


| MERCATO E PIAZZA TRE PONTI   PROGETTO ESECUTIVO   REV. 3   01/12/2017 |              |      |     |            |  |      |            |
|---|--------------|------|-----|------------|--|------|------------|
| G - Elaborati Generali  |              |      |     |            |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |     |            | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 1   | E157-ESE-2   | R000 | G00 | R000_G00_1 | Elenco elaborati   | 1    |            |
| 2   | E157-ESE-2   | R001 | G01 | R001_G01_3 | Relazione generale   | 3    | 01/12/2017 |
| 3   | E157-ESE-2   | R002 | G02 | R002_G02_2 | Cronoprogramma   | 2    | 15/11/2017 |
| 4   | E157-ESE-2   | R003 | G03 | R003_G03_3 | Quadro economico   | 3    | 01/12/2017 |
| 5   | E157-ESE-2   | R004 | G04 | R004_G04_3 | Capitolato Speciale d'Appalto-norme generali   | 3    | 01/12/2017 |
| 6   | E157-ESE-2   | T001 | G05 | T001_G05_1 | Inquadramento urbanistico  | 1    | 09/10/2017 |
| 7   | E157-ESE-2   | T002 | G06 | T002_G06_2 | 40   | 2    | 15/11/2017 |
| 8   | E157-ESE-2   | R005 | G07 | R005_G07_3 | Computo metrico estimativo   | 3    | 01/12/2017 |
| 9   | E157-ESE-2   | R006 | G08 | R006_G08_3 | Elenco Prezzi Unitari  | 3    | 01/12/2017 |
| 10  | E157-ESE-2   | R007 | G09 | R007_G09_3 | Analisi Nuovi Prezzi   | 3    | 01/12/2017 |
| 11  | E157-ESE-2   | R008 | G10 | R008_G10_3 | Quadro Incidenza Manodopera  | 3    | 01/12/2017 |
| 12  | E157-ESE-2   | R009 | G11 | R009_G11_1 | Schema di contratto  | 1    | 09/10/2017 |
| 13  | E157-ESE-2   | R010 | G12 | R010_G12_1 | Relazione di valutazione impatto acustico  | 1    | 01/12/2017 |
| A - Progetto Architettonico   |              |      |     |            |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |     |            | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 14  | E157-ESE-2   | R100 | A01 | R100_A01_2 | Relazione tecnica opere edili edificio   | 2    | 21/11/2017 |
| 15  | E157-ESE-2   | R101 | A02 | R101_A02_3 | Relazione tecnica sistemazioni esterne   | 3    | 15/11/2017 |
| 16  | E157-ESE-2   | R102 | A03 | R102_A03_3 | Capitolato Speciale d'Appalto-opere edili e sistemazioni esterne                       | 3    | 01/12/2017 |
| 17  | E157-ESE-2   | R103 | A04 | R103_A04_2 | Piano di Manutenzione-opere edili e sistemazioni esterne                               | 2    | 15/11/2017 |
| 18  | E157-ESE-2   | T100 | A05 | T100_A05_1 | Piazza: Rilievo planaltimetrico  | 1    |            |
| 19  | E157-ESE-2   | T101 | A06 | T101_A06_1 | Piazza: sezioni stato di fatto   | 1    |            |
| 20  | E157-ESE-2   | T102 | A07 | T102_A07_3 | Piazza: planimetria generale sistemazione esterna                                      | 3    | 01/12/2017 |
| 21  | E157-ESE-2   | T103 | A08 | T103_A08_1 | Piazza: sezioni stato di progetto  | 1    |            |
| 22  | E157-ESE-2   | T104 | A09 | T104_A09_2 | Mercato: Pianta delle coperture  | 2    | 01/12/2017 |
| 23  | E157-ESE-2   | T105 | A10 | T105_A10_1 | Mercato: Pianta piano terra e Sezione FF (Prospetto nord)                              | 1    |            |
| 24  | E157-ESE-2   | T106 | A11 | T106_A11_2 | Mercato: Sezioni longitudinali GG (Prospetto Sud), HH e II                             | 2    | 01/12/2017 |
| 25  | E157-ESE-2   | T107 | A12 | T107_A12_1 | Mercato: Sezione AA (prospetto Est)  | 1    |            |
| 26  | E157-ESE-2   | T108 | A13 | T108_A13_1 | Mercato: Sezione BB  | 1    |            |
| 27  | E157-ESE-2   | T109 | A14 | T109_A14_1 | Mercato: Sezione CC  | 1    |            |
| 28  | E157-ESE-2   | T110 | A15 | T110_A15_1 | Mercato: Sezione DD  | 1    |            |
| 29  | E157-ESE-2   | T111 | A16 | T111_A16_2 | Mercato: Sezione EE (Prospetto Ovest)  | 2    | 01/12/2017 |
| 30  | E157-ESE-2   | T112 | A17 | T112_A17_1 | Mercato: Dettagli Paramenti Lignei e insegne commerciali                               | 1    |            |
| 31  | E157-ESE-2   | T113 | A18 | T113_A18_1 | Mercato: Dettagli Agganci insegne commerciali e muratura                               | 1    |            |
| 32  | E157-ESE-2   | T114 | A19 | T114_A19_1 | Quaderno dei dettagli  | 1    |            |
| 33  | E157-ESE-2   | T115 | A20 | T115_A20_1 | Dettagli facciata e copertura vetrate  | 1    |            |
| 34  | E157-ESE-2   | T116 | A21 | T116_A21_1 | Pianta generale superamento barriere architettoniche                                   | 1    | 21/11/2017 |
| L - Geologia  |              |      |     |            |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |     |            | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 35  | E157-ESE-2   | R200 | L01 | R200_L01_2 | Relazione geologica  | 2    | 15/11/2017 |
| 36  | E157-ESE-2   | R201 | L02 | R201_L02_2 | Relazione geotecnica   | 2    | 15/11/2017 |
| S - Progetto Strutture  |              |      |     |            |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |     |            | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 37  | E157-ESE-2   | R300 | S01 | R300_S01_2 | Relazione di calcolo   | 2    | 15/11/2017 |
| 38  | E157-ESE-2   | R301 | S02 | R301_S02_1 | Piano di Manutenzione-opere strutturali  | 1    |            |
| 39  | E157-ESE-2   | T300 | S03 | T300_S03_2 | Piante-sezione struttura metallica e tipica e particolare nodi controventi             | 2    | 15/11/2017 |
| 40  | E157-ESE-2   | T301 | S04 | T301_S04_2 | Pianta struttura metallica copertura, sezioni e particolari arcarecci, colonne e travi | 2    | 15/11/2017 |
| 41  | E157-ESE-2   | T302 | S05 | T302_S05_2 | Pianta fondazioni e solai in c.a., carpenteria e orditura                              | 2    | 15/11/2017 |
| 42  | E157-ESE-2   | T303 | S06 | T303_S06_1 | Tracciamento fondazioni struttura edificio   | 1    | 15/11/2017 |
| I - Progetto Impianti Meccanici                                       |              |      |     |            |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |     |            | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 43  | E157-ESE-2   | R400 | I01 | R400_I01_3 | Relazione tecnica descrittiva e di calcolo impianto riscaldamento/raffrescamento       | 3    | 01/12/2017 |
| 44  | E157-ESE-2   | R401 | I02 | R401_I02_3 | Relazione tecnica descrittiva e di calcolo impianto acqua calda/fredda e smaltimento   | 3    | 15/11/2017 |
| 45  | E157-ESE-2   | R402 | I03 | R402_I03_2 | Relazione L. 10/91   | 2    | 15/11/2017 |
| 46  | E157-ESE-2   | R403 | I04 | R403_I04_2 | Capitolato speciale d'appalto impianti meccanici                                       | 2    | 15/11/2017 |

## ELENCO ELABORATI

| 47  | E157-ESE-2   | R404 | I05    | R404_I05_1    | Piano di Manutenzione impianti meccanici                                   | 1    |            |
|---|--------------|------|--------|---------------|--|------|------------|
| 48  | E157-ESE-2   | T400 | I06    | T400_I06_3    | Schema planimetrico impianto riscaldamento/raffrescamento                  | 3    | 01/12/2017 |
| 49  | E157-ESE-2   | T400 | I06bis | T400_I06bis_3 | Schema funzionale impianto riscaldamento/raffrescamento                    | 3    | 01/12/2017 |
| 50  | E157-ESE-2   | T401 | I07    | T401_I07_3    | Schema planimetrico impianto idrosanitario                                 | 3    | 01/12/2017 |
| 51  | E157-ESE-2   | T402 | I08    | T402_I08_3    | Schema planimetrico smaltimento acque nere                                 | 3    | 01/12/2017 |
| 52  | E157-ESE-2   | T403 | I09    | T403_I09_2    | Schema planimetrico allacciamento ai sottoservizi esterni                  | 2    | 15/11/2017 |
| <b>E - Progetto Impianti Elettrici e Speciali</b> |              |      |        |               |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |        |               | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 53  | E157-ESE-2   | R500 | E01    | R500_E01_2    | Relazione di calcolo impianto elettrico                                    | 2    | 15/11/2017 |
| 54  | E157-ESE-2   | R501 | E02    | R501_E02_1    | Relazione di calcolo di fulminazione                                       | 1    |            |
| 55  | E157-ESE-2   | R502 | E03    | R502_E03_2    | Impianti elettrici e speciali- Impianto di terra                           | 2    | 15/11/2017 |
| 56  | E157-ESE-2   | R503 | E04    | R503_E04_2    | Calcolo illuminotecnico-illuminazione pubblica                             | 2    | 15/11/2017 |
| 57  | E157-ESE-2   | R504 | E05    | R504_E05_1    | Calcolo illuminotecnico-mercato interno                                    | 1    |            |
| 58  | E157-ESE-2   | R505 | E06    | R505_E06_2    | Capitolato tecnico-specifiche materiali                                    | 2    | 15/11/2017 |
| 59  | E157-ESE-2   | R506 | E07    | R506_E07_2    | Capitolato speciale d'appalto impianti elettrici e speciali                | 2    | 15/11/2017 |
| 60  | E157-ESE-2   | R507 | E08    | R507_E08_1    | Piano di manutenzione degli impianti elettrici e speciali                  | 1    | 22/11/2017 |
| 61  | E157-ESE-2   | T500 | E09    | T500_E09_3    | Schema planimetrico impianto di illuminazione mercato ed aree esterne      | 3    | 01/12/2017 |
| 62  | E157-ESE-2   | T501 | E10a   | T501_E10a_3   | Schema planimetrico impianti elettrici                                     | 3    | 01/12/2017 |
| 63  | E157-ESE-2   | T501 | E10b   | T501_E10b_3   | Schema planimetrico impianti speciali                                      | 3    | 01/12/2017 |
| 64  | E157-ESE-2   | T502 | E11    | T502_E11_3    | Schema unifilare quadro elettrico generale parti comuni                    | 3    | 01/12/2017 |
| 65  | E157-ESE-2   | T503 | E12    | T503_E12_3    | Schema unifilare alimentazione singoli box                                 | 3    | 01/12/2017 |
| 66  | E157-ESE-2   | T505 | E14    | T505_E14_3    | Particolari costruttivi pali, lampade, pozzetti dell'illuminazione esterna | 3    | 01/12/2017 |
| <b>P - Prevenzione Incendi</b>                    |              |      |        |               |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |        |               | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 67  | E157-ESE-2   | R600 | P01    | R600_P01_2    | Relazione Tecnica sulle predisposizioni antincendio                        | 2    | 15/11/2017 |
| 68  | E157-ESE-2   | T600 | P02    | T600_P02_2    | Schema planimetrico allarme incendio e presidi antincendio                 | 2    | 15/11/2017 |
| 69  | E157-ESE-2   | R601 | P03    | R601_P03_2    | Piano di manutenzione opere antincendio                                    | 2    | 22/11/2017 |
| <b>C -Piano di sicurezza e coordinamento</b>      |              |      |        |               |  |      |            |
| N°  | DOCUMENTO N° |      |        |               | DESCRIZIONE  | rev. | data       |
| 70  | E157-ESE-2   | R700 | C01    | R700_C01_1    | Piano di Sicurezza e Coordinamento +allegato                               | 1    | 15/11/2017 |
| 71  | E157-ESE-2   | R701 | C02    | R701_C02_1    | Piano di Sicurezza e Coordinamento-Fascicolo dell'opera                    | 1    | 15/11/2017 |

|      |          |                         |                         |                         |            |           |
|------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 1/12/17  | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| 2    | 15/11/17 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data     | Oggetto rev.            | Redatto                 | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                     |
|--|---|--------|---------------------|
|  <p><i>Sviluppo Genova</i><br/><i>Via San Giorgio, 1</i><br/><i>16128 - Genova</i></p> |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
|  |   |        |                     |
|  |   |        |                     |
|  |   |        |                     |

| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E<br>LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI<br>CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|                               |                                  |                   |               |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|
| Intervento Opera              | Municipio                        | II – Centro Ovest | 2             |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI  | Quartiere                        | Sampierdarena     | 9             |
|                               | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova  |                   |               |
|                               | <b>E157</b>                      | ESE               | 2 R 001 3     |
| Oggetto                       | data                             |                   | 1/12/2017     |
| RELAZIONE TECNICA<br>GENERALE | Relazione N°                     |                   |               |
|                               | <b>G01</b>                       |                   |               |
|                               |                                  |                   |               |
| PROGETTO ESECUTIVO            | GENERALE                         |                   |               |
| Cod. GULP<br>16848            | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera        | Cod. Archivio |

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.1. MODIFICHE TRA IL PROGETTO DI FATTIBILITÀ ED IL PROGETTO DEFINITIVO. ....                   | 3         |
| 1.2. MODIFICHE TRA IL PROGETTO DEFINITIVO ED IL PROGETTO ESECUTIVO. ....                        | 4         |
| 1.3. IMPORTO DELLE OPERE.....   | 5         |
| 1.4. PARERI EMESSI SUL PROGETTO .....   | 5         |
| <b>2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3. INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO .....</b>                                       | <b>7</b>  |
| 3.1. CLASSIFICAZIONE DELL'INTERVENTO E COERENZA CON PIANO URBANISTICO<br>COMUNALE VIGENTE ..... | 7         |
| 3.2. PIANI DI BACINO VIGENTI.....   | 7         |
| 3.3. PREVENZIONE INCENDI.....   | 7         |
| 3.4. REQUISITI IGIENICO-SANITARI.....   | 8         |
| <b>4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>   | <b>9</b>  |
| 4.1. LA PIAZZA.....   | 9         |
| 4.2. L'EDIFICIO .....   | 10        |
| 4.3. I BOX COMMERCIALI TEMPORANEI.....  | 13        |
| <b>5. ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE.....</b>                                      | <b>14</b> |
| <b>6. CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE .....</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>7. GESTIONE DEI MATERIALI.....</b>   | <b>17</b> |

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*



## **1. PREMESSA**

Il Progetto della riqualificazione della piazza Tre Ponti comprensivo della realizzazione di una nuova struttura mercatale in sostituzione di quella esistente ha subito diverse modifiche nella sua evoluzione dal progetto di fase preliminare (Progetto Di Fattibilità) all' Esecutivo: alcune di queste modifiche sono dipese da nuove necessità manifestatesi nel confronto con gli operatori commerciali ed il Municipio, altre sono dipese da differenti indirizzi politici determinati dall'insediamento di una nuova giunta a seguito delle elezioni comunali tenutesi il giorno 11 del mese di giugno 2017. Tali informazioni in premessa non sono significative dal punto di vista delle informazioni necessarie alla miglior comprensione del progetto esecutivo, ma possono essere utili per inquadrare correttamente il percorso che ha condotto all'attuale soluzione.

### **1.1. MODIFICHE TRA IL PROGETTO DI FATTIBILITÀ ED IL PROGETTO DEFINITIVO.**

Nel periodo intercorso tra l'approvazione del Progetto di Fattibilità e l'inizio della progettazione definitiva, a seguito di apposita istanza presentata dal Comune di Genova, proprietario dell'immobile, lo stesso è stato escluso dalle disposizioni di tutela di cui al D. Lgs. 42/2004 e smi., in quanto si è stabilito che l'edificio (realizzato nel 1935) non presenta requisiti di interesse storico artistico significativi. Si è potuto dunque valutare un approccio sostanzialmente differente al progetto, che i redattori in prima fase non avevano potuto attuare. Sostanzialmente, si è presa in considerazione la demolizione completa della struttura esistente e la sua ricostruzione finalizzata ad un risultato di maggiore efficienza e di minore impatto, con particolare riferimento ed attenzione ad una serie di componenti di seguito illustrate:

- La necessità di predisporre un edificio flessibile, in grado di funzionare come mercato comunale ma anche, con poche modifiche, di trasformarsi in spazio flessibile per la collettività, essendo affacciato su una nuova piazza generata dalla pedonalizzazione di un tratto di strada esistente;
- L'attenzione al rapporto con villa Grimaldi detta "La Fortezza", anch'essa oggetto di recupero all'interno del medesimo Bando, che ha condizionato la configurazione dell'edificio anche in relazione alla migliore percezione del manufatto cinquecentesco dall'interno dello spazio mercatale, configurandolo come completamente vetrato verso la villa stessa. Anche l'altezza del nuovo mercato è stata ridotta al minimo per garantire la massima percezione della villa stessa, in avvicinamento da via Buranello;
- Su richiesta degli operatori commerciali, la necessità di massimizzare i posti auto a servizio della collettività ma anche dei clienti del mercato.

Preso atto della possibilità di ripartire da zero con la progettazione, si è deciso di proporre un edificio informato ad una grande semplicità costruttiva, energeticamente più efficiente e dunque a basso costo, che consente anche di ridurre i tempi di disagio dovuti alla cantierizzazione del manufatto, considerata anche il concomitante cantiere di villa La Fortezza.

## **1.2. MODIFICHE TRA IL PROGETTO DEFINITIVO ED IL PROGETTO ESECUTIVO.**

Le motivazioni qui sopra elencate, dunque, hanno condotto al nuovo layout di progetto illustrato nelle pagine seguenti. Il Progetto Definitivo approvato era così articolato:

- Il corpo del mercato collocato al centro dello spazio, di forma allungata con i servizi ed i corpi tecnici posizionati sui lati corti, ad est ed ovest. Il volume è costituito da una copertura in parte in abbadini di ardesia ed in parte vetrata, un fronte nord (verso la villa) completamente vetrato, ed un fronte sud in muratura. L'accessibilità è prevista sui due fronti nord e sud;
- Internamente, dato il presupposto di partenza che considerava la possibilità di destinare l'edificio ad altri usi, i box destinati agli operatori commerciali erano pensati come corpi aggiunti, elementi modulari prefabbricati in carpenteria metallica facilmente smontabili ed asportabili;
- Un disegno dello spazio aperto che prevedeva la circolazione sostanzialmente invariata rispetto allo stato attuale, fatta salva la chiusura (con conseguente pedonalizzazione) della porzione di strada (oggi carrabile) tra il nuovo mercato ed il prospetto sud della villa.

Come si accennava in apertura, tra il livello definitivo e quello esecutivo del progetto sono intervenuti alcuni cambiamenti che hanno generato una serie di ricadute significative sulle scelte di progetto. I cambiamenti sono dipesi da alcune scelte della committenza (il Comune di Genova) e ad alcuni indirizzi di sviluppo determinati dalla nuova giunta comunale insediatasi a giugno: tali cambiamenti hanno riguardato:

- La richiesta di non impiegare moduli prefabbricati, ma di realizzare gli stalli degli operatori commerciali direttamente in muratura, essendo evidentemente decaduta, in funzione di scelte di programma, la contigenza della "reversibilità" del progetto;
- La richiesta di aumentare ulteriormente il numero di posti auto, operazione resa possibile dalla contrazione dello spazio pedonale (spostamento del layout mercatale verso nord);
- La richiesta da parte della Soprintendenza di aumentare significativamente il numero di alberature di nuova piantumazione, che ha generato una serie di cambiamenti sul disegno dello spazio pubblico.

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

### **1.3. IMPORTO DELLE OPERE.**

L'evoluzione del progetto ha comportato scostamenti dell'importo iniziale in virtù del cambiamento radicale di impostazione del progetto e, successivamente, di alcune modifiche sulle finiture di facciata e di copertura. La sopravvenuta entrata in vigore del prezzario regionale ha inoltre contribuito abbassando (mediamente) molti prezzi unitari applicabili.

- progetto di fattibilità: € 1.416.339,29 ca.
- progetto definitivo: € 1.384.140,43 ca.
- progetto esecutivo: € 1.325.390,96 ca.

### **1.4. PARERI EMESSI SUL PROGETTO**

Il progetto definitivo è stato approvato da parte del Comune di Genova in forza dei seguenti pareri:

- Autorizzazione ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs. 21/2004 e smi rilasciata dalla Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio della Città Metropolitana di Genova n. MBAC-SBAP-LIG-14714-34.19.04/117.22 del 15/06/2017;
- Parere favorevole relativo all'accessibilità del progetto emesso da Comune di Genova-Area Tecnica-Direzione manutenzioni e Sviluppo Municipi-Ufficio Accessibilità prot. n. 206409 del 13/06/2017;
- Parere favorevole emesso da Comune di Genova-Area Tecnica-Direzione Mobilità-Settore Regolazione-U.O.C. Trasporti, Sviluppo Viabilità, Infrastrutture e Pareri prot. n. PG2017/263273 CM/BF/gm;
- Parere favorevole emesso da Comune di Genova-Direzione Corpo di Polizia Municipale-Settore Protezione Civile, Comunicazione Operativa e Polizia ambientale;
- Parere favorevole emesso da Comune di Genova-Direzione Urbanistica SUE e Grandi Progetti-Settore Urbanistica del giugno 2017.

