

# PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Manutenzione Opere Pubbliche - Strade

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

via Pietro Giardini 474/c Direzionale 70, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

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

## LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE PAVIMENTAZIONI STRADALI SULLE STRADE PROVINCIALI DELLE ZONE DI VALLE PANARO FRIGNANO E SERRAMAZZONI ANNO 2015

# PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

**PE003**

## ELENCO PREZZI UNITARI

PROT. n°

SCALA

DATA

Luglio 2015

CL.

revisione

data

descrizione

redatto

controllato

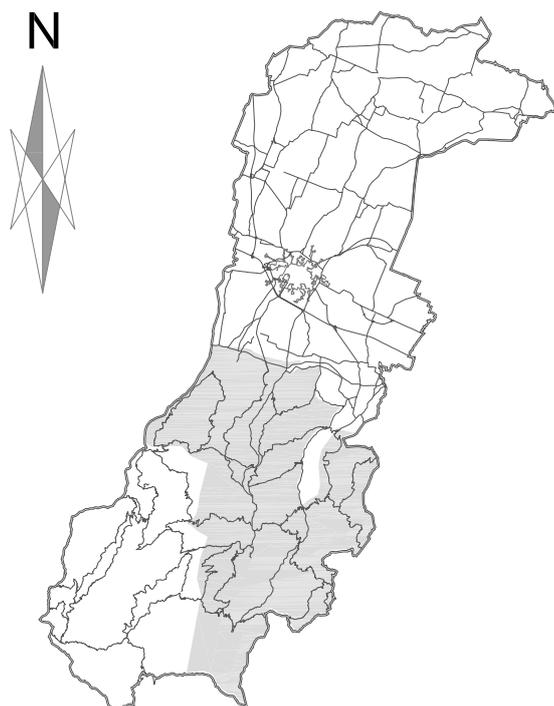
approvato

DEL

FASC.

SUB

A.D.



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Luca Rossi

PROGETTISTA

Geom. Giorgio Gamberini

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. Mauro Bursi

Attesto che il presente documento  
è copia informatica conforme al documento  
originale formato su supporto cartaceo conservato  
agli atti della Provincia di Modena  
ed è composto da n. 18 pagine

