

## ELENCO DOCUMENTI:

- . Tav.E1 Planimetria impianto elettrico e quadri elettrici
- . Tav.E2 Relazione tecnica
- . Tav.E3 Computo metrico, analisi prezzi e quadro economico
- . All. Piano di manutenzione e capitolato di appalto

Spazio Riservato all'Ufficio Tecnico

IL COMMITTENTE TIMBRO E FIRMA



FRANCESCO ING. GIULIONI NICOLETTI

cell: +39 347 11.39.088 email: giulionifrancesco@virgilio.it  
Via Strozziacaponi n.92/U-17, 06132 - Castel del Piano - Perugia



## COMMITTENTE



COMUNE DI DERUTA  
Piazza dei Consoli 15, 06053 Deruta (PG)  
P.IVA 00222390544



## COMMESSA

COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI AMPLIAMENTO SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA  
Svincoli Pontenuovo, Castelleone, Ripabianca, Fanciullata, bivio Sant' Angelo di Celle, Viale e sostituzione n.6 TVcc esistenti Deruta  
06053 Deruta (PG)

## OGGETTO

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO

Computo metrico, analisi prezzi e quadro economico

## TIPO DI PROGETTO

PROGETTO ESECUTIVO

| TAV. | REV. | DATA | DESCRIZIONE | DIS. | VIS. | APP. |
|------|------|------|-------------|------|------|------|
| -    | -    | -    | -           | -    | -    | -    |
| -    | -    | -    | -           | -    | -    | -    |
| -    | -    | -    | -           | -    | -    | -    |
| -    | -    | -    | -           | -    | -    | -    |

## IL PROGETTISTA



|                     |    |
|---------------------|----|
| CLASSE RISERVATEZZA | 01 |
| DISEGNATO           | GF |
| VISTO               | GF |
| APPROVATO           | GF |

|         |                    |
|---------|--------------------|
| DATA    | 13/11/2019         |
| SCALA   | /                  |
| FILE    | GF209 04 CE1 003 A |
| PRATICA | GF209              |

## TAV.

E3

A TERMINI DELLE VIGENTI LEGGI SUI DIRITTI D'AUTORE QUESTO DISEGNO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O COMUNICATO AD ALTRE PERSONE O DITTE SENZA L'AUTORIZZAZIONE DELLA SCRIVENTE

**COMUNE DI DERUTA**  
**PROVINCIA DI PERUGIA**

pag. 1

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** COMPLETAMENTO DEI LAVORI DI AMPLIAMENTO DEL SISTEMA DI VIDEOSORVEGLIANZA TVcc NEL TERRITORIO COMUNALE

