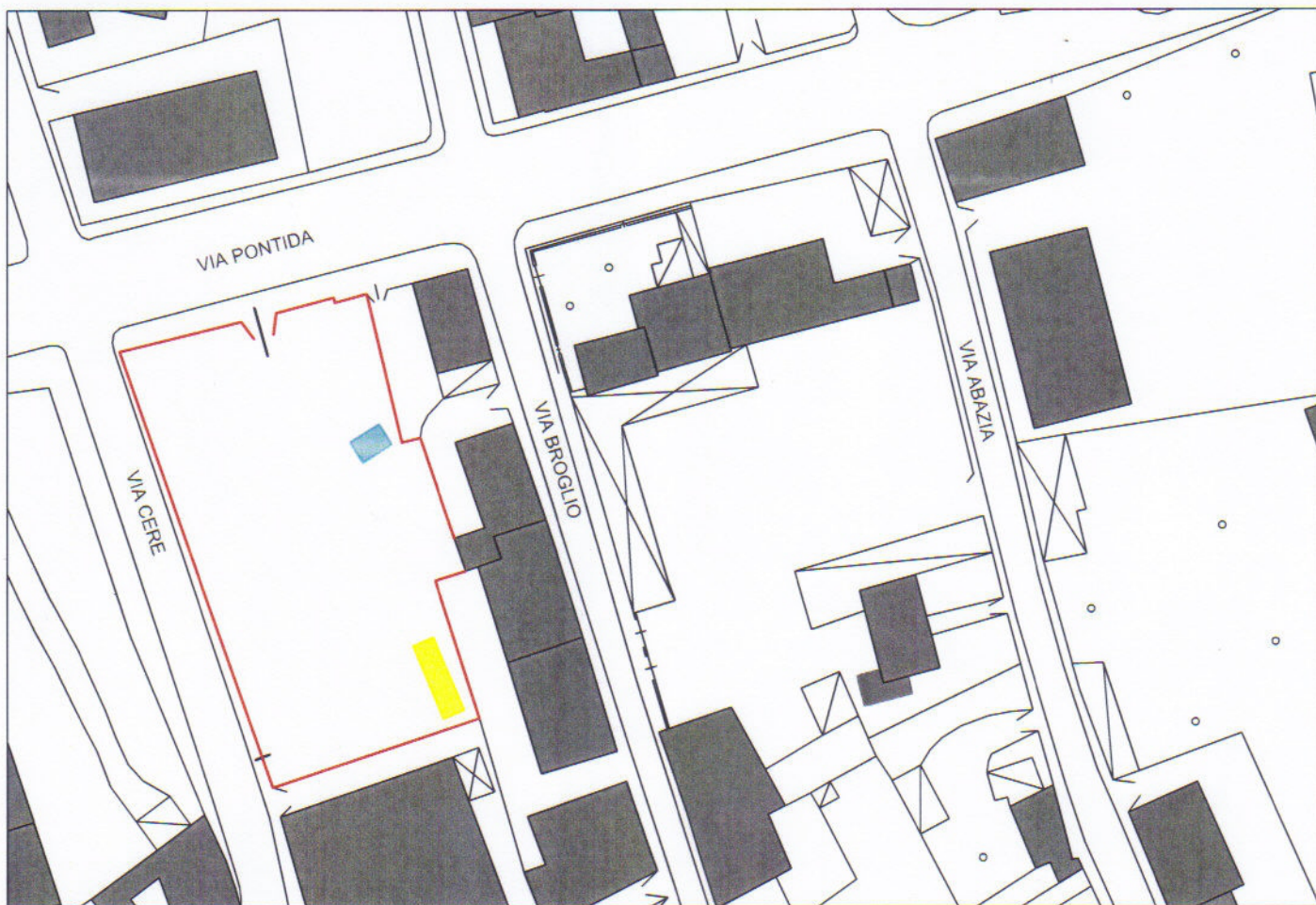




Comune di Verona      Provincia di VERONA

## PIANO URBANISTICO ATTUATIVOS.N. 69

C.T. : Fg 160 MM. nn. 29 – 495 – 496 – 500 - 379

OGGETTO :

