



# **Città di Castellanza**

SETTORE TECNICO PROGETTI SPECIALI

## **LAVORI STRADALI DI RIFACIMENTO VIE DIVERSE ANNO 2014 /2015**

### **Computo metrico estimativo e quadro economico**

Allegato F

Progetto Definitivo - Esecutivo

#### **IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. PAOLO RAMOLINI

Progettisti

Arch. LEONARDA SALVEMINI

Geom. GABRIELE VERGA

Coordinatore per la sicurezza

Geom. ELISA BISSOLA

Direttore Lavori

Geom. GABRIELE VERGA

Collaboratori

AMBRA ROSSI

Luglio/agosto 2014

|   | DESCRIZIONE | n° parti | lunghezza | larghezza | altezza | U.d.M. | quantità | Prezzo unitario | Importo | Importo complessivo |
|---|-------------|----------|-----------|-----------|---------|--------|----------|-----------------|---------|---------------------|
|   |             |          |           |           |         |        |          | EURO            | EURO    | EURO                |
| <b>LAVORI STRADALI DI RIFACIMENTO VIE DIVERSE</b>   |             |          |           |           |         |        |          |                 |         |                     |
| <b>1- VIA SAN CAMILLO (1/2 CARREGGIATA E AREE A PARCHEGGIO) - Rifacimento manto d'usura</b> |             |          |           |           |         |        |          |                 |         |                     |

|       |   |  |  |  |  |    |         |         |            |  |
|-------|---|--|--|--|--|----|---------|---------|------------|--|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di scarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>   |  |  |  |  | mq | 900,00  | € 1,90  | € 1.710,00 |  |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale  |  |  |  |  | t  | 110,00  | € 7,00  | € 770,00   |  |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.   |  |  |  |  | n° | 10,00   | € 20,00 | € 200,00   |  |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata  |  |  |  |  | mq | 900,00  | € 1,00  | € 900,00   |  |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   |  |  |  |  | n° | 10,00   | € 40,00 | € 400,00   |  |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   |  |  |  |  | mq | 900,00  | € 1,00  | € 900,00   |  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> |  |  |  |  | mq | 1100,00 | € 8,00  | € 8.800,00 |  |

|       |   |    |        |   |       |   |          |
|-------|---|----|--------|---|-------|---|----------|
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 400,00 | € | 1,00  | € | 400,00   |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente | mq | 100,00 | € | 10,00 | € | 1.000,00 |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 15.080,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**1- VIA SAN CAMILLO (1/2 CARREGGIATA E AREE A PARCHEGGIO) - Rifacimento manto d'usura marciapiede**

|       |   |    |        |   |       |   |          |
|-------|---|----|--------|---|-------|---|----------|
| 11,01 | Taglio di pavimentazione sia stradale che di marciapiede eseguita con disco:<br>a)-fino a 5 cm di spessore  | ml | 40,00  | € | 2,00  | € | 80,00    |
| 11,02 | Rimozione e rimessa in opera di cordoli in granito sia a vista che a raso sia retti che in curva, compresa la rimozione dei cordoli e il loro accatastamento nell'ambito del cantiere, l'eventuale intestatura ove necessaria, lo scavo per la formazione della nuova sede del cordolo, il sottofondo continuo in cls a 200 kg./mc. di cemento e il relativo rinfianco sempre in cls, la sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento e la loro stilatura compreso altresì l'onere per la formazione del collegamento mediante bocca da lupo al pozzetto di raccolta acque meteoriche:<br>a)-per cordoli da cm. 12x25, 15x25, 20x25 | ml | 40,00  | € | 35,00 | € | 1.400,00 |
| 11,03 | Demolizione di marciapiede, compreso massetto in cls, Spess. Cm.10/12 circa ed asfalto colato di superfici spessori vari, compreso trasporto materiale di risulta alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di scarica.   | mq | 150,00 | € | 10,00 | € | 1.500,00 |
| 11,08 | Formazione di sottofondo di marciapiede spessore medio cm.10 in cls-Rck a 200kg./mc di cemento gettato in opera contro terra, ben battuto e livellato, escluso lo scavo, compreso il livellamento e la formazione delle pendenze nonché il rialzo dei chiusini  | mq | 150,00 | € | 19,00 | € | 2.850,00 |

