



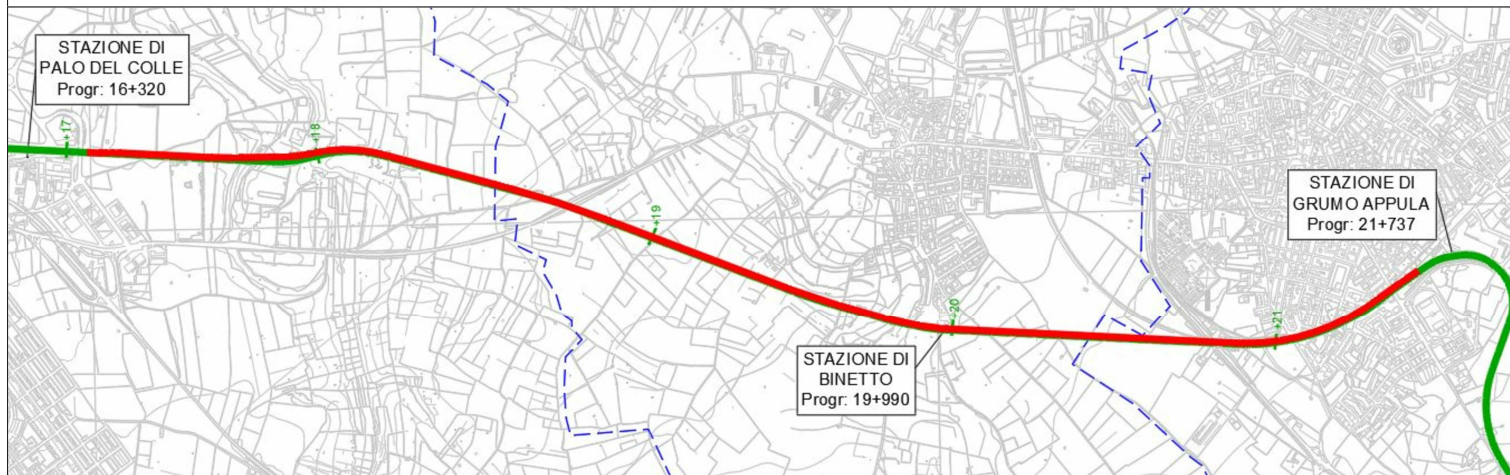
# FERROVIE APPULO LUCANE S.R.L.

Ferrovie Appulo Lucane

## PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE, DEL RADDOPPIO DELLA TRATTA PALO DEL COLLE - GRUMO APPULA DELLA LINEA BARI-MATERA

C.U.P.: G21E16000380001

C.I.G.: 72395498D2



RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. MASSIMILIANO NATILE

FIRME:



Integrazione delle prestazioni specialistiche:

Ing. MARCO RASIMELLI

Resp. Studio SIA

Ing. DINO BONADIES

Geologia :

Dott. Geol. STEFANO PIAZZOLI

Ing. SIMONE PELLEGRINI

Ing. VALERIO MASTROIANNI

Geom. CARLO ROSI

Ing. PRIMO STASI

Geologia :

Dott. Geol. MARIO STANI

Studio SIA:

Arch. LUCIA LEPORE

Ing. ANTONIO DI LEO

Coordinamento Sicurezza in fase di Progetto

Ing. NICOLA LABARILE



## PROGETTO DEFINITIVO

|                            |             |                                   |                                  |            |           |             |
|----------------------------|-------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------|-----------|-------------|
| Elaborato<br><b>TE0008</b> |             | Pratica<br>18021_DAR              | DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA |            |           |             |
| Scala<br>-                 |             | Codifica elaborato<br>DAR_3CP001a | Analisi Prezzi                   |            |           |             |
|                            |             |                                   |                                  |            |           |             |
| A                          | GIUGNO 2020 | PRIMA EMISSIONE                   | RTP                              | RTP        | RTP       | M.RASIMELLI |
| Rev.                       | Data        | Motivazione                       | Redatto                          | Verificato | Approvato | Autorizzato |

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.AM.01

U.M.: €/kg

Descrizione: Fornitura di rotaie tipo 50 UNI-900A norma UNI EN 13674-1 in barre da 36 m non forate in testa.

