



Studio di ELETTROTECNICA MANSUTTI per. ind. DANIELE

Viale Tricesimo 250/F n° 33100 UDINE (UD) Tel. e fax 0432/43867 - e-mail: studio.mansutti@udine.nauta.it  
C.F.: MNS DNL 60L26 L483S - P.IVA: 01396600304

REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

**COMUNE DI CASTIONS DI STRADA**

## PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

### IMPIANTO ELETTRICO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA STRADALE

=====

**"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA  
ILLUMINAZIONE -  
LOTTO 4".**

**C.U.P. : I12E22000240005**

### COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

|              |
|--------------|
| Elaborato n. |
| PE RLA 05    |

Committente: Amministrazione Comunale di CASTIONS DI STRADA  
Via Roma, 43  
33032 CASTIONS DI STRADA (UD)

Udine, lì 18.08.2022



**"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE -  
LOTTO 4"**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO**

**Computo Metrico Estimativo**

| N.<br>Ord. | Rif.<br>Prezzi | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unità<br>Misura | Q.ta'    | Prezzo<br>Unitario ¤ | Importo ¤ |
|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------------------|-----------|
|            |                | <b><u>VIA ZARDINI</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |          |                      |           |
|            |                | <b><u>OPERE A MISURA</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |          |                      |           |
| 1          | 4              | LINEA IN CAVO UNIPOLARE TIPO FG7(O)R<br>Fornitura e posa in opera di linea in cavo rigido isolato in gomma butilica sotto guaina di plastica tipo UG7R - RG7R - FG7R 0,6/1 kV per i conduttori unipolari e tipo UG7OR - RG7OR - FG7OR 0,6/1 kV per i cavi multipolari, a norme CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35 (EN50265), CEI 20-37 pt.2, CEI 20-52 e tabelle UNEL 35375-35376-35377...                                                                                                                                                                                 | m               | 2.500,00 | 3,30                 | 8.250,00  |
| 2          | 6              | SOSTEGNO IN ACCIAIO PER APPARECCHI ILLUMINANTI MARCA CAMPION O SIMILARE<br>Fornitura e posa in opera di pali troncoconici diritti a sezione circolare, ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio 235JR EN 10025 e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico (arco sommerso) omologato. Tolleranze dimensionali UNI EN 40/2 - UNI EN 10051. zincatura ottenuta mediante immersione in vasche di zinco fuso. Lo spessore dello strato di zinco sarà conforme alle normative                                          | cad.            | 18,00    | 420,00               | 7.560,00  |
| 3          | 7              | A- SOSTEGNO IN ACCIAIO HFT 7,00m MARCA CAMPION MOD. CC7804, 138/4/7800 O SIMILARE;<br><br>APPARECCHIO ILLUMINANTE DELLA IGUZZINI MOD. WOW 3000°K / ST1 / CL. I, O SIMILARE<br>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico e sistema di attacco al palo realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step in cui le fasi principali ... | cad.            | 18,00    | 550,00               | 9.900,00  |
| 4          | 9              | A- APPARECCHIO ILLUMINANTE DELLA IGUZZINI MOD. WOW COD. EC42 ñ 36,3Watt / 3870lm / 3000°K / ST1 / CL. I, O SIMILARE<br><br>SCARICATORI DI TENSIONE<br>Fornitura e posa in opera, entro morsettiera del palo, di limitatore di sovratensione modello OBO per lampade a LED ed esecuzione di sua connessione alla rete di terra mediante fornitura e posa in opera di conduttore di                                                                                                                                                                                         | cad.            | 18,00    | 80,00                | 1.440,00  |

| <b>"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE - LOTTO 4"</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |                      |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------------------|-------------------------|
| Computo Metrico Estimativo                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |                      |                         |
| N.<br>Ord.                                                                                                                                            | Rif.<br>Prezzi | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unità<br>Misura | Q.ta' | Prezzo<br>Unitario ü | Importo ü               |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE OPERE A MISURA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |       |                      | <b><u>27.150,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>OPERE A CORPO</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       | 10             | SMANTELLAMENTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI<br>Smantellamento degli impianti elettrici esistenti consistente nelle seguenti lavorazioni:<br>- smantellamento di n. 15 apparecchi illuminanti esistenti per illuminazione stradale;<br>- smantellamento di n. 15 sostegni per illuminazione pubblica;<br>- smantellamento di m 550 di linea illuminazione pubblica e linea alimentazione antenna wi-fi comunale; |                 |       |                      |                         |
| 5                                                                                                                                                     | 10             | SMANTELLAMENTO DEGLI IMPIANTI ESISTENTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | a corpo         | 1,00  | 1.685,00             | 1.685,00                |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE OPERE A CORPO Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |       |                      | <b><u>1.685,00</u></b>  |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE OPERE Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |                      | <b><u>28.835,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>ONERI DELLA SICUREZZA</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       |                | ONERI INDIRETTI SPECIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |                      |                         |
| 6                                                                                                                                                     |                | a - ONERI INDIRETTI SPECIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | a corpo         | 1,00  | 1.225,00             | 1.225,00                |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |       |                      | <b><u>1.225,00</u></b>  |
|                                                                                                                                                       |                | <b>RIASSUNTO OPERE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       |                | <b>OPERE A MISURA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                      | <b>27.150,00</b>        |
|                                                                                                                                                       |                | <b>OPERE A CORPO Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |       |                      | <b>1.685,00</b>         |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE OPERE Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |                      | <b>28.835,00</b>        |
|                                                                                                                                                       |                | <b>ONERI PER LA SICUREZZA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |       |                      | <b>1.225,00</b>         |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE GENERALE VIA ZARDINI Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |                      | <b><u>30.060,00</u></b> |