Nonostante le modifiche progettuali descritte ai paragrafi 1.1 e 1.2, i contenuti generali e le indicazioni espresse nei pareri sono stati comunque rispettati.

## **2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE**

Oggi la piazza presenta il vecchio mercato comunale posto al centro della stessa, e quattro tronchi di strada carrabile su quattro lati dello spazio aperto, marginati sui lati da vecchi cordoli in arenaria con finitura in asfalto stradale. La piazza è sostanzialmente in piano, essendo i dislivelli contenuti nell'ordine dei trenta centimetri sull'asse NE – SO. La superficie complessiva della piazza, con esclusione delle vie di immissione, è di circa tremila metri quadrati, mentre la Superficie Coperta del vecchio mercato è di circa mille. Attualmente, oltre al volume del mercato, la piazza non presenta nessun altro tipo di manufatto in elevazione. Il lato nord è fortemente caratterizzato dal prospetto della villa storica, che sarà oggetto anch'essa, come detto in apertura, di riqualificazione e restauro. Deve essere chiaro fin d'ora, dunque, che vi potranno essere interferenze, che andranno gestite, tra i due cantieri. L'illuminazione pubblica è garantita da un sistema di tesate lungo la direzione nord – sud, e da luci a mensola sui due lati corti della piazza. Le interferenze con il sistema di illuminazione pubblica, come meglio specificato nel PSC, andranno gestite in sede di piano di cantierizzazione. Non viene esclusa a priori la possibilità di mantenere le tesate anche durante la fase di cantierizzazione. Per quanto riguarda il sottosuolo, si veda la tavola “G06 – censimento Sottoservizi”. Con l'eccezione del prospetto sud di villa La Fortezza, sulla piazza affacciano solo edifici residenziali e, fatta eccezione per il mercato settimanale dedicato alle merci varie, la piazza non ospita alcun servizio pubblico significativo.

### **3. INQUADRAMENTO URBANISTICO DELL'INTERVENTO**

#### **3.1. CLASSIFICAZIONE DELL'INTERVENTO E COERENZA CON PIANO URBANISTICO COMUNALE VIGENTE**

L'edificio è collocato all'interno della zona urbanistica: "SIS-S: Servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici".

In base all'art. SIS-S-2 in questa zona è consentita la ristrutturazione edilizia senza obbligo di reperire i parcheggi pertinenziali per gli edifici esistenti già adibiti a servizi pubblici e per gli edifici destinati a servizi di uso pubblico già esistenti con mantenimento dell'attività svolta.

L'intervento in oggetto prevede il mantenimento dell'attuale funzione mercatale che rientra tra quelle principali consentite dal PUC.

#### **3.2. PIANI DI BACINO VIGENTI**

L'edificio del Mercato ricade all'interno dell'ambito di applicazione della variante al Piano di Bacino Stralcio degli Ambiti 12 e 13 approvato con D.D.G. del 9/05/2016.

In particolare l'edificio ricade all'interno di una zona classificata come fascia di inondabilità di tipo B\* corrispondente ad "aree storicamente inondate in tratti non indagati e con indagini non sufficienti" e classificata come "aree a rischio molto elevato-R4" nella Carta del rischio idraulico (zona rossa).

In base all'art. 15 bis delle Norme Generali della variante al Piano nella fascia B\* sono consentiti gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente, anche eccedenti quelli di restauro o risanamento conservativo, purché non aumentino la vulnerabilità degli edifici stessi rispetto ad eventi alluvionali, anche attraverso l'assunzione di misure e di accorgimenti tecnico-costruttivi di cui all'allegato 5 delle Norme Generali, e purché risultino assunte le azioni e le misure di protezione civile previste dai Piani di Bacino e dai Piani comunali di protezione civile.

Data la specificità dell'intervento in oggetto che si inquadra come intervento di ristrutturazione, riduce la volumetria dell'edificio e non aumenta il rischio idraulico attuale si ritiene che il progetto sia conforme alle norme del Piano e rientri nei casi previsti dall'articolo 15 bis.

#### **3.3. PREVENZIONE INCENDI**

L'edificio contiene già la seguente funzione soggetta al DM 151/2011:

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

struttura commerciale: “attività 69: locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda superiore a 400 mq comprensiva dei servizi e depositi. Sono escluse le manifestazioni temporanee, di qualsiasi genere, che si effettuano in locali o luoghi aperti al pubblico.”

Poiché la struttura avrà una superficie lorda pari a 420 mq circa ricade nella categoria A del DM 151/2011 (superficie fino a 600 mq) per la quale non sarà necessario richiedere l'esame progetto in sede di progettazione definitiva.

Per ciò che riguarda la descrizione delle opere di prevenzione incendi fare riferimento agli elaborati specialistici allegati al presente progetto.

### **3.4. REQUISITI IGIENICO-SANITARI**

Per ciò che riguarda le norme di natura igienico si attesta la rispondenza del progetto ai requisiti richiesti dalle normative vigenti in materia. In particolare, il progetto è conforme al Regolamento Edilizio Comunale (Titolo III) ed al Regolamento Per L'Igiene Del Suolo E Dell'Abitato (Cap. VI) entrambi del Comune di Genova. Le altezze minime dei locali di servizio e dei locali igienici non sono mai inferiori a 2,70 metri (art. 40 comma b) REC), e sono garantite tutte le prescrizioni di natura igienico sanitaria: l'altezza dei rivestimenti ceramici, sia nei locali igienici (si rammenta: a solo uso del personale) sia all'interno degli stalli commerciali non è mai inferiore a 2 metri. I servizi igienici rispettano la normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche, così come l'edificio nel suo complesso.

## **4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Il progetto è il risultato della somma di due distinte componenti:

- il progetto di piazza, con spazi pedonali, parcheggi e dotazioni di arredo;
- il progetto dell'edificio, in carpenteria metallica, vetro e muratura;

Il programma prevede la demolizione totale della struttura mercatale esistente e la sua ricostruzione secondo criteri di maggiore efficienza, in accordo con la necessità di dotare la piazza di un ampio numero di parcheggi, come concordato con la P.A. in seguito all'insediamento della nuova Giunta.

L'impronta del nuovo mercato è ridotta rispetto agli ingombri dell'attuale ed il posizionamento della stessa all'interno dello spazio aperto è pensato per non interferire con gli eventuali sottoservizi preesistenti sotto strada, oltretutto per garantire una larghezza adeguata delle carreggiate;

per questi motivi la quota di imposta del mercato è rialzata rispetto all'attuale ed il nuovo sistema di pendenze degli spazi aperti, anch'essi ripavimentati ad una quota maggiore, recapitano le acque di piattaforma in parte in una nuova rete di smaltimento (il potenziamento della quale risulta necessario) in parte nella vecchia rete. I sottoservizi esistenti risultano dunque "opere da salvaguardare" ma non interferenti col progetto, a meno degli allacci dei nuovi impianti che, appunto, derivano da questi.

### **4.1. LA PIAZZA**

Lo spazio aperto è sostanzialmente appartenente a due distinte tipologie:

- le strade veicolari e le aree di sosta, finite con manto di asfalto drenante;
- le aree pedonali, sistemate tra il nuovo mercato e villa La Fortezza, che saranno pavimentate con blocchetti di cemento allettati su sabbia; sono trattati nel medesimo modo tutti i marciapiede che perimetrano il nuovo edificio. tutti i cordoli e gli scivoli necessari per l'agevole passaggio delle sedie a ruote sono in cls prefabbricato. Sul lato nord, il deflusso delle acque avviene verso villa La Fortezza, con la canalina di raccolta posizionata circa a centro piazza, e verso via Buranello, a sud, utilizzando lo schema del sistema di raccolta misto nuovo/attuale. Sulla piazza trovano luogo alberi di *Parrotia Persica*, messi a dimora con griglia in ghisa, panche in marmo rigenerato ed i lampioni su palo necessari per illuminare la piazza stessa, e quattro fitoni con catena per gestire i flussi del mercato settimanale di merci varie. La piazza sarà pavimentata in blocchetti in cls formato 15 x 15 centimetri, con fughe di un centimetro massimo. Il materiale scelto dovrà essere il medesimo impiegato nella recente riqualificazione di via D'Aste, al fine di garantire la giusta continuità dello spazio pubblico.

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

- L'allineamento del volume edilizio risente della necessità di lasciare, verso la villa, sufficiente spazio per consentire lo svolgimento dell'attività mercatale settimanale di merci varie. Questo spazio deve garantire l'agevole parcheggio dei veicoli, l'apertura degli ombrelloni ed il comodo passaggio del pubblico.

#### **4.2. L'EDIFICIO**

Obiettivo importante del progetto è la minimizzazione dei disagi e del fermo attività per le attività commerciali che ancora operano all'interno della struttura. Si è dunque ragionato cercando di individuare il modo per evitare alle attività commerciali la chiusura temporanea o una dislocazione temporanea distante dal proprio contesto di riferimento, limitando per quanto possibile i costi generati da allestimenti commerciali temporanei per la durata del cantiere, stimato in circa 20 mesi solari e consecutivi.

Durante la fase di cantiere verranno dunque collocati e allestiti con le necessarie utenze impiantistiche un numero di box a nolo corrispondenti all'effettivo numero degli operatori commerciali, posizionati nei pressi dell'attuale edificio (a tal proposito, si veda la documentazione specifica allegata).

La soluzione architettonica scelta per il nuovo mercato prevede una struttura composta da una parte in muratura ed una in carpenteria metallica (di cui è costituita anche la copertura) con ampie superfici vetrate in facciata e a tetto rivolte verso villa La Fortezza, per massimizzarne la percezione dall'interno del manufatto, e la suddivisione interna in dodici box per le attività commerciali consistenti, in sintesi, nella suddivisione in stalli con tramezze dello spazio complessivo coperto, nobilitati con la realizzazione di un rivestimento in legno a doghe. I box sono suddivisi da tramezze in muratura alte circa tre metri, ed hanno, secondo norma, le pareti piastrellate fino ad un'altezza di due. Verso il fondo, una parete divisoria definisce uno spazio da destinare a magazzino, che sarà allestito dagli operatori (come gli interni commerciali dei box) in funzione delle proprie attività e delle proprie esigenze funzionali. Sul fronte, lo spazio di ogni singolo stallo è delimitato da un muretto basso (circa sessanta centimetri), che garantisce dunque una buona visione della merce esposta. Il fronte degli stalli è completato da una serranda microforata, che anche nelle ore di chiusura consente di trapiantare, dalla piazza, la merce esposta. La struttura ospita, come si è detto, dodici stalli commerciali, che all'occorrenza, e su richiesta degli operatori commerciali, potranno eventualmente essere accorpati. Sui due fronti est ed ovest sono collocati i volumi tecnici, l'isola ecologica ed i servizi ad esclusivo uso degli operatori, uno dei quali è attrezzato per ospitare persone diversamente abili. Sul lato est è posizionato (unico stallo con l'attività commerciale definita a priori) il piccolo bar con annesso magazzino. Il mercato ha quattro ingressi: uno sul lato sud e tre verso la piazza a nord: la pavimentazione della parte pubblica è in gres formato trenta per sessanta centimetri mentre quella all'interno dei singoli stalli (così come i rivestimenti in parete) sono sempre in gres formato venti per venti centimetri.

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*



Il volume che ospita le attività commerciali è pensato anche per ospitare attività differenti da quelle mercatali, legate comunque a qualche tipo di servizio pubblico. Riprogettando il mercato di piazza Tre Ponti, si è preso atto della fragilità di quel frammento di tessuto commerciale e si è prefigurata anche la possibilità che, nel corso degli anni, questo genere di attività sia di carattere recessivo. Dunque si è ipotizzato un tipo di spazio che, spogliato delle suddivisioni interne che ospiteranno le attività commerciali, possa essere anche utilizzato come spazio associativo, magari legato alle contigue attività che hanno luogo all'interno del Centro Civico Buranello. Sostanzialmente, l'edificio, di forma allungata in accordo con la prevalente dimensione longitudinale della piazza, si compone di tre distinti elementi costitutivi, ed è informato ad una grande semplicità costruttiva e strutturale:

- la copertura in carpenteria metallica, con manto in abbadini di ardesia, come copertura continua di tutto lo spazio mercatale, fatta salva una porzione centrale, in vetro, che inquadra la villa;
- il muro continuo verso via Buranello, al quale verranno addossati tutti gli stalli destinati alle attività commerciali, che si pone come elemento di netta separazione tra la strada di servizio, posta sul margine sud del lotto di intervento, e gli spazi chiusi destinati ad attività commerciali. Le due ali est ed ovest della struttura sono anch'esse in muratura e contengono i volumi tecnici, gli spogliatoi, e tutte le funzioni di supporto all'attività di vendita. La finitura sarà in arenino colorato in pasta
- la facciata vetrata verso la villa che, di fatto, diviene il quarto lato della struttura mercatale; che spicca al di sopra di un cordolo in cemento armato di circa 50 centimetri di altezza, rivestito in ardesia;

L'accesso pedonale al mercato avviene mediante due porte contrapposte poste nella parte centrale di cui quella verso nord è funzionalmente collegata alla parte pedonale della piazza, così come le altre due sui lati est ed ovest dell'edificio. L'accesso ai volumi tecnici posti sui due lati corti avviene attraverso porte dedicate sia dall'esterno che dall'interno.

Il nuovo volume del mercato risponde alle indicazioni tecniche contenute nell'Allegato 5 alle Norme di Attuazione della variante al Piano di Bacino Stralcio degli Ambiti 12 e 13 approvato con D.D.G. del 9/05/2016. Sono state pertanto adottate alcune soluzioni progettuali finalizzate a non aumentare le condizioni del rischio idraulico attuale seguendo le indicazioni contenute nell'art. 15 delle Norme stesse. In particolare:

- l'innalzamento generale della quota di imposta;
- il posizionamento delle superfici vetrate sul basamento in cemento che consente di confinare dal punto di vista idraulico il nuovo manufatto proteggendolo dalla corrente di inondazione in caso di eventi alluvionali.

Al fine di individuare la quota progettuale idonea a soddisfare tale prescrizione è stato necessario

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

svolgere alcune indagini presso vari enti (Regione Liguria e Comune di Genova -Settore Protezione Civile) perché per l'area in oggetto - che risulta classificata come "aree storicamente inondate in tratti non indagati e con indagini non sufficienti" - non esistono studi ufficiali elaborati dalla Regione Liguria. Dagli approfondimenti eseguiti è emerso che la classificazione in fascia di inondabilità B\* deriva dal recepimento nell'ultima variante del Piano di Bacino di segnalazioni presenti in documenti storici e mappe tecniche di varia natura e di segnalazioni emesse dal Municipio negli anni passati. Dall'analisi del reticolo idrografico della zona, inoltre, non risulta presente alcun rivo nelle immediate vicinanze del manufatto. E' stato convenuto quindi che la natura del rischio presente nell'area è più da imputare alla scarsa efficienza della rete urbana di smaltimento delle acque di superficie, che in caso di eventi meteorici eccezionali non ha sufficiente capacità, che alla pericolosità di corsi d'acqua o rivi, piuttosto lontani dalla posizione dell'edificio.

Tuttavia le norme richiedono che la quota del piano terra egli edifici sia collocata ad un livello adeguatamente superiore a quello del tirante idrico associato alla piena due centennale che non è determinabile, non esistendo per l'area in oggetto studi specialistici ufficiali dal quale desumerlo. E' stato quindi necessario adottare un insieme di accorgimenti progettuali sulla base di valutazioni prudenziali e cautelative tutti finalizzati alla riduzione complessiva del rischio. Tra questi menzioniamo, oltre alla realizzazione del cordolo in cemento armato alto circa 50 cm che avrà la principale funzione di proteggere la struttura dalla spinta dell'acqua, la riduzione della volumetria del nuovo edificio, il rialzo della quota di calpestio di progetto rispetto all'attuale quota e la realizzazione di nuove pavimentazioni della piazza con maggior grado di permeabilità rispetto alla situazione attuale.

#### **4.3. I BOX COMMERCIALI TEMPORANEI**

Come si accennava in apertura di relazione, durante la fase di cantiere è previsto il noleggio di un numero di box corrispondente all'effettivo numero di operatori commerciali in attività all'interno dei quali troveranno luogo le attività attualmente operanti all'interno del mercato. Il "prodotto box", viene fornito secondo la formula chiavi in mano, comprensivo di impiantistica elettrica, idraulica e sistema antintrusione. Il basamento costituito da un telaio con profili metallici zincati uniti mediante saldatura poggia a terra solo su due lati ed è fornito di tasche laterali che ne permettono il sollevamento tramite carrello elevatore: dovrà valutarsi la possibilità di interporre tavole di legno tra gli appoggi e la pavimentazione per la salvaguardia di quest'ultima.

Sarà a cura dell'appaltatore, in accordo con la committenza, tutto ciò che riguarda gli allacci delle utenze ai box temporanei, che verranno posizionati sulla parte pedonale di via D'Aste (a nord dell'area di cantiere: si vedano a tal proposito le tavole dedicate alla cantierizzazione nel documento di PSC), addossate in prossimità del muretto esistente che separa due aree pedonali distinte.

A tal proposito le forniture temporanee, energia elettrica, idrica nonché gli scarichi nella rete mista presente sottostrada, sono facilmente individuabili in prossimità ed dunque dai più vicini punti di approvvigionamento/scarico (sono presenti nell'area individuata colonnine Enel, chiusini dell'acquedotto e del sistema fognario) con linee e tubazioni soprasuolo temporanee che potranno correre lungo il muretto e servire in serie i box: la congeniale collocazione, non ostacola il flusso pedonale principale direzione est-ovest e limitatamente ad alcuni passaggi nei varchi del muretto saranno protetti con passatoie.

## 5. ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Ai fini dell'abbattimento delle barriere architettoniche, in ottemperanza alla legge 104/92, si precisa che la piazza ed il mercato sono facilmente accessibili per le persone su sedia a ruote. Le pendenze sono molto contenute, e tutti i marciapiedi che corrono attorno all'edificio hanno larghezza tale da consentire l'agevole passaggio di una sedia a ruote. Dunque la piazza è totalmente percorribile, sussistendo sempre condizioni di complanarità oppure di pendenze contenute non superiori al 5% longitudinalmente ed 1% trasversalmente. L'accessibilità al mercato funziona in base al medesimo principio: le quattro entrate non presentano ostacoli di sorta: in prossimità della porta di ingresso posta sul prospetto nord, si prevede il posizionamento di una mappa tattile (la cui sistemazione, nei disegni, è puramente indicativa). Si provvederà al corretto posizionamento di concerto tra la direzione lavori e gli uffici competenti in materia di abbattimento barriere ed accessibilità. La pavimentazione in blocchetti di cemento consente un agevole scorrimento della sedia a ruote; e in concomitanza di tutti gli attraversamenti pedonali sono previsti scivoli in cls. Internamente, il mercato è pavimentato in gres con fughe di 5 mm, in modo da non rappresentare ostacolo all'inciampo. Uno dei due servizi igienici (si ribadisce in questa sede che sono destinati agli operatori commerciali e non al pubblico) è accessibile anche a persone su sedia a ruote; i rivestimenti orizzontali di calpestio e verticali dovranno avere colorazioni diverse. Il rivestimento delle pareti dovrà presentare una fascia colorata posta ad un'altezza compresa tra i 150 e 180 cm da terra, con colori a scelta della DL. La pavimentazione dovrà essere di tipo antiscivolo. Nella tavola dedicata all'abbattimento delle barriere architettoniche è illustrato sinteticamente il concetto di adattabilità dei singoli stalli nel caso di concessione ad un operatore commerciale su sedia a ruote. Lungo il prospetto sud dell'edificio-mercato sono presenti due parcheggi per disabili in posizione comoda all'ingresso. E' inoltre prevista, nella rinnovata piazza l'installazione di un sistema Loges destinato agli ipovedenti. Come da prassi, il sistema segnala gli attraversamenti pedonali ed i punti di potenziale pericolo. I codici in continuità con gli attraversamenti conducono a percorsi in sicurezza lungo i muri privi di ostacoli ed impedimenti. Un percorso rettilineo che parte dal prospetto sud di villa la Fortezza conduce all'ingresso principale del mercato, dove è anche posizionata la mappa tattile. Relativamente all'accesso al mercato, il medesimo principio è pensato sul prospetto sud: dall'attraversamento i codici conducono al muro dell'edificio, e da qui all'ingresso sul prospetto sud.

## 6. CENSIMENTO E RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE

Tutte le informazioni sulle reti di sottoservizio esistenti sono state dedotte dalle cartografie fornite dagli Enti e dovranno essere verificate dall'impresa con i gestori delle reti prima dell'inizio dei lavori.

Tutte le reti interne del Mercato saranno sostituite dalle nuove reti di impianto previste a progetto, pertanto previa verifica di sicurezza, sono considerate da dismettere.

L'intervento in oggetto riguarda il mercato e lo spazio di piazza Tre Ponti circostante. Per questi fini, sostanzialmente non sono interessate le reti dei sottoservizi presenti nelle strade limitrofe, soprattutto in virtù dell'innalzamento medio della quota stradale dovuto al raccordo con la nuova quota sopraelevata della piattaforma del mercato. Si provvederà all'adeguamento altimetrico dei pozzetti esistenti.

Tutte le interferenze dovranno essere verificate dall'appaltatore prima dell'inizio dei lavori e quelle eventualmente non rilevate dovranno essere risolte in accordo con gli enti gestori.

L'intervento prevede la sostituzione del sistema di illuminazione costituito dalle tesate della piazza pertanto le linee aeree esistenti dovranno essere considerate come opere da salvaguardare almeno fino alla loro sostituzione. L'operazione di sostituzione dovrà comunque garantire continuità di esercizio nell'area più vasta servita dal medesimo circuito.

