



## COMUNE DI MATERA SETTORE OPERE PUBBLICHE

### LAVORI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE DEI PIANI VIABILI - MATERA NORD E BORGHİ

#### PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTISTA:  
Geom. Federico LORUSSO

COLLABORATORE:  
Geom. Lucio STIGLIANI

R.U.P.:  
Geom. Federico LORUSSO

VISTO Dirigente Ufficio OO.PP.:  
Ing. Giuseppe GAUDIANO

ALLEGATO

SCALA

DATA  
Novembre 2022

AGGIORNAMENTI

ARCHIVIO

CAD

C

STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 B.01.010.01	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico in terreni costituiti da calcareniti tenere, compreso trovanti e strutture murarie od altri rinvenuti nello scavo, anche in presenza di acqua con un deflusso della stessa fino ad un battente massimo di cm. 20, le eliminazioni in secondo tempo di parti in precedenza escavate. Compreso il carico del materiale eccedente quello occorrente per il rinterro, il trasporto all'interno del cantiere, escluse le eventuali ed occorrenti opere provvisionali, il trasporto ed il conferimento a discarica o ad impianto di trattamento: per profondità fino a mt. 2;  SOMMANO mc	363,60	13,42	4'879,51	1'239,88	25,410
2 B.02.015.02	Demolizione di pavimenti, di marciapiedi e rivestimenti di qualsiasi materiale escluso sottofondi, caldane, massetti per pendenze, manti impermeabili di qualsiasi tipo e le strutture sottostanti; compreso caricamento su idoneo automezzo ed esclusi i ponteggi, il trasporto del materiale di risulta alle discariche ed i relativi oneri di conferimento: di pavimento in battuto di cemento fino uno spessore medio di cm. 15;  SOMMANO mq	1'974,00	10,71	21'141,54	13'344,54	63,120
3 B.05.039.01	Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio lavorata e tagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino da 4 mm a 12 mm. Del tipo B450C controllato in stabilimento.  SOMMANO kg	5'843,04	1,62	9'465,72	2'278,40	24,070
4 B.06.009.02	Massetto di sottofondo in calcestruzzo dato in opera ben battuto e spianato a frattazzo rustico con cemento tipo 325 a 2 q.li per mc di impasto, posato su terreno naturale, compreso la regolarizzazione dello stesso ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: spessore 8 cm.  SOMMANO mq	1'974,00	16,63	32'827,62	15'317,37	46,660
5 B.06.009.03	Massetto di sottofondo in calcestruzzo dato in opera ben battuto e spianato a frattazzo rustico con cemento tipo 325 a 2 q.li per mc di impasto, posato su terreno naturale, compreso la regolarizzazione dello stesso ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: per ogni cm in più oltre gli 8 cm.  SOMMANO mq	3'948,00	1,94	7'659,12	3'395,29	44,330
6 B.14.006.01	Pavimento in pietrini di cemento pressato, bugnati o scanalati o a superfice rugosa, ecc, posto in opera con malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, su sottostante massetto di fondazione, quest'ultimo da pagarsi a parte, previo spolvero di cemento, i giunti connessi a cemento puro, tagli, sfridi, interruzioni intorno agli alberi, chiusini, pendenze, ecc., e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: pietrini di cemento, colore grigio  SOMMANO mq	1'974,00	37,64	74'301,36	34'074,60	45,860
7 B.25.002.01	Trasporto a rifiuto e/o a discarica autorizzata di materiale di risulta proveniente da demolizioni e rimozioni effettuata con autocarro di portata da 3,5 t a 8,5 t. previa autorizzazione della direzione dei lavori per lavori da eseguirsi in zone dove non è possibile operare con autocarri di portata superiore, compreso lo scarico del materiale, il ritorno a vuoto ed escluso gli eventuali oneri di discarica.  SOMMANO mc/km	7'674,03	0,53	4'067,24	1'381,23	33,960
8 B.25.004.05	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 01 07 - miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06  SOMMANO ql	7'129,80	2,84	20'248,63	0,00	
9 B.25.004.12	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 03 02 - miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01  SOMMANO ql	6'238,62	3,37	21'024,15	0,00	
10	Conferimento a sito e/o a discarica autorizzata e/o ad impianto di recupero di					
