



# COMUNE DI DERUTA

PROVINCIA DI PERUGIA

**REALIZZAZIONE DELLA STRADA DI COLLEGAMENTO  
TRA VIA DELL'INDUSTRIA E LA STRADA PROVINCIALE  
N. 377 IN DERUTA CAPOLUOGO - 1° STRALCIO**



## **COMPUTO METRICO 1° STRALCIO**

- ↳ **Computo metrico lavori**
- ↳ **Oneri della sicurezza**
- ↳ **Costo della manodopera**

**Deruta, settembre 2015**

### **AREA TECNICA**

**Geom. Cirilli Claudio**

**Geom. Biagioni Angeli Isauro**

**Geom. Ricciarelli Marco**

**Geom. Tamantini Fabio**

| A               | B  | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|-----------------|--|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine | Descrizione dell'articolo  | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| 2.2             | <b>RINTERRI</b>  |      |          |          |              |                    |                               |
| 2.2.10.0        | RINTERRI CON USO DI MEZZI MECCANICI. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo di impiego; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. |      |          |          |              |                    |                               |
| 2.2.10.1        | Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere.   | mc   | 179,26   | € 3,11   | € 1,23       | € 557,50           | € 220,49                      |
| <b>TOTALI</b>   |  |      |          |          |              | € 557,50           | € 220,49                      |



| A                | B   | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|------------------|---|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine  | Descrizione dell'articolo   | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| 18.2             |   |      |          |          |              |                    |                               |
| <b>FOGNATURE</b> |   |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.2.84.0        | <p>TUBO IN POLIPROPILENE CORRUGATO A DOPPIA PARETE, CLASSE DI RIGIDITÀ SN8. Tubo in polipropilene corrugato a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, EN 13476-3 tipo B, classe di rigidità SN8, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, in barre di lunghezza minima da m 6,2, con guarnizione di tenuta ad anello locata nel bicchiere. Il tubo strutturato deve essere dotato di apposito sistema di giunzione integrato in ogni barra e costituito dalle due estremità del tubo a parete piena di cui una liscia (codolo) ed una bicchierata e dotata di alloggiamento per l'unico guarnizione elastomerica di tenuta del tipo a labbro, realizzata in EPDM secondo la Norma UNI EN 681/1 WC. Le estremità a parete piena dei tubi devono avere classe spessore SDR 41 (AEEST/Spessore = 41). Il tubo sarà fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rifianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionale. Sono esclusi lo scavo; la formazione del letto di posa, il rifianco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo.</p> |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.2.84.1        | Diametro interno mm 200.  | m    | 72.00    | € 18,10  | € 3,49       | € 1.303,20         | € 251,28                      |
| 18.2.84.5        | Diametro interno mm 500.  | m    | 215.00   | € 81,00  | € 15,60      | € 17.415,00        | € 3.354,00                    |

| A   | B  | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|---|--|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine   | Descrizione dell'articolo  | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| <b>POZZETTI, FOSSE IMHOFF, OPERE VARIE, FITODEPURAZIONE</b> |  |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4  |  |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4.10.0   | POZZETTO DI RACCORDO. Pozzetto prefabbricato in cemento vibrato non diaframato, completo di chiusino carrabile o non carrabile a scelta della D.L., anch'esso in cemento, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati e alla base per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.   |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4.10.1   | Dimensioni interne cm 40x40x40.  | cad  | 18,00    | € 53,00  | € 9,70       | € 954,00           | € 174,60                      |
| 18.4.30.0   | PROLUNGHE PER POZZETTI DI RACCORDO. Elemento prefabbricato in cemento vibrato per prolungare i pozzetti, fornito e posto in opera. Sono compresi: la sigillatura e la frattura dei diaframmi per il passaggio delle tubazioni; lo scavo ed il rifianco in calcestruzzo ai lati, per uno spessore di cm 15. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante.   |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4.30.1   | Dimensioni interne cm 40x40 per altezze da cm 10 a cm 40.  | cad  | 18,00    | € 17,00  | € 3,11       | € 306,00           | € 55,98                       |
| 18.4.50.0   | POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rifianco con materiale arido compatto; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4.50.5   | Dimensioni interne cm 80x80.   | cad  | 11,00    | € 165,00 | € 30,20      | € 1.815,00         | € 332,20                      |