La tavola di Censimento dei Sottoservizi, in cui sono mappate le infrastrutture presenti in zona, evidenzia che il tipo di intervento è sostanzialmente estraneo alle reti di sottoservizio presenti fatta eccezione per la rete di smaltimento acque reflue di cui è previsto il potenziamento contestualmente alla realizzazione del nuovo sistema di pendenze di progetto della piazza.

Sinteticamente si può affermare che tutte le altre reti rappresentate nella tavola di censimento non siano interessate dai lavori di cui al presente progetto, ma costituiscono chiaramente "opere da salvaguardare" durante le operazioni di derivazione degli impianti esistenti o di nuovo allaccio.

In particolare si segnala:

la presenza del ramo nord-sud della rete fognaria che sottopassa, in cunicolo, il sedime del mercato esistente, e di cui l'appaltatore dovrà verificare la precisa posizione prima di procedere alle demolizioni, e successivamente salvaguardarne l'integrità, realizzando sul suo estradosso una soletta di protezione in c.a.;

la necessità di mantenere attiva l'illuminazione della viabilità pubblica durante tutte le fasi di cantiere. L'impianto di illuminazione pubblica è attualmente costituito da tesate con lampade sospese fissate sulle pareti esterne dei palazzi prospicienti la piazza. Dovrà essere concordato e predisposto con la società di gestione del servizio di illuminazione pubblica un piano di sgancio degli attuali punti luce, ed un impianto provvisorio di illuminazione, per risolvere l'interferenza con i bracci dei mezzi coinvolti nelle operazioni. A tal proposito l'impianto dovrà essere modificato su nuovo tracciato opportunamente

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

derivato e sostenuto da pali su plinti mobili, la cui posizione varierà in funzione delle esigenze dell'impresa e della viabilità attivata per fasi (vedi PSC). In alternativa è onere dell'impresa la dismissione del sistema di illuminazione e la sostituzione temporanea con un impianto, sempre "mobile", derivato dalla fornitura di cantiere. Tali soluzioni temporanee potranno essere risolte, con riferimento al PSC, dalla Fase 3 di cantiere e cioè una volta realizzate le sistemazioni esterne (marciapiedi) e dunque messi in funzione i nuovi pali a braccio come da tavole di progetto A12 e E09. La mappa evidenzia inoltre che l'area è servita da tutte le infrastrutture di sottoservizio necessarie per future potenziali esigenze del complesso.

## 7. GESTIONE DEI MATERIALI

Il progetto prevede un'attività di demolizione importante di tutta la volumetria del vecchio mercato e scavi limitatamente alle opere di fondazione del nuovo edificio.

Il materiale da conferire a discarica è legato principalmente a queste attività: tali rifiuti sono non pericolosi e quindi conferibili nella discarica di Bossarino – Vado Ligure (SV) e/o “Colle Ecologico” sita nel comune di Uscio (GE), idonei al ricevimento alla data di redazione del presente progetto con possibilità di smaltimento ma anche di riciclo.

Sinteticamente le quantità coinvolte possono riassumersi come da seguente tabella

|  | Mc<br>(V.p.p) | mq   | Mc  | Mc su autocarro<br>(fattore 1,3) |
|--|---------------|------|---|----------------------------------|
| Volume mercato                           | 4860          |      | 4860x0.3=1458<br>(0.3=fattore di conversione vpp – ppp) | 1895,5                           |
| Soletta mercato                          |               | 950  | 950x30 cm=285<br>(30 cm spessore soletta)               | 370,5                            |
| Scavi<br>adeguamenti<br>quota e impianti |               |      | 230   | 230                              |
|  |               |      | <b>SOMMANO</b>  | <b>2496</b>                      |
| Asportazione<br>asfalti                  |               | 3073 | 3070x7 cm=215<br>215mc x 1.5 (peso T/mc bitume)=322 t   | 322 t                            |

Il progetto coinvolge anche la piazza circostante l'immobile e dunque prevede adeguamenti e rifacimenti delle viabilità locali comprensivi della scarifica dei manti bituminosi da effettuarsi con apposite macchine fresatrici a freddo ed il loro smaltimento. Ai fini di indagine di mercato sono state contattate due aziende locali Ecological Srl ed Emanuelli & Simoncini Srl.

Lo smaltimento dei paramenti del edificio attuale contengono fibre asbestosiche e dovranno essere smaltiti da aziende specializzate con le più opportune tecniche di inertizzazione e confinamento: inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto. A livello locale è presente, a titolo di esempio, la ditta Ecogea sempre di Genova.

La sistemazione dei nuovi livelli di piazza (pendenze modificate), in funzione dell'innalzamento medio complessivo delle quote già descritto, limita gli scavi necessari alle opere di fondazione del nuovo

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Relazione Illustrativa Generale*

*Doc. N. E157/ESE/02/R001\_rev 3*

fabbricato (circa 70 mc), oltre comunque ai necessari adeguamenti delle quote “di piazza”, per un volume complessivo di circa 250 mc. Esulano da questa stima i volumi di scavo per le canalizzazioni di derivazione necessarie ai nuovi allacci di impianto (che comunque reimpiegano in buona parte il materiale per il rinterro).

In considerazione del contesto nel quale è ubicato il sito, dei volumi contenuti, e dell’attività pregressa in esso svolta non si ritiene necessario procedere alla esecuzione di indagini preliminari volte alla individuazione di eventuale contaminazione nei terreni che saranno scavati.

Qualora in corso di esecuzione degli scavi si riscontrassero evidenze organolettiche di possibile contaminazione si procederà alla esecuzione delle necessarie indagini.

L’adeguamento delle quote di piazza (l’edificio mercato, di fatto, alza la propria quota in virtù della realizzazione del vespaio areato) comporta un approvvigionamento di materiale di cava (tout-venant) stimabile intorno ai 500 mc.

Al fine del presente documento, è stata accertata l’attuale attività operativa delle Cave Ghigliazza di via Gneo a Genova-Sestri Ponente, distante circa 8 km dal cantiere.



|      |            |                         |                         |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| 2    | 13/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | Geolab srl              | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 06/09/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto                 | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA                                     |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| AREA TECNICA   |  | Direttore Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI |  | Dirigente Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                            |  | Dirigente Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE  | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°                    |

|                      |   |        |                      |
|----------------------|---|--------|----------------------|
|                      |   | R.U.P. | Arch. R. Innocentini |
|                      |   |        |                      |
|                      |   |        |                      |
|                      |   |        |                      |
| Prog. Architettonico | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                      |
|                      |   |        |                      |
|                      |   |        |                      |
|                      |   |        |                      |


| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|                              |                                  |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
|------------------------------|----------------------------------|----------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|---------------|--|
| Intervento Opera             |                                  |                |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |               |  |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI |                                  |                |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 002 | 2 |               |  |
| Oggetto                      |                                  |                |  | data                            |     |                   | 13/11/2017 |     |   |               |  |
| CRONOPROGRAMMA               |                                  |                |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | G02                             |     |                   |            |     |   |               |  |
| PROGETTO ESECUTIVO           |                                  | ARCHITETTONICO |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
| Cod. GULP<br>16848           | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera     |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Archivio |  |



|      |            |                         |                         |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 2    | 13/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 18/10/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto                 | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                      |
|--|---|--------|----------------------|
|  <p><i>Sviluppo Genova</i><br/><i>Via San Giorgio, 1</i><br/><i>16128 - Genova</i></p> |   | R.U.P. | Arch. R. Innocentini |
| Coordinamento Prog.<br>Architettonico  | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                      |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |


| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E<br>LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI<br>CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|                                  |  |                                  |  |                                 |     |                   |            |     |   |            |  |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|------------|--|
| Intervento Opera                 |  |                                  |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |            |  |
| MERCATO<br><br>E PIAZZA TREPONTI |  |                                  |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 003 | 3 |            |  |
| Oggetto                          |  |                                  |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |            |  |
| QUADRO ECONOMICO                 |  |                                  |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | G03                             |     |                   |            |     |   |            |  |
| PROGETTO ESECUTIVO               |  | ARCHITETTONICO                   |  |                                 |     |                   |            |     |   |            |  |
| Cod. GULP<br>16848               |  | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Opera |  |

| COMUNE DI GENOVA  |   |  |  |  |                       |  |
|---|---|--|--|--|-----------------------|--|
|   |   |  |  |  |                       |  |
| LAVORI: MERCATO E PIAZZA TREPONTI                           |   |  |  |  |                       |  |
|   |   |  |  |  |                       |  |
| QUADRO ECONOMICO GENERALE                                   |   |  |  |  |                       |  |
| A) LAVORI   |   |  |  |  |                       |  |
| A.1)  | Lavori a corpo  |  |  |  | € 1.216.358,79        |  |
| A.2)  | Oneri per la sicurezza (art. 26 L.81/08)  |  |  |  | € 58.565,35           |  |
| A.3)  | Totale lavori a base d'asta (A.1+A.2)   |  |  |  | € 1.274.924,14        |  |
| A.4)  | Lavori in economia  |  |  |  | € 35.000,00           |  |
| A.5)  | Totale lavori (A.3+A.4)   |  |  |  | <b>€ 1.309.924,14</b> |  |
| B) SOMME A DISPOSIZIONE                                     |   |  |  |  |                       |  |
| B.1)  | Rilievi, accertamenti e indagini  |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.2)  | Allacciamenti a pubblici servizi  |  |  |  | € 19.051,00           |  |
| B.3)  | Imprevisti  |  |  |  | € 103.103,59          |  |
| B.4)  | Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi  |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.5)  | Accantonamento di cui all'art. 106 comma 1 lettera a) del codice  |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.6)  | Spese di cui agli artt. 24 comma 4 e 113 comma 3 del codice, spese tecniche già utilizzati per la progettazione;  |  |  |  | € 90.280,00           |  |
| B.7)  | Importo relativo all'incentivo di cui all'art. 133 comma 2 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente                           |  |  |  | € 19.648,86           |  |
| B.8)  | Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e di validazione   |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.9)  | Eventuali spese per commissioni giudicatrici  |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.10)   | Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche  |  |  |  | € 0,00                |  |
| B.11)   | Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste da capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici |  |  |  | € 27.000,00           |  |
| B.12)   | Totale somme a disposizione (somma voci da B.1 a B.10)  |  |  |  | <b>€ 259.083,45</b>   |  |
| IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO SENZA IVA (A.5+B.12)    |   |  |  |  | <b>€ 1.569.007,59</b> |  |
| IVA SU VOCE A.5 (10%)                                       |   |  |  |  | <b>€ 130.992,41</b>   |  |
| IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO COMPRESO IVA (A.3+B.11) |   |  |  |  | <b>€ 1.700.000,00</b> |  |

|      |            |                         |                         |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 2    | 15/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 18/10/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto                 | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|   |   |        |                      |
|---|---|--------|----------------------|
|  <p>Sviluppo Genova<br/>Via San Giorgio, 1<br/>16128 - Genova</p> |   | R.U.P. | Arch. R. Innocentini |
| Coordinamento Prog.<br>Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                      |
|   |   |        |                      |
|   |   |        |                      |

|   |
|---|
| <b>PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)</b> |
|---|

|   |  |                                      |  |                                 |     |                   |            |     |   |            |  |
|---|--|--------------------------------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|------------|--|
| Intervento Opera                                    |  |                                      |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |            |  |
| MERCATO<br><br>E PIAZZA TREPONTI                    |  |                                      |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |            |  |
|   |  |                                      |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |            |  |
|   |  |                                      |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 004 | 3 |            |  |
| Oggetto   |  |                                      |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |            |  |
| CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO<br><br>NORME GENERALI |  |                                      |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |            |  |
|   |  |                                      |  | G04                             |     |                   |            |     |   |            |  |
| PROGETTO ESECUTIVO                                  |  | ARCHITETTONICO                       |  |                                 |     |                   |            |     |   |            |  |
| Cod. GULP<br><br>16848                              |  | Cod. Progetto<br><br>B34E16000940001 |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Opera |  |

**CAPO I**  
**PARTE PRIMA**  
**DESCRIZIONE DELLE LAVORAZIONI**

**Art 1 - Oggetto dell'appalto**

1. L'appalto, in parte a corpo, consiste nell'esecuzione di tutti i lavori e forniture necessari per i lavori di "Riqualificazione Mercato e Piazza Tre Ponti".
2. Sono compresi nell'appalto tutti i lavori, le prestazioni, le forniture e le provviste necessarie per dare il lavoro completamente compiuto e secondo le condizioni stabilite dal presente capitolato speciale d'appalto, con le caratteristiche tecniche, qualitative e quantitative previste dal progetto.

**Art 2 - Definizione economica dell'appalto**

1. L'importo complessivo stimato dei lavori e delle forniture compresi nell'appalto ammonta a EURO 1.309.924,14 (diconsi Euro unmilionetrecentonovemilanovecentoventiquattro/14), come dal seguente prospetto:

|              | <b>Lavori a corpo</b>                 |      | <b>Importo</b> | <b>% su A.1</b> |
|--------------|---------------------------------------|------|----------------|-----------------|
| <b>A.1</b>   | Opere provvisionali                   | Euro | 601,77         | 0,05 %          |
| <b>A.2</b>   | Demolizioni e asportazioni            | Euro | 106.004,43     | 8,71 %          |
| <b>A.3</b>   | Rimozioni                             | Euro | 29.611,72      | 2,43 %          |
| <b>A.4</b>   | Opere edili mercato di cui:           | Euro | 436.561,33     |                 |
| <b>A.4.1</b> | vetrate verticali e di copertura      | Euro | 110.175,24     | 9,06 %          |
| <b>A.4.2</b> | coperture                             | Euro | 122.280,07     | 10,05 %         |
| <b>A.4.3</b> | murature e solai                      | Euro | 172.194,45     | 14,16 %         |
| <b>A.4.4</b> | intonaci e tinteggiature              | Euro | 31.911,57      | 2,62 %          |
| <b>A.5</b>   | Sistemazioni aree di cui:             | Euro | 174.221,16     |                 |
| <b>A.5.1</b> | pavimentazioni                        | Euro | 161.972,62     | 13,32 %         |
| <b>A.5.2</b> | verde                                 | Euro | 12.248,54      | 1,01 %          |
| <b>A.6</b>   | Trasporti e smaltimenti               | Euro | 86.209,86      | 7,09 %          |
| <b>A.7</b>   | Allestimento temporaneo punti vendita | Euro | 47.857,57      | 3,93 %          |
| <b>A.8</b>   | Opere strutturali di cui:             | Euro | 160.768,37     |                 |
| <b>A.8.1</b> | scavi e reinterri                     | Euro | 4.192,95       | 0,34 %          |
| <b>A.8.2</b> | calcestruzzi                          | Euro | 11.410,96      | 0,94 %          |
| <b>A.8.3</b> | opere in cls                          | Euro | 25.881,59      | 2,13 %          |

|              |                                   |      |                     |              |
|--------------|-----------------------------------|------|---------------------|--------------|
| <b>A.8.4</b> | strutture metalliche              | Euro | 119.282,87          | 9,81 %       |
| <b>A.9</b>   | Impianti meccanici di cui:        | Euro | 78.889,94           |              |
| <b>A.9.1</b> | Impianto idrico-sanitario         | Euro | 10.547,51           | 0,87 %       |
| <b>A.9.2</b> | Impianto smaltimento              | Euro | 33.905,61           | 2,79 %       |
| <b>A.9.3</b> | Impianti riscaldamento            | Euro | 34.436,72           | 2,83 %       |
| <b>A.10</b>  | Impianti elettrici e speciali     | Euro | 93.735,48           | 7,71 %       |
| <b>A.11</b>  | Impianti antincendio              | Euro | 1.897,26            | 0,15 %       |
|              | <b>Totale del punto A</b>         | Euro | <b>1.216.358,79</b> | <b>100 %</b> |
| <b>B</b>     | <b>Oneri per la sicurezza</b>     | Euro | <b>58.565,35</b>    |              |
| <b>C</b>     | <b>Opere in economia</b>          | Euro | <b>35.000,00</b>    |              |
| <b>D</b>     | <b>Totale complessivo (A+B+C)</b> | Euro | <b>1.309.924,14</b> |              |

- Gli oneri di cui al precedente punto B sono stati determinati ai sensi dell'art. 4, dell'allegato XV, del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 ed ai sensi dell'art. 7, commi 2, 3 e 4, del D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222 e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
- L'ammontare del punto B rappresenta la stima dei costi della sicurezza e sarà liquidato analiticamente a misura sulla base di quanto effettivamente eseguito o sostenuto, rinunciando ad ogni pretesa per quello non attuato.

### **Art 3 - Definizione tecnica dell'oggetto dell'appalto**

- Il contratto è stipulato "a corpo" ai sensi ai sensi ai sensi dell'art. 3, lettera dddddd), del codice.
- Le opere, oggetto dell'appalto, riguardano:  
l'intervento di riqualificazione della piazza, degli spazi pedonali, parcheggi e dotazioni di arredo;  
la demolizione e ricostruzione dell'edificio del mercato in carpenteria metallica, vetro e muratura;

il tutto come meglio descritto nei documenti di cui all'art.6 del presente CSA.

### **Art 4 - Qualificazione**

- Ai fini della qualificazione dell'impresa, per l'esecuzione dei lavori di cui al presente capitolato, si specifica quanto segue:

| <b>CATEGORIA prevalente</b>              | <b>IMPORTO</b> | <b>%</b>       |
|--|----------------|----------------|
| Edifici Civili ed Industriali (cat. OG1) | € 1.127.233,66 | 86,05%         |
| <b>CATEGORIE scorporabili</b>            |                |                |
| Impianti Tecnologici (cat. OG11)         | € 182.690,48   | 13,95 %        |
|  |                |                |
|  |                | <b>100,00%</b> |

### **Art 5 - Interpretazione del progetto**

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e comunque quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

## **Art 6 - Documenti che fanno parte del contratto**

1. Fanno parte integrante e sostanziale del contratto d'appalto, ancorché non materialmente allegati:
  - a) il capitolato generale d'appalto approvato con decreto ministeriale 19 aprile 2000, n. 145 per quanto non in contrasto con i contenuti del D.P.R. 207/2010;
  - b) il presente capitolato speciale d'appalto e i capitolati tecnici specialistici;
  - c) schema di contratto;
  - d) tutti gli elaborati progettuali sotto elencati:
    - cronoprogramma degli interventi;
    - il piano della sicurezza, la stima degli oneri e il fascicolo dell'opera;
    - relazioni specialistiche ed elaborati grafici, in particolare:

| <b>G - Elaborati Generali</b>      |      |     |            |  |
|------------------------------------|------|-----|------------|--|
| <b>DOCUMENTO N°</b>                |      |     |            | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2                         | R001 | G01 | R001_G01_3 | Relazione generale   |
| E157-ESE-2                         | R002 | G02 | R002_G02_2 | Cronoprogramma   |
| E157-ESE-2                         | R004 | G04 | R004_G04_3 | Capitolato Speciale d'Appalto-norme generali                     |
| E157-ESE-2                         | T001 | G05 | T001_G05_1 | Inquadramento urbanistico  |
| E157-ESE-2                         | T002 | G06 | T002_G06_2 | Censimento sottoservizi  |
| E157-ESE-2                         | R005 | G07 | R005_G07_3 | Computo metrico estimativo                                       |
| E157-ESE-2                         | R006 | G08 | R006_G08_3 | Elenco prezzi unitari  |
| E157-ESE-2                         | R008 | G10 | R008_G10_3 | Quadro di incidenza della manodopera                             |
| E157-ESE-2                         | R009 | G11 | R009_G11_1 | Schema di contratto  |
| E157-ESE-2                         | R010 | G12 | R010_G12_1 | Relazione di impatto acustico                                    |
| <b>A - Progetto Architettonico</b> |      |     |            |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                |      |     |            | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2                         | R100 | A01 | R100_A01_2 | Relazione tecnica opere edili edificio                           |
| E157-ESE-2                         | R101 | A02 | R101_A02_3 | Relazione tecnica sistemazioni esterne                           |
| E157-ESE-2                         | R102 | A03 | R102_A03_3 | Capitolato Speciale d'Appalto-opere edili e sistemazioni esterne |
| E157-ESE-2                         | R103 | A04 | R103_A04_2 | Piano di Manutenzione-opere edili e sistemazioni esterne         |
| E157-ESE-2                         | T100 | A05 | T100_A05_1 | Piazza: Rilievo planoaltimetrico                                 |
| E157-ESE-2                         | T101 | A06 | T101_A06_1 | Piazza: sezioni stato di fatto                                   |
| E157-ESE-2                         | T102 | A07 | T102_A07_3 | Piazza: planimetria generale sistemazione esterna                |
| E157-ESE-2                         | T103 | A08 | T103_A08_1 | Piazza: sezioni stato di progetto                                |
| E157-ESE-2                         | T104 | A09 | T104_A09_2 | Piazza: Pianta delle coperture                                   |