DISEGNATORE

Geom. Fabio Rossi

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |
|--------|---|------|--------|
| 1      | NOLO DI MEZZI D'OPERA   |      |        |
| 1.1    | AUTOCARRO<br>Nolo di autocarro funzionante con conducente, compresi lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.   |      |        |
| 1.1.a  | Autocarro della portata utile fino a Q.li 25  | ore  | 30,75  |
| 1.1.b  | Autocarro da 26 a 50 Q.li di portata  | ore  | 31,00  |
| 1.1.c  | Autocarro da 51 a 126 Q.li di portata   | ore  | 44,50  |
| 1.1.d  | Autocarro della portata utile compresa fra 127 e 150 Q.li   | ore  | 52,50  |
| 1.1.e  | Autocarro della portata utile compresa fra 151 e 200 Q.li   | ore  | 57,50  |
| 1.1.f  | Autocarro della portata utile da 201 a 260 Q.li (4 assi)  | ore  | 63,00  |
| 1.1.g  | Autotreni e bilici fino a 310 Q.li di portata utile   | ore  | 67,00  |
| 1.1.h  | sovrapprezzo per autocarro con gru alle voci precedenti   | ore  | 20,00  |
| 1.2    | VIBROFINITRICE<br>Nolo di vibrofinitrice con piano di stesa allargabile fino a ml. 4,50 per stendimento di conglomerati, compresi i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.   |      |        |
| 1.2.a  | Vibrofinitrice compreso conducente ed operatore   | ore  | 102,00 |
| 1.2.b  | Vibrofinitrice compreso il solo conducente  | ore  | 81,00  |
| 1.2.c  | Vibrofinitrice gommata con piano di stesa allargabile da mt. 1,80 a mt. 3,50.<br>Compreso il personale di servizio (conducente ed operatore)  | ore  | 80,00  |
| 1.2.d  | Vibrofinitrice con piano di stesa allargabile da mt. 1,80 a mt. 3,50.<br>Compreso il solo conducente  | ore  | 57,00  |
| 1.3    | APRIPISTA<br>Nolo di apripista (dozer) con lama orientata od orientabile, in ordine di marcia, compreso il personale occorrente, i lubrificanti, il carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro. |      |        |
| 1.3.a  | Apripista della potenza compresa fra 78 e 100 cv.   | ore  | 54,00  |
| 1.3.b  | Apripista della potenza compresa fra 101 e 155 cv.  | ore  | 62,50  |
| 1.4    | PALA CARICATRICE  |      |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO |
|--------|--|------|--------|
|        | Nolo di pala caricatrice, in ordine di marcia, compreso il personale occorrente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.   |      |        |
| 1.4.a  | Pala caricatrice della potenza compresa fra 80 e 100 cv.   | ore  | 55,00  |
| 1.4.b  | Pala caricatrice della potenza compresa fra 101 e 155 cv.  | ore  | 63,50  |
| 1.5    | <b>LIVELLATRICE SEMOVENTE</b><br>Nolo di livellatrice semovente della potenza da 80 a 140 cv. in ordine di marcia, compreso il personale occorrente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro. |      |        |
| 1.5.a  | Livellatrice semovente della potenza compresa fra 80 e 140 cv.   | ore  | 61,50  |
| 1.6    | <b>ESCAVATORE</b><br>Nolo di escavatore di tipo universale in ordine di impiego, compreso il personale occorrente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.                                   |      |        |
| 1.6.a  | mini escavatore o mini pala (tipo Bob-Cat e simili)  | ore  | 47,00  |
| 1.6.f  | terna - da 70 a 100 HP   | ore  | 49,50  |
| 1.6.g  | Escavatori cingolati o gommati - peso fino a 18 ton.   | ore  | 52,00  |
| 1.6.h  | Escavatori cingolati o gommati - peso da 18 a 22 ton.  | ore  | 55,00  |
| 1.6.i  | Escavatori cingolati o gommati - peso da 22 a 28 ton.  | ore  | 66,00  |
| 1.6.j  | Escavatori cingolati o gommati - peso da 28 a 35 ton.  | ore  | 79,00  |
| 1.7    | <b>RULLO VIBRANTE</b><br>Nolo di rullo vibrante di peso idoneo richiesto dalla D.L., compreso il conducente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.   |      |        |
| 1.7.a  | Piastra vibrante da 80 Kg.   | ore  | 31,50  |
| 1.7.b  | Rullo vibrante fino a 1,5 TON.   | ore  | 40,00  |
| 1.7.c  | Rullo vibrante da 1,6 a 4,5 TON.   | ore  | 47,00  |
| 1.7.d  | Rullo vibrante da 4,6 a 9 TON.   | ore  | 52,50  |
| 1.7.e  | Rullo vibrante da 9,1 a 15 TON.  | ore  | 55,00  |
| 1.8    | <b>SPAZZOLATRICE MECCANICA ASPIRANTE</b><br>Nolo di spazzolatrice meccanica con aspirazione pneumatica compreso il conducente, i lubrificanti,   |      |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |
|--------|---|------|--------|
| 1.8.a  | carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....<br>Spazzolatrice con aspirazione ogni onere compreso<br>.....  | ore  | 76,00  |
| 1.9    | <b>CARRELLONE</b><br>Nolo di carrellone compreso il conducente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....  |      |        |
| 1.9.a  | Carrellone compreso il conducente della portata utile fino a 200 Q.li<br>.....  | ore  | 60,00  |
| 1.9.b  | Carrellone compreso il conducente della portata utile oltre i 200 Q.li<br>.....   | ore  | 66,50  |
| 1.10   | <b>CISTERNA RISCALDATA</b><br>Nolo di cisterna riscaldata della portata fino a q.li 50 munita di barra spanditrice automatica, compreso il conducente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....   |      |        |
| 1.10.a | Cisterna riscaldata<br>.....  | ore  | 52,00  |
| 1.11   | <b>FRESATRICE SCARIFICATRICE</b><br>Nolo di fresatrice stradale di dimensione e capacità di lavoro a richiesta della D.L., compreso il personale occorrente, i lubrificanti, liquidi, acqua, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro. Si precisa che il materiale fresato resterà di proprietà dell'Impresa senza che la stessa possa richiedere compensi o indennizzi per il carico su autocarro e il trasporto a discarica autorizzata del materiale fresato.<br>..... |      |        |
| 1.11.a | nolo di fresatrice montata su minipala o miniescavatore (largh. 50 cm.), compreso il noleggio del mezzo<br>.....  | ore  | 75,00  |
| 1.11.b | nolo di macchina fresatrice-scarificatrice per asfalto avente larghezza lavoro compresa tra 1,00 e 1,30 mt.<br>.....  | ore  | 195,00 |
| 1.11.c | nolo di macchina fresatrice-scarificatrice per asfalto avente larghezza lavoro non inferiore a mt. 2,00<br>.....  | ore  | 240,00 |
| 1.12   | <b>AUTOBOTTE</b><br>Nolo di autobotte compreso il conducente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....  |      |        |
| 1.12.a | Autobotte della portata fino a Q.li 80 con spanditrice a pressione e pompa per il carico<br>.....   | ore  | 64,50  |
| 1.12.b | Autobotte della portata fino a Q.li 120 per spurgo e pulizia fognature con tubo ad alta pressione e pompa per il carico<br>.....  | ore  | 75,50  |
| 1.13   | <b>MARTELLO DEMOLITORE</b><br>Compenso per martello demolitore montato su escavatore, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....  |      |        |
| 1.13.a | Martello demolitore su escavatore ogni onere compreso<br>.....  | ore  | 31,50  |
| 1.14   | <b>SEGASFALTO</b><br>Nolo di macchina segasfalto compreso di operatore, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.<br>.....  |      |        |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M.           | PREZZO |
|--------|---|----------------|--------|
| 1.14.a | Segasfalto compreso l'operatore per ogni ora di effettivo lavoro  | ore            | 34,00  |
| 1.15   | <b>AUTOPOPMA</b><br>Nolo di autopompa per pompaggio di calcestruzzo funzionante con conducente, compresi il piazzamento, lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.  |                |        |