€ %

| MATERIALI |                      |          |                |            |           |      |
|-----------|----------------------|----------|----------------|------------|-----------|------|
| N°        | Descrizione          | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo   | %    |
| 1         | Rotaie f.co cantiere | kg 1,00  | €/kg 0,95      | kg 1,00    | €/kg 0,95 | 100% |
| 2         |                      |          |                |            | -         | 0%   |
| 3         |                      |          |                |            | -         | 0%   |
| 4         |                      |          |                |            | -         | 0%   |
| Sommano   |                      |          |                |            | €/kg 0,95 | 100% |

0,95 100%

| NOLI E TRASPORTI |             |          |                |            |         |    |
|------------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°               | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5                |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano          |             |          |                |            | €/kg -  | 0% |

- 0%

| MANODOPERA |             |          |                |            |         |    |
|------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°         | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5          |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano    |             |          |                |            | €/kg -  | 0% |

- 0%

Sommano €/kg 0,95 100%

Oneri della sicurezza \_\_\_\_\_

Sommano €/kg 0,95

Spese Generali 15% 0,14

Sommano €/kg 1,09

Utile d'Impresa 10% 0,11

TOTALE €/kg 1,20

| ARTICOLI DA LISTINO COMPENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|---|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°  | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3   |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano   |             |          |                |            | - -     | 0% |

-

TOTALE GENERALE 1,20

PREZZO DI APPLICAZIONE €/kg 1,20

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.AM.02

U.M.: €/cad

Descrizione: Fornitura di traverse in c.a. tipo F 180V 950-960, complete di attacco per rotaie 50 UNI, trasportate in cantiere

| MATERIALI  |                        |          |                |            |             |      | €                      | %                |
|--|------------------------|----------|----------------|------------|-------------|------|------------------------|------------------|
| N°   | Descrizione            | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |                        |                  |
| 1  | Traverse f.co cantiere | cad 1,00 | €/cad 58,66    | cad 1,00   | €/cad 58,66 | 100% |                        |                  |
| 2  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 3  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 4  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| Sommano  |                        |          |                |            | €/cad 58,66 | 100% | 58,66                  | 100%             |
| NOLI E TRASPORTI   |                        |          |                |            |             |      |                        |                  |
| N°   | Descrizione            | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |                        |                  |
| 1  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 2  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 3  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 4  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 5  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| Sommano  |                        |          |                |            | €/cad -     | 0%   | -                      | 0%               |
| MANODOPERA   |                        |          |                |            |             |      |                        |                  |
| N°   | Descrizione            | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |                        |                  |
| 1  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 2  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 3  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 4  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 5  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| Sommano  |                        |          |                |            | €/cad -     | 0%   | -                      | 0%               |
|  |                        |          |                |            |             |      | Sommano                | €/cad 58,66 100% |
|  |                        |          |                |            |             |      | Oneri della sicurezza  |                  |
|  |                        |          |                |            |             |      | Sommano                | €/cad 58,66      |
|  |                        |          |                |            |             |      | Spese Generali         | 15% 8,80         |
|  |                        |          |                |            |             |      | Sommano                | €/cad 67,46      |
|  |                        |          |                |            |             |      | Utile d'Impresa        | 10% 6,75         |
|  |                        |          |                |            |             |      | TOTALE                 | €/cad 74,20      |
| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |                        |          |                |            |             |      |                        |                  |
| N°   | Descrizione            | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |                        |                  |
| 1  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 2  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| 3  |                        |          |                |            | -           | 0%   |                        |                  |
| Sommano  |                        |          |                |            | -           | 0%   | -                      |                  |
|  |                        |          |                |            |             |      | TOTALE GENERALE        | 74,20            |
|  |                        |          |                |            |             |      | PREZZO DI APPLICAZIONE | €/cad 74,20      |