**CAPITOLATO E PREVENTIVO SOMMARIO  
DI SPESA**

PROPRIETARI :

Tesini Alessandro  
Tesini Roberta  
Tesini Nicola

*Alessandro Tesini*  
*Roberta Tesini*  
*Nicola Tesini*

a r c h i t e t t o

**Arch. Marino Pinali**

Via A.Guerrieri,6/a  
37137 Verona

Tel. 338 6774732 - Fax 045 952286

email

marino.pinali@gmail.com  
marino.pinali@pec.it

TAVOLA

**14**

DATA :  
Aprile 2016

PROPRIETARI :

*Alessandro Tesini*  
*Roberta Tesini*  
*Nicola Tesini*

ORDINE

IL PROGETTISTA

*Marino Pinali*  
Marino Pinali  
n° 931  
sezione A  
settore architettura  
ARCHITETTO

ORDINE

*Marino Pinali*  
Marino Pinali  
n° 931  
sezione A  
settore architettura  
ARCHITETTO

CAPITOLATO E PREVENTIVO SOMMARIO DI SPESA PER L'OPERA PUBBLICA  
OGGETTO DI ACCORDO DI PIANIFICAZIONE P.U.A. 69 – SCHEDA NORMA 69–

OPERE DI COSTRUZIONE PARCHEGGIO

1) (voce 50.6.13.1)

Pavimentazione in calcestruzzo drenante Spessore 20 cm ad elevato carico di traffico tipo DRAIN  
BETON di colore terra naturale realizzato con miscela in calcestruzzo drenante

mq. 576,00 x 33,00 = € 19.008,00

2) (voce 50.4.140.2)

Fondazione stradale in tout venant

mq. 576,00 x 8,57 = € 4.936,32

3) (voce 50.4.110)

Fondazione stradale in sabbia

mq. 576,00 x 0.05 x € 8,57 = € 246,82

4) (voce 50.4.100.1)

Fondazione stradale in stabilizzato

mq. 576,00 x 3,70 = € 2.131,20

5) (voce 2.10.90.1)

Guaina in geotessuto

mq. 576,00 x 3,18 = € 1.831,68

OPERE DI RECINZIONE

6) (voce 61.2.20.4)

Recinzione con rete rettangolare rigida altezza 2.00

mq. 34,90 x 35,00 = € 1221,50

TOTALE OPERE PARCHEGGIO

€ 29.375,52

OPERE DI ARREDO URBANO

7) (voce 2.66.100.1)

Fornitura di cestoni portarifiuti capacità 75/100 lt.

N. 1 x 460,00 = € 460,00

8) (voce 61.1.130.1)

Posa in opera di cestoni portarifiuti capacità 75/100 lt.

N. 1 x 58,00 = € 58,00

TOTALE OPERE DI ARREDO URBANO € 518,00

### RETE ILLUMINAZIONE PUBBLICA

1 E\_NP01 Fornitura e posa di Palo conico altezza 8,8m zincato e verniciato adatto al sostegno di armature stradali. Ditta AEC palo 880 Tot 148B, 60T, sp 4 mm, zincato e verniciato su specifica AGSM

n. 4,00

SOMMANO... cadauno                      4,00                      443,00                      €1'772,00

2 E\_NP02 Fornitura e posa di Braccio L=1500 zincato e verniciato adatto all'accoppiamento con palo.  
Ditta AEC L=1500mm, zincato e verniciato su specifica AGSM

n. 4,00

SOMMANO... cadauno                      4,00                      103,00                      €412,00