| 1.15.a | Autopompa per pompaggio calcestruzzo  | m <sup>3</sup> | 26,00  |
| 1.16   | <b>DOSATORE TERMICO PER ASFALTO</b><br>Nolo di dosatore termico per asfalto di tipo carrabile per installazione sul cassone dell'autocarro, adatto per il ripristino dei manti stradali in stagione invernale; caratterizzato da un vano completamente coibentato e ribaltabile per il convogliamento del materiale verso la bocca di scarico con apertura regolabile.<br>Il dosatore e' dotato di bruciatore incorporato per la conservazione a temperature di utilizzo del conglomerato bituminoso per 24/36 ore; e di cisterna e lancia per la spruzzatura di emulsione bituminosa; il tutto compresi lubrificanti, e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, ad eccezione dei materiali di consumo che verranno contabilizzati a parte (gasolio, emulsione, conglomerato bituminoso), per ogni giorno di effettivo lavoro. |                |        |
| 1.16.a | Dosatore Termico per asfalto fino a 4,5 mc. di portata utile al giorno  | gg.            | 126,00 |
| 1.17   | <b>ESCAVATORE</b><br>Nolo di escavatore di tipo universale in ordine di impiego, compreso il personale occorrente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.  |                |        |
| 1.18   | <b>PIATTAFORMA AEREA - CESTELLO</b><br>Nolo di cestello di altezza richiesta dalla D.L., compreso il personale occorrente, i lubrificanti, carburante e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro.  |                |        |
| 1.18.a | nolo di piattaforma area di altezza fino a 16 mt.   | ore            | 56,50  |
| 1.18.b | nolo di piattaforma area di altezza da 16 mt. a 20 mt.  | ore            | 65,00  |
| 1.18.c | nolo di piattaforma area di altezza oltre 20 mt.  | ore            | 92,00  |
| 1.18.g | compenso per elettricista   | ore            | 28,00  |
| 1.19   | <b>NOLO DI SEMAFORO</b><br>Nolo di semaforo da cantiere, compreso il personale occorrente per la prima installazione, fissaggio stabile a terra, la verifica giornaliera del funzionamento e la sostituzione periodica delle batterie; le batterie, le parti di ricambio, vandalismi, e quant'altro possa occorrere per l'impianto perfettamente funzionante, per ogni giorno di noleggjo.  |                |        |
| 1.19.a | nolo di semaforo provvisorio di cantiere alimentato a batteria  | gg.            | 79,00  |
| 1.20   | <b>NOLI A FREDDO</b><br>Nolo a freddo di qualsiasi mezzo presente nel presente Elenco Prezzi, compreso i lubrificanti, le eventuali rampe, il trasporto in cantiere, e quant'altro possa occorrere per dare il mezzo perfettamente funzionante, per ogni ora di effettivo lavoro per un minimo di un'intera giornata lavorativa (8 ore).  |                |        |
| 1.20.a | nolo di qualsiasi mezzo presente nel presente EPU (detrazione oraria sulla singola voce)  |                |        |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |
|--------|---|------|--------|
| 2      | MATERIALI FRANCO FRANTOIO   | ore  | -24,00 |
| 2.1    | FORNITURA DI SABBIA<br>Sabbia fornita franco cantiere di produzione su autocarro.   |      |        |
| 2.1.a  | Sabbia di Pò franco frantoio  | q.li | 2,20   |
| 2.1.b  | Sabbia 0/4 franco frantoio  | q.li | 2,05   |
| 2.1.c  | Sabbia naturale o di cava franco frantoio   | q.li | 0,95   |
| 2.1.d  | Sabbia essiccata franco frantoio  | q.li | 3,00   |
| 2.2    | MISCELA PER CALCESTRUZZI<br>Miscela per calcestruzzi fornita franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.2.a  | Miscela per calcestruzzi fornita franco frantoio  | q.li | 1,90   |
| 2.3    | GHIAIA IN NATURA<br>Ghiaia in natura fornita franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.3.a  | Ghiaia di cava fornita franco produzione  | q.li | 1,35   |
| 2.4    | PIETRISCO<br>Pietrisco fornito franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.4.a  | Pietrisco 20/40 fornito franco frantoio   | q.li | 1,68   |
| 2.4.b  | Pietrischetto 40/70 fornito franco frantoio   | q.li | 1,60   |
| 2.4.c  | Spaccato di roccia 0/100 fornito franco frantoio  | q.li | 1,25   |
| 2.4.r  | Materiale in alternativa alla ghiaia in natura proveniente dalla frantumazione di rottami (pietra, cemento, ecc.), denominato riciclato (peso specifico 1,4 Ton./mc). | q.li | 0,95   |
| 2.5    | GRANULATO<br>Granulato fornito franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.5.a  | granulato 3/6 - 6/9 fornito franco frantoio   | q.li | 1,83   |
| 2.5.b  | granulato 9/12 fornito franco frantoio  | q.li | 1,78   |
| 2.6    | STABILIZZATO<br>Stabilizzato fornito franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M. | PREZZO |
|--------|---|------|--------|
| 2.6.a  | stabilizzato 0/20 fornito franco frantoio   | q.li | 1,72   |
| 2.6.b  | stabilizzato 0/40 fornito franco frantoio   | q.li | 1,68   |
| 2.7    | CIOTTOLI E SCARTINI<br>Ciottoli e scartini forniti franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.7.a  | Ciottoli e scartini forniti franco frantoio   | q.li | 1,55   |
| 2.8    | RETE ELETTROSALDATA<br>Rete elettrosaldata fornita franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.8.a  | Rete elettrosaldata fornita franco frantoio di qualsiasi diametro e dimensione delle maglie   | kg.  | 0,85   |
| 2.9    | ACCIAIO TONDO PER C.A.<br>Acciaio tondo per cemento armato, in barre ad aderenza migliorata, fornito franco cantiere di produzione su autocarro.  |      |        |
| 2.9.a  | Acciaio tondo fornito f.f. ad aderenza migliorata FeB/44  | kg.  | 0,90   |
| 2.10   | LEGANTI<br>Cemento fornito in sacchi  |      |        |
| 2.10.a | Cemento tipo 425 fornito in sacchi da 25Kg.   | q.li | 16,70  |
| 2.11   | TUBI DI CEMENTO AUTOPORTANTI DI CLS.<br>Fornitura franco cantiere di produzione di tubi di cls. vibrocompresso del tipo autoportante, con giunto a bicchiere, piano di appoggio inferiore orizzontale, resinatura interna e anello di giunzione in gomma. |      |        |
| 2.11.a | Tubi di cem. autoport. di cls. a piè d'opera Ø int. 40 cm   | m    | 28,50  |
| 2.11.b | Tubi di cem. autoport. di cls. a piè d'opera Ø int. 50 cm   | m    | 35,00  |
| 2.11.c | Tubi di cem. autoport. di cls. a piè d'opera Ø int. 60 cm   | m    | 44,50  |
| 2.11.d | Tubi di cem. autoport. di cls. a piè d'opera Ø int. 80 cm   | m    | 54,00  |
| 2.11.e | Tubi di cem. autoport. di cls. a piè d'opera Ø int. 100 cm  | m    | 83,00  |
| 2.12   | FORNITURA A PIE' D'OP. DI TUBI IN CLS CENTRIFUGATI<br>Fornitura franco cantiere di produzione di tubi di cemento centrifugato di vari diametri.   |      |        |
| 2.12.a | Tubi di cem. centrifugati a piè d'opera Ø int. 40 cm  | m    | 12,80  |
| 2.12.b | Tubi di cem. centrifugati a piè d'opera Ø int. 50 cm  | m    | 16,40  |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO |
|--------|--|------|--------|
| 2.12.c | Tubi di cem. centrifugati a piè d'opera Ø int. 60 cm   | m    | 22,00  |
| 2.12.d | Tubi di cem. centrifugati a piè d'opera Ø int. 80 cm   | m    | 31,50  |
| 2.12.e | Tubi di cem. centrifugati a piè d'opera Ø int. 100 cm  | m    | 48,00  |