|       |  |    |        |         |            |
|-------|--|----|--------|---------|------------|
| 11,10 | formazione di pavimentazione in asfalto colato dello spessore di mm 20, per marciapiedi con superficie ricoperta di graniglia, previa pulitura del sottofondo  | mq | 150,00 | € 17,00 | € 2.550,00 |
| 11,22 | Ripristino di carreggiata stradale<br>b) compreso scavo e/o eventuale demolizione del ripristino provvisorio, rifilatura dei bordi da eseguirsi con disco da taglio, mista stabilizzata di sottofondo rullata e costipata spessore cm. 10, stesa di uno strato di toutvenant bitumato spessore medio cm.10 comprese eventuali successive ricariche in binder fino al completo assestamento | mq | 20,00  | € 23,00 | € 460,00   |

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 8.840,00</b> |
|-----------------------------|-------------------|

**2 -VIA BORSANO (TRATTO TRA DON MINZONI E DON TESTORI) - RIFACIMENTO MANTO D'USURA**

|       |  |    |         |         |            |
|-------|--|----|---------|---------|------------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 4000,00 | € 1,90  | € 7.600,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bitumonose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 500,00  | € 7,00  | € 3.500,00 |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.  | n° | 100,00  | € 20,00 | € 2.000,00 |
| 12,25 | smontaggio e rimontaggio dosso in gomma  |    |         | €       | 200,00     |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata   | mq | 4000,00 | € 1,00  | € 4.000,00 |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica  | n° | 100,00  | € 40,00 | € 4.000,00 |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa  | mq | 4000,00 | € 1,00  | € 4.000,00 |

|       |   |    |         |   |       |   |           |
|-------|---|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 4500,00 | € | 8,00  | € | 36.000,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 600,00  | € | 1,00  | € | 600,00    |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 200,00  | € | 10,00 | € | 2.000,00  |

|   |
|---|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA € 63.900,00</b> |
|---|

|   |
|---|
| <b>3 - VIA PAPA GIOVANNI XXIII (tra Viale Italia e Lombardia) - RIFACIMENTO MANTO D'USURA</b> |
|---|

|       |  |    |         |   |       |   |          |
|-------|--|----|---------|---|-------|---|----------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 2500,00 | € | 1,90  | € | 4.750,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 300,00  | € | 7,00  | € | 2.100,00 |
| 12,25 | smontaggio e rimontaggio dosso in gomma  |    |         |   |       | € | 200,00   |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.  | n° | 20,00   | € | 20,00 | € | 400,00   |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata   | mq | 2500,00 | € | 1,00  | € | 2.500,00 |

|       |   |    |         |   |       |   |           |
|-------|---|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 07,08 | messa in quota di chiusini ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica  | n° | 20,00   | € | 40,00 | € | 800,00    |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 2500,00 | € | 1,00  | € | 2.500,00  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 3000,00 | € | 8,00  | € | 24.000,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 600,00  | € | 1,00  | € | 600,00    |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 200,00  | € | 10,00 | € | 2.000,00  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 39.850,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**4- VIA DELL'ACQUARELLA + ROTATORIA - RIFACIMENTO MANTO D'USURA**

|       |  |    |         |   |       |   |           |
|-------|--|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 5500,00 | € | 1,90  | € | 10.450,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 700,00  | € | 7,00  | € | 4.900,00  |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.  | n° | 24,00   | € | 20,00 | € | 480,00    |

|       |   |    |         |   |       |   |           |
|-------|---|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata  | mq | 5500,00 | € | 1,00  | € | 5.500,00  |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 24,00   | € | 40,00 | € | 960,00    |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 5500,00 | € | 1,00  | € | 5.500,00  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 6000,00 | € | 8,00  | € | 48.000,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm   | ml | 2100,00 | € | 1,00  | € | 2.100,00  |
| 12,24 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice in colato plastico   | mq | 100,00  | € | 10,00 | € | 1.000,00  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 78.890,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**5- RIFACIMENTO ROTATORIA DI VIA DON TESTORI / E. CANTONI in porfido**

