



**COMUNE DI URBINO**

SETTORE MANUTENZIONE PATRIMONIO  
PROGETTAZIONE OPERE PUBBLICHE

## **LAVORI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE STRADE COMUNALI**

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO    ELABORATO 3  
CALCOLO INCIDENZA DELLA  
SICUREZZA**

Data: MARZO\_2019

**PROGETTISTA:**

P.O. Settore Manutenzione Patrimonio  
Progettazione Opere Pubbliche  
*Arch. Mara Mandolini*



Via S. Chiara, 24 61029 Urbino (PU) – P.IVA: 00654690411 e C.F. 82004510416 tel. 0722/309701  
PEC: [laboripubblici.comune.urbino@emarche.it](mailto:laboripubblici.comune.urbino@emarche.it)

<http://www.comune.urbino.pu.it>





**Committente**  
comune di Urbino

**Lavori di**  
PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE COMUNALI

**Esecutore**

## ***COMPUTO METRICO ESTIMATIVO***

<b>Progettista</b>	
<b>Computo</b>	Computo metrico 1
<b>Descrizione</b>	Asfaltature strade 1 stralcio

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A	B	H	P.simili		Prezzo	Totale
1	np3	<p>Mano d'Attacco da eseguirsi con emulsione bituminosa. Trattamento superficiale prima della posa del conglomerato bituminoso con emulsione. Trattamento superficiale con emulsione da impregnatura (emulsione al 50%) a lenta rottura in quantità maggiore o uguale a 2.5 kg/m<sup>2</sup> stesa con idonea spanditrice dotata di barra sprezzatrice.</p> <p>via Ca Cartolaro 300,000 4,000 1.200,000  Via G de Carlo 500,000 5,000 2.500,000  via Neruda 300,000 7,500 2.250,000  strada ca Raniero 800,000 4,000 3.200,000  martin luther king 150,000 3,000 450,000</p> <p><b>SOMMANO mq</b> 9.600,000</p>						0,50	4.800,00
2	NP2	<p><b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. Misurato su autocarro a tonnellate.</p> <p>via G. de Carlo 570,000 6,000 1,100 3.762,000  via Neruda 400,000 8,000 1,100 3.520,000  " 56,000 3,600 1,100 221,760  Strada Ca Raniero 800,000 4,000 1,100 3.520,000  Ca cartolaro 300,000 3,800 1,100 1.254,000</p> <p><b>A riportare</b></p>							
									<b>4.800,00</b>

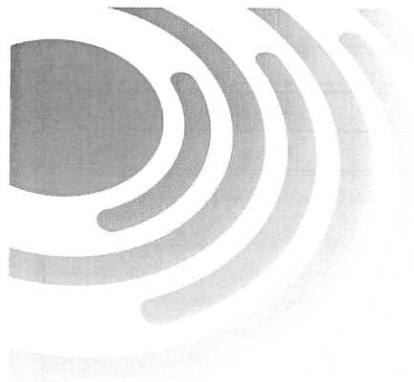
N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A	B	H	P.simili		Prezzo	Totale
3	Np1	Riporto							4.800,00
		Ca gino	1.400,000	4,000	1,100		6.160,000		
		Martin luther king	150,000	4,000	1,100		660,000		
		<b>SOMMANO</b>					19.097,760	5,80	110.767,01
		Stesa di conglomerato bituminoso come da analisi prezzi allegato al presente computo metrico							
		ca raniero	800,000	4,000			3.200,000		
		via Neruda	400,000	7,500			3.000,000		
		"	56,000	3,600			201,600		
		Ca Cartolaro	300,000	4,000			1.200,000		
		Via G. de Carlo	650,000	5,000			3.250,000		
4	19.13.011	Ca Gino	1.400,000	4,000			5.600,000		
		martin luther King	150,000	3,000			450,000		
		<b>SOMMANO cad.</b>					16.901,600	0,75	12.676,20
		Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato.							
		Per spessore fino a cm 7,00							
		ca raniero	20,000	4,000			80,000		
		Via Neruda	1.000,000				1.000,000		
		C Cartolaro	770,000				770,000		
		G de Carlo	2.345,000				2.345,000		
		<b>SOMMANO m²xcm</b>					4.195,000	0,70	2.936,50
5	np4	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
		<b>A riportare</b>							131.179,71