| 2.15   | <b>PALI IN LEGNO</b><br>PALI IN LEGNO DI CASTAGNO per sostegno di frane e smottamenti, idonei per l'infissione su terreno, dotati di punta, aventi la lunghezza di ml. 3,00 o 4,00 o 5,00, a seconda del tipo di banchina oggetto di intervento, del diametro variabile da 15 a 25 cm. fornito franco cantiere di produzione su autocarro.   |      |        |
| 2.15.a | del diametro esterno Ø 15-20 Cm.   | m    | 13,70  |
| 2.15.b | del diametro esterno Ø 20-25 Cm.   | m    | 14,30  |
| 2.20   | <b>TERRENO VEGETALE</b><br>Terra vegetale da coltivo asciutta, priva di radici e di erbe infestanti permanenti, ciottoli, cocci e materiale inquinante fornito franco cantiere di produzione su autocarro.   |      |        |
| 2.20.a | Terreno vegetale   | q.li | 0,58   |
| 2.30   | <b>MASTICE BITUMINOSO</b><br>Fornitura di mastice gommo-bituminoso per sigillatura di lesioni, giunti e crepe della pavimentazione stradale, avente buone proprietà elastiche, elevata durezza superficiale, con le seguenti caratteristiche tecniche:<br>- punto di rammollimento >110°C<br>- penetrazione a cono a 25°C > 35 dmm.<br>- stabilità al calore/penetrazione a 25°C >30dmm.<br>- stabilità al calore/penetrazione e ritorno a 25°C > 50%<br>- stabilità al calore a 60°C per 5H angolo 75°C < 2 mm.<br>- ritorno elastico: 90%<br>- durezza: 60 index<br>e comunque del tipo preventivamente approvato dalla D.L.<br>Fornito in cartoni siliconati (panetti) da 20-25 Kg. circa |      |        |
| 2.30.a | Mastice gommo - bituminoso fornito in scatole da 20-25Kg. circa  | kg.  | 2,12   |
| 2.40   | <b>MEMBRANA ELASTOMETRICA AUTOREMOADESIVA ANTIPUMPING</b><br>Membrana elastometrica autotermodadesiva antipumping in bitume distillato e polimero con armatura composta in tessuto di vetro e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza per il rinforzo e l'impermeabilizzazione dei conglomerati bituminosi stesi a caldo  |      |        |
| 2.40.a | Membrana elastometrica autotermodadesiva antipumping in bitume distillato e polimero per l'impermeabilizzazione dei conglomerati bituminosi  | m²   | 5,00   |
| 2.50   | <b>MALTA BITUMINOSA SEMIFLESSIBILE</b> per riparazione buche stradali<br>Malta bituminosa semiflessibile per riparazione buche nell'asfalto e nel calcestruzzo, avente le seguenti caratteristiche:<br>- resistenza al gelo e ai sali congelanti;<br>- resistenza alla compressione (7gg) -- > 20 Mpa<br>- resistenza alla compressione (28gg) -- > 30 Mpa<br>- Modulo elastico < 10 GPa<br>- Resistenza a compressione pari a quella del calcestruzzo e flessibilità pari a quella dell'asfalto<br>- confezioni da 20 kg.<br>- granulometria 0 - 4 mm.<br>- massa volumica dopo essiccazione a 105° C - ca. 2.400 kg./mc.;<br>- Calore specifico 1KJ/kgK                                    |      |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO |
|--------|--|------|--------|
| 2.50.a | Tale malta sarà utilizzato previa pulizia delle eventuali buche stradali, e sarà a pesa rapida con un fabbisogno d'acqua di ca. 3,5 L/ cf.   |      |        |
| 4      | Malta bituminosa semiflessibile per riparazione buche stradali   | kg.  | 2,38   |
| 4.1    | CONGLOMERATI BITUMINOSI  |      |        |
| 4.1    | CONGLOMERATO SEMIAPERTO  |      |        |
|        | Fornitura franco frantoio di conglomerato bituminoso del tipo semiaperto Binder 0/20 costituito da misto di sabbia e pietrischetti 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 minima di bitume rispondente agli articoli di C.S.A., a seconda della granulometria e del Mix Design presentato).   |      |        |
| 4.1.a  | Binder 0/20 con tenore di bitume Bmin 5,2% (art. B.2.2 del C.S.A.)   | q.li | 6,00   |
| 4.1.m  | Binder 0/20 confezionato a caldo con bitume modificato HARD con elevate caratteristiche elastiche dopo R.T.F.O.T in idonei impianti, con tenore di bitume Bmin 5,2% (art. B.2.2 del C.S.A.), con bitume di penetrazione 50/70  | q.li | 6,75   |
| 4.1.t  | Conglomerato aperto (Base - Tout venant) 0/35-0/40 con tenore di bitume Bmin 4,0% (art. B.2.1 del C.S.A.); fornito franco frantoio   | q.li | 4,67   |
| 4.2    | CONGLOMERATO CHIUSO  |      |        |
|        | 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 minima di bitume rispondente agli articoli di C.S.A., a seconda della granulometria e del Mix Design presentato).<br>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. |      |        |
| 4.2.a  | Conglomerato chiuso f.f. - 0/12 con tenore di bitume Bmin 6,0% (art. B.2.4 del C.S.A.)   | q.li | 6,80   |
| 4.2.b  | Conglomerato chiuso f.f. - 0/9 con tenore di bitume Bmin 6,2% (art. B.2.5 del C.S.A.)  | q.li | 6,90   |
| 4.2.c  | Conglomerato chiuso f.f. - 0/6 con tenore di bitume Bmin 6,2% (art. B.2.5 del C.S.A.)  | q.li | 6,05   |
| 4.2.e  | Conglomerato chiuso f.f. - 0/8 con materiali inerti di riciclo e con tenore di bitume Bmin 6,2% (art. B.2.5 del C.S.A.)  | q.li | 5,20   |
| 4.2.m  | Conglomerato chiuso f.f. modificato con bitume di tipo HARD con elevate caratteristiche elastiche dopo R.T.F.O.T in idonei impianti, con tenore di bitume Bmin 6,0% (art. B.2.4 del C.S.A.), con bitume di penetrazione 50/70  | q.li | 7,48   |
| 4.3    | POSA CONGLOMERATO BITUMINOSO   |      |        |
|        | 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.   |      |        |
| 4.3.a  | a tutta sezione compresa la sabbiatura dei raccordi.   | q.li | 1,30   |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M.           | PREZZO |
|--------|---|----------------|--------|
| 4.3.b  | a tutta sezione compresa la sabbiatura dell'intera superficie.  | q.li           | 1,38   |
| 4.3.c  | per risagome e rappezzi (anche di modesta entità a discrezione della D.L.) compresa la sabbiatura dei bordi.  | q.li           | 1,95   |
| 4.3.d  | per risagome e rappezzi (anche di modesta entità a discrezione della D.L.) compresa la sabbiatura dell'intera superficie.   | q.li           | 2,20   |
| 4.3.e  | a mano per rinfianco caditoie e/o rappezzi di piccola entità, compresa la sabbiatura completa.  | q.li           | 5,30   |
| 4.3.i  | a mano per rinfianco caditoie compresa la sabbiatura completa.  | q.li           | 2,50   |
| 4.3.m  | Posa congl. per rappezzi (anche di modesta entità a discrezione della D.L.) compresa la sabbiatura dei bordi; Con vibrofinitrice gommata piccola (banco 1,80-3,50 mt.).   | q.li           | 2,35   |
| 4.3.n  | Posa congl. per rappezzi (anche di modesta entità a discrezione della D.L.) compresa la sabbiatura dell'intera superficie; Con vibrofinitrice gommata piccola (banco 1,80-3,50 mt.).  | q.li           | 2,60   |
| 4.4    | <b>ESECUZIONE DI TAPPETO</b><br>Esecuzione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso del tipo chiuso dello spessore minimo finito di cm. 3 (massima percentuale vuoti 3 - 6%) confezionato con granulato calcare (pietrischetto e graniglia), sabbia 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 5,00% e il 6,50%), granulometria appropriata, additivo di gradimento della D.L., nella misura del 5 - 10% in peso degli aggregati, steso con vibrofinitrice meccanica idonea e cilindrato con rullo compressore a rapida inversione di idoneo peso.<br>Compreso il trasporto del materiale, la pulizia della superficie di posa, la mano d'attacco con emulsione normale o cationica al 60%, nella quantità di Kg. 0,300 - 0,500 di emulsione per Mq. di superficie ed ogni altro onere anche di stesa a mano, per raccordi, accessi, cordolature, sabbiatura dei bordi e regolamentazione del traffico.<br>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. |                |        |
