



# Comune di Busca

**POR FESR 2014/20 Azione IV.4c.1.3.** - Bando per la riduzione dei consumi energetici e adozione di soluzioni tecnologiche innovative sulle reti di illuminazione pubblica dei Comuni piemontesi.

Titolo: SMART CITY Soluzioni innovative in ambito di illuminazione pubblica.

Acronimo del progetto: Riqualificazione IP Comune di Busca.



## PROGETTO ESECUTIVO

### 09\_STIMA INCIDENZA MANODOPERA

---

Data: Aprile 2019

I tecnici incaricati:

*Ribero Dott. Silvano*

*P.I. Armando Enrico*

*Barbero Geom. Stefano*



**COMUNE DI BUSCA**  
Provincia di Cuneo

pag. 1

# STIMA INCIDENZA MANODOPERA

**OGGETTO:** Bando per la riduzione dei consumi energetici e adozione di soluzioni tecnologiche innovative sulle reti di illuminazione pubblica dei Comuni piemontesi - POR FESR 2014-20 Azione IV.4c.1.3

**COMMITTENTE:** COMUNE DI BUSCA

Busca, 30/04/2019

**IL TECNICO**

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|------------------------------|--|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
|                              |  |          | unitario      | TOTALE     |                     |             |
| <b>R I P O R T O</b>         |  |          |               |            |                     |             |
| <b><u>LAVORI A CORPO</u></b> |  |          |               |            |                     |             |
| 1<br>13.P02.A05.<br>020      | Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di cavidotto in terreno senza pavimentazione, profondità 70 cm, manufatto in calcestruzzo RBK 15N/mmq, con 4 tubi in PEAD diametro 110 mm, reinterro con ghiaia vagliata e terreno vegetale per lo strato superficiale di cm 20;<br><br>SOMMANO m                               | 20,00    | 64,82         | 1'296,40   | 291,82              | 22,510      |
| 2<br>13.P02.A45.<br>005      | Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm, realizzato con pozzetto prefabbricato in cls a s ... rme ISO 1083 e EN 1563 e classificato "D400" secondo Norme UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione.<br><br>SOMMANO cad             | 1,00     | 304,69        | 304,69     | 38,73               | 12,710      |
| 3<br>13.P02.B05.0<br>55      | Fornitura e posa in opera, di quanto occorrente per la formazione di blocco di fondazione per palo -eseguito con cls RBK 15N/mmq-, avente volume maggiore di 2,20 mc;<br><br>SOMMANO m³  | 2,00     | 134,03        | 268,06     | 38,65               | 14,420      |
| 4<br>13.P04.A05.<br>005      | Verniciatura di palo o braccio in opera o presso stabilimento, nonché l'applicazione di una ripresa di antiruggine al cromato di piombo o primer, e due riprese di smalto sintetico di cui la prima RAL 6010 e la seconda a finire RAL 6009;<br><br>SOMMANO m²   | 80,00    | 31,04         | 2'483,20   | 1'204,84            | 48,520      |
| 5<br>13.P07.A05.<br>020      | Posa in opera di apparecchio di illuminazione su braccio a muro od a palo, a cima palo, per altezza di posa superiore a 7,00 m e sino a 10,20 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa della lampada e l'esecuzione dei collegamenti elettrici;<br><br>SOMMANO cad                                    | 482,00   | 35,86         | 17'284,52  | 13'969,37           | 80,820      |
| 6<br>13.P07.A15.<br>030      | Posa in opera di apparecchio di illuminazione a doppia emissione per viali innestato su pali con altezza sino a 7,00 m dal suolo, compresi il ritiro dal magazzino , il trasporto a piè d'opera, la posa delle lampade, l'esecuzione dei collegamenti elettrici;<br><br>SOMMANO cad  | 48,00    | 47,50         | 2'280,00   | 1'666,00            | 73,070      |
| 7<br>A.P. IP 002             | Apparecchio a LED per illuminazione stradale Tipo SCHREDER - AMPERA MIDI 32 LEDs<br><br>con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano extraschiaro. At ... fficienza apparecchio 100 lm/W - Potenza =51W<br>Listino Prezzi 2018<br>AMPERA MIDI 32 LED 500mA = €582<br>Sconto medio 50%<br><br>SOMMANO cadauno | 271,00   | 364,91        | 98'890,61  | 0,00                |             |
| 8<br>A.P. IP 003             | Apparecchio a LED per illuminazione stradale Tipo SCHREDER - AMPERA MIDI 48 LEDs<br><br>con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano extraschiaro. At ... pparecchio 112/101 lm/W - Potenza =51/75W<br>Listino Prezzi 2018<br>AMPERA MIDI 48 LED 350/500mA = €613<br>Sconto medio 50%<br><br>SOMMANO cadauno | 115,00   | 384,35        | 44'200,25  | 0,00                |             |