| A               | B  | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|-----------------|--|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine | Descrizione dell'articolo  | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| 18.4.60.0       | COMPENSO PER POZZETTI DI ALTEZZA SUPERIORE A CM 100. Compenso ai pozzetti in muratura di mattoni pieni o in cemento armato con un'altezza superiore a cm 100, per ogni cm 10 o frazione superiore a cm 5.  |      |          |          |              |                    |                               |
| 18.4.60.5       | Delle dimensioni interne di cm 80x80.  | dm   | 33,00    | € 9,50   | € 1,74       | € 313,50           | € 57,42                       |
| 18.4.165        | <p>GRIGLIA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE DI PORTATA D400. Fornitura e posa di griglia si fonabile in ghisa sferoidale, a norma UNI EN 1563, prodotto secondo la norma UNI EN 124:1995 in stabilimenti ubicati in Paesi appartenenti alla Comunità Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, avente classe di portata D400 e recante il marchio di certificazione di prodotto di ente terzo accreditato e il marchio di conformità UNI. Griglia con resistenza a rottura di t 40,0. La griglia sarà rivestita con vernice protettiva idrosolubile, atossica e non inquinante e costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telaio quadrato, con bordo continuo o dentellato ai quattro angoli e nella parte mediana di ogni lato per un corretto ancoraggio al letto di posa ed alla testa del pozzetto e dotato di denti di ritegno</li> <li>- Griglia a sagoma quadrata con rilievo antisdrucciolo e autobloccante sul telaio mediante incastro</li> </ul> <p>elastico per l'aggancio ai denti di ritegno del telaio, privo di elementi meccanici quali viti o bulloni e in grado da garantire l'antisfilamento a sistema chiuso e la silenziosità. Sulla superficie superiore della griglia deve essere riportata la marcatura EN 124, classe di resistenza, nome del produttore, il marchio di certificazione di prodotto di ente terzo accreditato, il marchio di conformità UNI ed eventuale scritta identificativa richiesta dalla Direzione Lavori. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p> | kg   | 140,00   | € 4,58   | € 0,84       | € 641,20           | € 117,60                      |



| A               | B   | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|-----------------|---|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine | Descrizione dell'articolo   | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| 19.2            | <b>RILEVATI STRADALI</b>  |      |          |          |              |                    |                               |
| 19.2.12         | <p>FORMAZIONE DI RILEVATO CON MATERIALI INERTI DI RECUPERO, PROVENIENTI DA DEMOLIZIONI. Formazione di rilevato con materiali inerti di recupero, provenienti da demolizione di opere in muratura o in calcestruzzo semplice o armato. Il materiale dovrà essere privo di sostanze organiche, legno e in generale di elementi compressibili o alterabili nel tempo; dovrà altresì essere privo di rottami di ferro, materie sintetiche. Il materiale dopo la selezione dovrà essere frantumato in modo che la dimensione massima non superi mm 100 e l'assortimento granulometrico sia tale da garantire una perfetta intasatura dei vuoti. Sono compresi: la preparazione e compattazione del piano di posa; il taglio e la rimozione di alberi, cespugli e ceppate; l'acquisto presso l'impianto di trattamento; il prelievo e il trasporto dei materiali occorrenti da qualsiasi distanza e con qualunque mezzo; la compattazione meccanica a strati di altezza non superiore a cm 30; le bagnature; i necessari scarichi; la sistemazione delle scarpe e il loro rivestimento con terreno vegetale dello spessore di cm 20; la profilatura dei cigli. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Verrà computato il volume del rilevato finito.</p> | mc   | 836,00   | € 12,70  | € 0,51       | € 10.617,20        | € 426,36                      |