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.AM.03

U.M.: €/cad

Descrizione: Fornitura di traverse in c.a. tipo F 180V 960-980, complete di attacco per rotaie 50 UNI, trasportate in cantiere

€ %

| MATERIALI |                        |          |                |            |             |      |
|-----------|------------------------|----------|----------------|------------|-------------|------|
| N°        | Descrizione            | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |
| 1         | Traverse f.co cantiere | cad 1,00 | €/cad 62,53    | cad 1,00   | €/cad 62,53 | 100% |
| 2         |                        |          |                |            | -           | 0%   |
| 3         |                        |          |                |            | -           | 0%   |
| 4         |                        |          |                |            | -           | 0%   |
| Sommano   |                        |          |                |            | €/cad 62,53 | 100% |

62,53 100%

| NOLI E TRASPORTI |             |          |                |            |         |    |
|------------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°               | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5                |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano          |             |          |                |            | €/cad - | 0% |

- 0%

| MANODOPERA |             |          |                |            |         |    |
|------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°         | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5          |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano    |             |          |                |            | €/cad - | 0% |

- 0%

Sommano €/cad 62,53 100%

Oneri della sicurezza

Sommano €/cad 62,53

Spese Generali 15% 9,38

Sommano €/cad 71,91

Utile d'Impresa 10% 7,19

TOTALE €/cad 79,10

| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|--|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°   | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1  |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2  |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3  |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano  |             |          |                |            | - -     | 0% |

-

TOTALE GENERALE 79,10

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad 79,10

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.AM.04

U.M.: €/mc

Descrizione: Fornitura e posa in opera di nuovo "Ballast", pietrisco tenace di I^ categoria, compreso il carico su carri di proprietà dell'impresa, trasporto e scarico.

| MATERIALI  |                       |          |                |            |            |      | €                      | %               |
|--|-----------------------|----------|----------------|------------|------------|------|------------------------|-----------------|
| N°   | Descrizione           | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo    | %    |                        |                 |
| 1  | Ballast f.co cantiere | mc 1,00  | €/mc 50,67     | mc 1,00    | €/mc 50,67 | 100% |                        |                 |
| 2  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 3  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 4  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| Sommano  |                       |          |                |            | €/mc 50,67 | 100% | 50,67                  | 100%            |
| NOLI E TRASPORTI   |                       |          |                |            |            |      |                        |                 |
| N°   | Descrizione           | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo    | %    |                        |                 |
| 1  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 2  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 3  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 4  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 5  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| Sommano  |                       |          |                |            | €/mc -     | 0%   | -                      | 0%              |
| MANODOPERA   |                       |          |                |            |            |      |                        |                 |
| N°   | Descrizione           | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo    | %    |                        |                 |
| 1  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 2  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 3  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 4  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 5  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| Sommano  |                       |          |                |            | €/mc -     | 0%   | -                      | 0%              |
|  |                       |          |                |            |            |      | Sommano                | €/mc 50,67 100% |
|  |                       |          |                |            |            |      | Oneri della sicurezza  |                 |
|  |                       |          |                |            |            |      | Sommano                | €/mc 50,67      |
|  |                       |          |                |            |            |      | Spese Generali         | 15% 7,60        |
|  |                       |          |                |            |            |      | Sommano                | €/mc 58,27      |
|  |                       |          |                |            |            |      | Utile d'Impresa        | 10% 5,83        |
|  |                       |          |                |            |            |      | TOTALE                 | €/mc 64,10      |
| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |                       |          |                |            |            |      |                        |                 |
| N°   | Descrizione           | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo    | %    |                        |                 |
| 1  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 2  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| 3  |                       |          |                |            | -          | 0%   |                        |                 |
| Sommano  |                       |          |                |            | -          | 0%   | -                      |                 |
|  |                       |          |                |            |            |      | TOTALE GENERALE        | 64,10           |
|  |                       |          |                |            |            |      | PREZZO DI APPLICAZIONE | €/mc 64,10      |