|       |  |    |        |   |       |   |           |
|-------|--|----|--------|---|-------|---|-----------|
| 09,36 | rimozione di porfido esistente, compreso lo smaltimento ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica.               | mq | 350,00 | € | 35,00 | € | 12.250,00 |
| 04,13 | Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento di materiale di risulta alle discariche, inclusi i corrispettivi per ditta di discarica. | mq | 350,00 | € | 5,00  | € | 1.750,00  |

|       |  |    |        |          |             |
|-------|--|----|--------|----------|-------------|
| 09,03 | fornitura e stesura, livellazione e cilindatura con rullo di peso adeguato, per formazione di sottofondo stradale per correzione di livellette e di piano di posa, valutato in opera   | mc | 100,00 | € 30,00  | € 3.000,00  |
| 09,45 | Fornitura e posa di pavimentazioni in cubetti di porfido del Trentino, posati su letto di sabbia o cemento, spessore soffice 10cm, compresa la sabbia, il cemento, la sigillatura finale delle fughe con resina poliuretanicca ed ogni altra prestazione necessaria: <b>pezzatura 8/10 cm.</b> | mq | 350,00 | € 150,00 | € 52.500,00 |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente  | mq | 160,00 | € 10,00  | € 1.600,00  |

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| <b>TOTALE</b> | <b>€ 71.100,00</b> |
|---------------|--------------------|

**6- DOSSI IN VIA DON TESTORI / DIAZ - rifacimento in porfido**

|       |  |    |        |          |             |
|-------|--|----|--------|----------|-------------|
| 09,36 | rimozione di porfido esistente, compreso lo smaltimento ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica.   | mq | 100,00 | € 35,00  | € 3.500,00  |
| 04,13 | Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento di materiale di risulta alle discariche, inclusi i corrispettivi per ditta di discarica.   | mq | 100,00 | € 5,00   | € 500,00    |
| 09,03 | fornitura e stesura, livellazione e cilindatura con rullo di peso adeguato, per formazione di sottofondo stradale per correzione di livellette e di piano di posa, valutato in opera   | mc | 50,00  | € 30,00  | € 1.500,00  |
| 09,45 | Fornitura e posa di pavimentazioni in cubetti di porfido del Trentino, posati su letto di sabbia o cemento, spessore soffice 10cm, compresa la sabbia, il cemento, la sigillatura finale delle fughe con resina poliuretanicca ed ogni altra prestazione necessaria: <b>pezzatura 8/10 cm.</b> | mq | 100,00 | € 150,00 | € 15.000,00 |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta   | mq | 50,00  | € 10,00  | € 500,00    |

disabili eseguita con vernice spartitraffico  
rifrangente

**TOTALE MANTO D'USURA € 21.000,00**

**7- VIALE ITALIA - MARCIAPIEDI - rifacimento vari tratti**

|              |   |    |        |   |       |   |           |
|--------------|---|----|--------|---|-------|---|-----------|
| <b>11,01</b> | Taglio di pavimentazione sia stradale che di marciapiede eseguita con disco:<br>a)-fino a 5 cm di spessore  | ml | 540,00 | € | 2,00  | € | 1.080,00  |
| <b>11,02</b> | Rimozione e rimessa in opera di cordoli in granito sia a vista che a raso sia retti che in curva, compresa la rimozione dei cordoli e il loro accatastamento nell'ambito del cantiere, l'eventuale intestatura ove necessaria, lo scavo per la formazione della nuova sede del cordolo, il sottofondo continuo in cls a 200 kg./mc. di cemento e il relativo rinfianco sempre in cls, la sigillatura dei giunti con boiaccia di cemento e la loro stilatura compreso altresì l'onere per la formazione del collegamento mediante bocca da lupo al pozzetto di raccolta acque meteoriche:<br>a)-per cordoli da cm. 12x25, 15x25, 20x25 | ml | 540,00 | € | 35,00 | € | 8.900,00  |
| <b>11,03</b> | Demolizione di marciapiede, compreso massetto in cls, Spess. Cm.10/12 circa ed asfalto colato di superfici spessori vari, compreso trasporto materiale di risulta alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di scarica.   | mq | 800,00 | € | 10,00 | € | 8.000,00  |
| <b>11,08</b> | Formazione di sottofondo di marciapiede spessore medio cm.10 in cls-Rck a 200kg./mc di cemento gettato in opera contro terra, ben battuto e livellato, escluso lo scavo, compreso il livellamento e la formazione delle pendenze nonché il rialzo dei chiusini  | mq | 800,00 | € | 19,00 | € | 15.200,00 |

