



# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Manutenzione Opere Pubbliche

telefono 059 209 623

fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111

www.provincia.modena.it

provinciadimodena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

## LAVORI STRAORDINARI PER RIPRISTINI DELLE PAVIMENTAZIONI STRADALI E DELLE RELATIVE PERTINENZE SULLE STRADE PROVINCIALI DELL'AREA SUD-EST - ANNO 2019

### PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

2

### ELENCO PREZZI UNITARI

PROT. n° 12648

SCALA

DATA MARZO 2019

CL. 11.15.03

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato

DEL 15 APR. 2019

FASC. 480 SUB 4

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTA

Geom. Mauro Bursi

Geom. Alessandro Magagnoli

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Marco Asciano



**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01	<p><b>CONGLOMERATO BITUMINOSO CON BITUME MODIFICATO MEDIO O HARD PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)</b></p> <p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA.            Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.            Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt; 25 (LA25).            Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.            Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.            La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.            Inclusa la mano d'attacco.</p>		
01.a	<p><b>lavorazione diurna</b></p> <p>(Euro otto/80 )</p>	q.li	8,80
01.b	<p><b>lavorazione notturna</b></p> <p>(Euro nove/60 )</p>	q.li	9,60
02	<p><b>STRATO DI USURA TIPO A CON BITUME MODIFICATO HARD</b></p> <p>fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles &lt;20 (LA20) e LV &gt;44 (PSV44).            Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.            Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA.            La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.            Inclusa la mano d'attacco.</p>		
02.a	<p><b>lavorazione diurna</b></p> <p>il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA.</p> <p>(Euro dieci/50 )</p>	q.li	10,50
02.b	<p><b>lavorazione notturna</b></p>	q.li	11,40

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
02.c	(Euro undici/40 ) <b>lavorazione diurna per spessore di 4 cm</b> .....	m <sup>2</sup>	8,80
02.d	(Euro otto/80 ) <b>lavorazione notturna per spessore di 4 cm</b> .....	m <sup>2</sup>	9,20
03	<b>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> mediante scarifica con idonea macchina fresatrice e pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatriciaspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali. Compreso ogni onere per: - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. .....		
03.a	<b>spessore 3 cm</b> ..... (Euro due/20 )	m <sup>2</sup>	2,20
03.b	<b>spessore 4 cm</b> ..... (Euro due/40 )	m <sup>2</sup>	2,40
03.c	<b>spessore 5 cm</b> ..... (Euro tre/00 )	m <sup>2</sup>	3,00
03.d	<b>OLTRE SPESSORE 5 cm per ogni cm. di profondità effettiva</b> ..... (Euro zero/20 )	m <sup>2</sup>	0,20
03.e	<b>lavorazione notturna spessore 3 cm</b> ..... (Euro due/75 )	m <sup>2</sup>	2,75
03.f	<b>lavorazione notturna spessore 4 cm</b> ..... (Euro tre/00 )	m <sup>2</sup>	3,00
03.g	<b>lavorazione notturna spessore 5 cm</b> .....	m <sup>2</sup>	3,50