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.AM.05

U.M.: €/ml

Descrizione: Sistemazione della sede stradale in corrispondenza dei PP.LL. e passerelle pedonali tra marciapiedi con idonei lastroni in c.a. o gomma: per P.L. in retto

€ %

| MATERIALI |                     |          |                |            |               |      |
|-----------|---------------------|----------|----------------|------------|---------------|------|
| N°        | Descrizione         | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo       | %    |
| 1         | Sistemazione PP.LL. | ml 1,00  | €/ml 2 657,73  | ml 1,00    | €/ml 2 657,73 | 100% |
| 2         |                     |          |                |            | -             | 0%   |
| 3         |                     |          |                |            | -             | 0%   |
| 4         |                     |          |                |            | -             | 0%   |
| Sommano   |                     |          |                |            | €/ml 2 657,73 | 100% |

2 657,73 100%

| NOLI E TRASPORTI |             |          |                |            |         |    |
|------------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°               | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4                |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5                |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano          |             |          |                |            | €/ml -  | 0% |

- 0%

| MANODOPERA |             |          |                |            |         |    |
|------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°         | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 4          |             |          |                |            | -       | 0% |
| 5          |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano    |             |          |                |            | €/ml -  | 0% |

- 0%

Sommano €/ml 2 657,73 100%

Oneri della sicurezza

Sommano €/ml 2 657,73

Spese Generali 15% 398,66

Sommano €/ml 3 056,39

Utile d'Impresa 10% 305,64

TOTALE €/ml 3 362,03

| ARTICOLI DA LISTINO COMPENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|---|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°  | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3   |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano   |             |          |                |            | - -     | 0% |

-

TOTALE GENERALE 3 362,03

PREZZO DI APPLICAZIONE €/ml 3 362,03

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.IE.01

U.M.: €/cad

Descrizione: Fornitura e posa in opera di armatura stradale dalle seguenti caratteristiche tecniche

- Corpo Alluminio pressofuso
- Ottica PMMA (LensoFlex®2)
- Silicone (LensoFlex®3)
- Protettore Vetro temprato
- Finitura Verniciatura a polvere poliestere Colore Grigio AKZO 900 sabbato
- Grado di protezione IP 66
- Resistenza agli urti IK 09
- Test di vibrazioni Conforme alla IEC 68-2-6 modificata (0.5 G)
- Accesso senza utensili al vano ausiliari
- Classe elettrica EU classe I
- Tensione nominale 220-240V - 50-60Hz
- Potenza 200W
- Fattore di potenza > 90% a pieno carico
- Protezione alle sovratensioni 10kV
- Temperatura colore LED 3000K (Bianco caldo)
- Indice di resa cromatica (CRI) > 80 (Bianco caldo)
- Flusso emesso verso l'alto (ULOR) 0%
- Temperatura di funzionamento (Ta) da -40 °C a +55 °C
- Dimensioni Ampera Midi - 900x438x135
- Peso (kg) Ampera Maxi - 18,1
- Resistenza Aerodinamica (CxS) Ampera Maxi - 0,176
- Montaggio standard Elemento di fissaggio universale (laterale e post-top): Ø32 - 48mm - Ø42 - 60mm - Ø76mm
- 96LED 700mA 3000°K resa cromatica >80 completo di alimentatore DALI e modulo di telecontrollo Reverberi preprogrammato
- 100.000h - L90

L'onere comprende ogni altro onere ed accessorio anche se non espressamente indicato per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  
Tipo SCHREDER AMPERA MAXI 96LED 700mA 3000°K WW o similare