| 4.4.a  | a metro quadro  | m <sup>2</sup> | 5,20   |
| 4.5    | <b>ESECUZIONE DELLA SABBIAIATURA</b><br>Esecuzione di sabbiatura su pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con emulsione bituminosa normale o cationica al 60 % a scelta della D.L., previa pulizia del piano di posa, in ragione di 0,500 - 0,700 Kg/Mq. e saturazione con sabbia pulita e asciugata al forno di granulometria assortita compresa fra 0 e 3 mm. in ragione di 2 o 3 Lt./Mq. sparsa a mano con scope di saggina, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a opera d'arte.  |                |        |
| 4.5.a  | Sabbiatura a Mq.  | m <sup>2</sup> | 0,70   |
| 4.5.b  | Sabbiatura a Ql.  | q.li           | 126,00 |
| 4.6    | <b>CONGLOMERATO PLASTICO</b><br>Fornitura di conglomerato plastico a freddo per la ripresa di buche e piccoli avvallamenti.   |                |        |
| 4.6.a  | Conglomerato plastico sfuso franco frantoio di produzione.  | q.li           | 10,00  |
| 4.6.b  | Conglomerato plastico franco frantoio di produzione, confezionato in sacchi da 25 Kg.   | cad.           | 5,50   |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M.           | PREZZO |
|--------|---|----------------|--------|
| 4.6.c  | Congl. bitum. a freddo,realizzato con bitume modificato con plastomeri/elastomeri e fibre sintetiche strutturali opportunamente mescolati con graniglia prevalentemente basaltica(pezzatura 0/8 mm).del tipo approvato dalla D.L. in sacchi da 25Kg.  | kg.            | 0,39   |
| 4.7    | CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO - BASE<br>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE tipo Tout-venant 0/40, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali, ovvero risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con tenore di bitume modificato HARD compreso tra il 5,20-5,30% sul peso degli inerti, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso, compresa eventuale stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di 0.700 kg/mq, 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 avente spessore minimo di cm. 12. Per ogni metro quadro  |                |        |
| 4.7.a  | Conglomerato bituminoso con bitume modificato (base) Tout-venant 0/40   | m <sup>2</sup> | 15,60  |
| 4.8    | CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO - BINDER 0/18<br>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER 0/18), ottenuto con graniglia e pietrischetti della IV Categoria prevista dalle Norme C.N.R., con la presenza di basalto e porfido in percentuale non inferiore al 30%, sabbia ed additivo confezionato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con tenore di bitume modificato HARD compreso tra il 5,70-5,80% sul peso degli inerti, posto in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% nella misura di 0.700 kg/mq, compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, avente spessore indicato dalla D.L. Per ogni metro quadro   |                |        |
| 4.8.a  | Conglomerato bituminoso modificato binder 0/18 spessore cm. 5   | m <sup>2</sup> | 7,30   |
| 4.8.b  | Conglomerato bituminoso modificato binder 0/18 spessore cm. 8   | m <sup>2</sup> | 12,00  |
| 4.8.c  | Conglomerato bituminoso modificato binder 0/18 spessore cm. 10  | m <sup>2</sup> | 15,60  |
| 4.9    | CONGLOMERATO BITUMINOSO MODIFICATO - USURA<br>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA 0/9 - 0/12, costituito con materiale litoide proveniente da cave naturali risultante dalla frantumazione di roccia calcarea, con la presenza di basalto e porfido in percentuale non inferiore al 30%, impastato a caldo con bitume solido in idonei impianti, con tenore di bitume modificato HARD avente punto di rammollimento maggiore di 80 °C e recupero elastico maggiore del 90% a 25°C e compreso tra il 6,20-6,80% sul peso degli inerti, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o finitrice meccanica previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% nella misura di 0.700 kg/mq e la costipazione a mezzo rulli di idoneo peso. 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 avente spessore indicato dalla D.L.. Per ogni metro quadro   |                |        |
| 4.9.a  | per strato di usura 0/9 - 0/12 spessore cm 3  | m <sup>2</sup> | 6,30   |
| 4.9.b  | per strato di usura 0/9 - 0/12 spessore cm 4  | m <sup>2</sup> | 7,95   |
| 4.10   | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA ANTISDRUCCIOLO SMA (SPLITTMASTIX ASPHALT)<br>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI USURA ANTISDRUCCIOLO SMA (SPLITTMASTIX ASPHALT), costituito da una miscela di pietrischetti, graniglie, frantumati, (costituiti da elementi sani, duri di forma poliedrica a spigoli vivi, di provenienza o natura diversa anche se preferibilmente basaltica, puliti esenti da polvere e da materiali estranei e soddisfare le prescrizioni emanate dal CNR - BU n°139/1992) sabbie ricavate esclusivamente per frantumazione da rocce e da elementi litoidi di fiume e additivo (filler), impastato a caldo in appositi impianti con bitume modificato HARD con caratteristiche elastiche elevate dopo R.T.F.O.T con tenore di bitume compreso tra il 6,50 - 7,50% ± 0,20% sul peso degli inerti, in relazione alla granulometria adottata ed alla natura degli aggregati lapidei e dell'additivo minerale, (tale dosaggio dovrà risultare dallo studio preliminare di laboratorio e deve comunque essere quello necessario e sufficiente per ottimizzare le caratteristiche del conglomerato bituminoso) con bitume di penetrazione 50/70 di classe 3 o classe 4 e talvolta con aggiunta di fibre organiche o minerali. |                |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M.           | PREZZO |
|--------|--|----------------|--------|
| 4.10.a | Il rapporto filler/bitume dovrà mantenersi tra 1,1 e 1,7.<br>posto in opera con idonee macchine vibro-finitrici, previa stesa sulla superficie di applicazione di bitume modificato per mano d'attacco nella misura di 1,0 kg/mq ± 0,2; compattato con rulli a ruote pneumatiche e metalliche, compreso nel prezzo ogni materiale, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.<br>Lo spessore minimo del tappeto d'usura antisdrucchiolo SMA, dovrà essere almeno pari a 3,5 cm.<br>Per ogni metro quadro  |                |        |
| 4.10.a | STRATO DI USURA ANTISDRUCCHIOLO SMA (SPLITTMASTIX ASPHALT) 0/12<br>confezionato a caldo con bitume modificato HARD<br>per uno spessore medio finito di cm. 3,5   | m <sup>2</sup> | 7,75   |