| 9<br>A.P. IP 004             | Apparecchio a LED per illuminazione stradale Tipo SCHREDER - AMPERA MIDI 64 LEDs<br><br>con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano extraschiaro. At ... fficienza apparecchio 103 lm/W - Potenza =99W<br>Listino Prezzi 2018<br>AMPERA MIDI 64 LED 500mA = €636<br>Sconto medio 50%<br><br>SOMMANO cadauno | 61,00    | 398,77        | 24'324,97  | 0,00                |             |
| 10<br>A.P. IP 005            | Apparecchio a LED per illuminazione stradale Tipo SCHREDER - AMPERA MAXI 80 LEDs<br><br>con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano   |          |               |            |                     |             |
| <b>A R I P O R T A R E</b>   |  |          |               | 191'332,70 | 17'209,41           |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI  | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------|--|----------|---------------|------------|---------------------|-------------|
|                     |  |          | unitario      | TOTALE     |                     |             |
|                     | <b>R I P O R T O</b>   |          |               | 191'332,70 | 17'209,41           |             |
| 11<br>A.P. IP 006   | <p>extraschiaro. At ... ficienza apparecchio 117 lm/W - Potenza =119W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>AMPERA MAXI 80 LED 500mA = €879<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 9,00     | 551,13        | 4'960,17   | 0,00                |             |
| 12<br>A.P. IP 007   | <p>Apparecchio a LED per illuminazione stradale Tipo SCHREDER - AMPERA MAXI 96 LEDs<br/>con corpo in alluminio pressofuso verniciato, schermo di chiusura in vetro piano extraschiaro. At ... ficienza apparecchio 119 lm/W - Potenza =140W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>AMPERA MAXI 96 LED 500mA = €1019<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>    | 15,00    | 638,91        | 9'583,65   | 0,00                |             |
| 13<br>A.P. IP 010   | <p>Apparecchio a LED per illuminazione urbana Tipo SCHREDER - ALBANY MIDI 16 LEDs<br/>con corpo e coperchio in alluminio imbutito, verniciato a polvere poliestere, schermo di chiusura i ... Efficienza apparecchio 92 lm/W - Potenza =26W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>ALBANY MIDI 16 LED 500mA = €834<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>     | 17,00    | 522,92        | 8'889,64   | 0,00                |             |
| 14<br>A.P. IP 012   | <p>Apparecchio a LED per illuminazione urbana Tipo SCHREDER - STYLAGE 32 LEDs<br/>con corpo e 4 bracci in alluminio pressofuso anti corrosione verniciato a polvere poliestere, schermo d ... 0 - Efficienza apparecchio 91 lm/W - Potenza =51W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>STYLAGE 32 LED 500mA = €635<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>     | 12,00    | 398,15        | 4'777,80   | 0,00                |             |
| 15<br>A.P. IP 015   | <p>Apparecchio a LED per illuminazione urbana Tipo SCHREDER - STYLAGE 16 LEDs<br/>con corpo e 4 bracci in alluminio pressofuso anti corrosione verniciato a polvere poliestere, schermo di ... Efficienza apparecchio 89 lm/W - Potenza =19/26W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>STYLAGE 16 LED 350/500mA = €567<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 11,00    | 355,51        | 3'910,61   | 0,00                |             |
| 16<br>A.P. IP 016   | <p>Apparecchio a LED per illuminazione urbana Tipo SCHREDER - ALBANY MIDI 48 LEDs<br/>con corpo e coperchio in alluminio imbutito, verniciato a polvere poliestere, schermo di chiusura in ... - Efficienza apparecchio 105 lm/W - Potenza =75W<br/>Listino Prezzi 2018<br/>ALBANY MIDI 48 LED 500mA = €948<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p> | 19,00    | 594,40        | 11'293,60  | 0,00                |             |
| 17<br>A.P. IP 017   | <p>Sistema di telecontrollo e telegestione degli impianti di illuminazione tipo Schreder Owlet 2.0 necessario a gestire e monitorare le lampade a LED installate, comprensivo di Centra ... re di segmento) e software necessari alla gestione completa della rete.<br/>Prezzo di Listino 2018 = €3000<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>      | 2,00     | 1'880,61      | 3'761,22   | 0,00                |             |
| 18<br>A.P. IP 018   | <p>Dispositivo di monitoraggio e controllo tipo Schreder LuCo - NXP che controlla il driver degli apparecchi Led ed utilizza tecnologia wireless con protocollo ZigBee.<br/>Prezzo di listino 2018 = €220<br/>Sconto medio 50%</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>   | 222,00   | 131,86        | 29'272,92  | 0,00                |             |
|                     | <b>A R I P O R T A R E</b>   |          |               | 267'782,31 | 17'209,41           |             |