**COMMITTENTE:** COMUNE DI DERUTA

DERUTA, 13/11/2020

**IL TECNICO**



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quantità | I M P O R T I |          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|----------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | unitario      | TOTALE   |
|                          | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |               |          |
|                          | <b>LAVORI A MISURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               |          |
|                          | <b>IMPIANTO ELETTRICO (Cat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |          |
|                          | <b>IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA TVcc (SbCat 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |               |          |
| 1 / 9<br>15.03.0010      | PUNTO PRESA DI SERVIZIO IN TRACCIA ESCLUSE LE OPERE MURARIE. Punto presa di servizio in traccia dal punto di smistamento di piano o di zona per distanze non superiori a 60 m misurate in pianta in linea d'aria, corrente sottotraccia o sottopavimento o all'interno di controsoffitti o pavimenti ispezionabili, su tubazioni e scatole in PVC autoestinguente, utilizzabile per telefono, punto di chiamata di segnalazione, di TV, di amplificazione sonora, di allarme per TVCC, per collegamento di segnali informatici EDP, sistemi di automazione a BUS, etc, fornito e posto in opera. Sono compresi: le canalizzazioni; le scatole di derivazioni e terminali; il portafrutto, il tappo e la placca in PVC o metallica. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: i conduttori; le opere murarie.                                                                                                                                                     | 6,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,00     | 25,00         | 150,00   |
| 2 / 10<br>15.03.0400.001 | TELECAMERA FISSA B/N O COLORE. Telecamera professionale digitale, DSP alta risoluzione Day/Night, ICR Filter, 600TVL colore - 700 B/N, CCD Ex-view HAD da 1/3" (752Hx582V pixels), sensibilità a colori 0,05lux/F1,2 50 IRE, B/N 0,01/F1,2 50 IRE, sincronismo interno/LineLock, rapporto S/N >52dB, 12 zone di privacy mask poligonali, zoom digitale fino a 16x, OSD menu' a monitor multilingue, titolazione della telecamera, Sens Up 512x, riduzione del rumore adattativo 3D+2D, video analisi intelligente (Fixed, Moved, Fence, Area). Dimensioni indicative bxhxp 64x58x109,2mm. Alimentazione 12Vcc 24Vca 3,0W. Sono compresi: la staffa e gli accessori di fissaggio, i collegamenti elettrici e di segnale alla centrale di controllo e registrazione fino ad una distanza massima di 60m, la taratura. Sono esclusi gli obbiettivi . Fornita e posta in opera a perfetta regola d'arte. Day-Night ad alta risoluzione 540 TVL sensibilità 0,2 lux a colori, 0,01 lux B/N- 30IRE CCD 1/3". | 6,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,00     | 277,00        | 1'662,00 |
| 3 / 12<br>NP_001         | Fornitura, posa in opera e programmazione ponte radio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10,00    |               |          |
|                          | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,00    | 251,76        | 2'517,60 |
| 4 / 13<br>NP_002         | Fornitura, posa in opera switch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,00     | 115,99        | 695,94   |
| 5 / 14<br>NP_004         | Fornitura e posa in opera telecamera TVcc in sostituzione di quella esistente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,00     | 250,00        | 1'500,00 |
| 6 / 15<br>NP_005         | Rimozione ponte radio esistente ed installazione dello stesso, compresi gli allacci elettrici e la configurazione, sulla sommità di un campanile.<br>Inoltre è tutto compreso l'occorrente per dare il lavoro finito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cadauno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,00     | 1'198,45      | 1'198,45 |
|                          | <b>QUADRI ELETTRICI (SbCat 2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |          |
| 7 / 2<br>15.08.0400.004  | ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Modulo (larghezza-profondità-altezza) assimilabili a mm 700x250x650 - 1 vano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,00     |               |          |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,00     | 296,00        | 1'776,00 |
|                          | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |               | 9'499,99 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          | 9'499,99  |
| 8 / 3<br>15.08.0400.007  | ARMADIO STRADALE IN VETRORESINA IN ESECUZIONE DA PARETE, DA PALO O A PAVIMENTO. Armadio stradale realizzato in vetroresina stampata, con porta incernierata asportabile, provvista di serratura, struttura modulare componibile, entrate ed uscite cavi con pressacavi o passacavi, con grado di protezione min. IP44, fornito e posto in opera con telai di ancoraggio a pavimento per misure. Sono comprese le piastre di fondo e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Escluso eventuale zoccolo o basamento in vetroresina. Kit accessori per armadio stradale, composto da guide, staffe, montanti, pannelli per apparecchi modulari, pannelli chiusi ed accessori di completamento. | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     | 94,00    | 564,00    |
| 9 / 4<br>15.06.0200.001  | CENTRALINO IN RESINA DA PARETE CON GRADO DI PROTEZIONE IP55. Centralino in resina da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 V, fornito e posto in opera atto a contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. E' compreso quanto altro necessario per dare l'opera finita. Dimensioni fino a 12 moduli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     | 43,00    | 258,00    |
| 10 / 5<br>15.06.0170.002 | APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Interruttore non automatico bipolare fino a 32A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     | 30,00    | 180,00    |
| 11 / 6<br>15.06.0170.026 | APPARECCHI MODULARI DA INSERIRE SU QUADRO ELETTRICO. Apparecchi modulari da inserire su quadro elettrico con attacco DIN, forniti e posti in opera. Sono compresi: il cablaggio, gli accessori, il montaggio, E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Gemma luminosa con lampadina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     | 16,00    | 96,00     |
| 12 / 7<br>15.06.0052.001 | INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE COMPATTO , CARATTERISTICA C, POTERE DI INTERRUZIONE 4,5KA, NORME CEI EN61009. Interruttore magnetotermico differenziale compatto , caratteristica C, potere di interruzione 4,5KA, norme CEI EN61009, fornito e posto in opera su modulo DIN. Sono compresi: la quota di cablaggio; gli accessori da inserire all'interno del quadro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Unipolare +N.A. 2 moduli fino a 32A, classe AC, Id: 30mA.                                                                                                                                                   | 12,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,00    | 67,00    | 804,00    |
| 13 / 8<br>15.02.0160.001 | NODO EQUIPOTENZIALE. Nodo equipotenziale costituito da barretta in rame forata o da sistema analogo, contenuta in apposita scatola di derivazione, connessa alla rete generale di terra od al conduttore di protezione principale. Sono compresi: le eventuali opere murarie; le targhette identificatrici da apporre nei terminali dei cavi; i collegamenti dei conduttori equipotenziali, di protezione e di terra, esclusi i cavi medesimi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per ogni nodo escluse le opere murarie.                                                                                                                                          | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,00     | 49,20    | 295,20    |
|                          | CAVI, CANALI, TUBAZIONI E SCAVI (SbCat 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |           |
| 14 / 1<br>15.04.0023.028 | LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s3,d1,a3),SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16OR16 0,6/1 kV Linea elettrica in cavo multipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina di PVC di qualità R16 (Norma EI 20-13) (Euroclassi Cca-s3,d1,a3),sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse:                                               |          |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          | 11'697,19 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Quantità | I M P O R T I |           |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------|
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | unitario      | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               | 11'697,19 |
| 15 / 11<br>15.04.0250.004 | le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 3x6 mm2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 542,00   | 4,70          | 2'547,40  |
|                           | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 542,00   |               |           |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | 2,80          | 159,60    |
|                           | LINEA IN CAVO PER TRASMISSIONE DATI. Linea in cavo per trasmissione dati a norme MIL C-17 con conduttori in rame stagnato isolato in polietilene, calza in treccia di rame stagnata sotto guaina in pvc non propagante l'incendio. Fornita e posta in opera. E' compresa l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. Tipo UTP cat.5E. | 57,00    |               |           |
|                           | SOMMANO m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 57,00    |               |           |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |           |
|                           | Parziale LAVORI A MISURA euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |               | 14'404,19 |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |           |
|                           | T O T A L E euro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |               | 14'404,19 |
|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |               |           |
|                           | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |               |           |