| 4.20   | STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO ASPHALT RUBBER<br>Strato di usura in conglomerato bituminoso ASPHALT RUBBER, curva granulometrica "Gap Graded", confezionato a caldo con inerti di 1° categoria norme CNR, frantumati e granulometricamente stabilizzati, sabbia e additivi e bitume modificato con polverino di gomma di pneumatico riciclata tipo Rubbit, con tenore compreso tra l'7,5% e il 8,5% in ragione del peso della miscela. Il conglomerato sarà posto in opera a caldo ad una temperatura di almeno 150 °C mediante vibrofinitrice e successivamente compattato, secondo gli spessori definiti dalla D.L. con rulli vibranti dal peso di 6/8 ton, per lavorazioni di almeno 7.500,00 mq giornalieri. Sono compresi nel prezzo oneri relativi alla prequalifica in laboratorio del materiale, la profilatura dei bordi, la sabbiatura delle giunte, la stesa a mano del materiale per raccordi con cordature, botole e caditoie ed ogni altro onere e magistero necessario a realizzare l'opera a regola d'arte. E' compresa inoltre nel prezzo la realizzazione, previa pulizia del manto stradale con motospazzatrice, di membrana rinforzata SAMI (Stress Absorbing Membrane Interlayer) mediante lo spandimento di emulsione bituminosa modificata HARD (temperatura >180°C) in ragione di Kg/mq. 1,5-1,6, stesa di graniglia pezzatura 8/12 mm., data in quantità di 12 Kg/mq, rullatura e successivo asporto con motospazzatrice della graniglia non bene ancorata alla membrana.<br>- per lavorazioni a tratti di larghezza minima di 3,00 ml per rifacimento pavimentazioni; spessore compattato del solo strato di Asphalt Rubber cm 4,0 |                |        |
| 4.20.a | STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO ASPHALT RUBBER, spessore compattato cm. 4   |                | 13,00  |
| 8      | TRASPORTI  |                |        |
| 8.1    | TRASPORTI<br>TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.   |                |        |
| 8.1.a  | SS.PP. NN° 4 - 26 - 27 ZONA VALLE PANARO<br>TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.  | q.li           | 0,80   |
| 8.1.b  | SS.PP. NN° 25 - 34 - 324 - 623 ZONA VALLE PANARO<br>TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.  | q.li           | 0,90   |
| 8.1.f  | SS.PP. NN° 21 - 22 - 26 - 27 - 29 - 36 ZONA DEL FRIGNANO   | q.li           | 1,00   |
| 8.1.g  | SS.PP. NN° 30 - 31 - 33 - 324 ZONA DEL FRIGNANO  | q.li           | 1,10   |
| 8.1.h  | SS.PP. ZONA DI SERRAMAZZONI  | q.li           | 0,72   |
| 8.2    | TRASPORTI<br>TRASPORTO a piè d'opera di conglomerato bituminoso, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.   |                |        |
| 8.2.a  | SS.PP. NN° 4 - 26 - 27 ZONA VALLE PANARO<br>TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo  |                |        |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M. | PREZZO |
|--------|--|------|--------|
|        | l'arrivo.  |      |        |
| 8.2.b  | SS.PP. NN° 25 - 34 - 324 - 623 ZONA VALLE PANARO<br>TRASPORTO a piè d'opera di materiali lapidei da cava o da frantoio, compresa un'ora di sosta dopo l'arrivo.  | q.li | 0,90   |
| 8.2.f  | SS.PP. NN° 21 - 22 - 26 - 27 - 29 - 36 ZONA DEL FRIGNANO   | q.li | 1,00   |
| 8.2.g  | SS.PP. NN° 30 - 31 - 33 - 324 ZONA DEL FRIGNANO  | q.li | 1,10   |
| 8.2.h  | SS.PP. ZONA DI SERRAMAZZONI  | q.li | 1,20   |
| 12     | SEGNALETICA ORIZZONTALE  | q.li | 0,82   |
| 12.1   | SEGNALETICA ORIZZONTALE<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  |      |        |
| 12.1.a | PER PRIMI IMPIANTI DA 12 CM. - VERNICE BIANCA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m    | 0,38   |
| 12.1.b | PER PRIMI IMPIANTI DA 15 CM. - VERNICE BIANCA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m    | 0,41   |
| 12.1.c | PER RIPASSO DA 12 CM. - VERNICE BIANCA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m    | 0,33   |
| 12.1.d | PER RIPASSO DA 15 CM. - VERNICE BIANCA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m    | 0,37   |
| 12.1.e | PER PRIMI IMPIANTI DA 12 CM. - VERNICE GIALLA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m    | 0,38   |
| 12.1.f | PER PRIMI IMPIANTI DA 15 CM. - VERNICE GIALLA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m    | 0,41   |
| 12.1.g | PER RIPASSO DA 12 CM. - VERNICE GIALLA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m    | 0,33   |
| 12.1.h | PER RIPASSO DA 15 CM. - VERNICE GIALLA<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzera e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m    | 0,37   |
| 12.2   | SEGNALETICA ORIZZONTALE A MQ.<br>Segnaletica orizzontale per strisce longitudinali trasversali per frecce e scritte di larghezza superiore a cm. 15 eseguite con vernice rifrangente bianca o gialla compresa la fornitura della stessa. |      |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE  | U.M.           | PREZZO |
|--------|--|----------------|--------|
| 12.2.a | per primi impianti a Mq.<br>Segnaletica orizzontale per strisce longitudinali trasversali per frecce e scritte di larghezza superiore a cm. 15 eseguite con vernice rifrangente bianca o gialla compresa la fornitura della stessa.  | m <sup>2</sup> | 3,90   |
| 12.2.b | per ripassi a Mq.<br>Segnaletica orizzontale per strisce longitudinali trasversali per frecce e scritte di larghezza superiore a cm. 15 eseguite con vernice rifrangente bianca o gialla compresa la fornitura della stessa.   | m <sup>2</sup> | 3,55   |
| 12.2.c | per verniciatura di cordonata prefabbricata (esistente o di nuova costruzione) in cls vibrato con vernice rifrangente spartitraffico gialla e/o nera, compresa l'eventuale pulizia dei cordoli per effettiva superficie verniciata   | m <sup>2</sup> | 6,00   |
| 12.3   | <b>SEGNALETICA ORIZZONTALE CON POSTSPRUZZATURA DI MICROSFERE DI VETRO</b><br>Segnaletica orizzontale 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.  |                |        |
| 12.3.a | per primi impianti da 12 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 12 cm.<br>in ragione di gr. 50 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m              | 0,43   |
| 12.3.b | per primi impianti da 15 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 15 cm.<br>in ragione di gr. 60 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m              | 0,47   |
| 12.3.c | per ripasso da 12 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 12 cm.<br>in ragione di gr. 50 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m              | 0,37   |
| 12.3.d | per ripasso da 15 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 15 cm.<br>in ragione di gr. 60 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m              | 0,43   |
| 12.3.i | per primi impianti da 25 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 25 cm.<br>in ragione di gr. 100 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.   | m              | 0,76   |
| 12.3.l | per ripasso da 25 cm. - vernice bianca<br>Con postspruzzatura da 25 cm.<br>in ragione di gr. 100 di microsfere/ml<br>Segnaletica orizzontale per strisce di mezzzeria e di bordo con vernice rifrangente di colore bianca o gialla compresa la fornitura della vernice.  | m              | 0,70   |
| 12.4   | <b>SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO</b><br><b>STRISCE LONGITUDINALI IN TERMOSPRUZZATO PLASTICO</b><br>Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali rette o curve realizzate con materiale termospruzzato plastico di qualsiasi colore ad immediata essiccazione da eseguire su tappeto del tipo normale contenente microsfere rifrangenti, applicato alla temperatura di 200 gradi, compresa la contemporanea sovraspruzzatura a pressione di altre microsfere, con spessore complessivo della striscia |                |        |