€ %

| MATERIALI |                   |          |                |            |                |      |
|-----------|-------------------|----------|----------------|------------|----------------|------|
| N°        | Descrizione       | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo        | %    |
| 1         | Armatura stradale | n 1,00   | €/cad 1 250,00 | cad 1,00   | €/cad 1 250,00 | 91%  |
| 2         | Accessori (10%)   |          |                |            | €/cad 125,00   | 9%   |
| 3         |                   |          |                |            | -              | 0%   |
| 4         |                   |          |                |            |                | 0%   |
| Sommano   |                   |          |                |            | €/cad 1 375,00 | 100% |

1 375,00 96%

| NOLI E TRASPORTI |             |          |                |            |         |    |
|------------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°               | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1                |             |          |                |            |         | 0% |
| 2                |             |          |                |            |         | 0% |
| 3                |             |          |                |            |         | 0% |
| 4                |             |          |                |            |         | 0% |
| 5                |             |          |                |            |         | 0% |
| Sommano          |             |          |                |            | €/cad - | 0% |

- 0%

| MANODOPERA |  |          |                |            |             |      |
|------------|--|----------|----------------|------------|-------------|------|
| N°         | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |
| 1          | DEI [M01024a]: Installatore 5a categoria | n 1      | €/h 27,53      | h/cad -    | €/cad -     | 0%   |
| 2          | DEI [M01025a]: Installatore 4a categoria | n 1      | €/h 25,70      | h/cad 1,00 | €/cad 25,70 | 51%  |
| 3          | DEI [M01026a]: Installatore 3a categoria | n 1      | €/h 24,57      | h/cad 1,00 | €/cad 24,57 | 49%  |
| 4          |  |          |                |            |             | 0%   |
| 5          |  |          |                |            |             | 0%   |
| Sommano    |  |          |                |            | €/cad 50,27 | 100% |

50,27 4%

Sommano €/cad 1 425,27 100%

Oneri della sicurezza

Sommano €/cad 1 425,27

Spese Generali 15% 213,79

Sommano €/cad 1 639,06

Utile d'Impresa 10% 163,91

TOTALE €/cad 1 802,97

| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|--|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°   | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1  |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2  |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3  |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano  |             |          |                |            | -       | 0% |

TOTALE GENERALE 1 802,97

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad 1 805,00

ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.IE.02

U.M.: €/cad

**Descrizione:** Fornitura e posa in opera di muffola in gomma in un unico pezzo con separatori di fase e chiusura con molle in acciaio inox per derivazioni di linea per cavi ad isolante estruso con isolamento fino a 1KV, conforme CEI 20-33, per posa interrata o in passerella, con 3 ingressi del Ø di 16 mm. L'onere include ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

€ %

| MATERIALI |                                  |          |                |            |              |      |
|-----------|----------------------------------|----------|----------------|------------|--------------|------|
| N°        | Descrizione                      | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo      | %    |
| 1         | Materiali (DEI023265c) - Muffola | n 1,00   | €/cad 98,31    | cad 1,00   | €/cad 98,31  | 91%  |
| 2         | Accessori (10%)                  |          |                |            | €/cad 9,83   | 9%   |
| 3         |                                  |          |                |            | -            | 0%   |
| 4         |                                  |          |                |            |              | 0%   |
| Sommano   |                                  |          |                |            | €/cad 108,14 | 100% |

108,14 81%

| NOLI E TRASPORTI |             |          |                |            |         |    |
|------------------|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°               | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1                |             |          |                |            |         | 0% |
| 2                |             |          |                |            |         | 0% |
| 3                |             |          |                |            |         | 0% |
| 4                |             |          |                |            |         | 0% |
| 5                |             |          |                |            |         | 0% |
| Sommano          |             |          |                |            | €/cad - | 0% |