| Num.Ord.<br>TARIFFA                           | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI    | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---|---|------------|---------------------|-------------|
|   |   | TOTALE     |                     |             |
| <b>RIPORTO</b>                                |   |            |                     |             |
| <b><u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u></b> |   |            |                     |             |
| C   | <b>LAVORI A CORPO euro</b>                            | 281'803,28 | 20'817,23           | 7,387       |
| C:001   | LINEA A euro  | 263'429,96 | 15'635,37           | 5,935       |
| C:001.001                                     | Q56 Fr.S.Giuseppe euro                                | 4'780,93   | 318,80              | 6,668       |
| C:001.001.001                                 | Forniture euro  | 4'386,47   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.001.002                                 | Opere euro  | 394,46     | 318,80              | 80,819      |
| C:001.002                                     | Q57 Fr.S.Giuseppe euro                                | 5'650,19   | 376,77              | 6,668       |
| C:001.002.001                                 | Forniture euro  | 5'184,01   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.002.002                                 | Opere euro  | 466,18     | 376,77              | 80,821      |
| C:001.003                                     | Q52 Fr. Castelletto euro                              | 8'122,53   | 550,66              | 6,779       |
| C:001.003.001                                 | Forniture euro  | 7'441,19   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.003.002                                 | Opere euro  | 681,34     | 550,66              | 80,820      |
| C:001.004                                     | Q20 Viale Concordia euro                              | 33'821,91  | 2'474,23            | 7,315       |
| C:001.004.001                                 | Forniture euro  | 30'705,85  | 0,00                | 0,000       |
| C:001.004.002                                 | Opere euro  | 3'116,06   | 2'474,23            | 79,403      |
| C:001.005                                     | Q23 P.zza Cappuccini euro                             | 31'047,13  | 1'565,03            | 5,041       |
| C:001.005.001                                 | Forniture euro  | 29'110,69  | 0,00                | 0,000       |
| C:001.005.002                                 | Opere euro  | 1'936,44   | 1'565,03            | 80,820      |
| C:001.006                                     | Q01 Via Mazzini euro                                  | 20'840,04  | 1'507,07            | 7,232       |
| C:001.006.001                                 | Forniture euro  | 18'975,32  | 0,00                | 0,000       |
| C:001.006.002                                 | Opere euro  | 1'864,72   | 1'507,07            | 80,820      |
| C:001.007                                     | Q33 Via Tarantasca euro                               | 7'789,59   | 550,66              | 7,069       |
| C:001.007.001                                 | Forniture euro  | 7'108,25   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.007.002                                 | Opere euro  | 681,34     | 550,66              | 80,820      |
| C:001.008                                     | Q34 Via Tarantasca euro                               | 1'260,63   | 86,95               | 6,897       |
| C:001.008.001                                 | Forniture euro  | 1'153,05   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.008.002                                 | Opere euro  | 107,58     | 86,95               | 80,824      |
| C:001.009                                     | Q35 Via del Bealotto euro                             | 1'202,31   | 86,95               | 7,232       |
| C:001.009.001                                 | Forniture euro  | 1'094,73   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.009.002                                 | Opere euro  | 107,58     | 86,95               | 80,824      |
| C:001.010                                     | Q10 Via Romantica euro                                | 5'210,01   | 376,77              | 7,232       |
| C:001.010.001                                 | Forniture euro  | 4'743,83   | 0,00                | 0,000       |
| C:001.010.002                                 | Opere euro  | 466,18     | 376,77              | 80,821      |
| C:001.011                                     | Q17 Via Risorgimento euro                             | 31'170,33  | 2'231,62            | 7,159       |
| C:001.011.001                                 | Forniture euro  | 28'409,11  | 0,00                | 0,000       |
| C:001.011.002                                 | Opere euro  | 2'761,22   | 2'231,62            | 80,820      |