|  |      |     |            |  |
|--|------|-----|------------|--|
| E157-ESE-2                             | T105 | A10 | T105_A10_1 | Mercato: Pianta piano terra e Sezione FF (Prospetto nord)                              |
| E157-ESE-2                             | T106 | A11 | T106_A11_2 | Mercato: Sezioni longitudinali GG (Prospetto Sud), HH e II                             |
| E157-ESE-2                             | T107 | A12 | T107_A12_1 | Mercato: Sezione AA (prospetto Est)  |
| E157-ESE-2                             | T108 | A13 | T108_A13_1 | Mercato: Sezione BB  |
| E157-ESE-2                             | T109 | A14 | T109_A14_1 | Mercato: Sezione CC  |
| E157-ESE-2                             | T110 | A15 | T110_A15_1 | Mercato: Sezione DD  |
| E157-ESE-2                             | T111 | A16 | T111_A16_2 | Mercato: Sezione EE (Prospetto Ovest)  |
| E157-ESE-2                             | T112 | A17 | T112_A17_1 | Mercato: Dettagli Paramenti Lignei e insegne commerciali                               |
| E157-ESE-2                             | T113 | A18 | T113_A18_1 | Mercato: Dettagli Agganci insegne commerciali e muratura                               |
| E157-ESE-2                             | T114 | A19 | T114_A19_1 | Quaderno dei dettagli  |
| E157-ESE-2                             | T115 | A20 | T115_A20_1 | Dettagli facciata e coperture vetrate  |
| E157-ESE-2                             | T116 | A21 | T116_A21_1 | Superamento barriere architettoniche e codici Loges                                    |
| <b>L - Geologia</b>                    |      |     |            |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                    |      |     |            | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2                             | R200 | L01 | R200_L01_2 | Relazione geologica  |
| E157-ESE-2                             | R201 | L02 | R201_L02_2 | Relazione geotecnica   |
| <b>S - Progetto Strutture</b>          |      |     |            |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                    |      |     |            | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2                             | R300 | S01 | R300_S01_2 | Relazione di calcolo   |
| E157-ESE-2                             | R301 | S02 | R301_S02_1 | Piano di Manutenzione-opere strutturali  |
| E157-ESE-2                             | T300 | S03 | T300_S03_2 | Piante-sezione struttura metallica e tipica e particolare nodi controventi             |
| E157-ESE-2                             | T301 | S04 | T301_S04_2 | Pianta struttura metallica copertura, sezioni e particolari arcarecci, colonne e travi |
| E157-ESE-2                             | T302 | S05 | T302_S05_2 | Pianta fondazioni e solai in c.a., carpenteria e orditura                              |
| E157-ESE-2                             | T303 | S06 | T303_S06_2 | Tracciamento fondazioni struttura edificio   |
| <b>I - Progetto Impianti Meccanici</b> |      |     |            |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                    |      |     |            | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2                             | R400 | I01 | R400_I01_3 | Relazione tecnica descrittiva e di calcolo impianto riscaldamento/raffrescamento       |
| E157-ESE-2                             | R401 | I02 | R401_I02_3 | Relazione tecnica descrittiva e di calcolo impianto acqua calda/fredda e smaltimento   |
| E157-ESE-2                             | R402 | I03 | R402_I03_2 | Relazione L. 10/91   |
| E157-ESE-2                             | R403 | I04 | R403_I04_2 | Capitolato speciale d'appalto impianti meccanici                                       |
| E157-ESE-2                             | R404 | I05 | R404_I05_1 | Piano di Manutenzione impianti meccanici   |
| E157-ESE-2                             | T400 | I06 | T400_I06_3 | Schema planimetrico impianto   |

|   |      |        |             |  |
|---|------|--------|-------------|--|
|   |      |        |             | riscaldamento/raffrescamento   |
| E157-ESE-2  | T400 | I06bis | T400_I06_3  | Schema funzionale impianto riscaldamento/raffrescamento                    |
| E157-ESE-2  | T401 | I07    | T401_I07_3  | Schema planimetrico impianto idrosanitario                                 |
| E157-ESE-2  | T402 | I08    | T402_I08_3  | Schema planimetrico smaltimento acque nere                                 |
| E157-ESE-2  | T403 | I09    | T403_I09_2  | Schema planimetrico allacciamento ai sottoservizi esterni                  |
| <b>E - Progetto Impianti Elettrici e Speciali</b> |      |        |             |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                               |      |        |             | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2  | R500 | E01    | R500_E01_2  | Relazione di calcolo impianto elettrico                                    |
| E157-ESE-2  | R501 | E02    | R501_E02_1  | Relazione di calcolo di fulminazione                                       |
| E157-ESE-2  | R502 | E03    | R502_E03_2  | Impianti elettrici e speciali- Impianto di terra                           |
| E157-ESE-2  | R503 | E04    | R503_E04_2  | Calcolo illuminotecnico-illuminazione pubblica                             |
| E157-ESE-2  | R504 | E05    | R504_E05_1  | Calcolo illuminotecnico-mercato interno                                    |
| E157-ESE-2  | R505 | E06    | R505_E06_2  | Capitolato tecnico-specifiche materiali                                    |
| E157-ESE-2  | R506 | E07    | R506_E07_2  | Capitolato speciale d'appalto impianti elettrici e speciali                |
| E157-ESE-2  | R507 | E08    | R507_E08_1  | Piano di Manutenzione degli impianti elettrici e speciali                  |
| E157-ESE-2  | T500 | E09    | T500_E09_3  | Schema planimetrico impianto di illuminazione mercato ed aree esterne      |
| E157-ESE-2  | T501 | E10A   | T501_E10A_3 | Schema planimetrico impianti elettrici                                     |
| E157-ESE-2  | T501 | E10B   | T501_E10B_3 | Schema planimetrico impianti speciali                                      |
| E157-ESE-2  | T502 | E11    | T502_E11_3  | Schema unifilare quadro elettrico generale parti comuni                    |
| E157-ESE-2  | T503 | E12    | T503_E12_3  | Schema unifilare alimentazione singoli box                                 |
| E157-ESE-2  | T505 | E14    | T505_E14_3  | Particolari costruttivi pali, lampade, pozzetti dell'illuminazione esterna |
| <b>P - Prevenzione Incendi</b>                    |      |        |             |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                               |      |        |             | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2  | R600 | P01    | R600_P01_2  | Relazione Tecnica sulle predisposizioni antincendio                        |
| E157-ESE-2  | T600 | P02    | T600_P02_2  | Schema planimetrico allarme incendio e presidi antincendio                 |
| E157-ESE-2  | R601 | P03    | R601_P03_2  | Piano di Manutenzione opere antincendio                                    |
| <b>C - Piano di sicurezza e coordinamento</b>     |      |        |             |  |
| <b>DOCUMENTO N°</b>                               |      |        |             | <b>DESCRIZIONE</b>   |
| E157-ESE-2  | R700 | C01    | R700_C01_1  | Piano di Sicurezza e Coordinamento+tavola allegata                         |
| E157-ESE-2  | T701 | C02    | R701_C02_1  | Piano di Sicurezza e Coordinamento-Fascicolo dell'opera                    |

2. In particolare sono estranei ai rapporti negoziali:

- i computi metrici;
  - i computi metrici estimativi.
3. I documenti di cui ai precedenti punti non si allegano avvalendosi del disposto di cui all'art. 99 del R.D. 23 maggio 1924 n. 827.

#### **Art 7 - Disposizioni particolari riguardanti l'appalto**

1. La partecipazione alla gara d'appalto equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto, e del progetto per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.
2. Come disposto all'art. 34 del codice circa i criteri di sostenibilità energetica e ambientale in riferimento ai "materiali" impiegati nella realizzazione delle opere, gli stessi dovranno rispondere ai requisiti di cui al punto 2.4 e relativi sub. (specifiche tecniche dei componenti edilizi), mentre in riferimento al "cantiere", dovranno essere rispettate le specifiche di cui al punto 2.5 e relativi sub. e punto 2.7.4 e relativi sub riferiti al DECRETO 24 dicembre 2015 "Adozione dei Criteri Ambientali Minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione e criteri ambientali minimi per le forniture di ausili per l'incontinenza" - (Allegato Tecnico 1) e pertanto il predetto decreto per le parti riferibili al presente appalto viene integralmente applicato.

#### **Art 8 - Documentazione propedeutica per la consegna dei lavori**

1. L'Amministrazione potrà procedere, in caso di urgenza, alla consegna dei lavori sotto le riserve di legge di cui all'art. 32 del D.Lgs. 50/2016, restando così inteso che l'Appaltatore si obbliga ad accettare la consegna dei lavori anche nelle more della stipulazione del contratto; il direttore dei lavori indicherà espressamente sul verbale le lavorazioni da iniziare immediatamente.
2. All'atto della consegna dei lavori l'appaltatore dovrà aver già consegnato alla stazione appaltante la documentazione relativa ai piani di sicurezza previsti D.Lgs. n. 81 del 2008.
3. L'appaltatore deve trasmettere alla Stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia di inizio lavori effettuata agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici, la Cassa Edile nonché quant'altro richiesto dalla Direzione dei Lavori o dal Responsabile del Procedimento in ordine alla normativa vigente ed agli obblighi di cui al presente capitolato speciale;

#### **Art 9 - Programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore**

1. Entro 15 giorni dalla data del verbale di consegna, e comunque prima dell'inizio effettivo dei lavori, l'appaltatore predispone e consegna alla direzione lavori un proprio programma esecutivo dei lavori, elaborato in relazione alle proprie tecnologie, alle proprie scelte imprenditoriali e alla propria organizzazione lavorativa; tale programma deve riportare per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento deve essere coerente con i tempi contrattuali di ultimazione e deve essere approvato dalla direzione lavori, mediante apposizione di un visto, entro cinque giorni dal ricevimento. Trascorso il predetto termine senza che la direzione lavori si sia pronunciata il programma esecutivo dei lavori si intende accettato, fatte salve palesi illogicità o indicazioni erronee palesamente incompatibili con il rispetto dei termini di ultimazione.

2. Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dalla Stazione appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione dei lavori e in particolare:
- A) per il coordinamento con le prestazioni o le forniture di imprese o altre ditte estranee al contratto;
  - B) per l'intervento o il mancato intervento di società concessionarie di pubblici servizi le cui reti siano coinvolte in qualunque modo con l'andamento dei lavori, purché non imputabile ad inadempimenti o ritardi della Stazione committente;
  - C) per l'intervento o il coordinamento con autorità, enti o altri soggetti diversi dalla Stazione appaltante, che abbiano giurisdizione, competenze o responsabilità di tutela sugli immobili, i siti e le aree comunque interessate dal cantiere; a tal fine non sono considerati soggetti diversi le società o aziende controllate o partecipate dalla Stazione appaltante o soggetti titolari di diritti reali sui beni in qualunque modo interessati dai lavori intendendosi, in questi casi, ricondotta la fattispecie alla responsabilità gestionale della Stazione appaltante;
  - D) per la necessità o l'opportunità di eseguire prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché collaudi parziali o specifici;
  - E) qualora sia richiesto dal coordinatore per la sicurezza e la salute nel cantiere, in ottemperanza all'art. 92 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81. In ogni caso il programma esecutivo dei lavori deve essere coerente con il piano di sicurezza e di coordinamento del cantiere, eventualmente integrato ed aggiornato.

Qualora l'appaltatore non abbia ottemperato a quanto sopra entro 10 giorni dalla richiesta scritta della Direzione lavori, sarà applicata la stessa penale giornaliera prevista dallo schema di contratto per il ritardo sull'ultimazione dei lavori.

In considerazione del contesto nel quale è ubicato il sito e dell'attività pregressa in esso svolta non si ritiene necessario procedere alla esecuzione di indagini preliminari volte alla individuazione di eventuale contaminazione nei terreni che saranno scavati.

Qualora in corso di esecuzione degli scavi si riscontrassero evidenze organolettiche di possibile contaminazione si procederà alla esecuzione delle necessarie indagini.

Si rileva che il mercato e l'area della piazza sono limitrofi a Villa La Fortezza dove è previsto un altro intervento realizzato dal Comune di Genova nell'ambito del Programma Periferie. L'Appaltatore dovrà pertanto tenere conto di eventuali vincoli all'accessibilità e alla collocazione della recinzione e degli apprestamenti di sicurezza che potrebbero derivare dalla interferenza con un'altra area di cantiere.

#### **Art 10 - Contabilizzazione dei lavori**

La contabilizzazione dei lavori sarà effettuata, ai sensi del D.P.R. 207/2010 "Titolo IX Capo I.

#### **Art 11 - Contabilizzazione dei lavori in economia**

1. Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, per gli operai metalmeccanici, dalla tabella periodica dell'Associazione Industriali della Provincia di Genova, per gli operai florovivaisti, dal prezzo regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria, vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%

2. Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18 comma 1 lett. d) del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.
3. Ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010, i lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera e noli, sono liquidati con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente sulla quota delle spese generali ed utili (26,50%).
4. I prezzi dei materiali e dei noli saranno desunti dal Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche - Regione Liguria - Anno 2017 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.
5. Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

## **Art 12 - Variazioni al progetto e al corrispettivo**

Qualora il Comune di Genova, richiedesse e ordinasse modifiche o varianti in corso d'opera, fermo restando il rispetto delle condizioni e della disciplina di cui all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016, le stesse saranno concordate e successivamente liquidate ai prezzi di contratto, ma se comportano lavorazioni non previste o si debbono impiegare materiali per i quali non risulta fissato il prezzo contrattuale, si procederà alla formazione di "nuovi prezzi".

I "nuovi prezzi" delle lavorazioni o materiali si valutano:

- a) desumendoli dal prezzario di cui al precedente articolo 11 comma 4;
- b) ragguagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;
- c) quando sia impossibile l'assimilazione, ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove regolari analisi. Le nuove analisi vanno effettuate con riferimento ai prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta.

I nuovi prezzi sono determinati in contraddittorio tra il direttore dei lavori e l'esecutore, ed approvati dal responsabile del procedimento. Ove comportino maggiori spese rispetto alle somme previste nel quadro economico, essi sono approvati dalla stazione appaltante su proposta del responsabile del procedimento prima di essere ammessi nella contabilità dei lavori. Se l'esecutore non accetta i nuovi prezzi così determinati e approvati, la stazione appaltante può ingiungergli l'esecuzione delle lavorazioni o la somministrazione dei materiali sulla base di detti prezzi, comunque ammessi nella contabilità; ove l'esecutore non iscriva riserva negli atti contabili, i prezzi si intendono definitivamente accettati.

## **Art 13 - Norme di sicurezza**

1. I lavori appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.
2. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione appaltante, entro 30 giorni dall'aggiudicazione, l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e una dichiarazione in merito al rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali previsti dalle leggi e dai contratti in vigore.
3. L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, nonché le disposizioni dello stesso decreto applicabili alle lavorazioni previste nel cantiere.
4. L'Amministrazione appaltante fornirà, ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e, se necessario, il Piano Generale di Sicurezza, nonché il fascicolo informativo.

5. E' obbligo dell'impresa appaltatrice attenersi alle disposizioni del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 nonché a quelle impartite dal Coordinatore in materia di Sicurezza e di Salute durante la realizzazione dell'opera designato ai sensi del terzo comma dell'art. 90 del medesimo D.Lgs.; nel rispetto di tali norme i suddetti obblighi valgono anche per le eventuali imprese subappaltatrici.
6. In conformità al comma 5 dell'art. 100 D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impresa appaltatrice può presentare, entro 30 giorni dall'aggiudicazione e comunque prima dell'inizio dei lavori, proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e al Piano di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.
7. Entro il medesimo termine di cui sopra, l'appaltatore deve redigere e consegnare alla Civica Amministrazione, il piano operativo di sicurezza (POS) per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori. Detto piano farà parte integrante del contratto di appalto.
8. Il direttore tecnico del cantiere (che dovrà risultare indicato anche sui cartelli di cantiere) è responsabile del rispetto dei piani da parte di tutte imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori.
9. Le imprese esecutrici devono comunque, nell'esecuzione dei lavori di qualsiasi genere, adottare tutti gli accorgimenti più idonei per garantire la tutela della salute e la sicurezza operai, delle persone addette ai lavori e dei terzi, nonché evitare danni ai beni pubblici e privati, secondo quanto disposto dalla vigente normativa.
10. Resta inteso che ogni più ampia responsabilità ricadrà sull'appaltatore, il quale dovrà pertanto provvedere ai risarcimenti del caso, manlevando la Civica Amministrazione, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori, da ogni responsabilità.
11. E' fatto obbligo all'impresa di lasciare il libero accesso al cantiere ed il passaggio nello stesso per l'attività di vigilanza ed il controllo dell'applicazione delle norme di legge e contrattuali sulla prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro ai componenti del comitato paritetico territoriale costituito a norma del contratto nazionale del lavoro e del contratto integrativo per la circoscrizione territoriale della Provincia di Genova.
12. E' obbligo dell'impresa esecutrice presentare all'atto consegna formale dei lavori una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavori effettuate all'Inps, all'Inail e alla Cassa edile, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.
13. L'Appaltatore medesimo deve fornire tempestivamente al coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva gli aggiornamenti alla documentazione di cui al comma 7, ogni volta che mutino le condizioni del cantiere, ovvero i processi lavorativi utilizzati.

#### **Art 14 - Subappalti**

14. Onde consentire una corretta e tempestiva esecuzione dei lavori possibilmente senza interruzioni o sospensione degli stessi, ai fini del rilascio dell'autorizzazione entro i termini previsti dall'art. 105 comma 18, del codice, l'Impresa si obbliga, all'atto della presentazione dell'istanza di subappalto, a presentare la seguente documentazione:
  - A) Copia del contratto di subappalto dal quale emerga, tra l'altro, che il prezzo praticato dall'Impresa esecutrice di tali lavori non superi il limite indicato dall'art. 105 comma 14, del codice. A tal fine per ogni singola attività affidata in subappalto dovrà essere precisato il prezzo pattuito nel contratto d'appalto, comprensivo del costo per gli oneri della sicurezza espressamente evidenziati, rispetto ai quali il subappaltatore non dovrà praticare alcun ribasso. La stazione appaltante, ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., verifica che nei contratti sottoscritti con i subappaltatori e i subcontraenti della filiera delle Imprese a qualsiasi titolo interessate ai lavori, sia inserita, a pena di nullità assoluta, un'apposita clausola con la quale ciascuno di essi

assume gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari. Le transazioni devono essere eseguite tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni.

- B) Attestazione S.O.A. dell'Impresa subappaltatrice, oppure, per i lavori di importo pari o inferiore a 150.000,00 Euro, documentazione a comprova dei requisiti di cui all'art. 90 del Regolamento.
- C) Autocertificazione resa ai sensi di legge attestante la non sussistenza delle cause di divieto, di decadenza o di sospensione di cui agli artt. 67 e 84, comma 4, del D.Lgs n. 159 del 6 settembre 2011.
- D) Dichiarazione sostitutiva resa dal rappresentante dell'Impresa subappaltatrice secondo l'apposito modulo predisposto dal Comune di Genova, ritirabile presso l'ufficio del Responsabile del Procedimento.

- 15. Dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione al subappalto decorrono trenta giorni, oppure quindici, nel caso di subappalti di importo inferiore al 2% (duepercento) dell'importo del contratto d'appalto, oppure inferiori a 100.000,00 Euro, perché la stazione appaltante autorizzi o meno il subappalto. Tale termine può essere prorogato una volta sola se ricorrono giustificati motivi; tra i giustificati motivi potrebbe essere compresa l'incompletezza della documentazione presentata a corredo della domanda di autorizzazione al subappalto. I lavori oggetto di subappalto non potranno avere inizio prima dell'autorizzazione da parte del Comune di Genova, ovvero della scadenza del termine previsto al riguardo dall'articolo 105, comma 18, del codice, senza che l'Amministrazione abbia chiesto integrazioni alla documentazione presentata o ne abbia contestato la regolarità.
- 16. Qualora l'istanza di subappalto pervenga priva di tutta o di parte della documentazione richiesta, il Comune non procederà al rilascio dell'autorizzazione, provvederà a contestare la carenza documentale all'Impresa appaltatrice, convenendo altresì le Parti, che in tale circostanza eventuali conseguenti sospensioni dei lavori saranno attribuite a negligenza dell'Impresa appaltatrice medesima e pertanto non potranno giustificare proroghe al termine finale di esecuzione dei lavori, giustificando invece l'applicazione, in tal caso, delle penali contrattuali.

#### **Art 15 - Adempimenti in materia di lavoro dipendente, previdenza e assistenza.**

- 1. L'Appaltatore è obbligato ad applicare integralmente tutte le norme contenute nel contratto nazionale di lavoro e negli accordi integrativi, territoriali ed aziendali, per il settore di attività e per la località dove sono eseguiti i lavori; essa è altresì responsabile in solido dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei loro dipendenti per le prestazioni rese nell'ambito del subappalto. Esso s'impegna a trasmettere al Comune, prima dell'inizio dei lavori, la documentazione di avvenuta denuncia agli Enti Previdenziali, inclusa la Cassa Edile Genovese, ove necessario, Assicurativi e Antinfortunistici.
- 2. L'Appaltatore è altresì obbligato a rispettare tutte le norme in materia retributiva, contributiva, previdenziale, assistenziale, inclusa la Cassa Edile Genovese ove richiesta, assicurativa, sanitaria, di solidarietà paritetica, previste per i dipendenti dalla vigente normativa, con particolare riguardo a quanto previsto dall'art. 105 del codice.

#### **Art 16 - Oneri e obblighi a carico dell'appaltatore**

- 1. Per la partecipazione alla gara d'appalto di cui al presente Capitolato Speciale, non è riconosciuto alcun compenso, né rimborso spese.
- 2. L'Appaltatore dovrà provvedere a quanto segue, restando inteso che gli oneri conseguenti si intendono compensati e quindi ricompresi nel corrispettivo contrattuale, fatto salvo quanto già valutato in materia di sicurezza:

- a) alla esecuzione di rilievi, indagini, saggi e quanto altro occorrente e propedeutico alla formulazione dell'offerta;
- b) a provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le opere e impianti oggetto dell'appalto fino all'approvazione degli atti di collaudo da effettuarsi entro i termini di legge; resta nella facoltà della stazione appaltante richiedere la consegna anticipata di parte o di tutte le opere ultimate;
- c) alla formazione del cantiere adeguatamente attrezzato e recintato in relazione alla natura dell'opera e in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- d) a mantenere nel territorio comunale un adeguato magazzino, che potrà essere ubicato anche all'interno del cantiere, ed essere reperibile direttamente, ovvero a mezzo del Direttore Tecnico del cantiere, al fine di consentire la tempestiva predisposizione, d'intesa con la Direzione Lavori, degli eventuali provvedimenti che si rendessero necessari per cause di forza maggiore interessanti il cantiere in oggetto;
- e) all'allestimento di un locale, anche in uno esistente indicato dalla Direzione Lavori, ad uso ufficio di cantiere, dotato almeno delle seguenti attrezzature:
  - piano di lavoro 2.00 x 1.20 ml;
  - n° 4 sedie con schienali anatomici;
  - riscaldamento;
  - un armadio con chiusura;
  - telefono;
  - porta di accesso con chiusura.