| A               | B   | C     | D        | E        | F            | G                  | H                             |
|-----------------|---|-------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Numero d'ordine | Descrizione dell'articolo   | u.m.  | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |
| 19.2.70         | <p>FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULOMETRICO FRANTUMATO MECCANICAMENTE. Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il 95% della prova AASHO modificata. Sono compresi: l'umidificazione con acqua; le successive prove di laboratorio. Il fuso granulometrico, salvo diverse indicazioni di capitolato, dovrà rispettare le seguenti caratteristiche: - 2" Setaccio mm 50,8 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 100. - 1" 1/2 Setaccio mm 38,1 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 70-100. - 1" Setaccio mm 25,4 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 55-85. - 3/4" Setaccio mm 19,1 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 50-80. - 3/8" Setaccio mm 9,52 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 40-70. - n.4 serie ASTM - Setaccio mm 4,76 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 30-60. - n.10 serie ASTM - Setaccio mm 2,00 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 20-50. - n.40 serie ASTM - Setaccio mm 0,42 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 10-30. - n.200 serie ASTM - Setaccio mm 0,074 - Percentuale, in peso del passante al setaccio a maglie quadro mm 5-15. Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi d'argilla. La percentuale d'usura dei materiali interni grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 devono potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n.200 non deve superare la metà del passante al setaccio n.40. Il passante al setaccio n.40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore C.B.R. saturo non inferiore all'80%. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la sua larghezza fino a raggiungere il 95% della densità massima AASHO modificata. La definizione delle caratteristiche granulometriche dei materiali forniti e posti in opera e quelle meccaniche dei manufatti devono essere quantificate con opportune prove di laboratorio debitamente certificate. E' compreso</p> | mc    | 885,60   | € 29,80  | € 1,20       | € 26.390,88        | € 1.062,72                    |
| 19.4.20.1       | Per carreggiate.  | mqxcm | 2560,00  | € 1,92   | € 0,19       | € 4.915,20         | € 476,16                      |

| A               | B  | C    | D        | E        | F            | G                  | H                             |            |
|-----------------|--|------|----------|----------|--------------|--------------------|-------------------------------|------------|
| Numero d'ordine | Descrizione dell'articolo  | u.m. | quantità | prezzo € | costo min. € | Costo totale D x E | Costo minimo manodopera D x F |            |
| 19.8.560.0      | DISCO IN LAMIERA DI ALLUMINIO. Disco in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, fornito e posto in opera, costruito e lavorato come da capitolato, in pellicola rifrangente a normale intensità luminosa - Classe 1 <sup>a</sup> come previsto dalla normativa vigente, a "pezzo unico", a microsfere incorporate. E' compreso quanto occorre per dare il segnale completo in opera.  |      |          |          |              |                    |                               |            |
| 19.8.560.1      | Diametro cm 60.  | cad  | 2,00     | € 48,70  | € 6,50       | € 97,40            | € 13,00                       |            |
| 19.8.900.0      | SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE STRADA. Segnali di identificazione strada interamente in pellicola rifrangente, a normale intensità luminosa, forniti e posti in opera - Classe 1 <sup>a</sup> - come previsto dalla normativa vigente, delle dimensioni di cm 20x40. E' compreso quanto occorre per dare i segnali completi in opera.  |      |          |          |              |                    |                               |            |
| 19.8.930        | VERNICIATURA SU SUPERFICI STRADALI PER FORMAZIONE DI STRISCE. Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di cm 12, in colore bianco o giallo, di qualsiasi entità, con impiego di almeno gxm 100 di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice. E' compreso quanto occorre per dare l'esecuzione del tracciamento completa in opera. | m    | 24,00    | € 0,80   | € 0,26       | € 19,20            | € 6,12                        |            |
| 19.8.940        | VERNICIATURA SU SUPERFICI STRADALI PER SEGNALI, SCRITTE, FRECCE ETC. Verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli diversi dalle strisce di cm 12 di qualsiasi forma, superficie ed entità. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata al metro quadrato della superficie verniciata vuoto per pieno tranne che per le strisce e zebrature.    | mq   | 7,50     | € 6,00   | € 1,91       | € 45,00            | € 14,33                       |            |
| 19.8.950        | VERNICIATURA A DUE MANI CON PITTURA BIANCA. Verniciatura a due mani con pittura bianca in resina all'acqua sui cigli delle carreggiate, dei marciapiedi, delle isole, per dare perfettamente bianca ed omogenea la superficie verniciata. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito.  | mq   | 6,00     | € 4,04   | € 1,29       | € 24,24            | € 7,74                        |            |
| 19.8.980.1      | Lato cm 60.  | cad  | 1,00     | € 72,00  | € 9,50       | € 72,00            | € 9,50                        |            |
| <b>TOTALI</b>   |  |      |          |          |              |                    | € 42.181,12                   | € 2.015,93 |