**"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE -  
LOTTO 4"**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO**

**Computo Metrico Estimativo**

| N.<br>Ord. | Rif.<br>Prezzi | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unità<br>Misura | Q.ta'  | Prezzo<br>Unitario ¤ | Importo ¤ |
|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------------|-----------|
|            |                | <b><u>VIA CODROIPO</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |        |                      |           |
|            |                | <b><u>OPERE A MISURA</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |        |                      |           |
| 7          |                | 1 SCAVO SU TERRENO NORMALE CON MEZZO MECCANICO<br>Scavo per posa in opera di tubazioni eseguito con mezzo meccanico o a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza della sezione minima di 40 x 120 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti di volume superiore a 0,5 mc, compreso inoltre: eventuale taglio di alberi, radici, cespugli...                                      |                 |        |                      |           |
|            |                | 1 SCAVO SU TERRENO NORMALE CON MEZZO MECCANICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m               | 110,00 | 30,00                | 3.300,00  |
| 8          |                | 2 TUBO IN POLIETILENE DA Ø75mm INTERNO Ø90mm ESTERNO.<br>Fornitura e posa in opera, entro scavo predisposto, di tubazioni in polietilene tipo PN6 o tipo ad alta densità, atossico, del tipo corrugato a doppio strato, con strato interno liscio, conforme alle normative EN 50086-2-4, CEI 23-29 e CEI 23-46...                                                                           |                 |        |                      |           |
|            |                | 2 TUBO IN POLIETILENE DA Ø75mm INTERNO Ø90mm ESTERNO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m               | 110,00 | 6,00                 | 660,00    |
| 9          |                | 3 CORDA DI RAME da 35 mmq<br>Fornitura e posa in opera di corda di rame elettrolitico semicrudo della sezione di 35 mmq, posata entro scavo predisposto o entro tubazioni esistenti, comprese morsettiere, giunzioni, puntazze in acciaio zincato h=1,5 m ad ogni pozzetto ed ogni altro onere per dare un lavoro finito a regola d'arte                                                    |                 |        |                      |           |
|            |                | 3 CORDA DI RAME da 35 mmq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m               | 110,00 | 6,00                 | 660,00    |
|            |                | 4 LINEA IN CAVO UNIPOLARE TIPO FG7(O)R<br>Fornitura e posa in opera di linea in cavo rigido isolato in gomma butilica sotto guaina di plastica tipo UG7R - RG7R - FG7R 0,6/1 kV per i conduttori unipolari e tipo UG7OR - RG7OR - FG7OR 0,6/1 kV per i cavi multipolari, a norme CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35 (EN50265), CEI 20-37 pt.2, CEI 20-52 e tabelle UNEL 35375-35376-35377... |                 |        |                      |           |
| 10         |                | 4 B-LINEA IN CAVO UNIPOLARE TIPO FG7R SEZ. 1x10mmq                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m               | 250,00 | 4,50                 | 1.125,00  |