Tale locale e la relativa dotazione dovranno risultare a norma ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e sue successive modificazioni e integrazioni;
- f) ad ottenere la concessione dei permessi per occupazione temporanea di suolo pubblico, rottura suolo e per passi carrabili, concessioni e autorizzazioni che saranno rilasciate a titolo gratuito;
- g) ad ottenere autorizzazione anche in deroga ai limiti massimi di esposizione al rumore di cui al DPCM 1 marzo 1991 e s.m.e i., nonché ogni altra autorizzazione o concessione necessaria per la realizzazione dell'opera ed a corrispondere le tasse ed i diritti relativi;
- h) alla conservazione del traffico nelle zone interessate dai lavori secondo le disposizioni della Direzione Lavori e del Comando della Polizia Municipale;
- i) alle opere provvisorie ordinate dalla Direzione Lavori per garantire la continuità dei pubblici servizi, inclusi quelli d'emergenza, e del transito dei veicoli e dei pedoni.
- j) a concordare la disponibilità delle aree oggetto di intervento interferenti con i ponteggi del concomitante cantiere della Fortezza.
- k) ai rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o dal responsabile del procedimento o dall'organo di collaudo, dal giorno in cui comincia la consegna fino al compimento del collaudo provvisorio o all'emissione del certificato di regolare esecuzione, di tutte le utenze pubbliche e private in sottosuolo e/o soprassuolo interessanti le opere in oggetto, intendendosi a completo carico dell'Appaltatore medesimo gli eventuali spostamenti, ricollocazioni, opere provvisorie e/o definitive, comunque strutturate ed eseguite, necessari per l'eliminazione delle interferenze determinate dall'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, nonché ogni onere e danno dipendenti dalle utenze o a queste provocati;
- l) alla segnalazione e delimitazione diurna e notturna dei lavori e degli ingombri sulle sedi stradali nel rispetto del D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 "Nuovo codice della Strada" e dal D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 "Regolamento per l'esecuzione del Nuovo Codice della Strada" e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- m) al risarcimento dei danni di ogni genere ai proprietari i cui immobili fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;



- n) l'Appaltatore è responsabile della stabilità delle superfici degli scavi e delle strutture e fabbricati esistenti in prossimità degli stessi e dovrà di conseguenza operare e predisporre armature di sostegno e di contenimento in maniera e quantità tale da garantire la sicurezza delle opere;
- o) a curare che, per effetto delle opere di convogliamento e smaltimento delle acque, non derivino danni a terzi; in ogni caso egli è tenuto a sollevare la stazione appaltante da ogni spesa per compensi che dovessero essere pagati e liti che avessero ad insorgere. Dovrà altresì curare l'esaurimento delle acque superficiali, di infiltrazione o sorgive, per qualunque altezza di battente da esse raggiunta, concorrenti nel sedime di imposta delle opere di cui trattasi, nonché l'esecuzione di opere provvisorie per lo sfogo e la deviazione preventiva di esse dal sedime medesimo, dalle opere e dalle aree di cantiere;
- p) alla conservazione e consegna all'Amministrazione appaltante degli oggetti di valore intrinseco, archeologico o storico che eventualmente si rinvenissero durante l'esecuzione dei lavori;
- q) alla fornitura di tutto il personale idoneo, nonché degli attrezzi e strumenti necessari per rilievi, tracciamenti e misurazioni relativi alle operazioni di consegna, verifica, contabilità e collaudo dei lavori;
- r) alla fornitura di fotografie delle opere in corso nei vari periodi dell'appalto, nonché delle opere ultimate nel numero che di volta in volta sarà indicato dalla Direzione Lavori;
- s) alla pulizia giornaliera del cantiere anche ai fini antinfortunistici, compreso lo smaltimento di imballaggi e simili;
- t) alla presentazione di progetti di opere ed impianti nonché delle eventuali varianti che si rendessero necessarie per inadempienze dell'appaltatore, alla istruzione delle pratiche relative da presentare all'INAIL, alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, ed all'esecuzione di lavori di modifica e/o varianti richieste, sino al collaudo delle opere ed impianti con esito positivo.
- u) ai pagamenti di compensi all'INAIL, alla A.S.L. competente, al Comando Vigili del Fuoco, relativi a prestazioni per esame suppletivo di progetti o visite di collaudo ripetute, in esito a precedenti verifiche negative causate da inadempienze dell'appaltatore.
- v) ad ogni onere per il rilascio delle "dichiarazioni di conformità", per gli impianti tecnici oggetto di applicazione della legge n. 17/2007 ed in genere per ogni "dichiarazione di conformità" obbligatoria per le opere eseguite;
- w) ad attestare, ad ultimazione di lavori, con apposita certificazione sottoscritta da tecnico abilitato, l'esecuzione degli impianti elettrici nel rispetto ed in conformità delle Leggi 1.3.68 n. 186 (norme C.E.I.), n. 17/2007 e Decreto del ministero dello sviluppo economico del 22 gennaio 2008 n. 37;
- x) a denunciare, ove previsto dal D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, l'impianto di terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, di edifici e di grandi masse metalliche, all'INAIL, provvedendo all'assistenza tecnica, ai collaudi relativi, fino all'ottenimento di tutte le certificazioni o verbali di cui l'opera necessita;
- y) al lavaggio accurato giornaliero delle aree pubbliche in qualsiasi modo lordate durante l'esecuzione dei lavori;
- z) al mantenimento dell'accesso al cantiere, al libero passaggio nello stesso e nelle opere costruite od in costruzione per le persone addette a qualunque altra impresa alla quale siano stati affidati lavori non compresi nel presente appalto, nonché per le persone che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione appaltante;
- aa) ad assicurare, su richiesta della Direzione Lavori, l'uso parziale o totale, da parte delle imprese o persone di cui al precedente comma, dei ponti di servizio, impalcature, costruzioni provvisorie e degli apparecchi di sollevamento, per tutto il tempo occorrente all'esecuzione dei lavori che l'Amministrazione appaltante intenderà eseguire direttamente ovvero a mezzo di ditte, senza che l'appaltatore possa pretendere compenso alcuno. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che

- eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia. L'Amministrazione appaltante si riserva altresì di affidare a soggetti terzi la realizzazione, manutenzione e sfruttamento pubblicitario dei teli di copertura dei ponteggi.
- bb) al ricevimento in cantiere, scarico e trasporto nei luoghi di deposito, situati nell'interno del cantiere, od a piè d'opera, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. L'eventuale mano d'opera richiesta dalla Direzione Lavori, in aiuto alle imprese che eseguono lavori per conto diretto dell'Amministrazione, verrà contabilizzata in economia.
  - cc) alla buona conservazione ed alla perfetta custodia dei materiali, forniture ed opere escluse dal presente appalto, ma provviste od eseguite da altre ditte per conto dell'Amministrazione appaltante. I danni, che per cause dipendenti o per sua negligenza fossero apportati ai materiali forniti ed ai lavori compiuti da altre ditte, dovranno essere riparati a carico esclusivo dell'appaltatore;
  - dd) all'uso anticipato delle opere su richiesta della Direzione Lavori, senza che l'appaltatore abbia per ciò diritto a speciali compensi. Esso potrà però richiedere che sia constatato lo stato delle opere stesse per essere garantito dagli eventuali danni che potessero derivargli.
  - ee) alla redazione di elaborati grafici, sottoscritti da tecnici abilitati, illustranti lo stato finale dell'opera nelle sue componenti architettoniche, strutturali, ed impiantistiche (di detti elaborati saranno fornite tre copie cartacee ed una copia su supporto magnetico con file formato pdf e dwg);
  - ff) alla manutenzione e buona conservazione dei lavori eseguiti, con particolare riferimento degli impianti sino al collaudo;
  - gg) alla realizzazione di tutti gli interventi che si rendessero necessari in relazione alla entrata in funzione di impianti la cui realizzazione e/o modifica e/o sostituzione sia prevista nell'ambito delle opere appaltate, al fine di garantirne il relativo corretto funzionamento nonché l'utilizzo da parte dell'utenza e l'accettazione da parte dell'Ente Gestore;
  - hh) alla completa e generale pulizia dei locali e/o dei siti oggetto di intervento, durante il corso dei lavori, in corrispondenza di eventuali consegne anticipate e comunque a lavori ultimati;
  - ii) a dare la possibilità ai vari Enti gestori delle utenze presenti in sottosuolo (fognarie, acquedottistiche, gas, Enel, telecomunicazioni) di eseguire lavorazioni sulle proprie reti nell'ambito del cantiere;
  - jj) a tenere conto delle posizioni in sottosuolo dei sottoservizi indicati nelle planimetrie di massima fornite dagli Enti e dovrà quindi eseguire gli scavi con cautela considerando possibili difformità da quanto rappresentato sugli elaborati grafici; pertanto nel caso di danni causati alle condotte e relative interruzioni non potrà esimersi dal risponderne;
  - kk) a garantire sempre la sicurezza dei percorsi pedonali e di quelli carrabili per l'approvvigionamento delle attività produttive e commerciali;
  - ll) a fare campionature di tutte le lavorazioni che verranno eseguite;
  - mm) a mantenere ed adeguare anche momentaneamente le condotte degli impianti comunali o dichiarati tali dalla D.L.;
  - nn) a concordare con gli enti preposti, prima e/o durante i lavori, la posa delle condotte per l'impianto dell'illuminazione pubblica e per lo smaltimento acque bianche;
  - oo) a sgomberare completamente il cantiere da materiali, mezzi d'opera e impianti di sua proprietà o di altri, non oltre 15gg dal verbale di ultimazione dei lavori;
  - pp) al risarcimento di eventuali danni a cose e/o persone causati durante i lavori;
  - qq) al rifacimento/ripristino/sostituzione, a sua cura e spese, di tutto ciò non dichiarato idoneo da parte della D.L. (danni dovuti a negligenze e/o inadempienze, causati a materiali forniti e a lavori compiuti da altre ditte);
  - rr) a provvedere, a sua cura e spese, allo spostamento di eventuali pannelli pubblicitari, fioriere, dissuasori, etc. oltre a quanto già previsto negli elaborati progettuali;
  - ss) a spostare, a sua cura e spese, i contenitori dell'AMIU presenti nella via e nella piazza, tutte le volte che la D.L. ne farà richiesta;

- tt) in caso di richiesta della Civica Amministrazione, l'appaltatore sarà obbligato ai seguenti oneri particolari: sospensione dei lavori nel periodo compreso tra la festa dell'Immacolata Concezione e l'Epifania in occasione delle festività natalizie, con l'obbligo di ultimazione e messa in sicurezza dei tratti di pavimentazione stradale/pedonale già interessati dai lavori;
- uu) qualora l'impresa non disponga già di un "Registro dei getti di conglomerato cementizio", nell'ambito dei documenti utili alla certificazione di qualità da parte del SINCERT, l'impresa stessa dovrà tenere apposito documento sul quale annotare data del getto, parte d'opera, quantità, tipo di cemento e resistenza, slump, rif. del prelievo ed eventuali annotazioni, anche al fine di garantire una pronta rintracciabilità dei getti stessi e la loro associazione alla parte di opera.

## **PARTE SECONDA DEFINIZIONE TECNICA DEI LAVORI**

Per la definizione tecnica dei lavori si rimanda ai capitolati tecnici allegati alle specifiche sezioni del progetto esecutivo (sezioni A, S, E, I).

**CAPO II**  
**PARTE TERZA**  
**NORME DI MISURAZIONE**

**Art 17 - Norme generali sui materiali, i componenti, i sistemi, l'esecuzione e per gli espropri**

Nell'esecuzione di tutte le lavorazioni, le opere, le forniture, i componenti, anche relativamente a sistemi e subsistemi di impianti tecnologici oggetto dell'appalto, devono essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e di regolamento in materia di qualità, provenienza e accettazione dei materiali e componenti nonché, per quanto concerne la descrizione, i requisiti di prestazione e le modalità di esecuzione di ogni categoria di lavoro, tutte le indicazioni contenute o richiamate contrattualmente nel Capitolato speciale di appalto e nei capitolati specialistici, negli elaborati grafici del progetto esecutivo e nella descrizione delle singole voci di lavorazioni.

Per quanto riguarda l'accettazione, la qualità e l'impiego dei materiali, la loro provvista, il luogo della loro provenienza e l'eventuale sostituzione di quest'ultimo, si applicano l'art. 167 del D.P.R. n. 207/2010 e le disposizioni del capitolato generale d'appalto.

L'appaltatore, sia per sé che per i propri fornitori, deve garantire che i materiali da costruzione utilizzati siano conformi al D.P.R. 21 aprile 1993, n. 246 e che l'esecuzione delle opere sia conforme alle vigenti "Norme tecniche per le costruzioni".

L'impresa provvederà invece a sua cura e a sue spese ad ottenere dall'Amministrazione Comunale le autorizzazioni necessarie per l'occupazione temporanea delle strade pubbliche di servizio per accesso al cantiere e per l'impianto del cantiere stesso.

**Art 18 - Lavori a corpo - oneri per la sicurezza**

La valutazione del lavoro a corpo è effettuata secondo le specificazioni date nell'enunciazione e nella descrizione del lavoro a corpo, nonché secondo le risultanze degli elaborati grafici e di ogni altro allegato progettuale; il corrispettivo per il lavoro a corpo resta fisso e invariabile senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità di detti lavori.

Nel corrispettivo per l'esecuzione dei lavori a corpo s'intende sempre compresa ogni spesa occorrente per dare l'opera compiuta sotto le condizioni stabilite dal capitolato speciale d'appalto e secondo i tipi indicati e previsti negli atti progettuali. Pertanto nessun compenso può essere richiesto per lavori, forniture e prestazioni che, ancorché non esplicitamente specificati nella descrizione dei lavori a corpo, siano rilevabili dagli elaborati grafici o viceversa. Lo stesso dicasi per lavori, forniture e prestazioni che siano tecnicamente e intrinsecamente indispensabili alla funzionalità, completezza e corretta realizzazione dell'opera appaltata secondo le regole dell'arte.

La contabilizzazione dei lavori a corpo è effettuata applicando all'importo netto di aggiudicazione le percentuali convenzionali relative alle singole categorie di lavoro riportate nella parte iniziale del presente capitolato speciale.

La lista delle voci e delle quantità relative ai lavori a corpo non ha validità ai fini del presente articolo, in quanto l'appaltatore era tenuto, in sede di partecipazione alla gara, a verificare le voci e le quantità richieste per l'esecuzione completa dei lavori progettati, ai fini della formulazione della propria offerta e del conseguente corrispettivo.

La contabilizzazione degli oneri per la sicurezza, considerati complessivamente a corpo, è effettuata dalla Direzione lavori sulla base del preventivo assenso espresso dal coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, ove nominato, in percentuale secondo gli stati di avanzamento rapportati all'importo contrattuale.

Ai fini della tenuta della contabilità è consentito l'utilizzo di programmi informatizzati e non sono richieste la numerazione e la bollatura del registro, in deroga a quanto previsto dall'art. 211, comma 4, del D.P.R. 207/2010.

#### **Art 19 - Lavori in economia**

Per i lavori in economia verranno applicati i costi della mano d'opera desunti, per gli operai edili, dalla tabella periodica pubblicata dall'Associazione dei Costruttori Edili della Provincia di Genova, per gli operai metalmeccanici, dalla tabella periodica dell'Associazione Industriali della Provincia di Genova, per gli operai florovivaisti, dal prezzo regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria, vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori, aumentati del 15% per spese generali e di un ulteriore 10% per utili dell'impresa, per una percentuale complessiva del 26,50%.

Tali prezzi comprendono ogni spesa per fornire gli operai delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuali di cui all'art. 18 comma 1 lett. d) del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, per il loro nolo e manutenzione, per l'assistenza e sorveglianza sul lavoro, per l'illuminazione del cantiere, per assicurazioni e contributi sociali ed assistenziali, per ferie ed assegni familiari e per ogni altro onere stabilito per legge a carico del datore di lavoro.

Ai sensi dell'art. 179 del D.P.R. 207/2010, i lavori in economia a termini di contratto, non danno luogo ad una valutazione a misura, ma sono inseriti nella contabilità secondo i prezzi di elenco per l'importo delle somministrazioni al netto del ribasso d'asta, per quanto riguarda i materiali. Per la mano d'opera, trasporti e noli, sono liquidati secondo le tariffe locali vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori incrementati di spese generali ed utili e con applicazione del ribasso d'asta esclusivamente su questi ultimi due addendi.

I prezzi dei materiali, dei trasporti e dei noli saranno desunti dal Prezzario Regionale edito dall'Unione Regionale delle Camere di Commercio della Liguria anno 2017 al lordo del ribasso offerto in sede di gara.

Dette prestazioni verranno inserite in contabilità nell'acconto immediatamente successivo la loro esecuzione e/o somministrazione.

#### **Art 20 - Valutazione dei manufatti e dei materiali a piè d'opera**

Non sono valutati, ai fini contabili, i manufatti ed i materiali a piè d'opera, ancorché accettati dalla direzione dei lavori.

#### **Art 21 - Scavi e reinterri**

Con i prezzi di elenco per gli scavi, l'Appaltatore si deve ritenere compensato per tutti gli oneri che esso potrà incontrare:

- per paleggi, innalzamenti, sollevamenti ed i carichi dei materiali di risulta su
- qualsiasi mezzo di trasporto;
- per ogni indennità di deposito e sistemazione temporanee all'interno dell'area di cantiere;
- per la regolarizzazione delle scarpate o pareti, per lo spianamento del fondo, per la formazione di gradoni;
- per impalcature, ponti e costruzioni provvisorie, occorrenti sia per l'esecuzione dei
- trasporti delle materie di scavo e sia per la formazione di rilevati, per passaggi, attraversamenti, ecc.;
- per gli oneri relativi alla presenza di acque freatiche ed il loro allontanamento con pompe od altra tecnologia fino ad un battente d'acqua di cm. 20;

- per gli oneri relativi all'allontanamento delle acque piovane con pompe, canali di drenaggio-scolo od altra tecnologia;
- per il trasporto per la formazione di riempimenti di cavità di fondazione o simili o di rilevati nell'ambito dell'area di cantiere, sino alla distanza di 1.000 metri, intendendosi compensati tutti gli oneri relativi alla preparazione di sedi di appoggio, compattamento, gradonatura, compianamento, pilonatura, il ritorno a vuoto del mezzo di trasporto ecc.:
- nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici in "*rocce sciolte o rocce tenere*" non sarà corrisposto nessun sovrapprezzo qualora s'incontrino blocchi di muratura simili non richiedenti, per la loro rimozione, l'uso di martelli demolitori in luogo della scavatrice.
- per ogni altra spesa infine necessaria per l'esecuzione completa degli scavi.

Si conviene, inoltre, che la misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi:

- a. il volume degli scavi comuni verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate che verranno rilevate in contraddittorio all'atto della consegna;
- b. gli scavi a sezione ristretta o a pozzo saranno computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto della base di fondazione per la sua profondità sotto il piano degli scavi di sbancamento o del terreno naturale. Essi saranno, quindi, valutati sempre come eseguiti a pareti verticali, ritenendosi già compreso e compensato col prezzo unitario di elenco ogni maggiore scavo.
- c. per gli scavi a sezione ristretta o a pozzo da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo per fondazione anche lo spazio occupato dalle strutture stesse.
- d. I prezzi di elenco, relativi agli scavi a sezione ristretta o a pozzo, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo compresi fra i piani orizzontali consecutivi, stabiliti per diverse profondità, nello stesso elenco dei prezzi. Pertanto la valutazione dello scavo risulterà definita, per ciascuna zona, dal volume ricadente nella zona stessa e dall'applicazione ad esso del relativo prezzo di elenco.
- e. per quei tratti di scavo comune, che per imprescindibili motivi di sicurezza, a giudizio della D.L., verranno eseguiti "a campioni", verrà, limitatamente al volume retrostante alla scarpa naturale del terreno, applicato il coefficiente di ragguaglio pari a 1.50 dell'importo dei singoli prezzi di scavo.

Tutti gli oneri, obblighi e spese per la formazione di rinterri, eseguiti nell'ambito del cantiere con materiali provenienti da scavi o demolizioni, s'intendono compresi nei prezzi stabiliti in elenco per gli scavi e le demolizioni, anche se non precisato nelle singole voci delle demolizioni o degli scavi, e quindi all'Appaltatore non spetterà alcun compenso oltre l'applicazione di detti prezzi.

## **Art 22 - Demolizioni**

Nella misura delle demolizioni si seguiranno, per quanto possibile, le regole che verranno indicate per misurare le opere stesse quando si costruiscono.

Nelle demolizioni dei fabbricati valutate a metro cubo vuoto per pieno, di norma, si misurerà l'involucro aderente al fabbricato a partire dalle quote delle strutture rimaste a demolizione avvenuta sino alla sommità del fabbricato stesso, escludendo nella misurazione i cortili, le chiostrine, i cornicioni, i marcapiani, gli aggetti decorativi, i poggiali, i parapetti dei terrazzi e qualsiasi sovrastruttura sulle coperture, quali comignoli, volumi tecnici, abbaini e simili.

