



# CITTA' DI RECANATI

AREA TECNICA

Programmazione e gestione del territorio  
Servizio LL.PP.

**Manutenzione Straordinaria strade  
comunali - sicurezza stradale**

**1° LOTTO FUNZIONALE**

- strada comunale Sa Pietro -

- via Carlo Urbani -

- strada comunale Carbonari -

**PROGETTO ESECUTIVO**



**Progettisti:**

- Geom. Benedetto BERNACCHI  
- Geom. Marco MAGNATERRA

**R.U.P.**

**Il Dirigente Area Tecnica:**

- Dott. Arch. Maurizio Paduano

Oggetto:

**STIMA INCIDENZA SICUREZZA E MANODOPERA**

Elaborato:

**6**

DATA  
APRILE 2017

scala

AGG.

| N. EP | CODICE         | DESCRIZIONE dell'ARTICOLO  | Unità di misura | Importo Unitario | % Manodopera | Importo sicurezza | Quantità | Importo      | Importo Manodopera | Importo sicurezza |
|-------|----------------|--|-----------------|------------------|--------------|-------------------|----------|--------------|--------------------|-------------------|
| 1     | 17.01.004*     | Scavo per formazione cassonetti e/o fossi. Scavo per formazione di cassonetto stradale e/o fossi di guardia con mezzi meccanici. Sono compresi: il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali, o simili; il taglio di alberi e cespugli; l'estirpazioni di ceppaie. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.  | m³              | € 5,65           | 29,98%       | € 0,10            | 300,00   | € 1.695,00   | € 508,16           | € 30,00           |
| 2     | 17.02.002*     | Scavo a sezione obbligatoria per pulitura di fossi di guardia. Scavo a sezione obbligatoria in terreno di qualsiasi natura e consistenza per pulitura di fossi di guardia, eseguito sino alla profondità di m 4,00 anche in presenza di acqua. Sono compresi: la pulitura; il carico, il trasporto e lo scarico a rilevato del materiale scavato secondo le disposizioni della D.L.; il preventivo taglio di erbe, alberi e cespugli. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Misurato vuoto per   | m³              | € 2,20           | 27,59%       | € 0,04            | 601,60   | € 1.323,52   | € 365,16           | € 24,06           |
| 3     | 18.01.010*     | Trasporto a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere o a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km, misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato più vicino, disponibile, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo dello scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto.  | m³              | € 4,05           | 40,63%       | € 0,10            | 0,00     | € 0,00       | € 0,00             | € 0,00            |
| 4     | 18.04.005*.002 | Riempimento degli scavi eseguito con misto cementato costituito da una miscela di materiale inerte (stabilizzato, pietrischetto, misto di ghiaia ecc.), acqua e cemento tipo 325 per la formazione di uno strato di fondazione stradale, di qualsiasi spessore; compresa la lavorazione, spandimento e costipamento degli strati non superiori a cm 30 con idonee macchine, ed inoltre ogni altro onere contemplato nelle precedenti voci dei rinterri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Con dosaggio a q.li 0,70   | m³              | € 73,38          | 8,17%        | € 1,74            | 300,00   | € 22.014,00  | € 1.798,54         | € 522,00          |
| 5     | 18.09.003*.002 | Pozzetto prefabbricato carrabile in cemento vibrato diaframmato, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la formazione dei fori per il passaggio delle tubazioni. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Sono esclusi lo scavo, il rifianco, i chiusini o le lastre di ripartizione carrabile. Dimensioni interne cm 40x40x40   | cad             | € 60,94          | 40,52%       | € 1,45            | 20,00    | € 1.218,80   | € 493,86           | € 29,00           |
| 6     | 19.13.004.002  | Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat.   | m²xcm           | € 2,11           | 10,00%       | € 0,06            | 72000,00 | € 151.920,00 | € 15.192,00        | € 4.320,00        |
| 7     | 19.13.005.002  | Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica),confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m² con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m²xcm dopo la stesa. | m²xcm           | € 2,29           | 95,00%       | € 0,06            | 78000,00 | € 178.620,00 | € 169.689,00       | € 4.680,00        |
| 8     | 19.13.011.001  | Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale fresato, il trasporto a discarica e quanto altro occorra per avere il lavoro compiuto. Compresa, ove necessario, la pulizia del piano fresato. Per spessore fino a cm 7,00  | m²xcm           | € 0,70           | 27,87%       | € 0,02            | 8200,00  | € 5.740,00   | € 1.599,74         | € 164,00          |
| 9     | 19.18.013      | Sbanchinamento di cigli stradali in terra. Sbanchinamento del ciglio stradale in terra compreso l'onere della rimozione dei segnali, degli ettometri e della loro ricollocazione in opera a lavoro ultimato, compreso altresì ogni onere per la riprofilatura dei cigli e l'allontanamento a rifiuto del materiale di risulta, nonché per la segnaletica regolamentare.  | m               | € 1,53           | 18,00%       | € 0,04            | 9320,00  | € 14.259,60  | € 2.566,73         | € 372,80          |
| 13    | OQ             | OPERAIO QUALIFICATO (prezzo orario desunto da costo orario manodopera Regione Marche gennaio 2016 con S.G. al 15% e U.I. al 10%)   | h               | € 31,09          | 100,00%      | € 0,00            | 212,00   | € 6.591,08   |                    | € 0,00            |
| 14    | OS             | OPERAIO SPECIALIZZATO (prezzo orario desunto da costo orario manodopera Regione Marche gennaio 2016 con S.G. al 15% e U.I. al 10%)   | h               | € 33,48          | 100,00%      | € 0,00            | 254,00   | € 8.503,92   |                    | € 0,00            |
|       |                |  |                 |                  |              |                   |          |              | € 192.213,19       | € 10.141,86       |

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>IMPORTO COMPLESSIVO LAVORI</b>      | <b>€ 396.157,36</b> |
| <b>PERCENTUALE INCIDENZA SICUREZZA</b> | <b>2,56%</b>        |
| <b>PERCENTUALE MANODOPERA</b>          | <b>48,52%</b>       |