	A R I P O R T A R E			195'614,89	71'031,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			195'614,89	71'031,31	
B.25.004.25	materiale proveniente dagli scavi privo di scorie e frammenti diversi. Lo smaltimento, previa caratterizzazione i cui oneri sono da computarsi separatamente, dovrà essere certificato da formulario di identificazione rifiuti, compilato in ogni sua parte, che sarà consegnato alla D.L. per la contabilizzazione. cer 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03					
	SOMMANO ql	5'817,60	1,95	11'344,32	0,00	
11 B.25.006.01	Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia da scavo e/o rifiuti, compresa l'attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione, escluso materiali contenente amianto.					
	SOMMANO cad	3,00	306,28	918,84	0,00	
12 E.01.001.01	Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso con impiego di particolare macchina fresatrice, per spessori di pavimentazione fino a 15 cm., per riquadrature longitudinali e trasversali della piattaforma stradale, compreso la squadratura secondo superfici geometriche regolari ed i contorni retti verticali delle zone di intervento, pulizia totale delle superfici del piano scarificato con macchina munita di spazzole rotanti e/o dispositivo aspiranti, nonché il carico del materiale fresato.					
	SOMMANO mq/cm	21'159,00	0,91	19'254,69	4'443,98	23,080
13 E.01.017.01	Svellimento di cordoni e zanelle in pietrame o calcestruzzo di qualunque dimensione, compreso il sottofondo, la pulizia, l'accatastamento dei materiali utilizzabili e il trasporto del materiale di risulta nell'ambito dell'estesa					
	SOMMANO m	1'500,00	3,27	4'905,00	2'489,78	50,760
14 E.01.026.01	Rimozione e rimissione in opera di chiusini e griglie in ghisa, compreso: maneggiatura, opere murarie e quanto occorre per uno spostamento di quota non superiore a 8 cm.					
	SOMMANO kg	2'100,00	0,79	1'659,00	1'113,02	67,090
15 E.04.002.01	Fondazione stradale in misto granulare stabilizzato con legante naturale, provvisto di idonea marcatura CE, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compreso ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche e nel Capitolato Speciale, misurato in opera dopo costipamento.					
	SOMMANO mc	393,60	29,99	11'804,06	409,60	3,470
16 E.04.008.01	Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso a caldo tipo Usura tradizionale con o senza riciclato proveniente dalle scarifiche, provvisto di marchiatura CE, avente caratteristiche meccaniche come prescritto dalle Norme Tecniche di Appalto, costituito da una miscela di aggregati totalmente frantumati, sabbie di sola frantumazione, filler, impastata a caldo con legante bituminoso tipo 50-70. Il legante dovrà essere chimicamente additivato con speciali sostanze attivanti di adesione bitume-inerti a base di Alkilamidopoliammina e di A.C.F. Attivante Chimico Funzionale per la rigenerazione del bitume presente nel fresato. Il conglomerato sarà confezionato in appositi impianti di produzione di tipo discontinuo o continuo (secondo una miscela approvata preventivamente dalla D.L.) con impiego fino al 10% dell'intera miscela, di materiali provenienti dalle scarifiche, posto in opera con apposite macchine vibrofinitrici e compattato con rulli metallici di 8,0 t. Esclusa la mano d'attacco e misurato in opera dopo il costipamento.					
	SOMMANO mq/cm	21'159,00	2,12	44'857,08	7'405,90	16,510
17 E.04.014.01	Fornitura e posa in opera di emulsione bituminosa cationica (acida) elastomerizzata, per conglomerato bituminoso speciale splittmastix, semi-aperto drenante, drenante, per strati di base (tout venant) e di collegamento (bynder), modificata con polimero sintetico cationico SBR disperso nella fase acquosa, con dosaggio variabile dal 3% al 5% di residuo secco sul peso del bitume; contenuto di legante residuo 68% di bitume, contenuto di flussante 3% massimo, penetrazione del legante residuo 100-220 mm, punto di rammolimento del legante residuo 35°C-42°C.; posta in opera con l'utilizzo di idonee cisterne spruzzatrici nella quantità di 0,800kg./mq.					
	SOMMANO mq	7'153,00	1,12	8'011,36	2'360,15	29,460