I prezzi di elenco delle demolizioni si riferiscono, salvo diversa esplicita indicazione, a lavoro da eseguire a qualsiasi altezza o profondità, a mano o con qualsiasi mezzo meccanico, secondo i casi, e comprendono le movimentazioni interne al cantiere, gli abbassamenti, gli innalzamenti ed il carico dei materiali di risulta su qualsiasi mezzo di trasporto.

Per le demolizioni di murature, le stesse saranno valutate a mc o a mq in base alle figure geometriche delle varie strutture, detratti i vuoti superiori a 1.00 mq per la misurazione a superficie o a 0,25 mc per la misurazione a volume.

#### **Art 23 - Trasporti**

Con i prezzi dei trasporti si intende compensata anche la spesa per i materiali di consumo, mano d'opera del conducente, e ogni altra spesa corrente. I trasporti alla pubblica discarica saranno valutati a m<sup>3</sup> con riferimento alla distanza.

#### **Art 24 - Calcestruzzi e malte**

La fornitura dei calcestruzzi si considera a piè d'opera, escluso ogni altro onere e lavorazione. I volumi saranno quelli dedotti dalla contabilizzazione. I costi legati alla messa in opera del materiale sono computati quindi a parte.

La fornitura della malta si considera a piè d'opera, escluso ogni altro onere e lavorazione. I costi legati alla messa in opera del materiale sono computati quindi a parte.

#### **Art 25 - Paratie e casseri**

Le paratie e i casseri saranno valutati per la loro superficie effettiva a contatto del getto, e nel relativo prezzo di elenco si intende compensata ogni fornitura occorrente di legname, ferramenta, ecc., ed ogni sfrido relativo, ogni spesa per la lavorazione e apprestamento; collocamento in opera di longarine o filagne di collegamento, infissione di pali, tavoli o palandole, per rimozioni, perdite, guasti e per ogni altro lavoro, nessuno escluso od eccettuato, occorrente per dare le opere complete ed idonee all'uso.

I Conglomerati cementizi sia in fondazione sia in elevazione, semplici o armati, verranno misurati a volume con il metodo geometrico in base a misure sul vivo e alle dimensioni previste in progetto. Non verranno dedotti il volume dei ferri di armatura e dei cavi per la precompressione ed i vani di volume minore o uguale a 0,20 mc ciascuno, intendendosi in tal modo compensato il maggior magistero richiesto per la formazione di eventuali fori o feritoie regolarmente disposti, da realizzare nel numero e nelle posizioni che verranno richiesti dalla Direzione Lavori.

Quando trattasi di elementi di carattere ornamentale gettati fuori opera per la misurazione verrà effettuata in ragione del minimo parallelepipedo retto a base rettangolare circoscrivibile a ciascun pezzo. In tutti i prezzi riferiti ai getti di calcestruzzi si intendono compresi oltre a tutte le movimentazioni necessarie dei materiali anche la vibratura.

#### **Art 26 - Solai**

I solai in cemento armato non misti a laterizi, saranno valutati a mc come ogni altra opera in cemento armato. Ogni altro tipo di solaio sarà invece pagato a mq sulla luce netta tra le travi e/o le murature emergenti, comprendendovi quindi anche i massetti perimetrali, le ali delle travi complanari con il solaio stesso e le banchine di ripartizione; saranno comprese le casseforme e le impalcature di sostegno provvisorie di qualsiasi entità, ogni opera e materiale



occorrente per dare il solaio completamente finito e pronto per la pavimentazione e per l'intonaco.

#### **Art 27 - Murature**

Tutte le murature, in genere, saranno misurate geometricamente, a volume od a superficie, come indicato nell'elenco prezzi, secondo la categoria, in base a misure prese sul vivo dei muri, esclusi cioè gli intonaci. Nella misurazione "cubica" sarà fatta deduzione di tutti i vuoti di volume superiore a mc 0,50; così pure sarà fatta deduzione del volume corrispondente alla parte incastrata di pilastri, travi, ecc., di strutture diverse, nonché di pietre naturali od artificiali da pagarsi con altri prezzi di tariffa. Le misurazioni "a superficie", si eseguiranno a "vuoto per pieno", al rustico, deducendo soltanto le aperture di area superiore a mq 1.

Nei prezzi unitari delle murature di qualsiasi genere si intende compreso ogni onere di formazione di spalle, sguinci, canne, spigoli, strombature, piattabande, architravi, incassature per imposte di strutture varie e l'onere della loro eventuale chiusura.

#### **Art 28 - Intonaci**

I prezzi degli intonaci saranno applicati alla superficie intonacata, nei prezzi è compresa l'esecuzione degli spigoli e dei risalti, l'esecuzione di gusci di raccordo, se richiesti, negli angoli fra le pareti e il soffitto e fra le pareti stesse, avuto riguardo che gli intonaci verranno misurati anche in quanto caso come se esistessero gli spigoli vivi.

Nell'esecuzione degli intonaci di qualsiasi tipo e dell'aggrappante è compreso l'onere della preventiva raddrizzatura delle pareti, della ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere, la muratura di eventuali ganci al soffitto e le riprese contro pavimenti, zoccolature e serramenti.

Nei prezzi è compreso l'onere dell'intasamento dei fori del laterizio.

I prezzi degli intonaci varranno sia se questi sono applicati su superfici orizzontali sia su superfici verticali. Gli intonaci su muri o strutture di spessore superiore a 15 cm si misurano vuoto per pieno intendendosi così compensate le riquadrature dei vani, degli aggetti o delle lesene lisce aventi sezione non superiore a 15 mq, le cui superfici non vengono sviluppate; fatta eccezione tuttavia per i vani di superficie superiore a 4,00 mq per i quali si detrae la superficie del vano, ma si valutano le riquadrature.

Per gli intonaci su pareti di spessore inferiore a 15 cm si detraggono tutte le superfici dei vuoti e si valutano le riquadrature. Gli intonaci su soffitti inclinati, volte cupole, vengono valutati secondo la superficie effettiva di applicazione.

Le misurazioni sopra indicate non riguardano gli intonaci relativi a manufatti o edifici con prospetti particolarmente lavorati. L'intonaco dei pozzetti d'ispezione delle fognature sarà valutato per la superficie delle pareti senza detrarre la superficie di sbocco alle fogne.

#### **Art 29 - Massetti e pavimenti**

I massetti ed i pavimenti saranno valutati a mq per la superficie effettivamente realizzata, misurati al vivo della muratura, deducendo ogni vano ed ogni occupazione di cose estranee (chiusini, pilastri lesene) quando la loro superficie sia uguale o superiore a 0,50 mq. In ciascuno dei prezzi concernenti i pavimenti, anche nel caso di sola posa in opera, si intendono comprese le opere di ripristino e di raccordo con gli intonaci, qualunque fosse l'entità dei lavori per tali ripristini.

### **Art 30 - Opere in pietra**

Le lastre, i lastroni ed altri pezzi da pagarsi a superficie, saranno valutati in base al minimo rettangolo circoscrivibile. La posa in opera di marmi e di pietre naturali sarà misurata a mq o a metro lineare e valutata in conformità di quanto descritto nei singoli articoli.

### **Art 31 - Serramenti**

La sola posa in opera dei serramenti (legno, alluminio, P.V.C, ferro ecc.) sarà valutata a superficie. La misurazione sarà effettuata sulla parte compresa fra le spalline, il mezzanino e la piana. La sola posa dei serramenti compensa anche la fornitura e posa delle zanche di fissaggio o sistemi analoghi e dei controtelai e le opere murarie necessarie.

Per i serramenti avvolgibili e le serrande metalliche il prezzo a m<sup>2</sup> compensa anche la fornitura e la posa in opera delle guide, delle cinghie, dei raccogli cinghia, anche incassati, delle molle compensatrici, oppure degli arganelli di manovra, qualunque siano i tipi scelti, ad esclusione della fornitura e posa in opera dei cassonetti coprirullo che saranno compensati con i relativi prezzi di elenco.

### **Art 32 - Controsoffitti**

I controsoffitti saranno valutati in base alla loro superficie effettiva, inclusi i vuoti non superiori a 0,50 m<sup>2</sup>, senza dedurre la superficie dei corpi illuminanti. I controsoffitti piani, i cassettoni di mascheramento e simili saranno pagati in base alla superficie effettiva, tenendo conto anche degli eventuali raccordi con i muri perimetrali. Salvo specifica indicazione nei singoli prezzi d'elenco negli stessi, è sempre compresa sia la fornitura sia la posa delle strutture di sostegno.

### **Art 33 - Opere in ferro**

Tutti i lavori in metallo saranno valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo dei metalli stessi a lavorazione compiuta, risultante da pesatura effettuata in contraddittorie ed a spese dell'assuntore, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture. Tutti i lavori in metallo saranno in generale valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso dei metalli stessi a lavorazione completamente ultimata e determinata prima della loro posa in opera per le opere in ferro nero normale, mentre per le opere in ferro zincato il peso dovrà essere dedotto del 15%.

I trattamenti di sabbiatura, zincatura, e verniciatura, con esclusione della verniciatura a due mani di antiruggine e quelli inerenti i serramenti, verranno compensati a parte. I serramenti verranno valutati in ferro a doppio T o con qualsiasi altro profilo.

### **Art 34 - Manti di copertura e impermeabilizzazioni**

I manti di copertura in genere, saranno computati a mq e valutati secondo quanto previsto nei prezzi in elenco, misurando geometricamente la superficie effettiva delle falde del tetto, senza alcuna deduzione dei vani per fumaioli, lucernari, altre parti sporgenti dalla copertura, vuoti, con superficie inferiore a 1 mq

La misurazione delle impermeabilizzazioni sarà eseguita tenendo conto della effettiva superficie curva o piana, senza effettuare deduzioni di vani di superficie inferiori a 1.00 mq e senza tener conto di rientranze o sporgenze dal vivo muro che non superino i 10 cm, nonché

delle sovrapposizioni. I risvolti saranno valutati a mq per la superficie effettivamente eseguita, compresa la parte piana che sarà computata con una larghezza non superiore a 20 cm.


#### **Art 35 - Canali di gronda e pluviali**

I canali di gronda e i tubi pluviali saranno misurati a metro lineare in opera, senza cioè tener conto delle parti sovrapposte, intendendosi compresi nei rispettivi prezzi di elenco la fornitura e posa in opera di cicogne, staffe, cravatte e simili.

Condotti, pluviali e canali di gronda: si computano in base alla loro effettiva lunghezza. Converse, compluvi e scossaline: si computano in base alla loro superficie, senza tenere conto delle giunzioni, sovrapposizioni, ecc. Le opere da lattoniere quali canali di gronda, scossaline, converse, pluviali, ecc. saranno misurate a peso o a metro secondo quanto specificato nelle singole voci. I pezzi speciali sono compensati a parte e valutati cadauno. Nei prezzi a metro sono comprese le sovrapposizioni; la fornitura in opera di grappe, cravatte, ecc. ove non diversamente indicato è compresa nel prezzo dell'opera. I tubi di ghisa e di piombo saranno valutati a peso; le tubazioni in gres ceramico, di cloruro di polivinile, di acciaio sottile smaltato saranno valutate a metro, misurato sull'asse della tubazione.

|      |            |                         |                |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 2    | 16/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 09/06/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto        | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                     |
|--|---|--------|---------------------|
|  |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
| Progetto Strutturale   | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
| Progetto Impianti  | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
|  |   |        |                     |

|   |
|---|
| <b>PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)</b> |
|---|

|                              |                                  |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
|------------------------------|----------------------------------|----------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|---------------|--|
| Intervento Opera             |                                  |                |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |               |  |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI |                                  |                |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 005 | 3 |               |  |
| Oggetto                      |                                  |                |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |               |  |
| COMPUTO METRICO ESTIMATIVO   |                                  |                |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | G07                             |     |                   |            |     |   |               |  |
| PROGETTO ESECUTIVO           |                                  | ARCHITETTONICO |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
| Cod. GULP<br>16848           | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera     |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Archivio |  |

| N. Voce                           | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità  | Prezzo Unitario | Importo Totale |
|-----------------------------------|----------------|--|-----------------|--------|-------|------|---------|-----------|-----------------|----------------|
| <b>OPERE PROVVISORIALI</b>        |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 | € 601,77       |
| 1                                 | AT.N20.S10.030 | Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Noleggio per per il primo mese di utilizzo (*solo utile impresa)  | mq              | 130,00 | 3,00  | 1,00 | 1,00    | 390,00    | € 1,54          | € 601,77       |
|                                   |                | <i>noleggio ponteggi per rimozione pannelli</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| <b>DEMOLIZIONI e ASPORTAZIONI</b> |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 | € 106.004,43   |
| 2                                 | 65.A10.A40.040 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 2000 m²   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 3072,92 | 3.072,92  | € 6,39          | € 19.635,96    |
|                                   |                | <i>scarificazione</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| 3                                 | 65.A10.A40.500 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: sovrapprezzo per ogni cm di spessore in piu' oltre i primi 3 per lavorazioni nei centri urbani. | mq              | 1,00   | 1,00  | 4,00 | 3072,92 | 12.291,68 | € 1,41          | € 17.331,27    |
|                                   |                | <i>scarificazione ulteriori 4 cm</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| 4                                 | 20.A05.A11.011 | Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume oltre 3000 m³ e altezza fino a 20,00 m  | mc/vpp          | 1,00   | 1,00  | 4,85 | 945,00  | 4.861,25  | € 10,44         | € 50.751,45    |
|                                   |                | <i>demolizione fabbricati vpp.</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| 5                                 | 65.A10.A30.025 | Asportazione di massiciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 945,00  | 945,00    | € 19,35         | € 18.285,75    |
|                                   |                | <i>asportazione pavimentazione mercato</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| <b>RIMOZIONI</b>                  |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 | € 29.611,72    |
| 6                                 | NPA            | Rimozione e smaltimento di pannelli in "glasal" di tamponamento verticale dell'edificio previa inertizzazione, mediante inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, comprese opere provvisorie, i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, le attrezzature necessarie per lo smontaggio      | mq              | 165,00 | 1,00  | 2,80 | 1,00    | 500,40    | € 25,30         | € 12.660,12    |
|                                   |                | <i>rimozione smaltimento amianto</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| 7                                 | 25.A05.F10.020 | Rimozione senza recupero di serramenti, in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m²   | mq              | 1,00   | 4,00  | 1,00 | 142,00  | 568,00    | € 29,55         | € 16.784,40    |
|                                   |                | <i>rimozione serramenti</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| 8                                 | 25.A05.G01.010 | Rimozione senza il recupero di apparecchi igienico sanitari e corpi scaldanti, vaso wc, lavabo, bidet, cassetta di cacciata  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 10,00   | 10,00     | € 16,72         | € 167,20       |
|                                   |                | <i>rimozione sanitari</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
| <b>OPERE EDILI MERCATO</b>        |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 | € 436.561,33   |
| 9                                 | NPB            | Fornitura e posa di facciata continua (lamiere di finitura incluse) tipo Poliedra-Sky 50 reticolo fisso con vetro idoneo al conseguimento dei 42dB di isolamento acustico di facciata  |                 |        |       |      |         |           |                 |                |
|                                   |                | <i>facciata vetrata</i>  |                 | 45,00  | 3,71  |      |         | 166,95    |                 |                |
|                                   |                | <i>copertura vetrata</i>   |                 |        |       |      |         | 90,00     |                 |                |
|                                   |                |  | mq              |        |       |      |         | 256,95    | € 403,54        | € 103.688,32   |
| 10                                | NPC            | Inserimento in facciata di porta ad un'anta da 1200x2200 completa di coppia maniglie e serratura di sicurezza, con maniglione antipanico a 3 punti di chiusura per trasformazione in US  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 4,00    | 4,00      | € 1.621,73      | € 6.486,92     |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lungh. | largh | prof  | p.u    | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale |
|---------|----------------|---|-----------------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------------|----------------|
|         |                | <i>porte vetrate</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 11      | 25.A48.A30.010 | Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, su superfici pianeggianti o con pendenza fino a 30 gradi di inclinazione  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 11,60         | € 5.452,00     |
|         |                | <i>impermeabilizzazione in piano</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 12      | PR.A18.A25.120 | Membrana elastoplastomerica spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 5,11          | € 2.401,70     |
|         |                | <i>membrana forniture</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 13      | NPD            | Provvista e posa in opera di tavolame per orditura sottotetto a vista spessore di 3 cm  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 46,10         | € 21.668,88    |
|         |                | <i>fornitura nuovo tavolato copertura</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 14      | 20.A44.A60.010 | Solo posa di isolamento termico-acustico superfici inclinate (falde di tetti e simili) eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 5,38          | € 2.528,60     |
|         |                | <i>posa pannelli coibenti</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 15      | B13018b        | pannello strutturale sottotegola in poliuretano a cellule chiuse di densità 38 kg/mc, con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di profilo portategole in acciaio rivestito in lega di alluminio-zinco e silicio perforato per ostacolare la risalita capillare dell'acqua, conduttività termica lambda 0,024 W/mK: delle dimensioni di 3900x180-280 mm: spessore 80 mm                 | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 41,84         | € 19.664,80    |
|         |                | <i>pannelli coibenti</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 16      | 20.A51.A20.020 | Manto di copertura in abbadini di ardesia, posti in opera "alla genovese", con ganci di rame, fissati alla struttura sottostante, inclusi i coppi di colmo e le lastre di gronda, escluse le opere di lattoneria. Dimensione abbadini 57x40x1 cm.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 470,00 | 470,00   | € 140,52        | € 66.044,40    |
|         |                | <i>manto ardesia</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 17      | 20.A88.A20.040 | Canali di gronda compresa la necessaria ferramenta di ancoraggio e sostegno, i pezzi speciali, tramogge, squadre, in lastra di acciaio inox, spessore 6/10 mm, sviluppo 33 cm.  | m               | 53,00  | 1,00  | 1,00  | 1,00   | 53,00    | € 79,65         | € 4.221,45     |
|         |                | <i>provvista e posa canali di gronda</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 18      | 20.A88.A40.060 | Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve,ecc., in acciaio inox spessore 6/10 mm, diametro 120 mm.   | m               | 4,00   | 1,00  | 1,00  | 2,00   | 8,00     | € 37,28         | € 298,24       |
|         |                | <i>provvista e posa pluviali</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 19      | NPE            | Provvista e posa in opera di solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, altezza 30 cm, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo dello spessore di 4 cm, classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 442,00 | 442,00   | € 56,86         | € 25.131,82    |
|         |                | <i>vespaio areato</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 20      | 20.A66.A10.010 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 442,00 | 442,00   | € 23,02         | € 10.174,84    |
|         |                | <i>massetto sottofondo 4cm</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 21      | 20.A66.A10.020 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 16,00 | 442,00 | 7.072,00 | € 4,30          | € 30.409,60    |
|         |                | <i>massetto sottofondo ulteriori 16 cm</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 22      | 20.A28.F15.005 | Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C  | kg              | 3,00   | 1,00  | 3,00  | 442,00 | 3.978,00 | € 1,50          | € 5.967,00     |
|         |                | <i>armatura massetto</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 23      | 20.A66.C10.040 | Solo posa in opera di pavimento n piastrelle di cotto, gress rosso, gress porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 405,00 | 405,00   | € 21,88         | € 8.861,40     |
|         |                | <i>posa pavimentazione Gress</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |                |
| 24      | PR.A20.A50.015 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 405,00 | 405,00   | € 31,01         | € 12.559,05    |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lung.  | largh | prof | p.u    | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale |
|---------|----------------|---|-----------------|--------|-------|------|--------|----------|-----------------|----------------|
|         |                | <i>fornitura pavimentazione Gress</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 25      | 20.A66.R10.010 | Solo posa in opera di rivestimento, realizzato senza particolari difficoltà di esecuzione, in piastrelle di cotto, gress porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5. Dimensione piastrelle da 0,01 a 0.10 mq e lato lungo inferiore a 45 cm   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 436,68 | 436,68   | € 29,08         | € 12.698,65    |
|         |                | <i>Posa rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>  |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 26      | PR.A20.A50.005 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 436,68 | 436,68   | € 19,46         | € 8.497,79     |
|         |                | <i>fornitura rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 27      | 20.A52.A20.020 | Tramesse divisori e simili in mattoni forati spessore 6 cm.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 51,40  | 51,40    | € 33,64         | € 1.729,10     |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 28      | 20.A52.A20.040 | Tramesse divisori e simili in mattoni forati spessore 10 cm.  | mq              | 60,94  | 1,00  | 3,10 | 1,00   | 188,91   | € 42,48         | € 8.025,07     |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 29      | 20.A54.B10.010 | intonaco interno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici spessore 5 mm circa.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 569,50 | 569,50   | € 4,76          | € 2.710,82     |
|         |                | <i>intonaco interno - aggrappante</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 30      | 20.A54.B10.020 | intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 569,50 | 569,50   | € 9,86          | € 5.615,27     |
|         |                | <i>intonaco interno - fondo</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 31      | 20.A54.B10.030 | intonaco interno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0.6 mm.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 569,50 | 569,50   | € 6,43          | € 3.661,89     |
|         |                | <i>intonaco interno - finitura</i>  |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 32      | 20.A90.B20.020 | Tinteggiatura di superfici murarie interne, idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 569,50 | 569,50   | € 6,18          | € 3.519,51     |
|         |                | <i>tinteggiatura interna</i>  |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 33      | 20.A23.A20.011 | Muratura portante in elementi prefabbricati in calcestruzzo, con giunti orizzontali e verticali in malta di classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata )in blocchi portanti spessore cm 30  | mq              | 107,51 | 1,00  | 3,10 | 1,00   | 333,28   | € 58,41         | € 19.466,94    |
|         |                | <i>murature portante spessore 30 cm</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 34      | 20.A54.A30.010 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato aggrappante a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 5 mm circa.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00   | 333,28   | € 4,77          | € 1.589,75     |
|         |                | <i>intonaco esterno - aggrappante</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 35      | 20.A54.A30.020 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 2/3 cm.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00   | 333,28   | € 29,55         | € 9.848,45     |
|         |                | <i>intonaco esterno - fondo</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 36      | 20.A54.A30.040 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, granulometria < 0.6 mm. spessore minimo 3 mm  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00   | 333,28   | € 7,00          | € 2.332,97     |
|         |                | <i>intonaco esterno - finitura</i>  |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 37      | 20.A90.A20.020 | Tinteggiatura di superfici murarie esterne. con pittura minerale a base di silicato di potassio (prime due mani)  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1,00   | 333,28   | € 7,90          | € 2.632,91     |
|         |                | <i>intonaco esterno - tinteggiatura</i>   |                 |        |       |      |        |          |                 |                |
| 38      | 20.A30.A20.020 | Solaio formato da pannelli prefabbricati in calcestruzzo vibrato (predalle), con armatura e tralicci di irrigidimento incorporati, blocchi di alleggerimento in polistirolo, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1 - XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, compresi banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Spessore della lastra 5 cm e larghezza 1,20, spessore totale solaio da 26 a 30 cm, luci sino a 7 m. | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 70,00  | 70,00    | € 82,66         | € 5.786,20     |
|         |                | <i>solai magazzini</i>  |                 |        |       |      |        |          |                 |                |

