



IL DIRIGENTE III<sup>a</sup> AREA  
GESTIONE DEL  
TERRITORIO  
**Ing. Giuseppe  
COLAROSSO**

IL RESPONSABILE DEL  
PROCEDIMENTO  
DELL'INTERVENTO  
**Ing. Michele ANSALONI**

**RAGGRUPPAMENTO  
TEMPORANEO DI  
PROFESSIONISTI**

**sgLab**  
ingegneria e architettura

mandataria:  
**SGLAB S.r.l.**

mandanti:  
**Ing. ETTORE VOLTA  
BECCADELLI GRIMALDI  
Ing. ILIR SHEHU  
COGEST S.r.l.  
STUDIO CP**

di dott. Geol. Paolo Trenti  
dott. Geol. Maria Cristina Verrecchia  
**Dott. AGR. RICCARDO RIGOLLI  
Ing. MARILA BALBONI  
Ing. SARA ZANNI  
Arch. MARTINA COSTA**

OGGETTO:

3543-copertine.dwg

rif .comm. #3543

# COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA

Città Metropolitana di Bologna

III<sup>a</sup> Area - Gestione del Territorio

SETTORE MANUTENZIONI

## INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA VIABILITÀ COMUNALE A SEGUITO DEGLI EVENTI CALAMITOSI DEL MESE DI MAGGIO 2023 CUP: E67H23001120001

PROGETTO INFRASTRUTTURE  
**Dott. Ing. Ettore Volta Beccadelli Grimaldi**

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
**Ing. Andrea Sereni**

## PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E INCIDENZA MANODOPERA

| REV. | DATA    | OGGETTO REVISIONE |
|------|---------|-------------------|
| 0    | 04/2024 | Emissione         |
| 0    | -       | -                 |
| 0    | -       | -                 |
| 0    | -       | -                 |
| 0    | -       | -                 |

TAVOLA:

# FTE-CME

SCALA:

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI  
 COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -  
 RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo    | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|--|--------------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------------|
| <b>STR 01 - VIA PIOMBAROLA</b>   |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| 1  | AP_03         | Pulizia della pavimentazione stradale con impiego di automezzo meccanico di spazzolatrice-aspiratrice e compresa l'asportazione di eventuale piccola vegetazione con smaltimento, compreso nel prezzo, in discarica autorizzata<br><br>- Da incr. via Castel de' Britti a progr. Km. 0+330 - m <sup>2</sup> ( 330,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 1320,00<br><br>- Da progr. Km. 0+330 a progr. Km. 0+700 civ. 8 - m <sup>2</sup> ( 370,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 1295,00<br><br>- m <sup>2</sup> ( 1320,00+1295,00 ) = m <sup>2</sup> 2615,00 | m <sup>2</sup>     | 0,47 €          | 2615,00  | € 1.229,05 | € 799,99         | 65,09%        |
| 2  | 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:<br><br><u>- Spessore medio del c.b. cm 4</u>  |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.058.015.a | - per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore<br><br>Zona terminale con incrocio via Castel de' Britti<br><br>- a stima = m <sup>2</sup> 100,00   | m <sup>2</sup>     | 1,22 €          | 300,00   | € 366,00   | € 142,74         | 39,00%        |
|  | C01.058.015.b | - sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più<br><br><u>- Ulteriori cm 1 di spessore medio</u><br><br>Zona terminale con incrocio via Castel de' Britti<br><br>- a stima = m <sup>2</sup> 100,00   | m <sup>2</sup>     | 1,10 €          | 100,00   | € 110,00   | € 42,90          | 39,00%        |
| 3  | 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 m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:  |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br><br>- m <sup>3</sup> /Km ( 100,00*0,04*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 40,00  | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 40,00    | € 38,40    | € 9,60           | 25,00%        |
|  | C01.010.005.b | - perogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br><br>- m <sup>3</sup> /Km ( 100,00*0,04*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 40,00   | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 40,00    | € 25,20    | € 6,30           | 25,00%        |

| N°. | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo    | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|-----|---------------|--|--------------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------------|
| 4   | C01.022.005.a | 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:  |                    |                 |          |            |                  |               |
|     | C01.022.005.b | - con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)<br>- a stima = m <sup>2</sup> 100,00   | m <sup>2</sup>     | 1,46 €          | 100,00   | € 146,00   | € 54,02          | 37,00%        |
| 5   | C01.022.020   | 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:<br><u>- Spessore medio del c.b. cm 4</u> |                    |                 |          |            |                  |               |
|     | C01.022.020.a | - spessore compresso fino a 3 cm<br>- Totale = m <sup>2</sup> 100,00   | m <sup>2</sup>     | 10,42 €         | 100,00   | € 1.042,00 | € 62,52          | 6,00%         |
|     | C01.022.020.b | - per ogni cm in più di spessore<br>- Totale = m <sup>2</sup> 100,00   | m <sup>2</sup>     | 3,21 €          | 100,00   | € 321,00   | € 12,84          | 4,00%         |
|     | C01.022.020.d | - valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)<br>- A stima totale t 2,5   | t                  | 139,65 €        | 2,50     | € 349,13   | € 45,39          | 13,00%        |
| 6   | C01.058.010   | Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo<br>- Da incr. via Castel de' Britti a progr. Km. 0+330 - m <sup>2</sup> ( 330,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 1320,00<br>- Da progr. Km. 0+330 a progr. Km. 0+700 civ. 8 - m <sup>2</sup> ( 370,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 1295,00<br>- m <sup>2</sup> ( 1320,00+1295,00 ) = m <sup>2</sup> 2615,00   | m <sup>2</sup>     | 3,30 €          | 2615,00  | € 8.629,50 | € 3.969,57       | 46,00%        |
| 7   | 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 scarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:  |                    |                 |          |            |                  |               |
|     | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br>- m <sup>3</sup> /Km ( 2615,00*0,03*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 784,50  | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 784,50   | € 753,12   | € 188,28         | 25,00%        |
|     | C01.010.005.b | - per ogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br>- m <sup>3</sup> /Km ( 2615,00*0,03*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 784,50  | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 784,50   | € 494,24   | € 123,56         | 25,00%        |

| N°.  | Art. E.P.                        | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo            | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|--|----------------------------------|--|-----------------|-----------------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 8  | C01.019.005<br><br>C01.019.005.a | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:<br>- su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)<br>- Da incr. via Castel de' Britti a progr. Km. 0+330 - m <sup>2</sup> ( 330,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 1320,00<br>- Da progr. Km. 0+330 a progr. Km. 0+700 civ. 8 - m <sup>2</sup> ( 370,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 1295,00<br>- m <sup>2</sup> ( 1320,00+1295,00 ) = m <sup>2</sup> 2615,00  | m <sup>2</sup>  | 0,84 €          | 2615,00  | € 2.196,60         | € 549,15          | 25,00%        |
| 9  | C01.019.026                      | Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo<br><u>- Spessore medio del M.G.S. cm 15</u><br>- Da incr. via Castel de' Britti a progr. Km. 0+330 - m <sup>2</sup> ( 330,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 1320,00*0,15 = m <sup>3</sup> 198,00<br>- Da progr. Km. 0+330 a progr. Km. 0+700 civ. 8 - m <sup>2</sup> ( 370,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 1295,00*0,15 = m <sup>3</sup> 194,25<br>- m <sup>3</sup> ( 198,00+194,25 ) = m <sup>3</sup> 392,25 | m <sup>3</sup>  | 36,91 €         | 392,25   | € 14.477,95        | € 2.026,91        | 14,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>           |                                  |  |                 |                 |          | <b>€ 30.178,19</b> | <b>€ 8.033,77</b> | <b>26,62%</b> |
| <b>- B - Elementi di segnaletica stradale</b>                          |                                  |  |                 |                 |          |                    |                   |               |
| 10   | C01.052.005<br><br>C01.052.005.a | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:<br>- per strisce da 12 cm<br>- Totale = 25,00*2 = m 50,00   | m               | 1,00 €          | 50,00    | € 50,00            | € 2,50            | 5,00%         |
| 11   | C01.052.015<br><br>C01.052.015.a | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:<br>- per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq<br>- Totale = a stima = m <sup>2</sup> 1,50  | m <sup>2</sup>  | 6,93 €          | 1,50     | € 10,40            | € 0,62            | 6,00%         |
| <b>Totale elementi di segnaletica stradale</b>                         |                                  |  |                 |                 |          | <b>€ 60,40</b>     | <b>€ 3,12</b>     | <b>5,17%</b>  |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b> |                                  |  |                 |                 |          | <b>€ 30.238,59</b> | <b>€ 8.036,89</b> | <b>26,58%</b> |

| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo           | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|---|----------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |                |  |                 |                         |          |                   |                   |               |
| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro   | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |                |  |                 |                         |          |                   |                   |               |
| 12  | M01.001.015    | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 16,00    | € 452,48          | € 452,48          | 100%          |
| 13  | M01.001.020    | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 16,00    | € 406,08          | € 406,08          | 100%          |
| 14  | N04.001.005.a  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t                    | h.              | 59,63 €                 | 16,00    | € 954,08          | € 648,77          | 68%           |
| 15  | N04.001.005.d  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t                   | h.              | 84,79 €                 | 16,00    | € 1.356,64        | € 759,72          | 56%           |
| 16  | N04.004.005.a  | Nolo di motolivellatrice (motorgrader): 100 Hp   | h.              | 76,15 €                 | 16,00    | € 1.218,40        | € 560,46          | 46%           |
| 17  | N04.004.015.a  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)           | h.              | 61,48 €                 | 16,00    | € 983,68          | € 560,70          | 57%           |
| 18  | N04.004.015.c  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW                                    | h.              | 73,88 €                 | 16,00    | € 1.182,08        | € 591,04          | 50%           |
| 19  | N.04.016.010.a | Nolo di rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 4.000 kg per asfalto | h.              | 66,08 €                 | 16,00    | € 1.057,28        | € 570,93          | 54%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |                |  |                 |                         |          | <b>€ 7.610,72</b> | <b>€ 4.550,19</b> | <b>59,79%</b> |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |                |  |                 |                         |          | <b>€ 7.610,72</b> | <b>€ 4.550,19</b> | <b>59,79%</b> |

| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                                |  |                 |                         |          |                    |                    |               |
|---|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------|
| N°.   | Art. E.P.                      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro    | Costo manodopera   | Incidenza [%] |
| 20  | AP_01<br>AP_01 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br>- oneri per conferimento asfalto fresato CER 170302 presso impianti di recupero di rifiuti autorizzati<br>- Totale = m <sup>2</sup> . (100,00*0,04)=m <sup>3</sup> 4,00*2,30 t/m <sup>3</sup> = t. 9,20                                       | t.              | € 10,00                 | 9,20     | € 92,00            | € -                | 0,00%         |
| 21  | AP_02<br>AP_02 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br>- onere per conferimento in discarica di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br>- Totale = m <sup>2</sup> (2615,00*0,03)=m <sup>3</sup> 78,45*2,20 t/m <sup>3</sup> = t. 172,59 | t.              | € 12,00                 | 172,59   | € 2.071,08         | € -                | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                |  |                 |                         |          | <b>€ 2.163,08</b>  | <b>€ -</b>         | <b>0,00%</b>  |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI esclusi gli oneri finanziari</b> |                                |  |                 |                         |          | <b>€ 40.012,39</b> | <b>€ 12.587,08</b> | <b>31,46%</b> |

San Lazzaro di Savena li aprile.2024

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI**  
**COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -**  
**RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo    | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|--|--------------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------------|
| <b>STR 02 - VIA MARTIRI DI PIZZOCALVO</b>                                |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |  |                    |                 |          |            |                  |               |
| 1  | C01.058.010   | Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo<br><br>- Da fine Villaggio Martino - Progr. Km 0+000 a progr. Km 0+480 - $0,50*(3,25+3,50)*480,00 = m^2 1620,00$<br><br>- Da prog. Km 0+480 a progr. 0+800 - $3,50*320,00 = m^2 1120,00$<br><br>- $m^2 (1620,00+1120,00) = m^2 2740,00$ | m <sup>2</sup>     | 3,30 €          | 2740,00  | € 9.042,00 | € 4.159,32       | 46,00%        |
| 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 scarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:                          |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br><br>- $m^3/Km (2740,00*0,04*10) = m^3/Km 1096,00$   | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 1096,00  | € 1.052,16 | € 263,04         | 25,00%        |
|  | C01.010.005.b | - perogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br><br>- $m^3/Km (2740,00*0,04*10) = m^3/Km 1096,00$  | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 1096,00  | € 690,48   | € 172,62         | 25,00%        |
| 3  | C01.019.005   | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali   |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.019.005.a | - su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)<br><br>- Da fine Villaggio Martino - Progr. Km 0+000 a progr. Km 0+480 - $0,50*(3,25+3,50)*480,00 = m^2 1620,00$<br><br>- Da prog. Km 0+480 a progr. 0+800 - $3,50*320,00 = m^2 1120,00$<br><br>- $m^2 (1620,00+1120,00) = m^2 2740,00$   | m <sup>2</sup>     | 0,84 €          | 2740,00  | € 2.301,60 | € 575,40         | 25,00%        |

| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|----------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| 4   | C01.019.026    | Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento<br><br>- <u>Spessore medio del M.G.S. cm 15</u><br><br>- Da fine Villaggio Martino - Progr. Km 0+000 a progr. Km 0+480 - $0,50*(3,25+3,50)*480,00 = m^2 1620,00*0,15 = m^3 243,00$<br><br>- Da prog. Km 0+480 a progr. 0+800 - $3,50*320,00 = m^2 1120,00*0,15 = m^3 168,00$<br><br>- $m^3 (243,00+168,00) = m^3 411,00$ | m³              | 36,91 €                 | 411,00   | € 15.170,01     | € 2.123,80       | 14,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>              |                |  |                 |                         |          | € 28.256,25     | € 7.294,18       | 25,81%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b>    |                |  |                 |                         |          | € 28.256,25     | € 7.294,18       | 25,81%        |
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |                |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |                |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 5   | M01.001.015    | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 16,00    | € 452,48        | € 452,48         | 100%          |
| 6   | M01.001.020    | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 16,00    | € 406,08        | € 406,08         | 100%          |
| 7   | N04.001.005.a  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t  | h.              | 59,63 €                 | 16,00    | € 954,08        | € 648,77         | 68%           |
| 8   | N04.001.005.d  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t   | h.              | 84,79 €                 | 16,00    | € 1.356,64      | € 759,72         | 56%           |
| 9   | N04.004.010.a  | Nolo di motolivellatrice ( motograder ) - 100 hp   | h.              | 76,15 €                 | 16,00    | € 1.218,40      | € 560,46         | 46%           |
| 10  | N04.004.015.a  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)   | h.              | 61,48 €                 | 16,00    | € 983,68        | € 560,70         | 57%           |
| 11  | N04.004.015.c  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW  | h.              | 73,88 €                 | 16,00    | € 1.182,08      | € 591,04         | 50%           |
| 12  | N.04.016.010.a | Nolo di rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 4.000 kg per asfalto   | h.              | 66,08 €                 | 16,00    | € 1.057,28      | € 570,93         | 54%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |                |  |                 |                         |          | € 7.610,72      | € 4.550,19       | 59,79%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |                |  |                 |                         |          | € 7.610,72      | € 4.550,19       | 59,79%        |

| N°.   | Art. E.P.                      | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|--------------------------------|---|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                                |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.                      | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| 13  | AP_02<br>AP_02 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br>- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br>- Totale = $m^3 2740,00 * 0,04 = m^3 109,60 * 2,20 t/m^3 = t. 241,12$ | t.              | € 12,00                 | 241,12   | € 2.893,44      | € -              | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                |   |                 |                         |          | € 2.893,44      | € -              | 0,00%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI esclusi gli oneri finanziari</b> |                                |   |                 |                         |          | € 38.760,41     | € 11.844,37      | 30,56%        |
| San Lazzaro di Savena lì aprile.2024                          |                                |   |                 |                         |          |                 |                  |               |