- 0%

| MANODOPERA |  |          |                |            |             |      |
|------------|--|----------|----------------|------------|-------------|------|
| N°         | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |
| 1          | DEI [M01024a]: Installatore 5a categoria | n 1      | €/h 27,53      | h/cad -    | €/cad -     | 0%   |
| 2          | DEI [M01025a]: Installatore 4a categoria | n 1      | €/h 25,70      | h/cad 0,50 | €/cad 12,85 | 51%  |
| 3          | DEI [M01026a]: Installatore 3a categoria | n 1      | €/h 24,57      | h/cad 0,50 | €/cad 12,29 | 49%  |
| 4          |  |          |                |            |             | 0%   |
| 5          |  |          |                |            |             | 0%   |
| Sommano    |  |          |                |            | €/cad 25,14 | 100% |

25,14 19%

Sommano €/cad 133,28 100%

Oneri della sicurezza

Sommano €/cad 133,28

Spese Generali 15% 19,99

Sommano €/cad 153,27

Utile d'Impresa 10% 15,33

TOTALE €/cad 168,60

| ARTICOLI DA LISTINO COMPENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|---|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°  | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 2   |             |          |                |            | -       | 0% |
| 3   |             |          |                |            | -       | 0% |
| Sommano   |             |          |                |            | -       | 0% |

-

TOTALE GENERALE 168,60

PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad 170,00



ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.IE.03

U.M.: €/cad

Fornitura e posa in opera di proiettore lineare per montaggio a parete o a soffitto dalle seguenti caratteristiche tecniche:

- Corpo: Cornice in alluminio estruso con testate in alluminio pressofuso.
- Ottiche: realizzate in PMMA ad alto rendimenti resistente alle alte temperature e ai raggi UV. Recuperatori di flusso in policarbonato.
- Diffusore: Vetro temperato satinato sp. 8 mm, resistente agli shock termici e agli urti.
- Verniciatura: Corpo verniciato a polvere con resina a base poliestre, resistente alla corrosione e alle nebbie saline.
- Equipaggiamento: Completo di connettore stagno IP68 per il collegamento alla linea. LED Tecnologia LED di ultima generazione 9000lm - 52W - 4000K - CRI 80 - 16°. Ta-30 +40°C Fattore di potenza: 0,9
- Grado di protezione IP66IK08
- Classe di isolamento II
- Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 60000h (L70B20) Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente

L'onere include l'incidenza per ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Tipo SICURA FS simmetrico 52W LED della DISANO o similare

| MATERIALI |                         |          |                |            |              |      |
|-----------|-------------------------|----------|----------------|------------|--------------|------|
| N°        | Descrizione             | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo      | %    |
| 1         | Listino Disano + sconto | cad 1    | €/cad 259,00   | cad 1,00   | €/cad 259,00 | 93%  |
| 2         | Accessori a stima       | cad 1    | €/cad 21,00    | cad 1,00   | €/cad 21,00  | 8%   |
| 3         |                         |          |                |            | €/cad -      | 0%   |
| 4         |                         |          |                |            | €/cad -      | 0%   |
| Sommano   |                         |          |                |            | €/cad 280,00 | 100% |

€ %

280,00 83%

| NOLI E TRASPORTI |                                 |          |                |            |            |      |
|------------------|---------------------------------|----------|----------------|------------|------------|------|
| N°               | Descrizione                     | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo    | %    |
| 1                | Per trasporto in cantiere (2 %) | cad 1    | €/cad 280,00   | % 0,02     | €/cad 5,63 | 100% |
| 2                |                                 |          |                |            | €/cad -    | 0%   |
| 3                |                                 |          |                |            | €/cad -    | 0%   |
| 4                |                                 |          |                |            | €/cad -    | 0%   |
| 5                |                                 |          |                |            | €/cad -    | 0%   |
| Sommano          |                                 |          |                |            | €/cad 5,63 | 100% |