|       |  |    |        |         |             |
|-------|--|----|--------|---------|-------------|
| 11,10 | formazione di pavimentazione in asfalto colato dello spessore di mm 20, per marciapiedi con superficie ricoperta di graniglia, previa pulitura del sottofondo  | mq | 800,00 | € 17,00 | € 13.600,00 |
| 11,22 | Ripristino di carreggiata stradale<br>b) compreso scavo e/o eventuale demolizione del ripristino provvisorio, rifilatura dei bordi da eseguirsi con disco da taglio, mista stabilizzata di sottofondo rullata e costipata spessore cm. 10, stesa di uno strato di toutvenant bitumato spessore medio cm.10 comprese eventuali successive ricariche in binder fino al completo assestamento | mq | 100,00 | € 23,00 | € 2.300,00  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 59.080,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**8- VIALE LOMBARDIA (da Via Marconi a Via Moncucco) - Rifacimento manto d'usura**

|       |  |    |         |         |            |
|-------|--|----|---------|---------|------------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 3150,00 | € 1,90  | € 5.985,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bitumonose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 400,00  | € 7,00  | € 2.800,00 |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.  | n° | 60,00   | € 20,00 | € 1.200,00 |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata   | mq | 3150,00 | € 1,00  | € 3.150,00 |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica  | n° | 60,00   | € 40,00 | € 2.400,00 |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa  | mq | 3150,00 | € 1,00  | € 3.150,00 |

|       |   |    |         |   |       |   |           |
|-------|---|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 3500,00 | € | 8,00  | € | 28.000,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 1200,00 | € | 1,00  | € | 1.200,00  |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 150,00  | € | 10,00 | € | 1.500,00  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 49.385,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

|   |
|---|
| <b>8- VIALE LOMBARDA (da Via Gerenzano e incrocio via Leopardi) - Rifacimento manto d'usura</b> |
|---|

|       |  |    |         |   |       |   |          |
|-------|--|----|---------|---|-------|---|----------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 1600,00 | € | 1,90  | € | 3.040,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 200,00  | € | 7,00  | € | 1.400,00 |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.  | n° | 35,00   | € | 20,00 | € | 700,00   |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata   | mq | 1600,00 | € | 1,00  | € | 1.600,00 |

|       |   |    |         |         |             |
|-------|---|----|---------|---------|-------------|
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 35,00   | € 40,00 | € 1.400,00  |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 1600,00 | € 1,00  | € 1.600,00  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 1600,00 | € 8,00  | € 12.800,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm   | ml | 600,00  | € 1,00  | € 600,00    |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 100,00  | € 10,00 | € 1.000,00  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 24.140,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**8- VIALE LOMBARDIA (da Via Moncucco a Gerezano) - Rifacimento manto d'usura**

|       |  |    |         |         |            |
|-------|--|----|---------|---------|------------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>                            | mq | 2500,00 | € 1,90  | € 4.750,00 |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bitumonose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale | t  | 300,00  | € 7,00  | € 2.100,00 |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con  | n° | 65,00   | € 20,00 | € 1.300,00 |

|       |   |    |         |         |             |  |
|-------|---|----|---------|---------|-------------|--|
|       | mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.   |    |         |         |             |  |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata  | mq | 2500,00 | € 1,00  | € 2.500,00  |  |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 65,00   | € 40,00 | € 2.600,00  |  |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 2500,00 | € 1,00  | € 2.500,00  |  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 2500,00 | € 8,00  | € 20.000,00 |  |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 1000,00 | € 1,00  | € 1.000,00  |  |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 150,00  | € 10,00 | € 1.500,00  |  |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 38.250,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

|  |
|--|
| <b>9- VIA MONTESSORI - Rifacimento manto d'usura</b> |
|--|

|       |   |    |        |        |            |  |
|-------|---|----|--------|--------|------------|--|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di discarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b> | mq | 800,00 | € 1,90 | € 1.520,00 |  |
|-------|---|----|--------|--------|------------|--|

|       |   |    |        |         |            |
|-------|---|----|--------|---------|------------|
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale  | t  | 100,00 | € 7,00  | € 700,00   |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.   | n° | 10,00  | € 20,00 | € 200,00   |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata  | mq | 800,00 | € 1,00  | € 800,00   |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 10,00  | € 40,00 | € 400,00   |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 800,00 | € 1,00  | € 800,00   |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 800,00 | € 8,00  | € 6.400,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettilinee o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm   | ml | 400,00 | € 1,00  | € 400,00   |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 100,00 | € 10,00 | € 1.000,00 |