**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI  
 COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -  
 RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo     | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|--------------------|-----------------|----------|-------------|------------------|---------------|
| <b>STR 03 - VIA MONTEBELLO</b>   |               |   |                    |                 |          |             |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |   |                    |                 |          |             |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                    |                 |          |             |                  |               |
| 1  | C01.058.010   | Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo<br><u>Territorio di San Lazzaro di Savena</u><br>- m <sup>2</sup> ( 3200,00*4,50 ) = m <sup>2</sup> 14400,00<br><u>Territorio di Pianoro</u><br>- m <sup>2</sup> ( 1300,00*4,50 ) = m <sup>2</sup> 5850,00<br>- Totale m <sup>2</sup> ( 14400,00+5850,00 ) = m <sup>2</sup> 20250,00 | m <sup>2</sup>     | 3,30 €          | 20250,00 | € 66.825,00 | € 30.739,50      | 46,00%        |
| 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 m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:   |                    |                 |          |             |                  |               |
|  | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br>- m <sup>3</sup> /Km ( 20250,00*0,03*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 1000,00   | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 6075,00  | € 5.832,00  | € 1.458,00       | 25,00%        |
|  | C01.010.005.b | - per ogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br>- m <sup>3</sup> /Km ( 20250,00*0,03*10 ) = m <sup>3</sup> /Km 1000,00   | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 6075,00  | € 3.827,25  | € 956,81         | 25,00%        |
| 3  | C01.019.005   | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:  |                    |                 |          |             |                  |               |
|  | C01.019.005.a | - su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)<br><u>Territorio di San Lazzaro di Savena</u><br>- m <sup>2</sup> ( 3200,00*4,50 ) = m <sup>2</sup> 14400,00<br><u>Territorio di Pianoro</u><br>- m <sup>2</sup> ( 1300,00*4,50 ) = m <sup>2</sup> 5850,00<br>- Totale m <sup>2</sup> ( 14400,00+5850,00 ) = m <sup>2</sup> 20250,00   | m <sup>2</sup>     | 0,84 €          | 20250,00 | € 17.010,00 | € 4.252,50       | 25,00%        |

| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|----------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| 4   | C01.019.026    | Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento<br><br>- Spessore medio del M.G.S. cm 10<br><u>Territorio di San Lazzaro di Savena</u><br>- m <sup>3</sup> ( 3200,00*4,50*0,10 ) = m <sup>3</sup> 1440,00<br><u>Territorio di Pianoro</u><br>- m <sup>3</sup> ( 1300,00*4,50*0,10 ) = m <sup>3</sup> 585,00<br>- Totale m <sup>3</sup> ( 1440,00+585,00 ) = m <sup>3</sup> 2025,00 | m <sup>3</sup>  | 36,91 €                 | 2025,00  | € 74.742,75     | € 10.463,99      | 14,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>              |                |  |                 |                         |          | € 168.237,00    | € 47.870,80      | 28,45%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b>    |                |  |                 |                         |          | € 168.237,00    | € 47.870,80      | 28,45%        |
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |                |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |                |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 5   | M01.001.015    | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 32,00    | € 904,96        | € 904,96         | 100%          |
| 6   | M01.001.020    | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 32,00    | € 812,16        | € 812,16         | 100%          |
| 7   | N04.001.005.a  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t  | h.              | 59,63 €                 | 32,00    | € 1.908,16      | € 1.297,55       | 68%           |
| 8   | N04.001.005.d  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t   | h.              | 84,79 €                 | 32,00    | € 2.713,28      | € 1.519,44       | 56%           |
| 9   | N04.004.010.a  | Nolo di motolivellatrice ( motograder ) - 100 hp   | h.              | 76,15 €                 | 40,00    | € 3.046,00      | € 1.401,16       | 46%           |
| 10  | N04.004.015.a  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)   | h.              | 61,48 €                 | 32,00    | € 1.967,36      | € 1.121,40       | 57%           |
| 11  | N04.004.015.c  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW  | h.              | 73,88 €                 | 32,00    | € 2.364,16      | € 1.182,08       | 50%           |
| 12  | N.04.016.010.a | Nolo di rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 4.000 kg per asfalto   | h.              | 66,08 €                 | 40,00    | € 2.643,20      | € 1.427,33       | 54%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |                |  |                 |                         |          | € 16.359,28     | € 9.666,07       | 59,09%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |                |  |                 |                         |          | € 16.359,28     | € 9.666,07       | 59,09%        |

| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|------------------------------------|---|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| 13  | AP_02<br><br>AP_02 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br>- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br>- Totale = $m^3 (20250,00 * 0,03) = m^3 607,50 * 2,20 t/m^3 = t. 1336,50$ | t.              | € 12,00                 | 1336,50  | € 16.038,00     | € -              | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                    |   |                 |                         |          | € 16.038,00     | € -              | 0,00%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b> esclusi gli oneri finanziari |                                    |   |                 |                         |          | € 200.634,28    | € 57.536,87      | 28,68%        |
| San Lazzaro di Savena lì aprile.2024                          |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI  
 COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -  
 RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo           | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|--------------------|-----------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>STR 04-A- VIA GAIBOLA - PARTE ALTA</b>                                |               |   |                    |                 |          |                   |                   |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |   |                    |                 |          |                   |                   |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                    |                 |          |                   |                   |               |
| 1  | C01.058.010   | Scarificazione di massiciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo<br><br><i>- Dal civ. 6 al civ. 8 - m<sup>2</sup> ( 250,00*3,00 ) = m<sup>2</sup> 750,00</i>  | m <sup>2</sup>     | 3,30 €          | 750,00   | € 2.475,00        | € 1.138,50        | 46,00%        |
| 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 m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:   |                    |                 |          |                   |                   |               |
|  | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br><br><i>- m<sup>3</sup>/Km ( 250,00*3,00*0,05 *10 ) = m<sup>3</sup>/Km 375,00</i>   | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 375,00   | € 360,00          | € 90,00           | 25,00%        |
|  | C01.010.005.b | - per ogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br><br><i>- m<sup>3</sup>/Km ( 250,00*3,00*0,05 *10 ) = m<sup>3</sup>/Km 375,00</i>   | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 375,00   | € 236,25          | € 59,06           | 25,00%        |
| 3  | C01.019.005   | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:  |                    |                 |          |                   |                   |               |
|  | C01.019.005.a | - su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)<br><br><i>- Dal civ. 6 al civ. 8 - m<sup>2</sup> ( 250,00*3,00 ) = m<sup>2</sup> 750,00</i>  | m <sup>2</sup>     | 0,84 €          | 750,00   | € 630,00          | € 157,50          | 25,00%        |
| 4  | C01.019.026   | Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento<br><br><i>- Spessore medio del M.G.S. cm 15<br/>- m<sup>3</sup> ( 250,00*3,00*0,15 ) = m<sup>3</sup> 112,50</i> | m <sup>3</sup>     | 36,91 €         | 112,50   | € 4.152,38        | € 581,33          | 14,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>             |               |   |                    |                 |          | <b>€ 7.853,63</b> | <b>€ 2.026,40</b> | <b>25,80%</b> |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b>   |               |   |                    |                 |          | <b>€ 7.853,63</b> | <b>€ 2.026,40</b> | <b>25,80%</b> |

## B - LAVORI IN ECONOMIA

| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|----------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |                |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 5   | M01.001.015    | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 4,00     | € 113,12        | € 113,12         | 100%          |
| 6   | M01.001.020    | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 4,00     | € 101,52        | € 101,52         | 100%          |
| 7   | N04.001.005.a  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t                    | h.              | 59,63 €                 | 2,00     | € 119,26        | € 81,10          | 68%           |
| 8   | N04.001.005.d  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t                   | h.              | 84,79 €                 | 2,00     | € 169,58        | € 94,96          | 56%           |
| 9   | N04.004.010.a  | Nolo di motolivellatrice ( motograder ) - 100 hp   | h.              | 76,15 €                 | 4,00     | € 304,60        | € 140,12         | 46%           |
| 10  | N04.004.015.a  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)           | h.              | 61,48 €                 | 2,00     | € 122,96        | € 70,09          | 57%           |
| 11  | N04.004.015.c  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW                                    | h.              | 73,88 €                 | 2,00     | € 147,76        | € 73,88          | 50%           |
| 12  | N.04.016.010.a | Nolo di rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 4.000 kg per asfalto | h.              | 66,08 €                 | 4,00     | € 264,32        | € 142,73         | 54%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |                |  |                 |                         |          | € 1.343,12      | € 817,52         | 60,87%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |                |  |                 |                         |          | € 1.343,12      | € 817,52         | 60,87%        |