COMMITTENTE: COMUNE DI DERUTA

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                               | IMPORTI |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                       | TOTALE  |
|                     | RIPORTO                                                                                                                                                                                                                                               |         |
|                     | <div><div>Riepilogo SUB CATEGORIE</div><div><div>001IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA TVcc7'723,99</div><div>002QUADRI ELETTRICI3'973,20</div><div>003CAVI, CANALI, TUBAZIONI E SCAVI2'707,00</div><div>Totale SUB CATEGORIE euro14'404,19</div></div></div> |         |
|                     | A RIPORTARE                                                                                                                                                                                                                                           |         |

COMMITTENTE: COMUNE DI DERUTA



## ANALISI PREZZO NP\_001

Fornitura, posa in opera e programmazione ponte radio.

prezzo netto materiale

€ 154,170

sicurezza 5%

€ 7,71

spese generali impresa 14%

€ 21,58

utili impresa 10%

€ 15,42

manodopera (ore) 2  
(operaio specializzato)

€ 26,44

€ 52,88

---

totale

€ 251,76

il tecnico



## ANALISI PREZZO NP\_002

Fornitura e posa in opera switch.

prezzo netto materiale

€ 69,420

sicurezza 5%

€ 3,47

spese generali impresa 14%

€ 9,72

utili impresa 10%

€ 6,94

manodopera (ore) 1  
(operaio specializzato)

€ 26,44

€ 26,44

---

totale

€ 115,99

il tecnico



## ANALISI PREZZO NP\_004

Fornitura e posa in opera telecamera TVcc in sostituzione di quella esistente.

prezzo netto materiale

€ 132,310

sicurezza 5%

€ 6,62

spese generali impresa 14%

€ 18,52

utili impresa 10%

€ 13,23

manodopera (ore) 3  
(operaio specializzato)