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| <b>TOTALE MANTO D'USURA</b> | <b>€ 12.220,00</b> |
|-----------------------------|--------------------|

**10- VIA CARDINAL FERRARI (da Via Montessori a via Moncucco) - Rifacimento manto d'usura**

|       |   |    |         |   |       |   |           |
|-------|---|----|---------|---|-------|---|-----------|
| 04,15 | Fresatura per profondità di cm. 3, compreso carico del materiale di risulta e trasporto alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di scarica, <b>per profondità fino a 3 cm</b>   | mq | 1600,00 | € | 1,90  | € | 3.040,00  |
| 04,22 | quota forfetaria per oneri alle discariche autorizzate e/o agli impianti di recupero autorizzati: miscele bituminose non pericolose (asfalto fresato) compresi frammenti di conglomerato bituminoso di rivestimento stradale  | t  | 200,00  | € | 7,00  | € | 1.400,00  |
| 04,33 | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.   | n° | 45,00   | € | 20,00 | € | 900,00    |
| 09,22 | Pulizia e lavaggio a fondo della sede stradale già pavimentata  | mq | 1600,00 | € | 1,00  | € | 1.600,00  |
| 07,08 | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 45,00   | € | 40,00 | € | 1.800,00  |
| 09,21 | Fornitura e spargimento a spruzzo di emulsione bituminosa   | mq | 1600,00 | € | 1,00  | € | 1.600,00  |
| 09,15 | Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <b>Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm</b> | mq | 1600,00 | € | 8,00  | € | 12.800,00 |
| 12,21 | formazione di strisce continue, rettiline o curve, con vernice bianca o gialla, spartitraffico rifrangente: larghezza striscia 15 cm  | ml | 800,00  | € | 1,00  | € | 800,00    |
| 12,23 | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 100,00  | € | 10,00 | € | 1.000,00  |

**11- RIFACIMENTO PLATEA DI VIALE LOMBARDIA INTERSEZIONE MONCUCCO - in autobloccanti**

|              |   |    |        |         |             |
|--------------|---|----|--------|---------|-------------|
| <b>09,37</b> | rimozione della pavimentazione esistente in autobloccanti, compreso lo smaltimento ed il trasporto del materiale di risulta alle PP.DD., compresi eventuali corrispettivi per diritti di scarica.   | mq | 300,00 | € 35,00 | € 10.500,00 |
| <b>04,13</b> | Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi meccanici compreso l'allontanamento di materiale di risulta alle discariche, inclusi i corrispettivi per ditta di scarica.  | mq | 300,00 | € 5,00  | € 1.500,00  |
| <b>04,33</b> | demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici: pulizia con mezzo meccanico di contorno chiusini ed idratanti A.P.   | n° | 15,00  | € 20,00 | € 300,00    |
| <b>07,08</b> | messa in quota di chiusini in ghisa fino a 40 Kg circa, compresa opera muraria necessaria, incluso il trasporto del materiale di risulta alla discarica   | n° | 15,00  | € 40,00 | € 600,00    |
| <b>09,03</b> | fornitura e stesura, livellazione e cilindratura con rullo di peso adeguato, per formazione di sottofondo stradale per correzione di livellette e di piano di posa, valutato in opera   | mc | 100,00 | € 30,00 | € 3.000,00  |
| <b>09,42</b> | Fornitura e posa in opera di pavimentazione in elementi in cls vibrocompressi tipo autobloccanti di colori e forme correnti posati su sottofondo di sabbia viva di cava spessore minimo cm4 o pietrisco pezzatura 3/6 questa compresa; compresa altresì la successiva intasatura delle fughe con sabbietta fine tipo Ticino data in riprese successive fino al completo riempimento delle stesse, compresi pure gli sfridi ed il taglio degli elementi ove necessario misurati nella superficie effettiva realizzata, posati sia accostati che a disegno della DL:<br>a)-spessore cm. 6 | mq | 350,00 | € 25,00 | € 8.750,00  |
| <b>12,23</b> | formazione linee di arresto, zebraure, isole traffico, fasce pedonali, cordonature e di frecce direzionali, lettere e numeri, attraversamenti pedonali e stalli di sosta disabili eseguita con vernice spartitraffico rifrangente   | mq | 100,00 | € 10,00 | € 1.000,00  |