3 Fornitura e posa di armatura stradale a LED. Applicazioni Illuminazione stradale. Gruppo E\_NP03 ottico STW: Ottica asimmetrica per illuminazione di strade larghe e asfalti bagnati. (0F3) Temperatura di colore: 4000K CRI = 70 Classe di sicurezza fotobiologica: EXEMPT GROUP  
Classificazione fotometrica CIE: Semi cut-off. Classificazione fotometrica IES: Full cut- off.  
Efficienza sorgente LED: 151 lm/W @ 525mA, Tj=85°C, 4000K Classe di isolamento II, I Grado di protezione IP66 | IK09 Totale  
Moduli LED Gruppo ottico rimovibile in campo Inclinazione Testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20° | Braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°  
Dimensioni Vedere disegno. Peso max 6.8 kg Superficie esposta Laterale: 0.05m2 - Pianta: 0.18m2 | SCx:0.04m2  
Montaggio Braccio o testa palo Ø60mm Ø33mm ÷ Ø60mm (in opzione) | Ø60mm ÷ Ø76mm (in opzione) Cablaggio Piastra cablaggio rimovibile in campo.  
Temp. di esercizio -40°C / +50°C Temp. di stoccaggio -40°C / +80°C  
Norme di riferimento EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62471, EN 55015, EN 61547, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3  
Alimentazione 220÷240V 50/60Hz (Tolleranza standard ±10%. Altri voltaggi e tolleranze si richiasta) Corrente LED 525mA , 700mA Fattore di potenza >0,9 (a pieno carico, PLM) >0,95 (a pieno carico, F, DA, DAC)  
Sezionatore Incluso, con ferma cavo integrato Connessione rete Per cavi sezione max.4mm2  
Dispositivo di protezione surge SPD integrato 10kV-10kA, type II, completo di LED

di segnalazione e termofusibile per disconnessione del carico a fine vita.  
Sistema di controllo:DA: Dimmerazione automatica (mezzanotte virtuale) con profilo di default.

Vita gruppo ottico (Tq=25°C) 700mA =60.000hr L80B10 (inclusi guasti critici) >100.000hr L80, TM-21

Attacco Alluminio pressofuso UNI EN1706. Verniciato a polveri. Dissipatore Telaio Copertura Gancio di chiusura Alluminio estruso con molla in acciaio inox. Gruppo ottico Alluminio 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto 99.95%. (Alluminio classe A+ DIN EN 16268)

Schermo Vetro piano temperato sp. 4mm elevata trasparenza. Pressacavo Plastico M20x1.5 - IP68 Guarnizione Poliuretana Colore Grigio satinato semilucido. Cod. 2B su specifica AGSM

Tipo AEC ITALO 1 0F3 4.7-4M STW CL II D.A. - ITALO 1 STW 4,7 4M CL II D.A.

n. 4

|            |     |      |        |           |
|------------|-----|------|--------|-----------|
| SOMMANO... | cad | 4,00 | 875,00 | €3'500,00 |
|------------|-----|------|--------|-----------|

- 4 Basamento palo. Blocco di fondazione in cls R'bk250 realizzato con casseforme in E\_NP04 acciaio e con vano circolare per alloggiamento della parte interrata del palo e pozzetto incorporato completo di chiusino in ghisa.

Adatto a pali fino a 8,8m su specifica AGSM

n. 4

|            |     |      |        |           |
|------------|-----|------|--------|-----------|
| SOMMANO... | cad | 4,00 | 250,00 | €1'000,00 |
|------------|-----|------|--------|-----------|

- 5 Fornitura e posa di pozzetto per impianti elettrici completo di struttura prefabbricata in E\_NP05 cemento con fondo drenante, chiusino in ghisa.

Dimensioni 60x60 classe D400

n. 2

|            |     |      |        |         |
|------------|-----|------|--------|---------|
| SOMMANO... | cad | 2,00 | 180,00 | €360,00 |
|------------|-----|------|--------|---------|

- 6 Fornitura e posa di pozzetto per impianti elettrici completo di struttura prefabbricata in E\_NP06 cemento con fondo drenante, chiusino in ghisa.

