FRAZIONE PONTENUOVO - Via Tiberina (a partire da incrocio con Via Marchegiani) 130*7,30*3= mq/cm 2847,00 FRAZIONE S.NICOLA DI CELLE : Via della Casaccia (17,50*5,50)+(19,60*(5,20+18,00/2))=mq323,61*3=mq/cm 970,83 Via Carducci (di fronte bar) (35,00*6,00)=mq 210*4= mq/cm 840,00 Via Vittorio Emanuele - da civico 39 ad inizio ponticello ex fosso dei guastri (fresatura cm 3) mq 985,83*3=mq/cm 2957,49 Strada Comunale da S.Nicola a S. Angelo di Celle da incrocio con Via della Casaccia a fine Recinzione abitazioni (per problemi quota ingressi) 100*6,30= mq 630 * 3= mq/cm 1890,00 tratto di via Boccaccio per rialzo radici pini 20 * 5= mq/cm 100,00						

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
19.1.21.2	Per spessori di fresatura da cm 5,1 a cm 10.	mqxcm	100,00	€ 0,49	€ 0,18	€ 49,00	€ 18,00
	FRAZIONE S.ANGELO di Celle tratto di via Boccaccio per rialzo radici pini 20 * 5= mq/cm 100,00	mq					
19.1.21.3	Per spessori di fresatura oltre cm 10,1.	mqxcm		€ 0,42	€ 0,15	€ -	€ -
19.4	PAVIMENTAZIONI STRADALI						
19.4.20.0	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER). Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) anche di tipo chiuso, realizzato con graniglia e pietrischetti della IV cat. prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo confezionato a caldo con idonei impianti con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera. Sono compresi: la stesa con idonee macchine vibrofinitrici; la compattazione a mezzo di rullo tandem. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
19.4.20.1	Per carreggiate.	mqxcm	200,00	€ 1,92	€ 0,19	€ 384,00	€ 37,20
	FRAZIONE S.ANGELO di Celle tratto di via Boccaccio per rialzo radici pini 20 * 10= mq/cm 200,00	mq					
19.4.30.0	CONGLOMERATO BITUMINOSO (TAPPETINO). Conglomerato bituminoso (tappetino) ottenuto con graniglie e pietrischi silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione non inferiore al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di Kgxm ² 0,70 di emulsione bituminosa ER55; la rullatura a mezzo di rullo non inferiore a t 8; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						
19.4.30.1	Per carreggiate.	mqxcm	65412,63	€ 2,21	€ 0,22	€ 144.561,91	€ 14.063,72

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
	<p>DERUTA - FRAZIONE PONTENUOVO - Via Tiberina E Via Franciscana (a partire da incrocio con Via Marchegiani fino ad incrocio con Via del Mandorlo altezza ex svincolo SS E45) $100 \times 7,50 + 450 \times 7,30 = 4035,00 \times 3 = \text{mq/cm } 12105,00$ FRAZIONE S.NICOLA DI CELLE : Via della Casaccia $(17,50 \times 5,50) + [(19,60 \times (5,20 + 18,00/2))] = \text{mq } 323,61 \times 3 = \text{mq/cm } 970,83$ Via Carducci (di fronte bar) $(35,00 \times 6,00) = \text{mq } 210 \times 4 = \text{mq/cm } 840,00$ Vittorio Emanuele - da civico 39 ad inizio ponticello ex fosso dei guastri (fresatura cm 3) $\text{mq } 985,83 \times 3 = \text{mq/cm } 2957,49$ STRADA COMUNALE DA S.NICOLA A S.ANGELO DI CELLE da inizio recinzione Chiesetta madonna dei Pantanelli fino attraversamento presso Circolo in Via Boccaccio S. Angelo di Celle $(105 \times 6,05) + (19 \times 5,80) + (100 \times 5,80)$ (fino incrocio via casaccia) = mq $1325,45 \times 3 = \text{mq/cm } 3976,35$ $(100 \times 6,30) + (1030 \times 5,60) + (12,70 \times 6,55) + (26 \times 12,20) + (360 \times 6,20) =$ $\text{mq } 9030,39 \times 3 = \text{mq/cm } 27091,17$ DERUTA CAPOLUOGO: VIA DEI PIOPPI $(180 \times 5,00) = \text{mq } 900 \times 3 = \text{mq/cm } 2700,00$ VIA MONTE CERVIANO $(320 \times 5,50) + (180 \times 4,50) = \text{mq } 2570 \times 3 = \text{mq/cm } 7710,00$ VIA DEL PALAZZONE $(220 \times 6,00) = \text{mq } 1320,00 \times 3 = \text{mq/cm } 3960,00$ VIA S.MARIA DEL RONCIONE (a partire incrocio con via Padre Ugolino Nicolini fino ad abitazione Pirilli - Vecchio catrame escluso attraversamento fosso) $(45 \times 7) + (50 \times 5,20) + (6,80 \times 8,60) + (23 \times 6,00) + (18 \times 5,60) + (30,50 \times 5,30) = \text{mq } 1033,93 \times 3 = \text{mq/cm } 3101,79$</p>						