€ 26,44

€ 79,32

---

totale

€ 250,00

il tecnico



## ANALISI PREZZO NP\_005

Rimozione ponte radio esistente ed installazione dello stesso, compresi gli allacci elettrici e la configurazione, sulla sommità di un campanile.  
Inoltre è tutto compreso l'occorrente per dare il lavoro finito.

prezzo netto materiale

€ 601,090

sicurezza 5%

€ 30,05

spese generali impresa 14%

€ 84,15

utili impresa 10%

€ 60,11

manodopera (ore) 16  
(operaio specializzato)

€ 26,44

€ 423,04

totale

€ 1.198,45

il tecnico



## QUADRO ECONOMICO

### A. LAVORI

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta           | € 14.404,19 |
| di cui oneri per la sicurezza                          | € 347,66    |
| di cui oneri per la manodopera                         | € 2.376,69  |
| costi per la sicurezza (non soggetti a ribasso d'asta) | € 720,90    |
| totale lavori a base d'asta                            | € 15.125,09 |

### B. SOMME A DISPOSIZIONE

|                                                                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| IVA su totale lavori a base d'asta 10%                                                                        | € 1.512,51 |
| spese tecniche progettazione<br>comprensivo di Contributo Integrativo Cassa di Previdenza 4%                  | € 1.042,00 |
| spese tecniche direzione lavori e contabilità<br>comprensivo di Contributo Integrativo Cassa di Previdenza 4% | € 1.042,00 |
| spese gara (contributo AVCP)                                                                                  | € 0,00     |
| incentivi funzioni tecniche ai dipendenti (Art. 113, D.Lgs 50/2016)                                           | € 0,00     |
| imprevisti e arrotondamenti                                                                                   | € 1.278,40 |
| totale somme a disposizione                                                                                   | € 4.874,91 |

**IMPORTO TOTALE € 20.000,00**

il tecnico



## ONERI PER LA SICUREZZA

**IL = importo dei lavori soggetto a ribasso d'asta** € 14.404,19

**O = Oneri per la dsicurezza = Psg x SG** 347,66 €

**Psg = percentuale spese generali =  $T1\% \times [1 + (T2\% + T3\% + T4\%)]$**  20,36%

**SG = importo delle spese generali =  $(IL / Csg1) \times 0,15$**  € 1.708,01

**Csg1 = coefficiente spese generali =  $1,1 \times (1 + Csg2)$**  1,265

**Csg2 = percentuale delle spese generali (prezzario 2019)** 15%

**Percentuale di base T1%** 17,70%

**Incremento per difficoltà operative T2%** 5%

**Incremento per livello di rischio T3%** 10%

**Altri incrementi T4%** 0%

**IMPORTO TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA** 347,66 €

il tecnico



**Tabella 1**

| <b>T<sub>1</sub>% - Percentuale di base</b>     |                  |                   |              |                |                   |                    |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|----------------|-------------------|--------------------|
| <i>Raggruppamento per categorie<sup>1</sup></i> | <b>A</b>         |                   | <b>B</b>     | <b>C</b>       | <b>D</b>          | <b>E</b>           |
| Importo lavori<br>(€)                           | Ristrutturazioni | Nuove Costruzioni | Opere a rete | Opere Stradali | Opere di Bonifica | Opere Tecnologiche |
| 0<IL<150.000                                    | 40,0%            | 34,0%             | 28,9%        | 24,6%          | 20,9%             | 17,7%              |
| 150.000≤IL<500.000                              | 34,5%            | 29,3%             | 24,9%        | 21,2%          | 18,0%             | 15,3%              |
| 500.000≤IL<1.500.000                            | 25,3%            | 21,5%             | 18,3%        | 15,5%          | 13,2%             | 11,2%              |
| 1.500.000≤IL≤€ 5.000.000                        | 16,8%            | 14,3%             | 12,2%        | 10,3%          | 8,8%              | 7,5%               |
| IL>5.000.000                                    | 12,6%            | 10,7%             | 9,1%         | 7,8%           | 6,6%              | 5,6%               |