| N. Voce                  | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale      |
|--------------------------|----------------|--|-----------------|--------|-------|------|---------|----------|-----------------|---------------------|
| 39                       | 20.A74.A30.025 | Sola posa in opera di copertine, mezzanini, guide di balconi o ballatoi, piane a parapetto, soglie di porte a poggolo, in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi, la sigillatura dei giunti, per lastre dello spessore da cm 3 e fino a cm 5 e della larghezza di oltre 25 cm.  | mq              | 21,00  | 0,40  | 1,00 | 1,00    | 8,40     | € 102,05        | € 857,22            |
|                          |                |  | mq              | 78,60  | 0,20  | 1,00 | 1,00    | 15,72    | € 102,05        | € 1.604,23          |
|                          |                | <i>posa soglie e simili</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 40                       | PR.A21.A20.100 | Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in luserna piano fiammato, spessore 3 cm.  | mq              | 21,00  | 0,40  | 1,00 | 1,00    | 8,40     | € 154,99        | € 1.301,92          |
| 41                       | PR.A21.A20.020 | Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in ardesia, spessore 3 cm.   | mq              | 78,60  | 0,20  | 1,00 | 1,00    | 15,72    | € 114,94        | € 1.806,86          |
|                          |                | <i>fornitura soglie e simili</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 42                       | 20.A80.C10.010 | Solo posa in opera di porta interna compresa fornitura e posa controtelaio.  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 5,00    | 5,00     | € 61,96         | € 309,80            |
|                          |                | <i>posa porte interne</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 43                       | PR.A23.E10.900 | Porta interna, in monolamiera di acciaio zincato completa di telaio a murare, serratura, un anta, dimensioni 0,80+0,90x2,00 m.   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 5,00    | 5,00     | € 115,12        | € 575,60            |
|                          |                | <i>fornitura porte interne</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 44                       | 20.A80.B10.010 | Solo posa di portoncino caposcala comprensivo di fornitura e posa di controtelaio.   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 14,00   | 14,00    | € 158,62        | € 2.220,68          |
|                          |                | <i>posa porte esterne</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 45                       | PR.A23.G10.010 | Portone, di alluminio di profilati di lega leggera di sezione oltre i 45x45 mm, dello spessore di 2 mm, compreso controtelaio zincato a murare, con superficie vista anodizzata a 20 micron, compreso il vetro di sicurezza 6-7 mm, con interposta pellicola da 0,38 mm, valutata a m² misurato da spallina a spallina e da piana a mezzanino, misurazione minima 2,00 m² ad una o due ante.   | mq              | 14,40  | 2,10  | 1,00 | 1,00    | 30,24    | € 469,93        | € 14.210,68         |
|                          |                | <i>fornitura porte esterne</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| <b>SISTEMAZIONE AREE</b> |                |  |                 |        |       |      |         |          |                 | <b>€ 174.221,16</b> |
| 46                       | 65.B10.A05.040 | Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m³   | mc              | 75,50  | 21,50 | 0,30 | 1,00    | 486,98   | € 41,94         | € 20.423,73         |
|                          |                | <i>formazione sottofondo - adeguamento quote</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 47                       | 65.B10.A15.010 | Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1976,00 | 1.976,00 | € 25,32         | € 50.032,32         |
|                          |                | <i>asfalto: binder</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |
| 48                       | 65.B10.A25.010 | Pavimentazione stradale d'usura, in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1976,00 | 1.976,00 | € 11,30         | € 22.328,80         |
|                          |                | <i>asfalto: manto d'usura</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |                     |



| N. Voce                 | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale |
|-------------------------|----------------|---|-----------------|--------|-------|------|---------|----------|-----------------|----------------|
| 49                      | 20.A66.C10.020 | Solo posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompresso, dello spessore fino a cm 8 posti in opera su strato di sabbia diallettamento dello spessore di 3 - 5 cm (questo incluso nel prezzo), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti con sabbia fine.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1097,00 | 1.097,00 | € 14,47         | € 15.873,59    |
|                         |                | masselli autobloccanti - posa   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 50                      | PR.A20.A20.030 | Masselli autobloccanti di cls, dimensioni di 22/11,25 circa e dello spessore di cm 8 colore grigio.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1097,00 | 1.097,00 | € 17,43         | € 19.120,71    |
|                         |                | masselli sp.8 cm - fornitura  |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 51                      | 65.B10.A70.010 | Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompresso, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 20/15 cm H= 30 cm  | m               | 483,00 | 1,00  | 1,00 | 1,00    | 483,00   | € 38,39         | € 18.542,37    |
|                         |                | bordi marciapiede   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 52                      | NPF            | Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale su palo   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 12,00   | 12,00    | € 105,61        | € 1.267,38     |
|                         |                | segnaletica verticale   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 53                      | 65.E10.A10.020 | Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo, per strisce della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice rifrangente  | m               | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 500,00  | 500,00   | € 1,76          | € 880,00       |
|                         |                | segnaletica orizzontale   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 54                      | 65.E10.A20.020 | Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo compresi materiali sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 60,00   | 60,00    | € 15,05         | € 903,00       |
|                         |                | segnaletica orizzontale- zebrature  |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 55                      | 65.B20.A10.010 | Solo posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: su pavimentazioni di nuova esecuzione in pietra, cubetti di porfido o autobloccanti   | m               | 60,00  | 1,00  | 1,00 | 1,00    | 60,00    | € 46,37         | € 2.782,20     |
|                         |                | loges-posa  |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 56                      | PR.A20.A10.100 | Piastrelle per percorsi guida non vedenti dim 30x30 40x40 o similari, spessore cm 3-4, con finitura antisdrucciolo, da porre in opera con malta cementizia  | mq              | 60,00  | 0,40  | 1,00 | 1,00    | 24,00    | € 57,81         | € 1.387,44     |
|                         |                | loges-fornitura   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 57                      | 75.C10.A35.020 | Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di aoltro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 19,00   | 19,00    | € 167,60        | € 3.184,40     |
|                         |                | alberi- posa  |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 58                      | PR.V10.P63.010 | Quercus Ilex in zolla (Leccio): circonferenza 12-14 cm  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 19,00   | 19,00    | € 169,71        | € 3.224,49     |
|                         |                | alberi- fornitura Leccio  |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 59                      | 75.C10.A55.010 | Solo posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: fino a quattro elementi delle dimensioni fino a 100x100 cm o diametro 100 cm  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 19,00   | 19,00    | € 57,75         | € 1.097,25     |
|                         |                | grigliato alberi - posa   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 60                      | PR.V10.B10.020 | Grigliati per alberi in fusione di ghisa a forma quadrata, compresi i telai, a quattro elementi della dimensione di: 100x100 cm con foro centrale del diametro di 50 cm   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 19,00   | 19,00    | € 249,60        | € 4.742,40     |
|                         |                | grigliato alberi - posa   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| 61                      | NPG            | fornitura e posa panca in granito ricostituito L=2200 - piano levigato, lati sabbiati   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 7,00    | 7,00     | € 1.204,44      | € 8.431,08     |
|                         |                | fornitura e posa panchine   |                 |        |       |      |         |          |                 |                |
| TRASPORTI E SMALTIMENTI |                |   |                 |        |       |      |         |          | €               | 86.209,86      |

| N. Voce                                      | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lungh. | largh | prof  | p.u     | Quantità  | Prezzo Unitario | Importo Totale     |
|--|----------------|--|-----------------|--------|-------|-------|---------|-----------|-----------------|--------------------|
| 62   | 20.A15.A10.010 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto entro i primi 5 km   | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 5,00  | 6374,25 | 12.429,79 | € 0,91          | € 11.311,11        |
|  |                | <i>trasp. a discarica</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| 63   | 20.A15.A10.015 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 5 km e fino la trentesimo km   | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 5,00  | 6374,25 | 12.429,79 | € 0,57          | € 7.084,98         |
|  |                | <i>trasp. a discarica</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| 64   | 20.A15.A10.020 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 10 km e fino la trentesimo km  | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 20,00 | 6374,25 | 49.719,15 | € 0,40          | € 19.887,66        |
|  |                | <i>trasp. a discarica</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| 65   | 20.A15.A10.025 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 30 km e fino la cinquantesimo km   | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 20,00 | 6374,25 | 49.719,15 | € 0,14          | € 6.960,68         |
|  |                | <i>trasp. a discarica</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| 66   | NPH            | conferimento a discarica materiale pulito CER 170904 (conferimento in R5 -analisi attribuzione codice CER + test di cessione per discarica per inerti Tab.2-3 D.M. 27/09/10 + test di cessione per il recupero aut. ordinaria+ verifica assenza amianto)   | mc              | 1,30   | 0,30  | 1,00  | 6374,25 | 2.485,96  | € 13,85         | € 34.434,86        |
|  |                | <i>trasp. Smalt. demolizioni corpo A</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| 67   | NPI            | Trasporto e smaltimento a discarica di miscele bituminose COD CER 170302   | t               | 1,00   | 1,50  | 0,07  | 3072,92 | 322,66    | € 20,24         | € 6.530,57         |
|  |                | <i>trasp. e smaltimento bitume</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |
| <b>ALLESTIMENTO TEMPORANEO PUNTI VENDITA</b> |                |  |                 |        |       |       |         |           |                 | <b>€ 47.857,57</b> |
| 68   | NPL            | Monoblocco prefabbricato "box" predisposto per l'allestimento dei punti vendita.<br>Zincatura totale delle carpenterie;<br>Basamento: telaio realizzato con profili metallici zincati spess. mm. 4 uniti mediante saldatura.<br>Coibentazione con pannelli sandwich in poliuretano.<br>Sottofondo in lastre di legno cemento dello spess. di mm 18 e piano di calpestio in piastrelle di ceramica. Il basamento è fornito di tasche laterali che ne permettono il sollevamento tramite carrello elevatore, come da normativa ISO. Portata pavimento 250 Kg/mq per carichi uniformemente distribuiti.<br>Angoli di rinforzo/Colonne: collegano il basamento al telaio di copertura ed assicurano il fissaggio delle estremità dei pannelli parete sono realizzati con profili pressopiegati zincati e sono dotati di una cuffia di finitura in lamiera zincata preverniciata.<br>Pareti esterne: in lamiera zincata goffrata preverniciata a fuoco, spessore 5/10, spess. colore chiaro; coibentazione in poliuretano espanso, spessore 40 mm, autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, classe di reazione al fuoco Cs3d0, altezza 1,00 m su tutti i lati; |                 |        |       |       |         |           |                 |                    |

| N. Voce                  | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u  | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale    |
|--------------------------|----------------|---|-----------------|--------|-------|------|------|----------|-----------------|-------------------|
|                          |                | Copertura: monolitica, parte superiore in lamiera zincata spess. 5/10, coibentata con poliuretano espanso autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, spess. 30 + 40 mm, classe di reazione al fuoco Cs3d0; parte inferiore in lamiera zincata preverniciata spess. 5/10, colore chiaro. Canala di gronda con discendenti a scomparsa inseriti sui quattro angoli. Ulteriore copertura piana in lamiera zincata grecata. Linee vita certificate.<br>Infissi : realizzati con profilati estrusi di alluminio colore bianco ognuno completo di:<br>N°1 Portone esterno dim. cm 90x200 completamente tamponati, completi di serratura e maniglia.;<br>N°2 Finestroni tamponati in alluminio apertura a sporgere con pistoncini a gas dim. cm 180x110.<br>Impianto elettrico realizzato in ottemperanza alla legge n. 186/68 e al D.M. 37/08<br>Impianto realizzato, in vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Tutti i componenti dell'impianto elettrico a "Marchio di Qualità".<br>comprensivo di tutte le opere di allaccio temporaneo degli impianti di scarico fognario adduzione idrica ed energia elettrica | cad/mese        |        |       |      | 6,00 | 21,00    | € 328,90        | € 41.441,40       |
|                          |                | <i>noleggio punti vendita</i>   |                 |        |       |      |      |          |                 |                   |
| 69                       | NPM            | Trasporto f.co cantiere presso area di progetto di n° 7 monoblocchi per punto vendita, compreso scarico con autotreno attrezzato la movimentazione, il montaggio per la collocazione nella posizione temporanea dei box a noleggio, comprese le medesime prerestazioni per il ritiro a fine noleggio  | a corpo         |        |       |      |      | 1,00     | € 5.060,00      | € 5.060,00        |
|                          |                | <i>noleggio punti vendita</i>   |                 |        |       |      |      |          |                 |                   |
| 70                       | 95.C10.A10.010 | Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scaric dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi  | cad             |        |       |      |      | 1,00     | € 874,49        | € 874,49          |
|                          |                | <i>nolo locale igienico primo anno</i>  |                 |        |       |      |      |          |                 |                   |
| 71                       | 95.C10.A10.015 | Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scaric dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per ogni mese di impiego   | cad             |        |       |      | 1,00 | 9,00     | € 53,52         | € 481,68          |
|                          |                | <i>nolo locale igienico mesi successivi</i>   |                 |        |       |      |      |          |                 |                   |
| <b>TOTALE OPERE DILI</b> |                |   |                 |        |       |      |      |          | <b>€</b>        | <b>881.067,84</b> |

| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |        |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|-------------------------|--|------------|-------|--------|--------|----------|----------|-----------|
|                         |  | par.ug.    | lung. | larg.  | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                         | <b>R I P O R T O</b>   |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | <b><u>LAVORI</u></b>   |            |       |        |        |          |          |           |
| 1<br>15.A10.A24.<br>020 | Scavo comune, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t, in rocce tenere.   |            | 54,44 | 11,200 | 0,300  | 182,92   |          |           |
|                         | SOMMANO m³   |            |       |        |        | 182,92   | 13,75    | 2'515,15  |
| 2<br>15.A10.A37.<br>020 | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.  |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | - plinti   | 20,00      | 1,70  | 1,700  | 0,600  | 34,68    |          |           |
|                         | - cordoli longitudinali  | 10,00      | 5,82  | 0,500  | 0,600  | 17,46    |          |           |
|                         |  | 2,00       | 2,46  | 0,500  | 0,500  | 1,23     |          |           |
|                         |  | 4,00       | 3,56  | 0,500  | 0,600  | 4,27     |          |           |
|                         |  | 2,00       | 1,86  | 0,500  | 0,600  | 1,12     |          |           |
|                         | - cordolo trasversale  | 4,00       | 7,80  | 0,500  | 0,600  | 9,36     |          |           |
|                         | SOMMANO m³   |            |       |        |        | 68,12    | 24,63    | 1'677,80  |
| 3<br>20.A20.B01.<br>030 | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20.  |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | - sottofondo plinti  | 20,00      | 1,50  | 1,500  | 0,500  | 22,50    |          |           |
|                         | - sottofondo cordoli   | 10,00      | 5,82  | 0,500  | 0,100  | 2,91     |          |           |
|                         |  | 2,00       | 2,46  | 0,500  | 0,100  | 0,25     |          |           |
|                         |  | 4,00       | 3,56  | 0,500  | 0,100  | 0,71     |          |           |
|                         |  | 2,00       | 1,86  | 0,500  | 0,100  | 0,19     |          |           |
|                         |  | 4,00       | 7,80  | 0,500  | 0,100  | 1,56     |          |           |
|                         |  | 1,00       | 45,00 | 0,400  | 0,100  | 1,80     |          |           |
|                         | SOMMANO m³   |            |       |        |        | 29,92    | 120,18   | 3'595,79  |
| 4<br>20.A20.C02.<br>010 | Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C25/30.             |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | - plinti   | 20,00      | 1,50  | 1,500  | 0,500  | 22,50    |          |           |
|                         | - cordoli  | 10,00      | 5,82  | 0,500  | 0,300  | 8,73     |          |           |
|                         |  | 2,00       | 2,46  | 0,500  | 0,300  | 0,74     |          |           |
|                         |  | 4,00       | 3,56  | 0,500  | 0,300  | 2,14     |          |           |
|                         |  | 2,00       | 1,86  | 0,500  | 0,300  | 0,56     |          |           |
|                         |  | 4,00       | 7,80  | 0,500  | 0,300  | 4,68     |          |           |
|                         | - cordolo su muratura  |            | 54,25 | 0,300  | 0,250  | 4,07     |          |           |
|                         | - pilastri   | 10,00      | 0,30  | 0,300  | 4,400  | 3,96     |          |           |
|                         | - cordolo di appoggio vetrata  | 1,00       | 45,00 | 0,400  | 0,800  | 14,40    |          |           |
|                         | SOMMANO m³   |            |       |        |        | 61,78    | 126,50   | 7'815,17  |
| 5<br>20.A28.A10.<br>010 | Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per muri di sostegno, fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee realizzate con tavole in legname di abete e pino. |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | - plinti *(par.ug.=20,00*4)  | 80,00      | 1,50  | 1,500  |        | 180,00   |          |           |
|                         | - cordoli di fondazione *(par.ug.=10,00*2)   | 20,00      | 5,82  | 0,500  |        | 58,20    |          |           |
|                         | (par.ug.=2,00*2)   | 4,00       | 2,46  | 0,500  |        | 4,92     |          |           |
|                         | (par.ug.=4,00*2)   | 8,00       | 3,56  | 0,500  |        | 14,24    |          |           |
|                         | (par.ug.=2,00*2)   | 4,00       | 1,86  | 0,500  |        | 3,72     |          |           |
|                         | - cordoli su muratura *(par.ug.=4,00*2)  | 8,00       | 7,80  | 0,500  |        | 31,20    |          |           |
|                         | (par.ug.=1,00*2)   | 2,00       | 54,25 | 0,250  |        | 27,13    |          |           |
|                         | - cordolo di appoggio vetrata *(par.ug.=1,00*2)  | 2,00       | 45,00 | 0,800  |        | 72,00    |          |           |
|                         | SOMMANO m²   |            |       |        |        | 391,41   | 37,64    | 14'732,67 |
| 6<br>20.A28.A15.        | Casseforme per getti in calcestruzzo semplice o armato per travi,pilastri, pareti anche sottili, solette piene realizzate con tavole in  |            |       |        |        |          |          |           |
|                         | <b>A R I P O R T A R E</b>   |            |       |        |        |          |          | 30'336,58 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI                                       |  |  |  | Quantità   | IMPORTI  |            |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|----------|------------|
|                          |  | par.ug.  | lung.  | larg.  | H/peso   |  | unitario | TOTALE     |
|                          | <b>R I P O R T O</b>   |  |  |  |  |  |          | 30'336,58  |
| 010                      | legname di abete e pino.<br>- pilastri *(par.ug.=10*4)   | 40,00  |  | 0,300  | 4,400  | 52,80  |          |            |
|                          | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 52,80  | 51,30    | 2'708,64   |
| 7<br>20.A28.C05.<br>010  | Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.<br>- plinti<br>- cordoli   | 20,00<br>10,00<br>2,00<br>4,00<br>2,00<br>4,00   | 1,50<br>5,82<br>2,46<br>3,56<br>1,86<br>7,80   | 1,500<br>0,500<br>0,500<br>0,500<br>0,500<br>0,500     | 0,500<br>0,300<br>0,300<br>0,300<br>0,300<br>0,300 | 22,50<br>8,73<br>0,74<br>2,14<br>0,56<br>4,68              |          |            |
|                          | - cordolo su muratura<br>- cordolo di appoggio vetrata   |  | 54,25<br>45,00                                 | 0,300<br>0,400   | 0,250<br>0,800                                     | 4,07<br>14,40  |          |            |
|                          | SOMMANO m³   |  |  |  |  | 57,82  | 26,95    | 1'558,25   |
| 8<br>20.A28.C05.<br>020  | Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di elevazione.<br>- pilastri  | 10,00  | 0,30   | 0,300  | 4,400  | 3,96   |          |            |
|                          | SOMMANO m³   |  |  |  |  | 3,96   | 36,02    | 142,64     |
| 9<br>20.A28.F05.0<br>05  | Armature in acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C in barre ad aderenza migliorata, diametri da 6 mm a 50 mm.<br>- plinti<br>- cordoli fondazione<br>- pilastri | 20,00<br>20,00<br>6,00<br>1,00<br>10,00<br>10,00 | 4,00<br>2,85<br>1,00<br>450,00<br>4,40<br>1,20 | 12,000<br>2,000<br>112,280<br>1,600<br>4,000<br>30,000 | 1,208<br>1,208<br>1,208<br>0,395<br>1,208<br>0,395 | 1'159,68<br>137,71<br>813,81<br>284,40<br>212,61<br>142,20 |          |            |
|                          | - cordoli su muratura<br>- cordolo di appoggio vetrata   | 6,00<br>361,00<br>787,50                         | 54,25<br>1,10<br>1,00                          | 1,000<br>1,000<br>1,000                                | 0,888<br>0,395<br>0,888                            | 289,04<br>156,85<br>699,30                                 |          |            |
|                          | SOMMANO Kg   |  |  |  |  | 3'895,60   | 1,73     | 6'739,39   |
| 10<br>20.A37.A10.<br>010 | Strutture portanti in acciaio, colonne e travature semplici per edifici civili ed affini, con giunzioni imbullonate in opera.<br>- colonne<br>- piastre di base<br>- travi               | 10,00<br>10,00<br>10,00<br>10,00                 | 4,20<br>0,30<br>12,00<br>1,00                  |  | 29,800<br>157,000<br>157,000<br>118,000            | 1'251,60<br>188,40<br>3'956,40<br>6'045,14                 |          |            |
|                          | - arcarecci<br>- fazzoletti, etc.  | 14,00<br>10,00                                   | 55,14  |  | 20,400<br>30,000                                   | 15'747,98<br>300,00  |          |            |
|                          | SOMMANO Kg   |  |  |  |  | 27'489,52  | 3,45     | 94'838,84  |
| 11<br>NP. 0              | Zincatura a caldo<br>Vedi voce n° 10 [Kg 27 489.52]  |  |  |  |  | 27'489,52  |          |            |
|                          | SOMMANO Kg   |  |  |  |  | 27'489,52  | 0,75     | 20'617,14  |
| 12<br>20.A90.R10.<br>010 | Trattamento con pittura intumescente su metallo, legno, calcestruzzo in ragione di 200 g/m²  |  |  |  | 322,400  | 322,40   |          |            |
|                          | SOMMANO m²   |  |  |  |  | 322,40   | 11,87    | 3'826,89   |
|                          | <b>Parziale LAVORI euro</b>  |  |  |  |  |  |          | 160'768,37 |
|                          | <b>A R I P O R T A R E</b>   |  |  |  |  |  |          | 160'768,37 |