5,63 2%

| MANODOPERA |                                  |          |                |            |             |      |
|------------|----------------------------------|----------|----------------|------------|-------------|------|
| N°         | Descrizione                      | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo     | %    |
| 1          | M01024_Installatore 5^ categoria | n        | €/h 27,53      | h/cad      | €/cad -     | 0%   |
| 2          | M01025_Installatore 4^ categoria | n 1      | €/h 25,70      | h/cad 1,00 | €/cad 25,70 | 51%  |
| 3          | M01026_Installatore 3^ categoria | n 1      | €/h 24,57      | h/cad 1,00 | €/cad 24,57 | 49%  |
| 4          |                                  |          |                |            | €/cad -     | 0%   |
| 5          |                                  |          |                |            | €/cad -     | 0%   |
| Sommano    |                                  |          |                |            | €/cad 50,27 | 100% |

50,27 15%

|                       |       |        |      |
|-----------------------|-------|--------|------|
| Sommano               | €/cad | 335,90 | 100% |
| Oneri della sicurezza |       | -      |      |
| Sommano               | €/cad | 335,90 |      |
| Spese Generali        | 15%   | 50,39  |      |
| Sommano               | €/cad | 386,29 |      |
| Utile d'Impresa       | 10%   | 38,63  |      |
| TOTALE                | €/cad | 424,92 |      |

| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |             |          |                |            |         |    |
|--|-------------|----------|----------------|------------|---------|----|
| N°   | Descrizione | Quantità | Costo unitario | Produzione | Importo | %  |
| 1  |             |          |                |            | €/cad - | 0% |
| 2  |             |          |                |            | €/cad - | 0% |
| 3  |             |          |                |            | €/cad - | 0% |
| Sommano  |             |          |                |            | -       | 0% |

TOTALE GENERALE 424,92

|                        |       |        |
|------------------------|-------|--------|
| PREZZO DI APPLICAZIONE | €/cad | 424,92 |
|------------------------|-------|--------|

# ANALISI PREZZO UNITARIO

Articolo:

VA.OC.79

U.M.: €/ml

Fornitura e posa in opera di balaustra o ringhiera sistema tipo "Ninfa 4" realizzata con profilo in alluminio lega 6060 T66, con dimensioni 97x130mm, adatta per essere montata sopra al pavimento, affogata nel pavimento oppure con montaggio fronte solaio, con carter in alluminio colo argento con vetro trasparente temperato indurito 10+10 pvb 1.52 altezza circa 1000 mm con fissaggio a pavimento tramite tasselli e chimico. Il profilo di alluminio della balaustra sarà corredato di speciali accessori che permettono la registrazione per l'allineamento e "messa a piombo" delle lastre di vetro solo dal lato interno del profilo senza nessun intervento dal lato esterno. Tale sistema di registrazione deve essere a barra continua (o similare) per garantire una pressione lineare costante sulle lastre di vetro ed evitare concentrazioni puntuali di pressione.

La tipologia e la quantità dei fissaggi a terra/solaio/muro dei profili varierà in base alla classe di resistenza richiesta dalla DL ed alla natura del supporto. Qualora il fissaggio venga eseguito su trave o soletta in C.A. bisognerà assicurarsi che il calcestruzzo sia di classe minima C25/30. I profili in alluminio posizionati "a vista" saranno completi di coppia di carter superiori a scatto anodizzati al colore argento classe 15 micron (o altro colore a richiesta) oppure verniciato con polveri epossidiche al colore RAL9010 (o altro colore a richiesta). Il sistema deve rispondere alle norme attualmente in vigore, con relativa certificazione contenente:

- Prova di carico statica in conformità alla UNI 10806:1999 per ambienti di categoria C2 (classe di resistenza alla spinta 2 kN/m) o C3 (classe di resistenza alla spinta 3 kN/m) ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14/01/2008) e relativa circolare;
- Prova di carico dinamica in conformità alla UNI EN 12600:2004 per una classe di prestazione minima 1B1 (presidio anticaduta) come definita nella UNI 7697:2014;
- Disegni tecnici con le quote e le dimensioni di ogni singolo componente della balaustra. Inoltre è necessario definire la tipologia di lastre ed intercalare del pacchetto stratificato al fine di rispondere al requisito PR "post-rottura" come specificato alla nota 4 del prospetto 1 della UNI 7697:2014.
- temperato - indurito 8/8/1,52 PVB o similare, per la classe di resistenza alla spinta di 2 kN/m (200 kg/m);
- temperato - indurito 10/10/1,52 PVB o similare, per la classe di resistenza alla spinta di 3 kN/m (300 kg/m).

