

CITTA' DI SANT'ELPIDIO A MARE

PROVINCIA DI FERMO



AREA 4

PATRIMONIO, OPERE PUBBLICHE, MANUTENZIONI



PROGETTO ESECUTIVO

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA E RIPRISTINO
STRADA COMUNALE CERRETINO**

TAV	4.2	Elenco Prezzi – Costo e incidenza manodopera
<i>Luglio 2015</i>	<u>UFFICIO TECNICO</u>	



ELENCO PREZZI

OGGETTO: Lavori di sistemazione stradale su Via Cerretino

COMMITTENTE: Ufficio Tecnico Area 4 - Lavori Pubblici e Patrimonio

Data, 29/07/2015

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 19.03.001	Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso. Taglio della pavimentazione in conglomerato bituminoso secondo una sagoma prestabilita, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata compresa l'acqua di raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Per metro lineare di taglio singolo. euro (cinque/82)	m	5,82
Nr. 2 19.03.003*	Scarificazione superficiale di massicciata in conglomerato bituminoso. Scarificazione di massicciata stradale eseguita a mano o con apposito attrezzo trainato, per una profondità non superiore a cm ³ compresa la vagliatura e la raccolta in cumuli del materiale utile ed il trasporto a rifiuto di quello inutilizzabile. euro (zero/66)	m ²	0,66
Nr. 3 19.03.005* .001	Demolizione di sovrastruttura. Demolizione di sovrastruttura stradale, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm/ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale. Senza reimpiego di materiali euro (otto/16)	m ³	8,16
Nr. 4 19.13.001* .001	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 UNIDim. Max. 71Dim. Max. 30 71100100 3070 - 100100 1550 - 8070 - 100 1030 - 7050 - 85 523 - 5535 - 65 215 - 4025 - 50 0,48 - 2515 - 30 0,072 - 155 - 15 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 strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. 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 compattazione avvenuta. Tipo 0 - 25 euro (trentanove/71)	m ³	39,71
Nr. 5 19.13.002	Strato di fondazione in misto cementato. Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg 1 per m ² , saturata da uno strato di sabbia; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. euro (cinquantatre/50)	m ³	53,50
Nr. 6 19.13.003* .002	Conglomerato bituminoso per strato di base. Conglomerato bituminoso per strato di base, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo in idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati nelle norme tecniche di capitolato. Compreso: la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m ² con leggera granigliatura successiva, compresa la fornitura di ogni materiale, la lavorazione, prove di laboratorio ed in sito ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Misurato in opera dopo il costipamento. Tipo 0/40 mm euro (duecentoquaranta/15)	m ³	240,15
Nr. 7 19.13.004.00 1	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 m ² 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 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro. euro (nove/47)	100 kg	9,47
Nr. 8 19.13.004.00 2	idem c.s. ...d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m ² xcm dopo la stesa. euro (due/11)	m ² xcm	2,11
Nr. 9 19.13.004.00	idem c.s. ...d'arte. Tipo 0/25 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato su autocarro. euro (otto/67)	100 kg	8,67

Elenco prezzi dei costi aggiuntivi della sicurezza

Prezziario Regione Marche anno 2014

26.01.04.13		Sistema di segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200-300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semaforo).		
26.01.04.13	001	Costo d'uso mensile	cad	55,48
26.01.04.13	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	40,84
26.01.04.14		Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig.II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo.		
26.01.04.14	001	Costo d'uso mensile	cad	20,42
26.01.04.14	002	Posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	12,65
26.01.04.15		Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno.		
26.01.04.15	001	Dispositivo con lampada alogena, costo d'uso mensile	cad	8,08
26.01.04.20		Segnalazione di lavoro effettuati da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	24,85
		per complessive n° 15 ore di servizio per la intera durata dei lavori	€	372,75

CALCOLO DELL'INCIDENZA DELLA MANODOPERA SUI LAVORI

Ai fini del calcolo dell'incidenza percentuale della manodopera si è fatto riferimento alle tabelle di ripartizione approvate con D.M. LLPP dell'11/12/1978

TIPO DI OPERE	CATEGORIE	IMPORTO LAVORI AL NETTO DELLA SICUREZZA INCLUSA	INCIDENZA % MANODOPERA	INCIDENZA IMPORTO MANODOPERA
OPERE STRADALI	a) movimenti di materie	€ 2.074,78	18%	373,46
	d) lavori diversi (compresa sicurezza aggiuntiva)	€ 1.199,93	36%	431,97
	e) sovrastrutture	€ 52.750,72	7%	3.692,55
TOTALE INCIDENZA DELLA MANODOPERA				€ 4.497,99

CALCOLO UOMINI GIORNO

A) COSTO GIORNALIERO MEDIO MANODOPERA

	n. operai	costo orario	n. ore giornaliere	costo tot.
operai specializzati	1	€ 26,97	8	€ 215,76
operai qualificati	1	€ 25,12	8	€ 200,96
operai comuni	1	€ 22,72	8	€ 181,76

COSTO GIORNALIERO MEDIO MANODOPERA € 199,49

B) DETERMINAZIONE UOMINI-GIORNO

$$UG = \frac{Inc.Compl.MD}{CostoGiorn.MD} = \frac{€ 4.497,99}{€ 199,49} = € 22,55 < 200 \text{ uomini giorno}$$