## C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA

| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|------------------------------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| 13  | AP_02<br><br>AP_02 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br><br>- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br><br>- Totale = $m^3 ( 250,00*3,00*0,05 ) = m^3 37,50*2,20 t/m^3 = t 82,50$ | t.              | € 12,00                 | 82,50    | € 990,00        | € -              | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                    |  |                 |                         |          | € 990,00        | € -              | 0,00%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI esclusi gli oneri finanziari</b> |                                    |  |                 |                         |          | € 10.186,75     | € 2.843,92       | 27,92%        |

San Lazzaro di Savena li aprile.2024

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI**  
**COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -**  
**RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo    | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|--------------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------------|
| <b>STR 04-B - VIA GAIBOLA - PARTE ALTA</b>                               |               |   |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |   |                    |                 |          |            |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                    |                 |          |            |                  |               |
| 1  | AP_03         | Pulizia della pavimentazione stradale con impiego di automezzo meccanico di spazzolatrice-aspiratrice e compresa l'asportazione di eventuale piccola vegetazione con smaltimento, compreso nel prezzo, in<br><br>- Dal civ. 8 al civ. 7 - $m^2 (250,00 \times 4,50) = m^2 1125,00$  | m <sup>2</sup>     | 0,47 €          | 1125,00  | € 528,75   | € 344,16         | 65,09%        |
| 2  | 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:<br><br><u>- Spessore medio del c.b. cm 4</u>   |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.058.015.a | - per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore<br><br>- Dal civ. 8 al civ. 7 valutato al 50% - $m^2 50\% \times (250,00 \times 4,50) = m^2 562,50$  | m <sup>2</sup>     | 1,22 €          | 562,50   | € 686,25   | € 267,64         | 39,00%        |
|  | C01.058.015.b | - sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più<br><br><u>- Ulteriori cm 1 di spessore medio</u><br><br>- Dal civ. 8 al civ. 7 valutato al 50% - $m^2 50\% \times (250,00 \times 4,50) = m^2 562,50$  | m <sup>2</sup>     | 1,10 €          | 562,50   | € 618,75   | € 241,31         | 39,00%        |
| 3  | 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 m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.058.015.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br><br>- $m^3/Km 50\% \times (250,00 \times 4,50 \times 0,04 \times 10) = m^3/Km 225,00$  | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 225,00   | € 216,00   | € 54,00          | 25,00%        |
|  | C01.058.015.b | - perogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br><br>- $m^3/Km 50\% \times (250,00 \times 4,50 \times 0,04 \times 10) = m^3/Km 225,00$   | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 225,00   | € 141,75   | € 35,44          | 25,00%        |
| 4  | C01.022.005.a | 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:   |                    |                 |          |            |                  |               |
|  | C01.022.005.b | - con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)<br><br>Dal civ. 8 al civ. 7 - 50% della superficie per imbottiture c.b.<br>- $m^2 (250,00 \times 4,50 \times 50\%) = m^2 562,50$<br><br>Dal civ. 8 al civ. 7 - tutta la superficie per tappeto usura<br>- $m^2 (250,00 \times 4,50) = m^2 1125,00$<br><br>- Totale = $m^2 (562,50 + 1125,00) = m^2 1687,50$   | m <sup>2</sup>     | 1,46 €          | 1687,50  | € 2.463,75 | € 911,59         | 37,00%        |

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo            | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|-----------------|-----------------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 5  | 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 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: |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.015.a | - spessore compresso fino a 5 cm<br><i>Dal civ. 8 al civ. 7 - 50% della superficie per imbottiture c.b.</i><br><i>- m² ( 250,00*4,50*50% ) = m² 562,50</i>  | m²              | 13,73 €         | 562,50   | € 7.723,13         | € 540,62          | 7,00%         |
|  | C01.022.015.b | - per ogni cm in più di spessore<br><i>Dal civ. 8 al civ. 7 - 50% della superficie per imbottiture c.b. - ulteriori cm 3</i><br><i>- m² ( 250,00*4,50*50% ) = m² 562,50*3 = m² 1687,50</i>  | m²              | 3,45 €          | 1687,50  | € 5.821,88         | € 698,63          | 12,00%        |
|  | C01.022.018   | - sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq<br><i>Dal civ. 8 al civ. 7 - 50% della superficie per imbottiture c.b.</i><br><i>- 20%*( 7723,13+5821,88 ) = € 2709,00</i>   | m²              | 20,00%          | 13545,01 | € 2.709,00         | € -               | 0,00%         |
| 6  | C01.022.020   | 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:<br><br><i>- Spessore medio del c.b. cm 4</i>  |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.020.a | - spessore compresso fino a 3 cm<br><i>- Totale = m² ( 250,00*4,50 )= m² 1125,00</i>  | m²              | 10,42 €         | 1125,00  | € 11.722,50        | € 703,35          | 6,00%         |
|  | C01.022.020.b | - per ogni cm in più di spessore<br><i>- Totale = m² ( 250,00*4,50*1,00 )= m² 1125,00</i>   | m²              | 3,21 €          | 1125,00  | € 3.611,25         | € 144,45          | 4,00%         |
|  | C01.022.020.d | - valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)<br><i>- A stima totale t 25,00</i>   | t               | 139,65 €        | 25,00    | € 3.491,25         | € 453,86          | 13,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                 |                 |          | <b>€ 39.734,26</b> | <b>€ 4.395,05</b> | <b>11,06%</b> |



| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|---------------|---|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>- B- Elementi di segnaletica stradale</b>                              |               |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 7   | C01.052.005   | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:        |                 |                         |          |                 |                  |               |
|   | C01.052.005.a | - per strisce da 12 cm<br><br>- Totale = 250,00*2 = m 500,00  | m               | 1,00 €                  | 500,00   | € 500,00        | € 25,00          | 5,00%         |
| 8   | C01.052.015   | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:   |                 |                         |          |                 |                  |               |
|   | C01.052.015.a | - per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq<br><br>- Striscia arresto m <sup>2</sup> ( 5,50*0,50 ) m <sup>2</sup> 2,75<br>- Triangoli m <sup>2</sup> ( 0,50*0,40*0,50 = m <sup>2</sup> *0,10*6 ) = m <sup>2</sup> 0,60<br>- Triangolo m <sup>2</sup> ( 0,50*1,00*1,25 ) = m <sup>2</sup> 0,62<br>- Totale = ( 2,75+0,60+0,62 ) = m <sup>2</sup> 3,97 | m <sup>2</sup>  | 6,93 €                  | 3,97     | € 27,51         | € 1,65           | 6,00%         |
| <b>Totale elementi di segnaletica stradale</b>                            |               |   |                 |                         |          | € 527,51        | € 26,65          | 5,05%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b>    |               |   |                 |                         |          | € 40.261,77     | € 4.421,70       | 10,98%        |
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |               |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |               |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 9   | M01.001.015   | Manodopera di operaio qualificato edile   | h.              | 28,28 €                 | 4,00     | € 113,12        | € 113,12         | 100%          |
| 10  | M01.001.020   | Manodopera di comune edile  | h.              | 25,38 €                 | 4,00     | € 101,52        | € 101,52         | 100%          |
| 11  | N04.001.005.a | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t   | h.              | 59,63 €                 | 2,00     | € 119,26        | € 81,10          | 68%           |
| 12  | N04.001.005.d | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t  | h.              | 84,79 €                 | 2,00     | € 169,58        | € 94,96          | 56%           |
| 13  | N04.004.015.a | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)  | h.              | 61,48 €                 | 4,00     | € 245,92        | € 140,17         | 57%           |
| 14  | N04.004.015.c | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW   | h.              | 73,88 €                 | 4,00     | € 295,52        | € 147,76         | 50%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |               |   |                 |                         |          | € 1.044,92      | € 678,64         | 64,95%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |               |   |                 |                         |          | € 1.044,92      | € 678,64         | 64,95%        |



| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|------------------------------------|---|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| 15  | AP_01<br><br>AP_01 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br><br>- oneri per conferimento asfalto fresato CER 170302 presso impianti di recupero di rifiuti autorizzati<br><br>- Totale = $m^2 50\% * (250,00 * 4,50 * 0,04) = m^3 22,50 * 2,30 t/m^3 = t. 51,75$ | t.              | € 10,00                 | 51,75    | € 517,50        | € -              | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                    |   |                 |                         |          | € 517,50        | € -              | 0,00%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b> esclusi gli oneri finanziari |                                    |   |                 |                         |          | € 41.824,19     | € 5.100,34       | 12,19%        |
| San Lazzaro di Savena lì aprile.2024                          |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI  
 COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -  
 RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo     | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|--|--------------------|-----------------|----------|-------------|------------------|---------------|
| <b>STR 04-C- VIA GAIBOLA - PARTE BASSA</b>                               |               |  |                    |                 |          |             |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |  |                    |                 |          |             |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |  |                    |                 |          |             |                  |               |
| 1  | C01.058.010   | Scarificazione di massciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo<br><br>- Dal civ 4/E progr. Km 0+000 alla progr. Km 0+200 - m <sup>2</sup> ( 200,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 800,00<br><br>- Dalla progr. Km 0+200 alla progr. Km 0+350 - m <sup>2</sup> ( 150,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 525,00<br><br>- Dalla progr. Km 0+350 alla progr. Km 0+550 - m <sup>2</sup> ( 200,00*3,75 ) = m <sup>2</sup> 750,00<br><br>- Dalla progr. Km 0+550 alla progr. Km 0+900 - m <sup>2</sup> ( 350,00*4,25 ) = m <sup>2</sup> 1487,50<br><br>- Dalla progr. Km 0+900 alla progr. Km 1+000 inizio strada c.b. - m <sup>2</sup> ( 100,00*4,25 ) = m <sup>2</sup> 425,00<br><br>- Totale = m <sup>2</sup> ( 800,00+525,00+750,00+1487,50+425,00 ) = m <sup>2</sup> 3987,50 | m <sup>2</sup>     | 3,30 €          | 3987,50  | € 13.158,75 | € 6.053,03       | 46,00%        |
| 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 scarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:  |                    |                 |          |             |                  |               |
|  | C01.010.005.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br><br>- m <sup>3</sup> /Km ( 3987,50*0,05 *10 ) = m <sup>3</sup> /Km 1993,75  | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 1993,75  | € 1.914,00  | € 478,50         | 25,00%        |
|  | C01.010.005.b | - per ogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br><br>- m <sup>3</sup> /Km ( 3987,50*0,05 *10 ) = m <sup>3</sup> /Km 1993,75  | m <sup>3</sup> /Km | 0,63 €          | 1993,75  | € 1.256,06  | € 314,02         | 25,00%        |
| 3  | C01.019.005   | Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti necessari:   |                    |                 |          |             |                  |               |
|  | C01.019.005.a | - su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 (terre ghiaia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 ≤ 35%)<br><br>- Dal civ 4/E progr. Km 0+000 alla progr. Km 0+200 - m <sup>2</sup> ( 200,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> 800,00<br><br>- Dalla progr. Km 0+200 alla progr. Km 0+350 - m <sup>2</sup> ( 150,00*3,50 ) = m <sup>2</sup> 525,00   | m <sup>2</sup>     | 0,84 €          | 3987,50  | € 3.349,50  | € 837,38         | 25,00%        |

|  |                                  |  |                |          |        |             |             |             |        |
|--|----------------------------------|--|----------------|----------|--------|-------------|-------------|-------------|--------|
|  |                                  | - Dalla progr. Km 0+350 alla progr. Km 0+550 - m <sup>2</sup> ( 200,00*3,75 ) = m <sup>2</sup> 750,00<br>- Dalla progr. Km 0+550 alla progr. Km 0+900 - m <sup>2</sup> ( 350,00*4,25 ) = m <sup>2</sup> 1487,50<br>- Dalla progr. Km 0+900 alla progr. Km 1+000 inizio strada c.b. - m <sup>2</sup> ( 100,00*4,25 ) = m <sup>2</sup> 425,00<br>- Totale = m <sup>2</sup> ( 800,00+525,00+750,00+1487,50+425,00 ) = m <sup>2</sup> 3987,50  |                |          |        |             |             |             |        |
| 4  | C01.019.026                      | Mistro granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale riciclato, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua e lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento<br><br>- Spessore medio del M.G.S. cm 15<br>- Dal civ 4/E progr. Km 0+000 alla progr. Km 0+200 - m <sup>2</sup> ( 200,00*4,00 ) = m <sup>2</sup> ( 800,00*0,15 ) = m <sup>3</sup> 120,00<br>- Dalla progr. Km 0+200 alla progr. Km 0+350 - m <sup>2</sup> ( 150,00*3,50 ) = m <sup>3</sup> ( 525,00*0,15 ) = m <sup>3</sup> 78,75<br>- Dalla progr. Km 0+350 alla progr. Km 0+550 - m <sup>2</sup> ( 200,00*3,75 ) = m <sup>3</sup> ( 750,00*0,15 ) = m <sup>3</sup> 112,50<br>- Dalla progr. Km 0+550 alla progr. Km 0+900 - m <sup>2</sup> ( 350,00*4,25 ) = m <sup>3</sup> ( 1487,50*0,15 ) = m <sup>3</sup> 223,13<br>- Dalla progr. Km 0+900 alla progr. Km 1+000 inizio strada c.b. - m <sup>2</sup> ( 100,00*4,25 ) = m <sup>3</sup> ( 425,00*0,15 ) = m <sup>3</sup> 63,75<br>- Totale = m <sup>2</sup> ( 800,00+525,00+750,00+1487,50+425,00 ) = m <sup>3</sup> ( 3987,50*0,15 ) = m <sup>3</sup> 598,13 | m <sup>3</sup> | 36,91 €  | 598,13 | € 22.076,79 | € 3.090,75  | 14,00%      |        |
| <b>- B - Opere di manufatti vari, idraulica, ecc..</b>                 |                                  |  |                |          |        |             |             |             |        |
| 5  | C02.022.030<br><br>C02.022.030.a | Chiusino di ispezione in materiale composito ad alta resistenza con superficie antisdrucchiolo a norma UNI EN 124, avente marcatura riportante classe di resistenza e la norma di riferimento, telaio con alette di fissaggio, montato in opera su preesistente pozzetto - Telaio e coperchio tondi, resistenza alla rottura pari a 250 kN, classe C250, diametro esterno:<br><br>- diametro 800 mm, peso 27,6 kg<br><br>- Totale n° 3   | cad.           | 295,80 € | 3,00   | € 887,40    | € 115,36    | 13,00%      |        |
| 6  | C04.073.015<br><br>C04.073.015.c | Canaletta semicircolare in lamiera di acciaio zincata, a superficie ondulata, dello spessore di 2 mm, misurata in opera senza tener conto delle sovrapposizioni, assemblata con profilati longitudinali a L, zincati, muniti di irrigidimenti trasversali e di ancoraggio al terreno con puntazze in acciaio zincato ad interasse di 2,85 m, posata in scavi compensati a parte, compresi ferramenta necessaria per il fissaggio, tombamento laterale con materiale terroso sciolto e ben costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola<br><br>- diametro 80 cm<br><br>- Totale m 40,00   | m              | 130,88 € | 40,00  | € 5.235,20  | € 1.465,86  | 28,00%      |        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>           |                                  |  |                |          |        |             | € 47.877,70 | € 12.354,88 | 25,81% |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b> |                                  |  |                |          |        |             | € 47.877,70 | € 12.354,88 | 25,81% |