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04	(Euro tre/50 ) <b>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER RISAGOME</b> Fornitura franco frantoio di conglomerato bituminoso del tipo chiuso costituito da aggregati litoidi ed additivi rispondenti a curva granulometrica che stabilirà la D.L. e la percentuale di bitume riferita al peso degli aggregati deve essere determinata mediante lo studio formulativo della miscela e deve inoltre essere sufficiente ad assicurare le prestazioni richieste (percentuale fra il 5,60% e il 6,50%). Compresa la fornitura e la miscelazione di attivante l'adesione fra bitume ed inerti rispondente a tutti i requisiti richiesti dalle norme tecniche ed in misura non inferiore a 0,40 Kg/Mc.		
04.a	<b>Fornitura di conglomerato chiuso f.f. - 0/9 al 6,2% di bitume minimo (CSA paragrafo B.2.5)</b> ..... (Euro sette/00 )	q.li	7,00
04.b	<b>Fornitura di conglomerato chiuso f.f. - 0/9 con bitume modificato</b> ..... (Euro sette/80 )	q.li	7,80
04.c	<b>Conglomerato semiaperto binder 0/20</b> ..... (Euro cinque/60 )	q.li	5,60
04.d	<b>Conglomerato semiaperto binder 0/20 con bitume modificato</b> ..... (Euro sei/00 )	q.li	6,00
05	<b>POSA CONGLOMERATO BITUMINOSO</b> Posa in opera di conglomerato bituminoso dello spessore secondo le sagome indicate dalla D.L. per stese a tutta sezione o per risagome e rappezzi di dimensioni adeguate, steso con vibrofinitrice meccanica idonea, e cilindrato con rullo compressore a rapida inversione di idoneo peso, compresa la pulizia della superficie di posa, la stesa della mano di attacco e ogni altro onere anche di stesa a mano, per raccordi accessi cordolature e la regolamentazione del traffico per la stesa del materiale.		
05.a	<b>per risagome e rappezzi compresa la sabbiatura dei bordi.</b> ..... (Euro due/80 )	q.li	2,80
05.b	<b>a tutta sezione compresa la sabbiatura dei raccordi.</b> ..... (Euro uno/50 )	q.li	1,50
05.c	<b>lavorazione notturna per posa risagome</b> ..... (Euro tre/50 )	q.li	3,50
05.d	<b>lavorazione notturna per posa a tutta sezione</b>		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	..... (Euro uno/90 )	q.li	1,90
6	<b>TRATTAMENTI SUPERFICIALI</b>		
6.1	<b>MICROTAPPETO A FREDDO (TIPO SLURRY SEAL)</b> Microtappeto a freddo confezionato con malta bituminosa (Slurry Seal). Esecuzione di microtappeto tipo slurry seal costituito da malta bituminosa formata da una miscela di inerti selezionati secondo un fuso granulometrico predeterminato e impastati a freddo con emulsione bituminosa elastomerizzata a stabilità controllata. Gli inerti saranno costituiti da una miscela di graniglia di frantoio di origine basaltica - che dovranno rispondere a particolari requisiti di durezza, poliedricità e resistenza al levigamento - e di sabbia di frantoio di pezzatura 0/3 - 0/4 con un 8 - 10% di filler eventualmente integrato con cemento portland 325. Il legante impiegato sarà una emulsione bituminosa al 60% di bitume modificato con elastomeri, additivata con stabilizzanti che consentano di controllarne i tempi di rottura in funzione del tipo di intervento prescelto, delle caratteristiche ambientali e meteorologiche e delle superfici da trattare. La posa in opera, <b>previa pulizia rasatura e sigillatura della pavimentazione esistente con mezzi meccanici adeguati di malta bituminosa</b> , sarà eseguita a mezzo di opportune macchine impastatrici-spanditrici, avverrà per colamento e sarà regolarizzata da un banco di stesa, senza necessità di rullatura. Compreso il segnalamento a norma del Codice della Strada di eventuali situazioni di pericolo per strada sdruciolevole fino al completo ancoraggio del trattamento, ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.		
6.1.a	<b>SLURRY SEAL Spessore minimo cm. 0,9 (per quantità inferiori a mq 10.000)</b> ..... (Euro cinque/00 )	m <sup>2</sup>	5,00
6.1.b	<b>SLURRY SEAL Spessore minimo cm. 0,9 (per quantità superiori a mq 10.000)</b> ..... (Euro quattro/00 )	m <sup>2</sup>	4,00
8.2	<b>TRASPORTI CONGLOMERATI BITUMINOSI</b> TRASPORTO a piè d'opera di conglomerato bituminoso, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.		
8.2.a	<b>SS.PP. NN° 4 - 14 - 16 - 17 - 569</b> TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo. ..... (Euro zero/90 )	q.li	0,90
8.2.b	<b>lavorazione notturna SS.PP. NN° 4 - 14 - 16 - 17 - 569</b> ..... (Euro uno/20 )	q.li	1,20
8.2.c	<b>SS.PP. NN° 3 - 18 - 21 - 22 - 25 - 26 -27 - 41 - 623</b> TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo. ..... (Euro uno/00 )	q.li	1,00
8.2.d	<b>lavorazione notturna SS.PP. NN° 3 - 18 - 21 - 22 - 25 - 26 -27 - 41 - 623</b>		

**ELENCO PREZZI**

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8.2.e	..... (Euro uno/30 ) <b>SS.PP. NN° 29 - 34 - 30 - 31 - 33 - 324</b>	q.li	1,30
8.2.f	..... (Euro uno/10 ) <b>lavorazione notturna SS.PP. NN° 29 - 34 - 30 - 31 - 33 - 324</b>	q.li	1,10
12.3	..... (Euro uno/40 ) <b>SEGNALLETICA ORIZZONTALE CON POSTSPRUZZATURA DI MICROSFERE DI VETRO</b> Segnaletica orizzontale, per primi impianti o ripassi, con postspruzzatura per strisce di mezzzeria e di bordo con microsfere di vetro trattate aventi le caratteristiche di cui al Capitolato, eseguita con perlinatore meccanico automatico in ragione di gr. 50-60 di microsfere per ogni metro lineare di striscia.	q.li	1,40
12.3.a	..... <b>primi impianti da 12 cm. - vernice bianca</b> ..... (Euro zero/25 )	ml	0,25
12.3.b	..... <b>primi impiant da 15 cm. - vernice bianca</b> ..... (Euro zero/30 )	ml	0,30
12.3.c	..... <b>zebrature e simboli - vernice bianca</b> ..... (Euro quattro/00 )	m <sup>2</sup>	4,00
100.1	<b>Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale</b> Segnaletica e delimitazione cantiere temporaneo su sede stradale, conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada, senza restringimento della carreggiata opposta ai lavori, costituite da segnale "lavori" corredato da cartello integrativo indicante l'estensione del cantiere e lampada a luce rossa fissa, divieto di sorpasso e limite massimo di velocità, segnale di obbligo di direzione, segnale di strettoia a doppio senso di circolazione, segnale di fine prescrizione, barriere mobili con lampada a luce rossa fissa, coni segnaletici e lampade a luce gialla lampeggiante, coni segnaletici di delimitazione dell'area interessata dai lavori; compresa la 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 semafori) al posizionamento in opera e successiva rimozione, OGNI QUALVOLTA SIA NECESSARIO, durante le lavorazioni per tutta la durata del cantiere.		
100.1.a	..... <b>Per tutta la durata dell'appalto</b> ..... (Euro diciottomila/00 )	a corpo	18.000,00