### ELENCO PREZZI

| CODICE | DESCRIZIONE   | U.M.           | PREZZO |
|--------|---|----------------|--------|
| 12.4.a | non inferiore a mm 1,5 ed avente valore antiskid di 45/50 unita` SRT, con valore di retroriflessione 120 mcd./lux*mq, compreso ogni onere necessario per il pilotaggio del traffico.<br>.....<br>termospruzzato plastico da 12 cm.  | m              | 0,52   |
| 12.4.b | .....<br>termospruzzato plastico da 15 cm.  | m              | 0,57   |
| 12.5   | SEGNALLETICA ORIZZONTALE IN TERMOCOLATO TIPO "SONORO"<br>STRISCE ORIZZONTALI IN TERMOCOLATO TIPO "SONORO"<br>Segnaletica orizzontale costituita da strisce longitudinali realizzate in termocolato plastico, tipo sonoro, a norma UNI EN 1436/98; costituite da risalti, placchette o bugnature di spessore 5 mm circa, 15 cm di larghezza intervallati di circa 10 cm, larghezza costante della striscia 15 cm (ad effetto ottico/acustico), realizzata in materiale termocolato plastico, (in quantità pari a 6 kg/mq) ad alto contenuto di microsferi di vetro premiscelate, ed applicato con apposita attrezzatura mobile alla temperatura di circa 200 gradi, compresa la successiva sovraspruzzatura a pressione di ulteriori microsferi di vetro (quantità totale pari a 0,7 kg/mq) nonchè ogni onere per l'esecuzione degli stessi in presenza di traffico mediante adozione della regolamentare segnaletica mobile.<br>Con garanzia minima 4 anni. |                |        |
| 12.5.d | .....<br>termocolato (o termoplastico) "sonoro" di spessore tra 4,50 e 5,00 mm.   | m              | 1,80   |
| 12.6   | SEGNALLETICA ORIZZONTALE IN BICOMPONENTE PLASTICO A FREDDO SPATOLATO<br>ESECUZIONE DI SEGNALLETICA ORIZZ. IN BICOMPONENTE PLASTICO A FREDDO SPATOLATO<br>Esecuzione di segnaletica orizzontale con impiego di colato plastico a freddo bianco rifrangente di tipo premiscelato a due componenti, a base di resine metacriliche esenti da solventi volatili, da realizzare su fondi bituminosi, dato in opera con procedimento manuale. Da eseguirsi su pavimentazioni di nuova costruzioni o esistenti, nella quantità non inferiore a 1,80 Kg/mq., spessore di posa non inferiore a 2,00 mm, compreso la successiva sovraspruzzatura di microsferi di vetro addizionali.<br>Per scritte a terra, fasce d`arresto, passi pedonali, zebraure e frecce; con garanzia minima di 3 anni.  |                |        |
| 12.6.c | .....<br>colato plastico a freddo a metro quadro<br>per effettiva superficie verniciata   | m <sup>2</sup> | 29,50  |
| 12.7   | SEGNALLETICA ORIZZONTALE IN LAMINATO ELASTOPLASTICO<br>ESECUZIONE DI SEGNALLETICA ORIZZ. IN LAMINATO ELASTOPLASTICO<br>Esecuzione di segnaletica orizzontale mediante l'applicazione, sulla pavimentazione bituminosa, di strisce in laminato elastoplastico di elevata rifrangenza ed antisdrucchiolo con supporto in gomma contenente microsferi in vetro o in ceramica e rivestito in resina poliuretanic, con lo spessore minimo di mm. 1,5 e di larghezza minima di cm. 12. da utilizzarsi anche per simboli disabili, scritte STOP, barre d'arresto, attraversamenti pedonali, zebraure varie, passaggi a livello, frecce direzionali, etc...,<br>Di colore bianco o giallo, posato sull'asfalto con idonei collanti.<br>Compresa la pulizia finale e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; con garanzia minima 4 anni.  |                |        |
| 12.7.c | .....<br>laminato elastoplastico con supporto in gomma contenente microsferi in vetro.<br>A metro quadro per effettiva superficie realizzata  | m <sup>2</sup> | 42,50  |
| 12.7.d | .....<br>laminato elastoplastico con supporto in gomma contenente microsferi in ceramica.<br>A metro quadro per effettiva superficie realizzata   | m <sup>2</sup> | 53,50  |
| 12.8   | POSTSPRUZZATURA DI SEGNALLETICA ORIZZONTALE PER STRISCE DI MEZZERIA E DI BORDO CON MICROSFERE DI VETRO<br>POSTSPRUZZATURA DI SEGNALLETICA ORIZZONTALE per strisce di mezzeria e di bordo con microsferi di vetro trattate aventi le caratteristiche di cui al Capitolato, eseguita con perlinatore meccanico automatico in ragione di gr. 50-60 di microsferi per ogni metro lineare di striscia.   |                |        |
| 12.8.a | .....<br>postspruzzatura da 12 cm.<br>in ragione di gr. 50 di microsferi/ml   | m              | 0,04   |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE  | DESCRIZIONE   | U.M.           | PREZZO |
|---------|---|----------------|--------|
| 12.8.b  | postspruzzatura da 15 cm.<br>in ragione di gr. 60 di microsferi/ml  | m              | 0,05   |
| 12.30   | RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE<br>RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice.  |                |        |
| 12.30.a | PER STRISCE ORIZZONTALI LONGITUDINALI INFERIORI A CM. 15<br>RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice.   | m              | 0,88   |
| 12.30.b | PER STRISCE ORIZZONTALI LONGITUDINALI SUPERIORI A CM. 15, FRECCIE, SCRITTE E LINEE TRASVERSALI.<br>RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA orizzontale esistente, a mezzo di fresatrice.  | m <sup>2</sup> | 8,00   |
| 12.31   | CANCELLAZIONE DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE<br>CANCELLAZIONE DELLA SEGNALETICA orizzontale esistente, con rullo e mediante l'applicazione di vernice nera.<br>Compresa la fornitura della stessa.   |                |        |
| 12.31.a | per strisce orizzontali longitudinali inferiori a cm. 15  | m              | 0,67   |
| 12.31.b | per strisce orizzontali longitudinali superiori a cm. 15, frecce, scritte e linee trasversali.  | m <sup>2</sup> | 5,50   |
| 12.50   | FORNITURA E POSA DI OCCHI DI GATTO<br>FORNITURA E POSA DI OCCHI DI GATTO<br>Fornitura e posa in opera di occhi di gatto (art.153 del D.P.R. 495/1992) approvati dal Ministero dei Lavori Pubblici, di spessore inferiore a 2,5 cm, ad alta resistenza agli impatti, dotati di corpo e parte rifrangente dello stesso colore della segnaletica orizzontale di cui costituiscono rafforzamento; con superficie rifrangente non inferiore a 20 cmq, ottimale per una visibilità notturna da lunghe distanze anche in condizioni di pioggia o nebbia. Costituiti da cassa in acrilico-vinile-butadine, correlati di elementi rifrangenti, dotati di un solido sistema di fissaggio alla pavimentazione in modo da impedirne lo spostamento o il distacco. Compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.                             |                |        |
| 12.50.a | cadauno   | cad.           | 10,50  |
| 12.60   | FORNITURA E POSA DI DELINEATORI NORMALI DI MARGINE<br>FORNITURA E POSA DI DELINEATORI NORMALI DI MARGINE<br>Fornitura e posa in opera di delineatori di margine (fig.463 art.173 del D.P.R. 495/1992) regolarmente omologato, del tipo europeo in materiale plastico, peso minimo non inferiore a Kg. 1,60, spessore delle pareti non inferiore a 2,00, a sezione trapezoidale, con spigoli arrotondati, altezza cm.135, di colore bianco con fascia nera alta cm.25 posta nella parte superiore, dotati di dispositivi rifrangenti di superficie non inferiore a 60 cmq di colore rosso sul lato destro, e bianco sul lato sinistro del senso di marcia.<br>Infissi su terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa l'eventuale rimozione ed accatastamento dei delineatori esistenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro a perfetta regola d'arte. |                |        |
| 12.60.a | cadauno   | cad.           | 16,40  |
| 12.60.b | come sopra, ma dotati di sistema di innesto a forma quadrangolare alla basetta metallica da infiggere nel terreno (compresa nel prezzo).<br>cadauno   | cad.           | 20,00  |
| 12.60.l | sola fornitura di delineatori. cadauno  | cad.           | 6,60   |
| 12.60.m | sola fornitura di delineatori come sopra, ma dotati di sistema di innesto a forma quadrangolare alla basetta metallica da infiggere nel terreno (a parte). cadauno  | cad.           | 6,70   |