## B - LAVORI IN ECONOMIA

| N°.   | Art. E.P.      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro   | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|---|----------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |                |  |                 |                         |          |                   |                   |               |
| 7   | M01.001.015    | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 24,00    | € 678,72          | € 678,72          | 100%          |
| 8   | M01.001.020    | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 24,00    | € 609,12          | € 609,12          | 100%          |
| 9   | N04.001.005.a  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t                    | h.              | 59,63 €                 | 16,00    | € 954,08          | € 648,77          | 68%           |
| 10  | N04.001.005.d  | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t                   | h.              | 84,79 €                 | 16,00    | € 1.356,64        | € 759,72          | 56%           |
| 11  | N04.004.010.a  | Nolo di motolivellatrice ( motograder ) - 100 hp   | h.              | 76,15 €                 | 24,00    | € 1.827,60        | € 840,70          | 46%           |
| 12  | N04.004.015.a  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)           | h.              | 61,48 €                 | 16,00    | € 983,68          | € 560,70          | 57%           |
| 13  | N04.004.015.c  | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW                                    | h.              | 73,88 €                 | 16,00    | € 1.182,08        | € 591,04          | 50%           |
| 14  | N.04.016.010.a | Nolo di rullo compattatore compreso operatore, carburante, lubrificante ed eventuale mezzo trainante, per ogni ora di effettivo esercizio: vibrante, peso 4.000 kg per asfalto | h.              | 66,08 €                 | 24,00    | € 1.585,92        | € 856,40          | 54%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |                |  |                 |                         |          | <b>€ 9.177,84</b> | <b>€ 5.545,16</b> | <b>60,42%</b> |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |                |  |                 |                         |          | <b>€ 9.177,84</b> | <b>€ 5.545,16</b> | <b>60,42%</b> |

## C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA

| N°.   | Art. E.P.                      | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro    | Costo manodopera   | Incidenza [%] |
|---|--------------------------------|--|-----------------|-------------------------|----------|--------------------|--------------------|---------------|
| 15  | AP_02<br>AP_02 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br>- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br>- Totale = $m^3 (3987,50 * 0,05) = m^3 199,38 * 2,20 t/m^3 = t 438,63$ | t.              | € 12,00                 | 438,63   | € 5.263,50         | € -                | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                |  |                 |                         |          | <b>€ 5.263,50</b>  | <b>€ -</b>         | <b>0,00%</b>  |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI esclusi gli oneri finanziari</b> |                                |  |                 |                         |          | <b>€ 62.319,04</b> | <b>€ 17.900,04</b> | <b>28,72%</b> |

San Lazzaro di Savena lì aprile.2024

**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI  
 COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -  
 RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO SULLA CARREGGIATA STRADALE**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo  | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|-----------------|-----------------|----------|----------|------------------|---------------|
| <b>STR 05 - VIA BENASSI</b>  |               |   |                 |                 |          |          |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |   |                 |                 |          |          |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                 |                 |          |          |                  |               |
| 1  | AP_03         | Pulizia della pavimentazione stradale con impiego di automezzo meccanico di spazzolatrice-aspiratrice e compresa l'asportazione di eventuale piccola vegetazione con smaltimento, compreso nel prezzo, in discarica autorizzata<br>- Inizio dal civ. 160 progr. Km 0+000<br>- Dalla progr. Km 0+000 alla progr. Km 0+430 parcheggio - 0,50*(3,50+3,25)*430,00 = m² 1451,25                | m²              | 0,47 €          | 1451,25  | € 682,09 | € 443,97         | 65,09%        |
| 2  | 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:<br>- <u>Spessore medio del c.b. cm 4</u>   |                 |                 |          |          |                  |               |
|  | C01.058.015.a | - per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore<br>- Dal civ. 160 al parcheggio valutato al 25% - m² 25%*1451,25 = m² 362,81   | m²              | 1,22 €          | 362,81   | € 442,63 | € 172,63         | 39,00%        |
|  | C01.058.015.b | - sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più<br>- <u>Ulteriori cm 1 di spessore medio</u><br>- Dal civ. 160 al parcheggio valutato al 25% - m² 25%*1451,25 = m² 362,81*1,00 = m² 362,81  | m²              | 1,10 €          | 362,81   | € 399,09 | € 155,65         | 39,00%        |
| 3  | 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 m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: |                 |                 |          |          |                  |               |
|  | C01.058.015.a | - per trasporti sino a 10 Km.<br>- m³/Km 25%*(1451,25*0,04*10) = m³/Km 145,13   | m³/Km           | 0,96 €          | 145,13   | € 139,32 | € 34,83          | 25,00%        |
|  | C01.058.015.b | - perogni Km in più oltre i primi 10 Km. - ulteriori 10 Km<br>- m³/Km 25%*(1451,25*0,04*10) = m³/Km 145,13  | m³/Km           | 0,63 €          | 145,13   | € 91,43  | € 22,86          | 25,00%        |

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo            | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|-----------------|-----------------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 4  | C01.022.005.a | 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:   |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.005.b | - con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)<br>- 25% della superficie per imbottiture c.b.<br>- $m^2 (1451,25 * 25\%) = m^2 362,81$<br>- Dal civ. 160 al parcheggio - tutta la superficie per tappeto usura<br>- $m^2 1451,25$<br>- Totale = $m^2 (362,81 + 1451,25) = m^2 1814,06$   | m <sup>2</sup>  | 1,46 €          | 1814,06  | € 2.648,53         | € 979,96          | 37,00%        |
| 5  | 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 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: |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.015.a | - spessore compresso fino a 5 cm<br>- 25% della superficie per imbottiture c.b.<br>- $m^2 (1451,25 * 25\%) = m^2 362,81$  | m <sup>2</sup>  | 13,73 €         | 362,81   | € 4.981,42         | € 348,70          | 7,00%         |
|  | C01.022.018   | - sovrapprezzo allo strato di binder per lavori su superfici inferiori a 1000 mq<br>- 20% della superficie per imbottiture c.b.<br>- $20\% * 4981,42 = € 996,28$  | m <sup>2</sup>  | 20,00%          | 4981,42  | € 996,28           | € -               | 0,00%         |
| 6  | C01.022.020   | 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:<br><br><u>- Spessore medio del c.b. cm 4</u>  |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.020.a | - spessore compresso fino a 3 cm<br>- Inizio dal civ. 160 progr. Km 0+000<br>- dalla progr. Km 0+000 alla progr. Km 0+430 parcheggio - $0,50 * (3,50 + 3,25) * 430,00 = m^2 1451,25$  | m <sup>2</sup>  | 10,42 €         | 1451,25  | € 15.122,03        | € 907,32          | 6,00%         |
|  | C01.022.020.b | - per ogni cm in più di spessore<br>- Totale = $m^2 1451,25 * 1,00 = m^2 1451,25$   | m <sup>2</sup>  | 3,21 €          | 1451,25  | € 4.658,51         | € 186,34          | 4,00%         |
|  | C01.022.020.d | - valutato a tonnellata su automezzo a piè d'opera (soffice)<br>- A stima totale t 25,00  | t               | 139,65 €        | 25,00    | € 3.491,25         | € 453,86          | 13,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                 |                 |          | <b>€ 33.652,58</b> | <b>€ 3.706,11</b> | <b>11,01%</b> |

| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|---------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>- B- Elementi di segnaletica stradale</b>                              |               |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 7   | C01.052.005   | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: |                 |                         |          |                 |                  |               |
|   | C01.052.005.a | - per strisce da 12 cm<br><br>- Totale = $430 \times 2 = m\ 860,00$  | m               | 1,00 €                  | 860,00   | € 860,00        | € 43,00          | 5,00%         |
| 8   | C01.052.015   | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:                                   |                 |                         |          |                 |                  |               |
|   | C01.052.015.a | - per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq<br><br>- Striscia arresto $m^2 (5,50 \times 0,50) = m^2\ 2,75$<br><br>- Triangoli $m^2 (0,50 \times 0,40 \times 0,50 = m^2 \times 0,10 \times 6) = m^2\ 0,60$<br><br>- Triangolo $m^2 (0,50 \times 1,00 \times 1,25) = m^2\ 0,62$<br><br>- Totale = $(2,75 + 0,60 + 0,62) = m^2\ 3,97$            | m <sup>2</sup>  | 6,93 €                  | 3,97     | € 27,51         | € 1,65           | 6,00%         |
| <b>Totale elementi di segnaletica stradale</b>                            |               |  |                 |                         |          | € 887,51        | € 44,65          | 5,03%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b>    |               |  |                 |                         |          | € 34.540,09     | € 3.750,76       | 10,86%        |
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |               |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |               |  |                 |                         |          |                 |                  |               |
| 9   | M01.001.015   | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 16,00    | € 452,48        | € 452,48         | 100%          |
| 10  | M01.001.020   | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 16,00    | € 406,08        | € 406,08         | 100%          |
| 11  | N04.001.005.a | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t  | h.              | 59,63 €                 | 8,00     | € 477,04        | € 324,39         | 68%           |
| 12  | N04.001.005.d | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 10 t   | h.              | 84,79 €                 | 8,00     | € 678,32        | € 379,86         | 56%           |
| 13  | N04.004.015.a | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)   | h.              | 61,48 €                 | 8,00     | € 491,84        | € 280,35         | 57%           |
| 14  | N04.004.015.c | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW  | h.              | 73,88 €                 | 8,00     | € 591,04        | € 295,52         | 50%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |               |  |                 |                         |          | € 3.096,80      | € 2.138,68       | 69,06%        |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |               |  |                 |                         |          | € 3.096,80      | € 2.138,68       | 69,06%        |

| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo         | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|---|------------------------------------|---|-----------------|-------------------------|----------|-----------------|------------------|---------------|
| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |
| N°.   | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro | Costo manodopera | Incidenza [%] |
| 15  | AP_01<br><br>AP_01 TARIFFA MERCATO | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi<br><br>- oneri per conferimento asfalto fresato CER 170302 presso impianti di recupero di rifiuti autorizzati<br><br>- Totale = $m^2 25\% * (1451,25 * 0,04) = m^3 14,51 * 2,30 t/m^3 = t. 33,38$ | t.              | € 10,00                 | 33,38    | € 333,79        | € -              | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                                    |   |                 |                         |          | € 333,79        | € -              | 0,00%         |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI</b> esclusi gli oneri finanziari |                                    |   |                 |                         |          | € 37.970,68     | € 5.889,44       | 15,51%        |
| San Lazzaro di Savena lì aprile.2024                          |                                    |   |                 |                         |          |                 |                  |               |



**RIQUALIFICAZIONE DI TRATTI STRADALI**  
**COMUNE DI SAN LAZZARO DI SAVENA - BOLOGNA -**  
**RIQUALIFICAZIONE DELLA CARREGGIATA STRADALE**

**INTERVENTO DI SISTEMAZIONE IDRAULICA**

**PREZZIARIO REGIONE EMILIA-ROMAGNA D.G.R. n° 2283 22-12-2023 - anno 2024**

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione   | Unità di misura    | Prezzo unitario | Quantità | Importo  | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|--|---------------|---|--------------------|-----------------|----------|----------|------------------|---------------|
| <b>STR 06 - VIA DEL SEMINARIO</b>  |               |   |                    |                 |          |          |                  |               |
| <b>A - LAVORI A MISURA</b>   |               |   |                    |                 |          |          |                  |               |
| <b>- A - Opere generali, di finitura e della sovrastruttura stradale</b> |               |   |                    |                 |          |          |                  |               |
| 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:<br><br><u>- Zona intervento spessore medio del c.b. cm 4</u><br>- per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore<br><br>$- m^2 (40,00*6,00*3) = m^2 720,00$  | m <sup>2</sup>     | 1,22 €          | 720,00   | € 878,40 | € 342,58         | 39,00%        |
|  | C01.058.015.a |   |                    |                 |          |          |                  |               |
|  | C01.058.015.b | - sovrapprezzo per spessori superiori ai 3 cm valutato al mq per ogni cm di spessore in più<br><br><u>- Ulteriori cm 1 di spessore medio</u><br><br>$- m^2 (40,00*6,00*1) = m^2 240,00$   | m <sup>2</sup>     | 1,10 €          | 240,00   | € 264,00 | € 102,96         | 39,00%        |
| 2  | C02.001.005   | Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:<br><br>- in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)<br><i>Allargamento scavo fosso a N per posa nuova condotta idraulica</i><br><br>$- m^3 (40,00*1,00*1,20) = m^3 48,00$  | m <sup>3</sup> /Km | 6,80 €          | 48,00    | € 326,40 | € 124,03         | 38,00%        |
|  | C02.001.005.a |   |                    |                 |          |          |                  |               |
| 3  | 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 scarica autorizzata. Valutato a m <sup>3</sup> di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e scarica:<br><br>- per trasporti sino a 10 Km.<br><br><i>Fresatura c.b. m<sup>3</sup> (40,00*6,00*0,04) m<sup>3</sup> 9,60</i><br><br><i>Scavo per allargamento fosso (40,00*1,00*1,20) = m<sup>3</sup> 48,00</i><br><br>$- m^3/Km (48,00+9,60) = 57,60*10 = m^3/Km 576,00$ | m <sup>3</sup> /Km | 0,96 €          | 576,00   | € 552,96 | € 138,24         | 25,00%        |
|  | C01.010.005.a |   |                    |                 |          |          |                  |               |

| N°. | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo    | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|-----|------------------------------------|---|-----------------|-----------------|----------|------------|------------------|---------------|
| 4   | A.03.007.015<br><br>A.03.007.015.a | Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:<br>- C25/30 (Rck 30 N/mmq)<br><i>Soletta di posa del tubo a chiusura fosso lato N</i><br><i>- m³ ( 40,00*1,00*0,20 ) = m³ 8,00</i> | m³              | 188,82 €        | 8,00     | € 1.510,56 | € 302,11         | 20,00%        |
| 5   | C.02.016.020<br><br>C02.016.020.d  | Tubi in calcestruzzo vibrocompresso, a sezione circolare rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C con classe di resistenza a rottura 90 kN, costituiti da elementi prefabbricati di lunghezza 2 m con o senza base di appoggio piana, con innesto a bicchiere; autoportanti, forniti e posti in opera in scavo a trincea ristretta per profondità di interrimento variabili da 1 a 3 m calcolati all'estradosso superiore del tubo; esclusi scavo, rinterro, rinfiacco e massetto in cls:<br>- diametro 600 mm<br><i>Tombamento del fosso lato N</i><br><i>- m 40,00</i>   | m               | 185,16 €        | 40,00    | € 7.406,40 | € 444,38         | 6,00%         |
| 6   | C.01.010.010<br><br>C.01.010.010.b | Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:<br>- con materiale arido tipo A1, A2-4, A2-5, A3 proveniente da cave o da idoneo impianto di recupero rifiuti-inerti<br><i>Tombamento del fosso lato N</i><br><i>- m³ ( 40,00*0,50*0,80 ) = m³ 16,00</i>  | m³              | 19,50 €         | 16,00    | € 312,00   | € 31,20          | 10,00%        |
| 7   | C.01.010.010<br><br>C.01.010.010.a | Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:<br>- con materiale di risulta proveniente da scavo<br><i>Tombamento del fosso lato N - formazione banchina</i><br><i>- m³ ( 40,00*0,25*2,00 ) = m³ 20,00</i>  | m³              | 4,82 €          | 20,00    | € 96,40    | € 37,60          | 39,00%        |
| 8   | C.02.019.070<br><br>C.02.019.070.e | Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro:<br>- 1.200 x 1.200 x 1.000 mm, spessore 150 mm, peso 2510 kg<br><i>Tombamento del fosso lato N</i><br><i>- n° 1,00</i>  | n°              | 440,97 €        | 1,00     | € 440,97   | € 101,42         | 23,00%        |