18 E.04.019.01	Esecuzione di rappezzi localizzati. I rappezzi devono essere preparati con accurata demolizione del materiale degradato, a mezzo di fresatura, riquadratura dei bordi, spianamento del fondo anche con apporto di materiale prebitumato fine ed impregnazione con emulsione acida al 60% di tutte le superfici orizzontali e verticali. Seguirà il riempimento e la compattazione. Non si dovranno superare i 10 cm per ogni strato data la difficoltà di ben compattare spazi ridotti. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 20%. Dopo la					
	A R I P O R T A R E			298'369,24	89'253,74	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			298'369,24	89'253,74	
19 E.06.008.01	stesa della mano di attacco andrà steso il conglomerato bituminoso, provvisto di marchiature CE, di riempimento che non dovrà essere a freddo (bitumi flussati), ma a caldo e preferibilmente modificato con plastomeri, aggiunti nel mescolatore (3-4 kg / ton di conglomerato bituminoso). I rappezzi fatti in condizioni climatiche avverse potranno essere realizzati con materiali a freddo, ma le riparazioni dovranno essere ripetute con conglomerato a caldo e con i metodi sopra descritti già compreso nel presente prezzo. SOMMANO mq	2'700,00	11,06	29'862,00	6'721,94	22,510
20 E.07.003.01	Cordoli retti o curvi per marciapiedi in conglomerato cementizio vibrocompresso a doppio strato con finitura superficiale normale o bocciardata a sezione rettangolare, conformi alla norma UNI EN 1340 con incastri laterali (maschio-femmina), allettati con malta cementizia a 4 q.li di cemento tipo 325, su adeguato sottofondo, da pagarsi a parte, misurati secondo l'asse del ciglio, compreso tagli, sfridi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: finitura superficiale normale, dimensione cm 9/12x25x100 colore grigio SOMMANO m	60,00	23,56	1'413,60	518,37	36,670
21 E.07.005.01	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraure eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro quadro effettivamente verniciato per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq SOMMANO mq	341,50	6,89	2'352,94	1'116,70	47,460
22 Inf.001.083.f	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, per formazione di strisce di delimitazione stalli di sosta, della larghezza di cm 12 eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca, blu o gialla permanente, con aggiunta di microsfele di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in opera compreso ogni onere per la pulizia, il tracciamento e la fornitura del materiale. Misurate per ogni metro lineare effettivamente verniciato per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq SOMMANO m	2'500,00	1,40	3'500,00	1'824,90	52,140
23 L.E.01	(Rif. Prezz. Regione Puglia 2022) Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Mono strato di colore grigio cemento - Retti di sezione di cm 20 x h. 25 lunghezza cm 100 SOMMANO ml	1'500,00	23,45	35'175,00	0,00	
	Lavori in economia per modesti interventi non quantificabili a misura. Tali prestazioni saranno contabilizzate con liste e fatture delle maestranze, dei mezzi d'opera e dei materiali (applicando le tariffe vigenti al momento della prestazione) aumentando l'importo del 15% per spese generali e del 10% per utili d'impresa. Si precisa che il ribasso offerto dall'appaltatore sarà applicato sugli importi relativi alle spese generali e utili d'impresa; si precisa altresì che i noli a caldo saranno contabilizzati esclusivamente per il tempo di effettivo utilizzo dei mezzi e che con l'applicazione della tariffa si intenderà comprensivo anche degli importi relativi alle spese generali ed agli utili d'impresa. Costo Manodopera da Prezzario Regione Basilicata 2022: - Operaio Comune 1° livello= € 23.55; - Operaio Qualificato 2° livello: € 26.17; - Operaio Specializzato 3° livello: € 28.23. SOMMANO n.	1,00	16'632,20	16'632,20	16'632,20	100,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			387'304,98	116'067,85	29,968
	<b>T O T A L E euro</b>			387'304,98	116'067,85	29,968
	Data, _____  <b>Il Tecnico</b> Geom. Federico Lorusso					
	A R I P O R T A R E					