|        |             |
|--------|-------------|
| TOTALE | € 25.650,00 |
|--------|-------------|

**09,16** Formazione di tappeto d'usura in conglomerato bituminoso con bitume penetraz. 50-70, oppure 70-100, al 5,5% - 6,5% sul peso dell'inerte, confezionato con graniglia e sabbia, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura, con rullo di adeguato peso, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondenti alle Norme Tecniche, con spessori finiti non inferiori a 6 cm, misurati per spessori finiti, per superfici fino a 2500 mq con pezzatura massima degli inerti di 30 mm **Spess. 30 mm. con graniglia in pezzatura fino a 10/12 mm eseguito a mano nelle vie sopraelencate**

|    |         |         |             |
|----|---------|---------|-------------|
| mq | 4600,00 | € 12,00 | € 55.200,00 |
|----|---------|---------|-------------|

|        |             |
|--------|-------------|
| TOTALE | € 55.200,00 |
|--------|-------------|

|               |  |                     |
|---------------|--|---------------------|
| <b>TOTALE</b> |  | <b>€ 587.525,00</b> |
|---------------|--|---------------------|

| <b>LAVORI STRADALI DI RIFACIMENTO VIE DIVERSE ANNO 2014/2015</b> |  |                     |
|--|--|---------------------|
| <b>QUADRO ECONOMICO</b>  |  |                     |
| <b>N°</b>  | <b>ELENCO</b>  | <b>IMPORTO</b>      |
|  |  | <i>Euro</i>         |
| a)   | IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA   | € 587.525,00        |
| b)   | COSTO DELLA MANODOPERA (18%)   | € 105.754,50        |
| c)   | ONERI per l'applicazione del Decreto L.gsl 81/08 (3%)  | € 17.625,75         |
|  | <b>TOTALE A BASE D'APPALTO</b>   | <b>€ 710.905,25</b> |
| d)   | SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE   |                     |
|  | 1 LAVORI IN ECONOMIA   |                     |
|  | 2 RILIEVI, ACCERTAMENTI E INDAGINI   |                     |
|  | 3 ALLACCIAMENTI AI PUBBLICI SERVIZI  |                     |
|  | 4 IMPREVISTI   | € 3.100,00          |
|  | 5 ACQUISIZIONE AREE O IMMOBILI   |                     |
|  | 6 ACCANTONAMENTO   |                     |
|  | 7 SPESE TECNICHE   |                     |
|  | 7.1 PROGETTAZIONE  |                     |
|  | 7.2 DIREZIONE LAVORI   |                     |
|  | 7.3 CALCOLO C.A.   |                     |
|  | 7.4 PROGETTAZIONE SICUREZZA  |                     |
|  | 7.5 COORDINATORI SICUREZZA   |                     |
|  | 7.6 INCENTIVI E SPESE PROGETTAZIONE (Art.92 D. Lgs 163/06): 2,00%  | € 14.218,11         |
|  | 8 SPESE ATTIVITA' DI CONSULENZA E DI SUPPORTO  |                     |
|  | 9 SPESE COMMISSIONI GIUDICATRICI   |                     |
|  | 10 SPESE PER PUBBLICITA'   |                     |
|  | 11 SPESE VERIFICHE TECNICHE, COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO, COLLAUDO STATICO ED ALTRI EVENTUALI COLLAUDI SPECIALISTICI |                     |
|  | 12 I.V.A.  |                     |
|  | 12.1 I.V.A. 10%  | € 71.090,53         |
|  | 12.2 I.V.A. 22% di ( 4 )   | € 682,00            |
|  | 13 ARROTONDAMENTI  | € 4,11              |
|  | <b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>   | <b>€ 89.094,74</b>  |
|  |  |                     |
| <b>TOTALE</b>  |  | <b>€ 800.000,00</b> |