| N°. | Art. E.P.                          | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo  | Costo manodopera | Incidenza [%] |
|-----|------------------------------------|---|-----------------|-----------------|----------|----------|------------------|---------------|
| 9   | AP_09<br><br>C.02.019.070.d        | Fornitura e posa in opera di botola di riduzione prefabbricata in c.a. delle dimensioni di cm 120x120x20(h) idonea per traffico pesante<br><br>- 1200 x 1200 x 200(h) mm<br><br><i>Tombamento del fosso lato N</i><br><br>- n° 1,00   | n°              | 175,25 €        | 1,00     | € 175,25 | € 7,97           | 4,55%         |
| 10  | C.02.019.160<br><br>C.02.019.160.a | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per zone ad intenso traffico, con resistenza a rottura superiore a 400 kN conforme alla classe D 400 della norma UNI EN 124 ed al regolamento NF-110, costituito da telaio di altezza non inferiore a 100 mm, con fori e asole di fissaggio, coperchio circolare con superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza e la norma di riferimento, luce netta diametro 600 mm, dotato di guarnizione di tenuta ed antibasculamento in polietilene, coperchio con elemento elastico integrato per il bloccaggio automatico nelle posizioni di chiusura, bloccaggio di sicurezza in apertura a 90°, montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente<br><br>- telaio tondo diametro 900 mm, peso totale non inferiore a 56 kg<br><br><i>Tombamento del fosso lato N</i><br><br>- n° 1,00 | n°              | 281,51 €        | 1,00     | € 281,51 | € 30,97          | 11,00%        |
| 11  | AP_03                              | Pulizia della pavimentazione stradale con impiego di automezzo meccanico di spazzolatrice-aspiratrice e compresa l'asportazione di eventuale piccola vegetazione con smaltimento, compreso nel prezzo, in discarica autorizzata<br><br>- m <sup>2</sup> ( 40,00*6,00 ) = m <sup>2</sup> 240,00  | m <sup>2</sup>  | 0,47 €          | 240,00   | € 112,80 | € 73,42          | 65,09%        |
| 12  | C01.022.005.a<br><br>C01.022.005.b | 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:<br><br>- con emulsione bituminosa acida 55% (C 55 B 3)<br><br>- m <sup>2</sup> ( 40,00*6,00 ) = m <sup>2</sup> 240,00   | m <sup>2</sup>  | 1,46 €          | 240,00   | € 350,40 | € 129,65         | 37,00%        |

| N°.  | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario | Quantità | Importo            | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|--|---------------|--|-----------------|-----------------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| 13   | C01.022.020   | 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:<br><i>- Spessore medio del c.b. cm 4</i> |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.022.020.a | - spessore compresso fino a 3 cm<br><i>- m² (40,00*6,00) = m² 240,00</i>   | m²              | 10,42 €         | 240,00   | € 2.500,80         | € 150,05          | 6,00%         |
|  | C01.022.020.b | - per ogni cm in più di spessore<br><i>- Totale = m² (240,00*1,00) = m² 240,00</i>   | m²              | 3,21 €          | 240,00   | € 770,40           | € 30,82           | 4,00%         |
|  | C01.022.031   | Sovrapprezzo alle voci di strato d'usura per lavori su superfici inferiori a 1000 mq<br><i>- m² (40,00*6,00) = m² 240,00</i><br><i>- 20%*(€ 2500,80+€ 770,40) = 20%*€ 3271,20 = € 654,24</i>   | m²              | 20,00%          | 3271,20  | € 654,24           | € -               | 0,00%         |
| 14   | C04.052.010   | Fornitura e posa in opera di pietrame lapideo di tipo arenario proveniente da cava in elementi del peso da 10 Kg. a 3000 kg, con tolleranza di 1/5 del volume in elementi di peso inferiore, per la realizzazione di opere, quali difese radenti, pennelli, briglie, soglie, rampe. Il pietrame "Massi naturali compatti non gelivi, esenti da giunti, fratture o piani di sfaldamento, certificati CE secondo la UNI EN 13383-1:2003" dovrà essere costituito da elementi di pietra dura e compatta non geliva scevra da cappellaccio, piani di sfaldamento o incrinature con almeno una faccia piana da posizionarsi   |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C04.052.010.b | Elementi di peso da 51 a 1000 kg<br><i>Protezione pareti fosso prima imbocco tubi</i><br><i>- m³ (10,00*2,65) = t. 26,50</i>   | t               | 47,04 €         | 26,50    | € 1.246,56         | € 299,17          | 24,00%        |
| <b>Totale opere generali e della sovrastruttura stradale</b>           |               |  |                 |                 |          | <b>€ 17.880,05</b> | <b>€ 2.346,57</b> | <b>13,12%</b> |
| <b>- B - Elementi di segnaletica stradale</b>                          |               |  |                 |                 |          |                    |                   |               |
| 15   | C01.052.005   | Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale:   |                 |                 |          |                    |                   |               |
|  | C01.052.005.a | - per strisce da 12 cm<br><i>- Totale = 60,00*2 = m 120,00</i>   | m               | 1,00 €          | 120,00   | € 120,00           | € 6,00            | 5,00%         |
| <b>Totale elementi di segnaletica stradale</b>                         |               |  |                 |                 |          | <b>€ 120,00</b>    | <b>€ 6,00</b>     | <b>5,00%</b>  |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI A MISURA esclusi gli oneri finanziari</b> |               |  |                 |                 |          | <b>€ 18.000,05</b> | <b>€ 2.352,57</b> | <b>13,07%</b> |

| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo           | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|---|---------------|--|-----------------|-------------------------|----------|-------------------|-------------------|---------------|
| <b>B - LAVORI IN ECONOMIA</b>   |               |  |                 |                         |          |                   |                   |               |
| N°.   | Art. E.P.     | Descrizione  | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro   | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
| <b>Piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>              |               |  |                 |                         |          |                   |                   |               |
| 16  | M01.001.015   | Manodopera di operaio qualificato edile  | h.              | 28,28 €                 | 8,00     | € 226,24          | € 226,24          | 100%          |
| 17  | M01.001.020   | Manodopera di comune edile   | h.              | 25,38 €                 | 8,00     | € 203,04          | € 203,04          | 100%          |
| 18  | N04.001.005.a | Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrici due assi fino a 5 t          | h.              | 59,63 €                 | 8,00     | € 477,04          | € 324,39          | 68%           |
| 19  | N04.004.015.a | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) | h.              | 61,48 €                 | 4,00     | € 245,92          | € 140,17          | 57%           |
| 20  | N04.004.015.c | Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza da 60 a 74 kW                          | h.              | 73,88 €                 | 4,00     | € 295,52          | € 147,76          | 50%           |
| <b>Totale per piccoli lavori e sistemazioni da eseguire in economia</b>   |               |  |                 |                         |          | <b>€ 1.447,76</b> | <b>€ 1.041,60</b> | <b>71,95%</b> |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI IN ECONOMIA esclusi gli oneri finanziari</b> |               |  |                 |                         |          | <b>€ 1.447,76</b> | <b>€ 1.041,60</b> | <b>71,95%</b> |

| N°.   | Art. E.P.             | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario         | Quantità | Importo            | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
|---|-----------------------|---|-----------------|-------------------------|----------|--------------------|-------------------|---------------|
| <b>C - ONERI PER CONFERIMENTI IN DISCARICA</b>                |                       |   |                 |                         |          |                    |                   |               |
| N°.   | Art. E.P.             | Descrizione   | Unità di misura | Prezzo unitario in Euro | Quantità | Importo in Euro    | Costo manodopera  | Incidenza [%] |
| 21  | AP_01                 | Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani non pericolosi   |                 |                         |          |                    |                   |               |
|   | AP_01 TARIFFA MERCATO | - oneri per conferimento asfalto fresato CER 170302 presso impianti di recupero di rifiuti autorizzati<br><br>- Totale = $m^2 \cdot (40,00 \cdot 6,00 \cdot 0,04) = m^3 9,60 \cdot 2,30 t/m^3 = t. 22,08$ | t.              | € 10,00                 | 22,08    | € 220,80           | € -               | 0,00%         |
|   | AP_02 TARIFFA MERCATO | - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione con presenza di terra, codice CER 170904<br><br>- Totale = $m^3 (40,00 \cdot 1,00 \cdot 1,20) = m^3 48,00 \cdot 2,20 t/m^3 = t. 105,60$        | t.              | € 12,00                 | 105,60   | € 1.267,20         | € -               | 0,00%         |
| <b>Totale oneri per conferimento in discarica</b>             |                       |   |                 |                         |          | <b>€ 1.488,00</b>  | <b>€ -</b>        | <b>0,00%</b>  |
| <b>IMPORTO TOTALE DEI LAVORI esclusi gli oneri finanziari</b> |                       |   |                 |                         |          | <b>€ 20.935,81</b> | <b>€ 3.394,17</b> | <b>16,21%</b> |
| San Lazzaro di Savena lì aprile.2024                          |                       |   |                 |                         |          |                    |                   |               |