Per garantire la "ridondanza di sistema" ed ottenere il soddisfacimento dello verifica allo stato limite di collasso (SLC) secondo CNR DT210/2013, la DL potrà richiedere anche il passamano superiore ancorato alle singole lastre di vetro in modo da assicurare, in caso di rotture delle lastre, il trasferimento dei carichi lineari alle lastre integre adiacenti.

Inoltre, sempre per garantire la "ridondanza di sistema" ed ottenere il soddisfacimento dello verifica allo stato limite di collasso (SLC) secondo CNR DT210/2013, senza l'uso del passamano superiore, è possibile migliorare le prestazioni dell'intercalare plastico. In tal caso i vetri saranno temperati - temperati (per una maggiore resistenza rispetto all'indurito) ed accoppiati con plastici rigidi appartenenti alla famiglia 3, così come definito nel prEN 16613:2013.

Compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita secondo la regola d'arte.

| MATERIALI  |  |          |                |              |                             |             |
|--|--|----------|----------------|--------------|-----------------------------|-------------|
| N°   | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione   | Importo                     | %           |
| 1  | Offerta Tecnomontaggi di Antonio Maselli | ml 1     | €/ml 610,00    | ml 1,000     | €/ml 610,00                 | 97,09%      |
| 2  | Materiali accessori a stima              | crp 1    | €/crp 18,30    | crp/ml 1,000 | 0 18,30                     | 2,91%       |
| 3  | #RIF!                                    |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 4  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 5  | #RIF!                                    |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| Sommano  |  |          |                |              | - 628,30                    | 100,00%     |
|  |  |          |                |              |                             | 628,30 100% |
| NOLI E TRASPORTI   |  |          |                |              |                             |             |
| N°   | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione   | Importo                     | %           |
| 1  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 2  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 3  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 4  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 5  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 6  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| Sommano  |  |          |                |              | - -                         | 0,00%       |
|  |  |          |                |              |                             | - 0%        |
| MANODOPERA   |  |          |                |              |                             |             |
| N°   | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione   | Importo                     | %           |
| 1  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 2  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 3  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 4  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 5  |  |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| Sommano  |  |          |                |              | - -                         | 0,00%       |
|  |  |          |                |              |                             | - 0%        |
|  |  |          |                |              | Sommano 0                   | 628,30 100% |
|  |  |          |                |              | Oneri della sicurezza 0,00% | -           |
|  |  |          |                |              | Sommano 0                   | 628,30      |
|  |  |          |                |              | Spese Generali 15,00%       | 94,25       |
|  |  |          |                |              | Sommano 0                   | 722,55      |
|  |  |          |                |              | Utile d'Impresa 10,00%      | 72,25       |
|  |  |          |                |              | TOTALE 0                    | 794,80      |
| ARTICOLI DA LISTINO COMPRENSIVI DI SPESE GENERALI ED UTILE D'IMPRESA |  |          |                |              |                             |             |
| N°   | Descrizione                              | Quantità | Costo unitario | Produzione   | Importo                     | %           |
| 1  | #RIF!                                    |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 2  | #RIF!                                    |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| 3  | #RIF!                                    |          |                |              | 0 -                         | 0,00%       |
| Sommano  |  |          |                |              | - -                         | 0,00%       |
|  |  |          |                |              |                             | -           |
|  |  |          |                |              | TOTALE GENERALE             | 794,80      |
|  |  |          |                |              | PREZZO DI APPLICAZIONE 0    | 794,80      |