**"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE -  
LOTTO 4"**

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO**

**Computo Metrico Estimativo**

| N.<br>Ord. | Rif.<br>Prezzi | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unità<br>Misura | Q.ta' | Prezzo<br>Unitario ¤ | Importo ¤ |
|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------------------|-----------|
| 11         | 5              | PLINTO DI FONDAZIONE FINO A (90x100)cm.<br>Formazione di dado di fondazione per sostegni di illuminazione pubblica ed alimentazione elettrica interrata con pozzetto di derivazione, anche in elevazione, confezionato con cls dosato a q.li 2,50 di cemento tipo "325" per mc d'impasto; compresi: la formazione del foro centrale eseguito mediante stampo o tubo di cemento di diametro adeguato al sostegno per l'alloggiamento del palo...                                                                                      | cad.            | 7,00  | 400,00               | 2.800,00  |
| 12         | 6              | SOSTEGNO IN ACCIAIO PER APPARECCHI ILLUMINANTI MARCA CAMPION O SIMILARE<br>Fornitura e posa in opera di pali troncoconici diritti a sezione circolare, ottenuti mediante formatura a freddo di lamiera in acciaio 235JR EN 10025 e successiva saldatura longitudinale esterna eseguita con procedimento automatico (arco sommerso) omologato. Tolleranze dimensionali UNI EN 40/2 - UNI EN 10051. zincatura ottenuta mediante immersione in vasche di zinco fuso. Lo spessore dello strato di zinco sarà conforme alle normative ... | cad.            | 1,00  | 480,00               | 480,00    |
| 13         | 7              | B- SOSTEGNO IN ACCIAIO HFT 9,00m MARCA CAMPION MOD. CC9804, 158/4/9800 O SIMILARE;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | cad.            | 1,00  | 580,00               | 580,00    |
| 14         | 8              | APPARECCHIO ILLUMINANTE DELLA IGUZZINI MOD. WOW 3000°K / ST1 / CL. I, O SIMILARE<br>Fornitura e posa in opera di apparecchio di illuminazione per esterni con ottica stradale a luce diretta dall'elevato comfort visivo (G4), finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con led di potenza. Vano ottico e sistema di attacco al palo realizzati in lega di alluminio EN1706AC 46100LF, sottoposti a un processo di pre-trattamento multi step in cui le fasi principali ...                                                      | cad.            | 1,00  | 580,00               | 580,00    |
|            | 8              | LAMPIONE FOTOVOLTAICO SSL-Li 30/50°/SPB-LS BT/PV300/Li60 O SIMILARE<br>Fornitura e posa in opera di lampioni fotovoltaici marca Western CO con batteria a Litio, completi di modulo fotovoltaico di alimentazione, regolatore di carica, lampada a led e struttura meccanica in acciaio zincato a caldo per il montaggio del modulo e della batteria in testa al palo...                                                                                                                                                             | cad.            | 4,00  | 3.620,00             | 14.480,00 |

| <b>"INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE - LOTTO 4"</b><br><b>PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO IMPIANTO ELETTRICO</b> |                |                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |       |                      |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------|----------------------|-------------------------|
| Computo Metrico Estimativo                                                                                                                            |                |                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |       |                      |                         |
| N.<br>Ord.                                                                                                                                            | Rif.<br>Prezzi | Descrizione breve                                                                                                                                                                                                                                      | Unità<br>Misura | Q.ta' | Prezzo<br>Unitario ¤ | Importo ¤               |
| 15                                                                                                                                                    | 9              | SCARICATORI DI TENSIONE<br>Fornitura e posa in opera, entro morsettiera del palo, di limitatore di sovratensione modello OBO per lampade a LED ed esecuzione di sua connessione alla rete di terra mediante fornitura e posa in opera di conduttore di |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       | 9              | SCARICATORI DI TENSIONE                                                                                                                                                                                                                                | cad.            | 1,00  | 80,00                | 80,00                   |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE OPERE Euro</b>                                                                                                                                                                                                                               |                 |       |                      | <b><u>24.165,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>ONERI DELLA SICUREZZA</u></b>                                                                                                                                                                                                                    |                 |       |                      |                         |
| 16                                                                                                                                                    | 14             | ONERI INDIRETTI SPECIALI PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL CANTIERE                                                                                                                                                                                        |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       | 14             | b - ONERI SICUREZZA DEL CANTIERE VIDEOSORVEGLIANZA COMUNALE                                                                                                                                                                                            | a corpo         | 1,00  | 875,00               | 875,00                  |
|                                                                                                                                                       |                | <b>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA Euro</b>                                                                                                                                                                                                              |                 |       |                      | <b><u>875,00</u></b>    |
|                                                                                                                                                       |                | <b>RIASSUNTO OPERE</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       |                | <b>OPERE A MISURA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                             |                 |       |                      | <b>24.165,00</b>        |
|                                                                                                                                                       |                | <b>ONERI PER LA SICUREZZA Euro</b>                                                                                                                                                                                                                     |                 |       |                      | <b>875,00</b>           |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE GENERALE VIA CODROIPO Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                        |                 |       |                      | <b><u>25.040,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>RIASSUNTO GENERALE</u></b>                                                                                                                                                                                                                       |                 |       |                      |                         |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE OPERE VIA ZARDINI Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                            |                 |       |                      | <b>28.835,00</b>        |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE OPERE VIA CODROIPO Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                           |                 |       |                      | <b><u>24.165,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |                      | <b>53.000,00</b>        |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>ONERI PER LA SICUREZZA VIA ZARDINI Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                  |                 |       |                      | <b>1.225,00</b>         |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>ONERI PER LA SICUREZZA VIA CODROIPO Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                 |                 |       |                      | <b>875,00</b>           |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE Euro</u></b>                                                                                                                                                                                                                              |                 |       |                      | <b>2.100,00</b>         |
|                                                                                                                                                       |                | <b><u>TOTALE OPERE DI PROGETTO EURO</u></b>                                                                                                                                                                                                            |                 |       |                      | <b><u>55.100,00</u></b> |
|                                                                                                                                                       |                | Udine, 18.08.2022                                                                                                                                                                                                                                      |                 |       |                      |                         |