



PROVINCIA DI RAVENNA

SETTORE VIABILITA'

SERVIZIO MANUTENZIONE STRADE

Manutenzione e Gestione Rete Stradale - Area Pianura / Area Montana

INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA RETE STRADALE PROVINCIALE FINALIZZATI ALLA SICUREZZA STRADALE ANNO 2024

CUP J77H23002030002

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA - ESECUTIVO

IMPORTO € 937.200,00

| | |
|--|---|
| Presidente: Michele De Pascale | Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: Arch. Nicola Pasi |
| Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile | Resp. della U.O. – Area Pianura: Geom. Alessandra Alteri Resp. della U.O. – Area Montana: Geom. Roberto Lasi |
| Firme: | |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: | Ing. Paolo Nobile |
| | Documento firmato digitalmente |
| PROGETTISTA E COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE | Geom. Alessandra Alteri |
| | Documento firmato digitalmente |
| COLLABORATORI | Geom. Roberto Lasi |
| | Documento firmato digitalmente |
| | Ing. Filippo Gaddoni |
| | Documento firmato digitalmente |

| | | | | | |
|--|-------------|----------|--------------|------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | EMISSIONE | AA/RL/FG | AA/RL/FG | - | Mar. 2024 |
| | Descrizione | Redatto: | Controllato: | Approvato: | Data: |

TITOLO ELABORATO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| | | | | |
|----------------|------------|------------|--------|---|
| Elaborato num: | Revisione: | Data: | Scala: | Nome file: |
| 6 | 0 | Marzo 2024 | | 6 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO_2024_MS RER_937K |

| ART. N° | E.P.U. N° | RIF. Prezzo. RER o Prov. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO Parziale | Totale |
|------------|--------------|-----------------------------|--|----------|--------------------|---------------------|------------|
| 1 | 1 | C01.058.015 | Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: | | | | |
| | 1.1 | C01.058.015.a | per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 17.464,34 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 1.080,00 | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 15.187,50 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 17.094,00 | | |
| | | | - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 34.530,00 | | |
| | | | - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) sp. cm. 4 - primi 3 cm. | mq/cm | 24.534,30 | | |
| | | | SOMMANO | mq/cm | 109.890,14 | 1,22 | 134.065,97 |
| 2 | 1 | C01.058.015 | Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: | | | | |
| | 1.2 | C01.058.015.b | sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più. | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 5.821,45 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 360,00 | | |
| | | | A riportare | | | | 134.065,97 |

| ART. N° | E.P.U. N° | RIF. Prezz. RER o Prov. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO Parziale | Totale |
|------------|--------------|----------------------------|--|----------|--------------------|---------------------|--------|
| 3 | 2 | C01.010.005 | Riporto | | | 134.065,97 | |
| | | | - SS.PP. N. 302 - 253 (Bonifiche) (tratti vari) sp. cm. 8 - ulteriori 8 cm. | mq/cm | 2.400,00 | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 5.062,50 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 5.698,00 | | |
| | | | - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 11.510,00 | | |
| | | | - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mq/cm | 8.178,10 | | |
| | | | SOMMANO | mq/cm | 39.030,05 | 1,10 | |
| | | | | | | 42.933,06 | |
| | | | | | | | |
| 3 | 2.1 | C01.010.005.a | Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km computato sullo spessore materiale fresato | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) primi 10 Km | mc/km | 2.328,60 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 primi 10 Km | mc/km | 144,00 | | |
| | | | - SS.PP. N. 302 - 253 (Bonifiche) (tratti vari) primi 10 Km | mc/km | 240,00 | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mc/km | 2.025,00 | | |
| | | | A riportare | | | | |
| | | | | | | 176.999,03 | |
| | | | | | | | |

| ART. N° | E.P.U. N° | RIF. Prezz. RER o Prov. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO Parziale | Totale |
|------------|--------------|----------------------------|---|----------|--------------------|---------------------|-----------|
| | | | Riporto | | | 176.999,03 | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) primi 10 Km | mc/km | 2.279,20 | | |
| | | | - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) primi 10 Km | mc/km | 4.604,00 | | |
| | | | - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) sp. cm. 4 - ulteriori 1 cm. | mc/km | 3.271,20 | | |
| | | | SOMMANO | mc/km | 14.892,00 | 0,96 | 14.296,32 |
| 4 | 2 | C01.010.005 | Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: | | | | |
| | 2.2 | C01.010.005.b | per ogni km in più oltre i primi 10 computato sullo spessore materiale fresato | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) ulteriori 10 Km | mc/km | 2.328,60 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 ulteriori 10 Km | mc/km | 144,00 | | |
| | | | - SS.PP. N. 302 - 253 (Bonifiche) (tratti vari) ulteriori 10 Km | mc/km | 240,00 | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) ulteriori 10 Km | mc/km | 2.025,00 | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) ulteriori 10 Km | mc/km | 2.279,20 | | |
| | | | - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) ulteriori 10 Km | mc/km | 4.604,00 | | |
| | | | A riportare | | | 191.295,35 | |