A	B	C	D	E	F	G	H
Numero d'ordine	Descrizione dell'articolo	u.m.	quantità	prezzo €	costo min. €	Costo totale D x E	Costo minimo manodopera D x F
19.4.70	CONGLOMERATO BITUMINOSO TIPO "TAPPETINO" PESATO SU AUTOCARRO. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo "tappetino" ottenuto con graniglia e pietrisco silicei della I cat. prevista dalle norme C.N.R., confezionato a caldo con idonei impianti, con bitume di prescritta penetrazione e con peso del bitume non inferiore al 5% del peso degli inerti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la stessa con idonea macchina vibrofritrice; la rullatura a mezzo di idoneo rullo tandem; la fornitura e la stesa del legante di ancoraggio in ragione di Kg/mq 0,70 di emulsione bituminosa ER50; l'eventuale fornitura e spandimento al termine della rullatura di un leggero strato di additivo per tutta la superficie viabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. (Il presente prezzo viene utilizzato se viene specificato espressamente nel progetto).	q	360,00	9,30 €	0,80 €	3.348,00 €	288,00
19.7	VIA DEI PIOPI e VIA MONTE CERVIANO 150+210						
LASTRICATI, CORDOLI, TRAVERSOLE, SELCIATI							
19.7.200	CORDONCINO ESTRUSO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO. Cordoncino estruso in conglomerato bituminoso a caldo, fornito e posto in opera, della sezione media di cm 15x15, realizzato meccanicamente, in modo da conferire l'uniformità della sezione. Sono compresi: la preventiva mano di ancoraggio, sul piano bitumato, con emulsione bituminosa ed una compattezza pari a quella prodotta da un rullo compressore da t 12. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	m	200,00	8,60 €	0,40 €	1.720,00 €	80,20
	VIA MONTE CERVIANO ml. 200						
TOTALI						€ 155.677,94	€ 16.554,23

DERUTA 15 giugno 2016



CALCOLO MANO D'OPERA LAVORAZIONI DIVISA PER CAPITOLI

CAPITOLO	IMPORTO TOTALE	IMPORTO MANODOPERA	INCIDENZA DELLA MANODOPERA PER SINGOLO CAPITOLO
CAPITOLO 1	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 2	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 3	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 4	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 5	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 6	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 7	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 8	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 9	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 10	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 11	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 12	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 13	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 14	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 15	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 16	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 17	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 18	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 19	€ 155.677,94	€ 16.554,23	10,63%
CAPITOLO 20	€ -	€ -	#DIV/0!
CAPITOLO 21	€ -	€ -	#DIV/0!
NUOVI PREZZI	€ -	€ -	#DIV/0!

TOTALI	€ 155.677,94	€ 16.554,23
---------------	---------------------	--------------------

IMPORTO TOTALE	IMPORTO MANODOPERA	INCIDENZA DELLA MANODOPERA SULLE LAVORAZIONI
€ 155.677,94	€ 16.554,23	10,63%

COSTI DELLA SICUREZZA

CAPITOLO	IMPORTO TOTALE	IMPORTO MANODOPERA	INCIDENZA DELLA MANODOPERA SULLA SICUREZZA
SICUREZZA	€ 2.865,85	€ 13,80	0,48%

TABELLA 1 OBBLIGATORIA						
T1% - PERCENTUALE DI BASE						
Raggruppamento per categorie (1)	A		B	C	D	E
Importo Lavori (€.)	Ristrutturazioni	Nuove costruzioni	Opere a rete	Opere stradali	Opere di bonifica	Opere tecnologiche
€ 155.677,94						
0 < IL 150.000	40,00%	34,00%	28,90%	24,60%	20,90%	17,70%
150.000 ≤ IL < 500.000	34,50%	29,30%	24,90%	21,20%	18,00%	15,30%
500.000 ≤ IL < 1.500.000	25,30%	21,50%	18,30%	15,50%	13,20%	11,20%
1.500.000 ≤ IL < 5.000.000	16,80%	14,30%	12,20%	10,30%	8,80%	7,50%
IL > 5.000.000	12,60%	10,70%	9,10%	7,80%	6,60%	5,60%
T 1% - PERCENTUALE DI BASE (a) - Inserire la percentuale nella casella a fianco					21,20%	

(1) Relativamente alla corretta assegnazione della categoria d'opera al giusto raggruppamento si riportano nell'allegato "A" nella "Tabella delle Categorie" sia i riferimenti associati alle categorie EX D.P.R. n. 34/2000 sia di quelle ridefinite ai sensi del D.P.R. n. 207/2010; l'assegnazione del singolo lavoro è fatta sulla base delle categorie di lavori prevalente