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A	B	H	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>131.179,71</b>
		Tipo 0/18 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro a tonnellate.							
		ricariche			100,000		100,000		
		<b>SOMMANO Tonnellate</b>					100,000	50,00	5.000,00
6	19.13.020*	Preparazione di banchine stradali. Preparazione di banchine stradali per la larghezza media di 70 cm, con mezzi meccanici e a mano. Sono compresi la rimozione dell'erba, delle relative radici, il livellamento e il trasposto a rifiuto delle macerie di risulta.							
		varie	100,000			2,000	200,000		
		<b>SOMMANO cad.</b>					200,000	4,43	886,00
7	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		varie	80,000				80,000		
		<b>SOMMANO m</b>					80,000	18,23	1.458,40
	18.09.006*	Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
8	18.09.006*	001 Per chiusini con telaio di dimensioni interne fino a cm 70x70							
		Neruda	32,000				32,000		
		G de Carlo	9,000				9,000		
		Martin Luther King	4,000				4,000		
		<b>SOMMANO cad</b>					45,000	108,52	4.883,40
	19.13.001*	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70,							
		<b>A riportare</b>							<b>143.407,51</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A	B	H	P.simili		Prezzo	Totale
		<p>Riporto</p> <p>mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio.</p> <p>Miscela passante % Totale in peso</p> <p>Serie crivelli e Setacci UNI</p> <p>Dim. Max. 71 Dim. Max. 30</p> <p>71 100 100</p> <p>30 70 - 100 100</p> <p>15 50 - 80 70 - 100</p> <p>10 30 - 70 50 - 85</p> <p>5 23 - 55 35 - 65</p> <p>2 15 - 40 25 - 50</p> <p>0,4 8 - 25 15 - 30</p> <p>0,07 2 - 15 5 - 15</p> <p>Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA.</p> <p>E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a</p>							143.407,51
		A riportare							143.407,51







**Committente**  
comune di Urbino

**Lavori di**  
PER LA MANUTENZIONE STRAORDINARIA STRADE COMUNALI

**Esecutore**

## ***INCIDENZA DELLA SICUREZZA***

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
1	np3	Mano d'Attacco da eseguirsi con emulsione bituminosa. Trattamento superficiale prima della posa del conglomerato bituminoso con emulsione. Trattamento superficiale con emulsione da impregnatura (emulsione al 50%) a lenta rottura in quantità maggiore o uguale a 2.5 kg/m <sup>2</sup> stesa con idonea spanditrice dotata di barra sprezzatrice.	mq	9.600,000	0,50	2,000	0,01	96,00
2	NP2	<b>Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino.</b> Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. Misurato su autocarro a tonnellate.		19.097,760	5,80	0,517	0,03	572,93
3	Np1	Stesa di conglomerato bituminoso come da analisi prezzi allegato al presente computo metrico	cad.	16.901,600	0,75	2,667	0,02	338,03
	19.13.011	<b>Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato.</b>						
4	19.13.011	001 Per spessore fino a cm 7,00	m <sup>2</sup> xcm	4.195,000	0,70	2,857	0,02	83,90
5	np4	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione						
A riportare								1.090,86

N.	Codice	Descrizione	U.M.	Q.tà	Prezzo	Sicurezza		
						%	Costo	Totale
		<b>Riporto</b>						<b>1.090,86</b>
6	19.13.020*	bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/18 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro a tonnellate.	Tonnellate	100,000	50,00	0,060	0,03	3,00
7	19.18.032	Preparazione di banchine stradali. Preparazione di banchine stradali per la larghezza media di 70 cm, con mezzi meccanici e a mano. Sono compresi la rimozione dell'erba, delle relative radici, il livellamento e il trasposto a rifiuto delle macerie di risulta.	cad.	200,000	4,43	2,709	0,12	24,00
	18.09.006*	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm <sup>2</sup> 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	80,000	18,23	2,578	0,47	37,60
8	18.09.006*	Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale. Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.						
	19.13.001*	001 Per chiusini con telaio di dimensioni interne fino a cm 70x70	cad	45,000	108,52	2,368	2,57	115,65
		Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. Miscela passante % Totale in peso Serie crivelli e Setacci UNI Dim. Max. 71 Dim. Max. 30 71 100 100 30 70 - 100 100 15 50 - 80 70 - 100 10 30 - 70 50 - 85 5 23 - 55 35 - 65 2 15 - 40 25 - 50 0,4 8 - 25 15 - 30 0,07 2 - 15 5 - 15  Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei						
		<b>A riportare</b>						<b>1.271,11</b>

[illegible]