### ELENCO PREZZI

| CODICE  | DESCRIZIONE  | U.M.           | PREZZO |
|---------|--|----------------|--------|
| 12.60.o | sola fornitura di basetta metallica per contenimento delineatori normali di margine, a sezione quadrangolare di cm. 5 x 5 x 35 h (od altezza maggiore) per infissione nel terreno o (a parte). cadauno   | cad.           | 3,70   |
| 12.80   | <p><b>FORNITURA DI VERNICE SPARTITRAFFICO RIFRANGENTE DI TIPO PREMISCELATO</b></p> <p>FORNITURA DI VERNICE SPARTITRAFFICO RIFRANGENTE DI TIPO PREMISCELATO di colore bianco, giallo o nero, fornita in bidoni da 30 Kg.</p> <p>Per la vernice bianca (conforme al colore RAL 9016), il pigmento colorante sarà costituito esclusivamente da biossido di titanio rutilo, è consentito un taglio fino al 30% con del biossido di titanio anatasio;</p> <p>Per quella gialla (conforme al colore RAL 1003), il pigmento colorante sarà costituito da cromato di piombo.</p> <p>Il liquido portante deve essere del tipo oleo-resinoso modificato con cloroaccciù, il fornitore dovrà indicare i solventi contenuti nella vernice i quali dovranno avere le caratteristiche conformi alla legge del 05.03.1973.</p> <p>La vernice dovrà essere di tipo premiscelato e cioè contenere microsferi di vetro mescolate durante il processo di fabbricazione, in percentuale in peso compresa fra il 32 ed il 34% in ogni Kg. di pittura; sia per la vernice bianca, sia per quella gialla. Le microsferi di vetro dovranno essere trasparenti, prive di lattiginosità ed almeno per l'80% del peso totale dovranno avere forma sferica.</p> <p>La vernice dovrà essere facilmente rimescolabile mediante l'uso di una spatola, non presentare delle sedimentazioni nel fondo del barattolo e dovrà conservare le caratteristiche richieste per sei mesi dalla data di consegna.</p> <p>Sui contenitori della vernice dovrà essere stampigliato il nome del produttore; indicato il numero di lotto e la data di produzione della vernice.</p> <p>Viscosità:<br/>La vernice nello stato in cui viene consegnata, dovrà avere una consistenza tale da poter essere agevolmente spruzzata con le macchine traccialinee. Tale consistenza dovrà essere mantenuta inalterata per almeno 6 mesi dalla data di consegna; in caso che cambi consistenza entro detto periodo sarà considerata non rispondente a quanto richiesto.</p> <p>Potere coprente:<br/>Il potere coprente delle vernici dovrà essere superiore a 1,4 mq./ kg.</p> <p>Resistenza:<br/>La vernice dovrà avere una buona resistenza all'abrasione, agli agenti atmosferici, all'azione dei cloruri di sodio, calcio, magnesio, carburanti ed olii minerali.</p> |                |        |
| 12.80.a | Fornitura di vernice spartitraffico rifrangente di tipo premiscelato<br>Al Kg. in bidoni da 30 Kg.   | kg.            | 1,88   |
| 12.80.b | Fornitura di vernice spartitraffico rifrangente di tipo senza perline per post-spruzzato<br>Al Kg. in bidoni da 30 Kg.   | kg.            | 1,69   |
| 12.80.h | Fornitura di diluente per vernice spartitraffico<br>Al Kg. in bidoni da 25 Kg.   | kg.            | 1,35   |
| 12.80.p | Fornitura di perline di vetro granulometria 300/600  | kg.            | 1,20   |
| 13      | <b>FRESATURA PAVIMENTAZIONE E RIGENERAZIONE A FREDDO</b>   |                |        |
| 13.1    | <b>FRESATURA PAVIMENTAZIONE</b>  |                |        |
|         | Esecuzione di fresatura della pavimentazione esistente in conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa operante a freddo - compreso la rimozione e il successivo ripristino di caditoie e chiusini esistenti, il carico su autocarro il trasporto a discarica autorizzata del materiale fresato che resterà di proprietà dell'Impresa senza che la stessa possa richiedere compensi o indennizzi.<br>La fresatura dovrà essere eseguita con cura, in modo da ottenere una livellata costante ed uniforme, dando al piano stradale quelle quote prescritte dalla D.L. compreso pure la pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione mediante motoscopa aspirante.<br>Le pareti delle zone fresate dovranno risultare perfettamente verticali, al fine di evitare al massimo eventuali sbavature del nuovo manto bituminoso.   |                |        |
| 13.1.a  | Fresatura per una profondità di 3 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,10   |
| 13.1.b  | Fresatura per una profondità di 4 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,30   |
| 13.1.c  | Fresatura per una profondità di 5 Cm.  |                |        |

**ELENCO PREZZI**

| CODICE  | DESCRIZIONE  | U.M.           | PREZZO   |
|---------|--|----------------|----------|
| 13.1.d  | Fresatura per una profondità di 6 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,50     |
| 13.1.e  | Fresatura per una profondità di 7 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,60     |
| 13.1.f  | Fresatura per una profondità di 8 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,70     |
| 13.1.g  | Fresatura per una profondità di 9 Cm.  | m <sup>2</sup> | 2,80     |
| 13.1.h  | Fresatura per una profondità di 10 Cm.   | m <sup>2</sup> | 2,90     |
| 13.1.i  | Fresatura di grossi spessori (oltre 10 cm) per ogni cm. di profondità effettiva  | m <sup>2</sup> | 3,10     |
| 100     | ONERI DELLA SICUREZZA  | m <sup>2</sup> | 0,21     |
| 100.1   | <p>Oneri per la sicurezza</p> <p>Fornitura e posa di segnaletica per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Istituzione di senso unico alternato, chiusura di carreggiata, rientro in carreggiata;</li> <li>- Noleggio montaggio e smontaggio degli eventuali semafori di cantiere per la regolamentazione temporanea del traffico a senso unico alternato durante le fasi di lavorazione;</li> <li>- Oneri per la gestione del traffico stradale mediante movieri;</li> <li>- Eventuale installazione di segnalamento notturno a luci crepuscolari per tutta la durata dei lavori;</li> <li>- Transennatura volante delle aree di manovra di autocarri e mezzi meccanici;</li> <li>- Segnalamento cantiere di posa della pavimentazione in conglomerato bituminoso con movieri e successiva posa di birilli in gomma provvisori;</li> <li>- Prima dell'apertura al traffico, i tratti di strada oggetto di intervento, dovranno essere segnalati a norma del Codice della Strada (Art. 31 D.P.R. 495/1992), con particolare riferimento alle situazioni di pericolo per "Materiale instabile sulla strada" e successivo mantenimento in perfetto stato degli stessi, fino al completo ancoraggio del trattamento (Fig. II 390 Art. 31 D.P.R. 495/1992).</li> <li>- Segnalamento a carico dell'Impresa dei tratti pavimentati con cartelli di "Segni orizzontali in rifacimento" (Fig. II 391 D.P.R. 495/1992) e successivo mantenimento in perfetto stato degli stessi fino a completa realizzazione della necessaria segnaletica orizzontale (sia in caso quest'ultima spetti alla Provincia, sia in caso spetti all'Impresa aggiudicataria);</li> <li>- Segnaletica di eventuali deviazioni stradali temporanee durante le varie fasi di lavorazione;</li> <li>- Fornitura per DPI specifici (tute - filtri per maschere antiesalazione ecc) e di quant'altro previsto sull'apposito piano per le misure di sicurezza o comunque necessario alla tutela della salute e della vita dei lavoratori.</li> </ul> |                |          |
| 100.1.a | Fornitura e posa di segnaletica - zona Valle Panaro  | a corpo        | 2.550,00 |
| 100.1.b | Fornitura e posa di segnaletica - zona Frignano  | a corpo        | 2.500,00 |
| 100.1.c | Fornitura e posa di segnaletica - zona Serramazzoni  | a corpo        | 2.350,00 |