Dimensioni 40x40 classe D400

n. 7

|            |     |      |        |         |
|------------|-----|------|--------|---------|
| SOMMANO... | cad | 7,00 | 125,00 | €875,00 |
|------------|-----|------|--------|---------|

- 7 Fornitura e posa cavidotto per cavi elettrici del tipo corrugato a doppia parete (interna E\_NP10 liscia) del tipo omologato ENEL resistenza minima allo schiacciamento 450N. ø 110 mm

n. 120,00

|            |     |        |      |           |
|------------|-----|--------|------|-----------|
| SOMMANO... | cad | 120,00 | 9,01 | €1'081,20 |
|------------|-----|--------|------|-----------|

- 8 Fornitura e posa di impianto di terra formato da puntazza in FeZn a croce 50x50mm sp.5 E\_NP11 lunghezza 1.5m, infissa nel terreno, morsetti e conduttore di collegamento.

n. 5,00

|            |         |      |       |         |
|------------|---------|------|-------|---------|
| SOMMANO... | a corpo | 5,00 | 75,00 | €375,00 |
|------------|---------|------|-------|---------|

- 9 Fornitura e posa di corda in rame nuda direttamente interrata, diametro filo elementare E\_NP12 minimo 8mm secondo specifiche CEI 64/8.  
Sezione 25 mmq  
Collegamento singoli pali  
n. 120,00

|            |   |        |      |         |
|------------|---|--------|------|---------|
| SOMMANO... | m | 120,00 | 6,00 | €720,00 |
|------------|---|--------|------|---------|

- 10 Fornitura e posa di corda in rame nuda direttamente interrata, diametro filo elementare E\_NP13 minimo 8mm secondo specifiche CEI 64/8.  
Sezione 50 mmq  
Dispersore su palo (specifico AGSM)  
n. 16,00

|            |   |       |       |         |
|------------|---|-------|-------|---------|
| SOMMANO... | m | 16,00 | 10,00 | €160,00 |
|------------|---|-------|-------|---------|

- 11 Fornitura e posa in opera di giunto in derivazione a 30° ad isolamento in gel per cavi E\_NP20 0,6/1 kV unipolari e multipolari fino a cinque conduttori, con morsettiere di derivazione isolate, fornite a corredo dei giunti, consentono la realizzazione di giunzioni in derivazione eventualmente senza interruzione del cavo passante e garantiscono il doppio isolamento ed il giusto posizionamento e bloccaggio del cavo all'interno del giunto. Con chiavino a brugola, necessario per il serraggio dei grani filettati della morsettiera, è anch'esso fornito nel kit, fascette in nylon fornite a corredo, inserite e strette nelle asole all'estremità del giunto, assicurano la riapertura di questo solo con l'utilizzo di un utensile, in accordo alla norma CEI EN 64-8. Conformi alla norma CEI EN 50393 per giunti in bassa tensione, autoestinguenza in accordo alla norma EN 60695-2-11, bassa emissione di fumi e gas tossici in accordo alle norme CEI-20-37/2-1 e CEI 20-37/7, grado di protezione: equivalente a IPX8 (CEI EN 60529) testato sotto un metro d'acqua (CEI EN 50393 par. 8.6.3), temperatura di esercizio: da -20°C a +90°C, conformi alla direttiva RoHS 2002/95/CE

n. 4,00

|            |         |      |       |         |
|------------|---------|------|-------|---------|
| SOMMANO... | cadauno | 4,00 | 76,00 | €304,00 |
|------------|---------|------|-------|---------|

- 12 Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e E\_NP21 guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 6 mm<sup>2</sup>

n. 420,00

|            |   |        |      |         |
|------------|---|--------|------|---------|
| SOMMANO... | m | 420,00 | 2,25 | €945,00 |
|------------|---|--------|------|---------|