**Tabella 2**

| <b>T<sub>2</sub>% - Incremento per difficoltà operative</b> |                         |                         |                     |                     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|---------------------|
| Mezzi impiegabili<br>in riferimento<br>all'area di cantiere | Area di<br>cantiere     | Area di<br>cantiere     | Area di<br>cantiere | Area di<br>cantiere |
| Natura dei lavori                                           | Disagevole <sup>2</sup> | Disagevole <sup>2</sup> | Agevole             | Agevole             |
|                                                             | Mezzi<br>piccoli        | Mezzi<br>Normali        | Mezzi<br>Piccoli    | Mezzi<br>Normali    |
| Opere edili                                                 | <b>10%</b>              | <b>8%</b>               | <b>5%</b>           | <b>2%</b>           |
| Opere stradali                                              | <b>7%</b>               | <b>5%</b>               | <b>3%</b>           | <b>1%</b>           |

<sup>2</sup> Nel caso di opere a rete considerare la condizione di lavoro peggiore.

**Tabella 3**

| <b>T<sub>3</sub>% - Incremento per livello di rischio</b> |           |            |            |
|-----------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
|                                                           | Basso     | Medio      | Alto       |
| Livello di Rischio <sup>2</sup>                           | <b>5%</b> | <b>10%</b> | <b>15%</b> |

<sup>2</sup> Valutazione del progettista collegata alla analisi e valutazione dei rischi connessi al cantiere in esame

**Tabella 4**

| <b>T<sub>4</sub>% - Altri incrementi</b>               |            |
|--------------------------------------------------------|------------|
| Lavori rimozione amianto o di altre materie pericolose | <b>10%</b> |
| Demolizioni estese >70% della cubatura preesistente    | <b>10%</b> |
| Opere prefabbricate                                    | <b>10%</b> |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quantità | IMPORTI  |        |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | unitario | TOTALE |
|                         | <b>R I P O R T O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          |        |
|                         | <b><u>COSTI SICUREZZA</u></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |        |
| 1 / 1<br>S1.04.0130.001 | CONI PER DELIMITAZIONE.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rossa, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni.Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.Dimensioni standard: altezza cm 30, cm 50, cm 75, con due o tre fasce rifrangenti.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei coni.Misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Cono altezza cm 30,00 con strisce bianche e rosse.<br>cantiere*(par.ug. 34*30)                                    | 1'020,00 |          |        |
|                         | SOMMANO giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1'020,00 | 0,20     | 204,00 |
| 2 / 2<br>S4.01.0010.001 | SEGNALI INDICANTI DIVERSI PITTOGRAMMI.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di segnali da impiegare all'interno e all'esterno del cantiere, di forma triangolare, tonda, quadrata, rettangolare, indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 493/96 e al Codice della strada. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il segnale al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; i sostegni per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 60,00, oppure cm 90,00, oppure cm 120,00.<br>cantiere*(par.ug. 23*30) | 690,00   |          |        |
|                         | SOMMANO giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 690,00   | 0,18     | 124,20 |
| 3 / 3<br>S4.01.0030     | SACCHETTI DI ZAVORRA.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di sacchetti di zavorra per cartelli stradali, forniti e posti in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il sacchetto di zavorra al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: cm 60 x 40, capienza Kg. 25,00.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei sacchetti.Misurati per ogni giorno di uso, per la durata della fase di lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.<br>cantiere*(par.ug. 23*30)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 690,00   |          |        |
|                         | SOMMANO giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 690,00   | 0,28     | 193,20 |
| 4 / 4<br>S7.02.0020.001 | RIUNIONI DI COORDINAMENTO.Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento, convocate dal Coordinatore della Sicurezza, per particolari esigenze quali, ad esempio: illustrazione del P.S.C. con verifica congiunta del P.O.S.; illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro; verifica del cronoprogramma; consegna di materiale informativo ai lavoratori; criticità connesse ai rapporti tra impresa titolare ed altri soggetti (subappaltatori, sub fornitori, lavoratori autonomi, fornitori); approfondimenti di particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà. Sono compresi: l'uso del prefabbricato o del locale individuato all'interno del cantiere idoneamente attrezzato per la riunione Riunioni di coordinamento con il datore di lavoro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,50     |          |        |
|                         | SOMMANO ora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,50     | 57,00    | 199,50 |
|                         | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |          | 720,90 |
|                         | <b>T O T A L E euro</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |          | 720,90 |
|                         | Data, 13/11/2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |          |        |
|                         | <b>Il Tecnico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |          |        |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |        |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |        |
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |        |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |        |