TABELLA 2 OBBLIGATORIA					
T2% - INCREMENTO PER DIFFICOLTA' OPERATIVE					
Mezzi impiegabili in riferimento all'area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Area di cantiere	Percentuale di incremento di difficoltà scelta (inserire nella casella verde la percentuale scelta)
	Disagevole 2	Disagevole 2	Agevole	Agevole	
Natura dei lavori (2)	Mezzi piccoli	Mezzi normali	Mezzi piccoli	Mezzi Normali	
Opere edili	10,00%	8,00%	5,00%	2,00%	5,00%
Opere stradali	7,00%	5,00%	3,00%	1,00%	

(2) Nel caso di opera a rete considerare la condizione di lavoro peggiore

TABELLA 3 OBBLIGATORIA			
T 3% - INCREMENTO PER LIVELLO DI RISCHIO			
Livello di Rischio (3)	Basso	Medio	Alto
		5,00%	10,00%
Incremento per livello rischio scelto (inserire nella casella verde la percentuale scelta)			10,00%

(3) Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere in esame

TABELLA 4 FACOLTATIVA A DISCREZIONE DEL PROGETTISTA	
T 4% - ALTRI INCREMENTI	
Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose	10,00%
Demolizioni estese > 70% della cubatura preesistente	10,00%
Opere prefabbricate	10,00%
Percentuale per altri incrementi scelta (inserire nella casella verde la percentuale scelta)	0,00%

N.B. nel caso di nessuna scelta nella caselle verde inserire "0"

QUADRO ECONOMICO

Determinazioni delle spese generali Csg2 per l'anno corrente	15,00%
--	--------

Determinazioni dell'utile d'impresa per l'anno corrente	10,00%
---	--------

Determinazioni delle spese generali Csg1 in base a Csg2	1,265
---	-------

ONERI DELLA SICUREZZA

IL	SG Spese generali (IL/Csg1) x Csg2	T1%	T2% + T3% +T4%	Psg	O Oneri
€ 155.677,94	€ 18.459,84	21,20%	15,00%	24,38%	€ 4.500,51

IL = IMPORTO LAVORI

SG = Spese generali

Csg1 = Costo spese generali 1 = $1,1 \times (1 + Csg2)$

Csg2 = Costo spese generali 2 = percentuale di spese generali dichiarate nell'elenco prezzi per l'anno corrente

T1% = Percentuale base in relazione all'importo lavori con le tipologie di opere TABELLA 1 **OBBLIGATORIO**

T2% = Incremento percentuale per difficoltà operative TABELLA 2 **OBBLIGATORIO**

T3% = Incremento percentuale per livello di rischio TABELLA 3 **OBBLIGATORIO**

T4% = Incremento percentuale per lavori particolari TABELLA 4 **FACOLTATIVO A DISCREZIONE DEL TECNICO**

Psg = Percentuale delle spese generali = $T1\% \times [1 + (T2\% + T3\% + T4\%)]$

O = Oneri per la sicurezza = $Psg \times SG$

QUADRO ECONOMICO

A	Importo al lordo degli oneri della sicurezza e del costo della manodopera	€	155.677,94
A.2	Importo manodopera	€	16.554,23
A.3.1	Importo degli oneri per la sicurezza	€	4.500,51
B	Importo lavori al netto di manodopera e oneri per la sicurezza A- (A.2 + A.3.1)	€	134.623,20
B.1	Ribasso (inserire il ribasso nella casella a fianco)	0,000%	-
B.2	Importo lavori al netto del ribasso B - B.1	€	134.623,20
A.2	Importo manodopera	€	16.554,23
A.3.1	Importo oneri per la sicurezza	€	4.500,51
C	Costi per l'attuazione della Sicurezza	€	2.865,85
B	IMPORTO DEL CONTRATTO (B.2 + A.2 + A.3.1 + C)	€	158.543,79
COSTO MINIMO DELLA MANODOPERA PER NOTIFICA PRELIMINARE			
D.1	Costo minimo manodopera lavorazioni	€	16.554,23
D.2	Costo minimo manodopera sicurezza	€	13,80
D	Costo manodopera totale (D.1 + D.2)	€	16.568,03
PERCENTUALE MINIMA DI MANODOPERA PER DURC			
D	Costo manodopera totale (D.1 + D.2)	€	16.568,03
A + C	Importo lavori al lordo degli oneri della sicurezza del costo della manodopera e dei costi della della sicurezza (A + C)	€	158.543,79
E	Percentuale di manodopera D / (A + C)		10,45%
TOLLERANZE AMMISSIBILI SU PERCENTUALE DI MANODOPERA (fase di sperimentazione)			
F	Tolleranza max ammissibile E x 25%		2,61%
F.1	Soglia minima E - F		7,84%