| C:001.012                                     | Q22 P.zza Mariano euro                                | 26'640,20  | 1'249,50            | 4,690       |
| C:001.012.001                                 | Forniture euro  | 24'930,20  | 0,00                | 0,000       |
| C:001.012.002                                 | Opere euro  | 1'710,00   | 1'249,50            | 73,070      |
| C:001.013                                     | Q29 C.so G.Giolitti (Rotonda) euro                    | 6'404,09   | 434,73              | 6,788       |
| C:001.013.001                                 | Forniture euro  | 5'866,19   | 0,00                | 0,000       |
| <b>A RIPORTARE</b>                            |   |            |                     |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI | IMPORTI   | COSTO<br>Manodopera | incid.<br>% |
|---------------------|---|-----------|---------------------|-------------|
|                     |   | TOTALE    |                     |             |
| <b>RIPORTO</b>      |   |           |                     |             |
| C:001.013.002       | Opere euro  | 537,90    | 434,73              | 80,820      |
| C:001.014           | Q37 S.Barnaba (Zona Artigianale) euro                 | 32'082,99 | 1'536,05            | 4,788       |
| C:001.014.001       | Forniture euro  | 30'182,41 | 0,00                | 0,000       |
| C:001.014.002       | Opere euro  | 1'900,58  | 1'536,05            | 80,820      |
| C:001.015           | Q38 S.Barnaba (Zona Artigianale) euro                 | 36'583,26 | 1'825,87            | 4,991       |
| C:001.015.001       | Forniture euro  | 34'324,08 | 0,00                | 0,000       |
| C:001.015.002       | Opere euro  | 2'259,18  | 1'825,87            | 80,820      |
| C:001.016           | Q73 S.Barnaba (Area Mercatò) euro                     | 10'823,82 | 463,71              | 4,284       |
| C:001.016.001       | Forniture euro  | 10'250,06 | 0,00                | 0,000       |
| C:001.016.002       | Opere euro  | 573,76    | 463,71              | 80,820      |
| C:002               | LINEA B euro  | 6'805,46  | 0,00                | 0,000       |
| C:002.012           | Q22 P.zza Mariano euro                                | 6'805,46  | 0,00                | 0,000       |
| C:002.012.001       | Forniture euro  | 6'805,46  | 0,00                | 0,000       |
| C:003               | OPERE ACCESSORIE euro                                 | 11'567,86 | 5'181,86            | 44,795      |
| C:003.001           | Q56 Fr.S.Giuseppe euro                                | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.001.002       | Opere euro  | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.002           | Q57 Fr.S.Giuseppe euro                                | 1'324,31  | 651,13              | 49,167      |
| C:003.002.002       | Opere euro  | 1'324,31  | 651,13              | 49,167      |
| C:003.003           | Q52 Fr. Castelletto euro                              | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.003.002       | Opere euro  | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.004           | Q20 Viale Concordia euro                              | 496,64    | 240,97              | 48,520      |
| C:003.004.002       | Opere euro  | 496,64    | 240,97              | 48,520      |
| C:003.005           | Q23 P.zza Cappuccini euro                             | 1'053,36  | 526,68              | 50,000      |
| C:003.005.002       | Opere euro  | 1'053,36  | 526,68              | 50,000      |
| C:003.006           | Q01 Via Mazzini euro                                  | 1'452,27  | 707,76              | 48,735      |
| C:003.006.002       | Opere euro  | 1'452,27  | 707,76              | 48,735      |
| C:003.007           | Q33 Via Tarantasca euro                               | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.007.002       | Opere euro  | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.008           | Q34 Via Tarantasca euro                               | 579,35    | 289,68              | 50,001      |
| C:003.008.002       | Opere euro  | 579,35    | 289,68              | 50,001      |
| C:003.009           | Q35 Via del Bealotto euro                             | 579,35    | 289,68              | 50,001      |
| C:003.009.002       | Opere euro  | 579,35    | 289,68              | 50,001      |
| C:003.010           | Q10 Via Romantica euro                                | 842,69    | 421,35              | 50,001      |
| C:003.010.002       | Opere euro  | 842,69    | 421,35              | 50,001      |
| C:003.011           | Q17 Via Risorgimento euro                             | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.011.002       | Opere euro  | 210,67    | 105,34              | 50,002      |
| C:003.012           | Q22 P.zza Mariano euro                                | 2'079,82  | 474,54              | 22,816      |
| <b>A RIPORTARE</b>  |   |           |                     |             |