| ART. | E.P.U. | RIF. Prezz. RER o Prov. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO Parziale | Totale | |
|---|--------|----------------------------|---|----------|--------------------|---------------------|-----------|------------|
| | | | Riporto | | | 191.295,35 | | |
| 5 | 3 | C01.022 | - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) ulteriori 10 Km | mc/km | 3.271,20 | 0,63 | 9.381,96 | |
| | | | SOMMANO | mc/km | 14.892,00 | | | |
| | | | Mano di attacco per garantire l'ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso, compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante: | | | | | |
| | | | in ragione di 0,6 ÷ 0,8 kg/mq di emulsione bituminosa: con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna | | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) | mq. | 5.821,04 | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 | mq. | 360,00 | | | |
| | | | - SS.PP. N. 302 - 253 (Bonifiche) (tratti vari) | mq. | 300,00 | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) | mq. | 5.062,50 | | | |
| - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) | mq. | 5.698,00 | | | | | | |
| - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) | mq. | 11.542,26 | | | | | | |
| - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) | mq. | 8.178,10 | | | | | | |
| | | | SOMMANO | mq. | 36.961,90 | 1,46 | 53.964,37 | |
| 6 | 4 | C01.022.015 | Strato di binder in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 25 (LA25), compreso fino ad un massimo 30% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con attivanti chimici | | | | | |
| | | | A riportare | | | | | |
| | | | | | | | | 254.641,68 |

| ART. | E.P.U. | RIF. Prezzo. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo | IMPORTO | Totale |
|------|--------|---------------|---|----------|----------|------------|------------|
| N° | N° | RER o Prov. | | | unitario | Parziale | |
| 7 | | | Riporto | | | 254.641,68 | |
| | 4.1 | C01.022.016 | funzionali (rigeneranti), dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela, con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. - miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100 con l'aggiunta di attivanti di adesione: | | | | |
| | 4.1.1 | C01.022.016.d | miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna | | | | |
| | | | - SS.PP. N. 302 - 253 (Bonifiche) (tratti vari) T. | 55,20 | | | |
| | | | SOMMANO T. | 55,20 | 140,80 | 7.772,16 | |
| | 5 | - | Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: | | | | |
| | 5.1 | C01.022.020 | miscela impastata a caldo con bitume tal quale Classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela, con l'aggiunta di attivanti di adesione, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 62 | | | | |
| | 5.1.1 | C01.022.020.d | valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE FAENZA | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Bassa) (intervento a tratti) T. | 465,75 | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE (Alta) (intervento a tratti) T. | 524,21 | | | |
| | | | - SS.PP. N. 23 MONTICINO E LIMISANO (intervento a tratti) T. | 1.058,92 | | | |
| | | | A riportare | | | | 262.413,84 |

| ART. N° | E.P.U. N° | RIF. Prezz. RER o Prov. | INDICAZIONE DEI LAVORI | Quantità | Prezzo unitario | IMPORTO Parziale | Totale | | | |
|--------------------|--------------|----------------------------|---|---|--------------------|---------------------|--------------|--|--|--|
| 8 | 5 | - | Riporto | | | 262.413,84 | | | | |
| | | | - S.P. N. 306 CASOLANA (intervento a tratti) T. | 752,39 | | | | | | |
| | | | SOMMANO T. | 2.801,27 | 139,65 | 391.197,36 | | | | |
| | | | Strato di usura in conglomerato bituminoso costituito da misto granulare frantumato, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler avente Dmax 10 mm, resistenza alla frammentazione Los Angeles (UNI EN 1097-2) LA ≤ 20 (LA20), resistenza alla levigatezza (UNI EN 1097-8) PSV ≥ 44 (PSV44) compreso fino ad un massimo 20% di conglomerato bituminoso di recupero opportunamente rigenerato con Attivanti Chimici Funzionali (rigeneranti), con percentuale dei vuoti in opera fra il 3 ed il 6%. E' compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso: | | | | | | | |
| | | | 5.2 C01.022.021 | miscela impastata a caldo con bitume modificato avente penetrazione 45-80 (Classe 4), punto di rammollimento ≥ 70 (Classe 4) e ritorno elastico ≥ 80 (Classe 2), con l'aggiunta di attivanti di adesione: | | | | | | |
| | | | 5.2.1 C01.022.021.d | valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice) | | | | | | |
| | | | Vedasi dettaglio specifiche tecniche CSA Provincia di Ravenna | | | | | | | |
| | | | AMBITO TERRITORIALE RAVENNA | | | | | | | |
| | | | - S.P. N. 253 S. VITALE da PK 62+500 a PK 68+000 (tratti vari) T. | 535,57 | | | | | | |
| | | | - S.P. N. 302 BRISIGHELLESE - RAVENNATE PK 118+120 T. | 33,12 | | | | | | |
| | | | SOMMANO T. | 568,69 | 150,15 | 85.388,80 | | | | |
| IMPORTO DEI LAVORI | | | | | | | 739.000,00 € | | | |