- 13 Realizzazione di allaccio alla linea di illuminazione pubblica esistente realizzato mediante E\_NP22 impiego di giunto di derivazione ad Y isolato in GEL, di tipo reispezionabile (quotato in altra voce). L'intervento deve essere concordato assieme al gestore della rete di IP al fine di mettere fuori tensione la linea per il tempo necessario ad effettuare le operazioni di derivazione e successiva verifica del corretto funzionamento.

n. 4,00

|            |         |      |       |        |
|------------|---------|------|-------|--------|
| SOMMANO... | cadauno | 4,00 | 22,00 | €88,00 |
|------------|---------|------|-------|--------|

- 14 Collegamento del corpo illuminante alla dorsale di alimentazione. Si intendono compresi E\_NP23 gli accessori per la derivazione dalla dorsale, la morsettiera in doppio isolamento interna al palo, il cavo di alimentazione ed ogni altro onere ed accessorio per rendere il lavoro realizzato a regola d'arte.

n. 4,00

|            |         |      |       |         |
|------------|---------|------|-------|---------|
| SOMMANO... | cadauno | 4,00 | 90,00 | €360,00 |
|------------|---------|------|-------|---------|

- 15 Programmazione centraline secondo indicazione D.LL. per mezzanotte virtuale, collaudo E\_NP25 del sistema, rilascio di verbale e Dichiarazione di Conformità completa di allegati, realizzazione di prove secondo CEI 64/8, dichiarazione rispetto limiti di emissione inquinamento luminoso secondo LR Veneto 17/2009, redazione elaborati As Built.

n. 1,00

|            |         |      |        |         |
|------------|---------|------|--------|---------|
| SOMMANO... | cadauno | 1,00 | 750,00 | €750,00 |
|------------|---------|------|--------|---------|

|                                           |  |  |  |                   |
|-------------------------------------------|--|--|--|-------------------|
| <u>T O T A L E ILLUMINAZIONE STRADALE</u> |  |  |  | <u>€12'702,20</u> |
|-------------------------------------------|--|--|--|-------------------|

### SISTEMAZIONE VERDE ESISTENTE

1) Ore operaio generico per sistemazione e potatura verde esistente  
n ore 160,00 x € 25.68 = € 4.108,80

2) 60.3.120 Fornitura e posa in opera di pacciamatura di corteccia di resinose  
60.3.120.1 Spess. 5/8 cm. (€: sette/71 per metro quadrato) m² 7,71

mq. 70,30

SOMMANO... mq 70,30 7,71 € 542,01

3) 61.4.20 Pavimentazione in ghiaino - 61.4.20.1 Superfici inferiori a 100 m²

mq. 10,00

SOMMANO... mq 10,00 54,00 € 540,00

T O T A L E VERDE € 5.190,81

### SEGNALETICA VERTIVALE ED ORRIZONTALE

1) Segnaletica orizzontale con vernice

ml. 180,00

SOMMANO... ml 180,00 0,75 € 135,00

2) Segnaletica verticale

06.01.005 SEGNALE RETTANGOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10

06.01.005.b dimensioni cm 40x60, pellicola retrorif. classe 2 cad € 30,90

06.01.003 SEGNALE OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10

06.01.003.a larghezza cm 60, pellicola retroriflettente classe 2 cad € 64,56

06.01.004 SEGNALE QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10

06.01.004.b lato cm 40, pellicola retroriflettente classe 2 cad € 20,66

10.12.007 palo D.60 mm. H.3500 mm. N3 x € 47,56= € 142,68

Posa in opera segnali N3 x € 35,00= € 105,00

T O T A L E SEGNALETICA € 498,80

TOTALE GENERALE LAVORI € 48.285,33

ONERI PER LA SICUREZZA 5% € 2.414,27

ONERI PER IL COLLAUDO 5% € 2.414,27

TOTALE GENERALE € 53.113,87