COMMITTENTE:



| Num.Ord.<br>TARIFFA     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|-------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                         |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                         | <b>RIPORTO</b>   |            |       |       |        |          |          |          |
|                         | <b>LAVORI</b>  |            |       |       |        |          |          |          |
|                         | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>   |            |       |       |        |          |          |          |
| 1<br>40.A10.A15.0<br>40 | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm |            | 95,00 |       |        | 95,00    |          |          |
|                         | SOMMANO m  |            |       |       |        | 95,00    | 14,50    | 1'377,50 |
| 2<br>40.A10.A15.0<br>50 | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 26 mm |            | 12,50 |       |        | 12,50    |          |          |
|                         | SOMMANO m  |            |       |       |        | 12,50    | 21,96    | 274,50   |
| 3<br>40.A10.A15.0<br>60 | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 32 mm |            | 5,00  |       |        | 5,00     |          |          |
|                         | SOMMANO m  |            |       |       |        | 5,00     | 30,09    | 150,45   |
|                         | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro  |            |       |       |        |          |          | 1'802,45 |
|                         | <b>FORNITURA ACCESSORI (Cat 2)</b>   |            |       |       |        |          |          |          |
| 4<br>PR.C26.A10.<br>010 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: predisposto per cassetta a zaino, dimensioni 760x350x410 mm circa<br>fornitura vaso - wc  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                         | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 220,11   | 440,22   |
| 5<br>PR.C26.A10.<br>030 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: a uno o tre fori, 550x350x400 mm<br>fornitura bidet   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                         | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 101,20   | 202,40   |
| 6<br>PR.C29.A10.<br>005 | Apparecchi igienico sanitari in vetrochina h non inferiore a 45cm<br>fornitura lavabo  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                         | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 156,54   | 313,08   |
| 7<br>PR.C26.B15.<br>010 | Cassette di cacciata in PVC da 12 litri, complete di apparecchiatura di scarico tipo a zaino con comando incorporato, colore bianco  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                         | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 85,89    | 171,78   |
| 8<br>PR.C26.C10.<br>010 | Sedili completi di coperchio per wc, colore bianco tipo Universale   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                         | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 27,51    | 55,02    |
|                         | <b>A RIPORTARE</b>   |            |       |       |        |          |          | 2'984,95 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 2'984,95 |
| 9<br>PR.C26.D10.<br>010  | Piatti doccia di vetrochina bianca, tipo rettangolare tipo rettangolare, 80x80 cm circa   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 83,49    | 166,98   |
| 10<br>PR.C35.A10.<br>005 | Miscelatore monocomando in ottone cromato completo di bocca di erogazione, doccia e flessibile  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 83,49    | 166,98   |
| 11<br>PR.C35.B10.<br>010 | Rubinetteria tradizionale in ottone cromato gruppo per lavabo con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 53,13    | 106,26   |
| 12<br>PR.C35.B10.<br>015 | Rubinetteria tradizionale in ottone cromato batteria per bidet con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 54,08    | 108,16   |
| 13<br>PR.C29.E10.<br>006 | Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon  |            | 5,00  |       |        | 5,00     |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 5,00     | 89,82    | 449,10   |
| 14<br>PR.C29.E10.<br>010 | Ausili di sostegno per disabili montante verticale di sostegno in acciaio rivestito nylon   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 90,45    | 180,90   |
| 15<br>PR.C29.E10.<br>015 | Ausili di sostegno per disabili corrimano ad angolo per doccia o vasca da bagno in acciaio rivestito nylon  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 91,08    | 182,16   |
|                          | Parziale FORNITURA ACCESSORI (Cat 2) euro   |            |       |       |        |          |          | 2'543,04 |
|                          | <b>POSA (Cat 3)</b>   |            |       |       |        |          |          |          |
| 16<br>50.F10.A10.0<br>20 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile. |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 79,24    | 158,48   |
| 17<br>50.F10.A10.0<br>30 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: bidet, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sotto bidet, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del bidet, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 85,84    | 171,68   |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 4'675,65 |

COMMITTENTE:



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |          |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE   |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 4'675,65 |
| 18<br>50.F10.A10.0<br>40 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 104,06   | 208,12   |
| 19<br>50.F10.A10.0<br>50 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: piatto doccia, relativa rubinetteria, pilette di scarico, escluso la fornitura del piatto doccia, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.  |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 99,05    | 198,10   |
| 20<br>50.F10.A10.0<br>80 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: cassetta di cacciata tipo a zaino   |            |       |       |        | 2,00     |          |          |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 87,82    | 175,64   |
|                          | Parziale POSA (Cat 3) euro  |            |       |       |        |          |          | 912,02   |
|                          | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>  |            |       |       |        |          |          |          |
| 21<br>PR.A13.G10.<br>005 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 40 mm  |            | 10,50 |       |        | 10,50    |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 10,50    | 1,81     | 19,01    |
| 22<br>PR.A13.G10.<br>015 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 63 mm  |            | 48,50 |       |        | 48,50    |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 48,50    | 2,93     | 142,11   |
| 23<br>PR.A13.G10.<br>025 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 90 mm  |            |       |       |        | 24,00    |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 24,00    | 4,79     | 114,96   |
| 24<br>PR.A13.G10.<br>030 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 110 mm   |            | 15,50 |       |        | 15,50    |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 15,50    | 7,30     | 113,15   |
| 25<br>PR.A13.G10.<br>035 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 125 mm.  |            | 52,50 |       |        | 52,50    |          |          |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 52,50    | 9,80     | 514,50   |
| 26<br>PR.A13.A15.<br>015 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bichiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 125 mm spessore 3,2 mm |            | 44,00 |       |        | 44,00    |          |          |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        | 44,00    |          | 6'161,24 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O  |            |       |       |        | 44,00    |          | 6'161,24  |
|                          | SOMMANO m  |            |       |       |        | 44,00    | 4,19     | 184,36    |
| 27<br>PR.A13.A15.<br>025 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 4,9 mm |            | 22,00 |       |        | 22,00    |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |       |       |        | 22,00    | 9,74     | 214,28    |
| 28<br>PR.A13.A15.<br>030 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 6,2 mm |            | 93,20 |       |        | 93,20    |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |       |       |        | 93,20    | 15,50    | 1'444,60  |
| 29<br>PR.A13.A15.<br>035 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 315 mm spessore 7,7 mm |            | 66,50 |       |        | 66,50    |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |       |       |        | 66,50    | 24,55    | 1'632,58  |
| 30<br>PR.A13.A15.<br>040 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 9,8 mm |            | 32,50 |       |        | 32,50    |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |       |       |        | 32,50    | 39,72    | 1'290,90  |
| 31<br>PR.A13.G15.<br>100 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 40 mm  |            |       |       |        | 8,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 8,00     | 1,21     | 9,68      |
| 32<br>PR.A13.G15.<br>120 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 90 mm  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 4,74     | 9,48      |
| 33<br>PR.A13.G15.<br>220 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 90 mm.  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 5,69     | 11,38     |
|                          | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro  |            |       |       |        |          |          | 5'700,99  |
|                          | <b>POSA (Cat 3)</b>  |            |       |       |        |          |          |           |
| 34<br>50.A10.D15.0<br>30 | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in crena o in scavo. Del diametro di: oltre 40 mm fino a 63 mm.  |            | 59,00 |       |        | 59,00    |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        | 59,00    |          | 10'958,50 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |                |                |                  | Quantità       | IMPORTI  |           |
|--------------------------|--|------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------|-----------|
|                          |  | par.ug.    | lung.          | larg.          | H/peso           |                | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O  |            |                |                |                  | 59,00          |          | 10'958,50 |
|                          | SOMMANO m  |            |                |                |                  | 59,00          | 9,90     | 584,10    |
| 35<br>50.A10.D15.0<br>50 | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in crena o in scavo. Del diametro di: oltre 75 mm fino a 90 mm.  |            | 24,00          |                |                  | 24,00          |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |                |                |                  | 24,00          | 22,45    | 538,80    |
| 36<br>65.C10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm   |            | 159,50         |                |                  | 159,50         |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |                |                |                  | 159,50         | 14,57    | 2'323,92  |
| 37<br>65.C10.A20.0<br>20 | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: da 315 a 400 mm |            | 99,00          |                |                  | 99,00          |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |                |                |                  | 99,00          | 16,96    | 1'679,04  |
| 38<br>65.C10.B30.0<br>20 | Solo posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni           |            |                |                |                  | 39,00          |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |                |                |                  | 39,00          | 52,47    | 2'046,33  |
| 39<br>65.C10.B40.0<br>20 | Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm  |            |                |                |                  | 51,00          |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |                |                |                  | 51,00          | 26,05    | 1'328,55  |
| 40<br>65.C10.B50.0<br>30 | Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 50 fino a 75 kg  |            |                |                |                  | 39,00          |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |                |                |                  | 39,00          | 75,06    | 2'927,34  |
| 41<br>15.A10.A37.0<br>20 | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.<br>- tubazioni<br>- pozzetti   | 39,00      | 0,40<br>0,70   | 1,000<br>0,700 | 227,500<br>1,000 | 91,00<br>19,11 |          |           |
|                          | SOMMANO m³   |            |                |                |                  | 110,11         | 24,63    | 2'712,01  |
| 42<br>20.A20.B01.0<br>30 | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20.<br>- ricoprimento e rinfianco tubi<br>- ricoprimento e rinfianco pozzetti  | 39,00      | 159,50<br>0,70 | 0,100<br>4,000 | 0,500<br>0,100   | 7,98<br>10,92  |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E  |            |                |                |                  | 18,90          |          | 25'098,59 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        | 18,90    |          | 25'098,59 |
|                          | SOMMANO m³  |            |       |       |        | 18,90    | 120,18   | 2'271,40  |
|                          | Parziale POSA (Cat 3) euro  |            |       |       |        |          |          | 16'411,49 |
|                          | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>  |            |       |       |        |          |          |           |
| 43<br>PR.A15.A10.<br>025 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm  |            |       |       |        | 39,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 39,00    | 37,06    | 1'445,34  |
| 44<br>PR.A15.A10.<br>055 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm  |            |       |       |        | 51,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 51,00    | 34,02    | 1'735,02  |
| 45<br>PR.A15.A10.<br>015 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm  |            |       |       |        | 17,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 17,00    | 17,82    | 302,94    |
| 46<br>PR.A15.A10.<br>045 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm  |            |       |       |        | 14,59    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 14,59    | 17,01    | 248,18    |
| 47<br>PR.A15.B15.<br>030 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione. | 39,00      |       |       | 58,000 | 2'262,00 |          |           |
|                          | SOMMANO Kg  |            |       |       |        | 2'262,00 | 2,53     | 5'722,86  |
| 48<br>PR.A13.G15.<br>225 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 110 mm.  |            |       |       |        | 17,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 17,00    | 7,08     | 120,36    |
| 49<br>PR.A13.G15.<br>320 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Ispezioni lineari diam. 110 mm.  |            |       |       |        | 17,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 17,00    | 16,53    | 281,01    |
|                          | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro   |            |       |       |        |          |          | 9'855,71  |
|                          | <b>POSA (Cat 3)</b>   |            |       |       |        |          |          |           |
| 50<br>65.C10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfiaccio e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm   |            |       |       |        |          |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 37'225,70 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |  | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O  |            |        |       |        |          |          | 37'225,70 |
|                          | - posa in opera dei pezzi speciali di cui alle due voci precedenti   |            |        |       |        | 6,00     |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |        |       |        | 6,00     | 14,57    | 87,42     |
|                          | Parziale POSA (Cat 3) euro   |            |        |       |        |          |          | 87,42     |
|                          | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>   |            |        |       |        |          |          |           |
| 51<br>40.A10.A20.0<br>40 | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con installazione "a vista", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm  |            |        |       |        |          |          |           |
|                          | - riscaldamento tradizionale   | 2,00       | 9,00   |       |        | 18,00    |          |           |
|                          | - riscaldamento / raffrescamento aria  | 2,00       | 134,00 |       |        | 268,00   |          |           |
|                          | SOMMANO m  |            |        |       |        | 286,00   | 27,53    | 7'873,58  |
|                          | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro  |            |        |       |        |          |          | 7'873,58  |
|                          | <b>POSA (Cat 3)</b>  |            |        |       |        |          |          |           |
| 52<br>40.C10.A10.0<br>30 | Solo posa in opera di gruppo termico pensile per riscaldamento con o senza produzione di acqua sanitaria. Compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi e scarico condensa, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: ad alto rendimento, caldaia della potenza inferiore a 35 Kw, tiraggio naturale, forzato o a condensazione |            |        |       |        |          |          |           |
|                          |  |            |        |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 1,00     | 332,44   | 332,44    |
| 53<br>40.H10.B10.0<br>20 | Solo posa in opera di vetilconvettori, compreso fissaggio alla struttura portante, la posa di valvole e detentori, allaccio all'impianto elettrico e alle tubazioni già predisposti ( andata e ritorno e scarico condensa), i materiali di consumo occorrenti per il fissaggio esclusa la sola fornitura del vetilconvettore, valvole e detentori nonché i provvedimenti meccanici di sicurezza per le macchine sospese. a due tubi potenza termica resa fino 10.5 KW  |            |        |       |        |          |          |           |
|                          |  |            |        |       |        | 9,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 9,00     | 181,10   | 1'629,90  |
| 54<br>40.R10.R10.<br>120 | Solo posa in opera di radiatori ad elementi, compreso l'assemblaggio, la fornitura e posa di valvola termostatica e detentore e valvola di sfato, le mensole di sostegno e opere murarie. Valutati a radiatore di qualsiasi altezza per corpi scaldanti di: alluminio oltre i 10 elementi fino 20.   |            |        |       |        |          |          |           |
|                          |  |            |        |       |        | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 4,00     | 93,21    | 372,84    |
| 55<br>40.C10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di scaldabagno a gas, compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: della potenza inferiore a 50 Kw,  |            |        |       |        |          |          |           |
|                          |  |            |        |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 1,00     | 264,13   | 264,13    |
|                          | Parziale POSA (Cat 3) euro   |            |        |       |        |          |          | 2'599,31  |
|                          | A R I P O R T A R E  |            |        |       |        |          |          | 47'786,01 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 47'786,01 |
|                          | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>  |            |       |       |        |          |          |           |
| 56<br>50.A10.A40.0<br>55 | Tubo preisolato, con tubo di servizio di acciaio zincato a caldo con processo FM, isolato con schiuma rigida di poliuretano esente da freon con guaina esterna di PEAD, compreso muffole di giunzione. per pose lineari in appositi scavi, questi esclusi, del diametro nominale di 50 mm | 1,00       | 8,00  |       |        | 8,00     |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 8,00     | 59,33    | 474,64    |
| 57<br>50.A10.A20.0<br>20 | Tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 20 mm.            | 1,00       | 8,00  |       |        | 8,00     |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |       |       |        | 8,00     | 27,37    | 218,96    |
|                          | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro   |            |       |       |        |          |          | 693,60    |
|                          | <b>POSA (Cat 3)</b>   |            |       |       |        |          |          |           |
| 58<br>15.A10.A37.0<br>20 | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.   | 2,00       | 0,40  | 1,000 | 5,000  | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO m³  |            |       |       |        | 4,00     | 24,63    | 98,52     |
| 59<br>20.A20.B01.0<br>30 | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20.   | 2,00       | 0,40  | 0,100 | 5,000  | 0,40     |          |           |
|                          | SOMMANO m³  |            |       |       |        | 0,40     | 120,18   | 48,07     |
| 60<br>40.F10.H10.0<br>10 | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: termostati ambiente, antigelo, umidostati ambiente  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 4,00     | 33,02    | 132,08    |
| 61<br>40.F10.H10.0<br>20 | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: sonde in genere   |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 2,00     | 26,41    | 52,82     |
| 62<br>40.G10.A10.<br>005 | Sola posa in opera di disareatori o defangatori, compresi bulloni, guarnizioni e la necessaria raccorderia del diametro di : DN 50  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00     | 58,10    | 58,10     |
| 63<br>40.F10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni del diametro di: fino a DN 65  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 4,00     | 66,03    | 264,12    |
| 64                       | Solo posa in opera di valvole a farfalla o a globo, a due vie, compreso filettature,  |            |       |       |        |          |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 49'133,32 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |          | Quantità | IMPORTI  |           |
|----------------------|---|------------|-------|-------|----------|----------|----------|-----------|
|                      |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso   |          | unitario | TOTALE    |
|                      | R I P O R T O   |            |       |       |          |          |          | 49'133,32 |
| 40.F10.A10.010       | bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65   |            |       |       |          | 18,00    |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 18,00    | 50,41    | 907,38    |
|                      | Parziale POSA (Cat 3) euro  |            |       |       |          |          |          | 1'561,09  |
|                      | <b>FORNITURA ACCESSORI (Cat 2)</b>  |            |       |       |          |          |          |           |
| 65<br>PR.C76.A20.010 | Gruppi termici pensili a gas completi di vaso di espansione, pompa di circolazione, scambiatore per produzione acqua calda e sanitaria, organi di regolazione e sicurezza a norma di legge, a focolare stagno e tiraggio forzato, compreso m 1,00 di tubo coassiale, una curva ed il terminale, atte anche per installazioni esterne: 24 Kw circa   |            |       |       |          | 1,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 1,00     | 1'352,92 | 1'352,92  |
| 66<br>PR.C65.A20.015 | Ventilconvettori verticali o orizzontali con ventilatore centrifugo, completi di mobile di copertura di lamiera preverniciata, colore standard, completi di: filtro d'aria del tipo lavabile; due batterie di scambio termico per impianto a quattro tubi costruite con tubi di rame ed alettatura a pacco di alluminio; quadretto di comando incorporato con commutatore estate inverno e variatore per motore elettrico a tre velocità'. Condizione di funzionamento in fase estiva: aria in entrata a 26 gradi C con umidità relativa al 50%; acqua in entrata a 7 gradi C, con salto termico 5 gradi C. Condizioni di funzionamento in fase invernale: aria in entrata a 20 gradi C, con umidità relativa 60%; acqua in entrata a 55 gradi C con salto termico 10 gradi C, della potenzialità di: potenzialità frigorifera 3,6Kw, termica 7Kw |            |       |       |          | 9,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 9,00     | 432,63   | 3'893,67  |
| 67<br>PR.C53.A20.020 | Corpi scaldanti in alluminio da 501 a 700 mm  | 4,00       |       |       | 1200,000 | 4'800,00 |          |           |
|                      | SOMMANO Watt  |            |       |       |          | 4'800,00 | 0,10     | 480,00    |
| 68<br>PR.C74.B05.010 | Termostato ambiente tipo elettronico, con display a cristalli liquidi per regolazione ON-OFF programmabile a due livelli di temperatura   |            |       |       |          | 2,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 2,00     | 135,67   | 271,34    |
| 69<br>PR.C74.E05.100 | Sonde di temperatura e umidità: ambiente, per impianti autonomi completi di display, per montaggio a parete, sola temperatura   |            |       |       |          | 2,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 2,00     | 74,00    | 148,00    |
| 70<br>PR.C17.E10.010 | Valvole di intercettazione combustibili gassosi, complete di certificato di taratura ISPEL, per tubi del diametro: Ø 50 mm  |            |       |       |          | 1,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 1,00     | 590,88   | 590,88    |
| 71<br>PR.C74.F10.020 | Apparecchi di controllo e misura termometro a immersione diametro 100 mm  |            |       |       |          | 2,00     |          |           |
|                      | SOMMANO cad   |            |       |       |          | 2,00     | 18,98    | 37,96     |
|                      | A R I P O R T A R E   |            |       |       |          |          |          | 56'815,47 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità       | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |                | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        |                |          | 56'815,47 |
| 72<br>PR.C74.F10.<br>010 | Apparecchi di controllo e misura manometro diametro 80 mm<br><br>SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00<br>2,00   | 29,10    | 58,20     |
| 73<br>PR.C17.A07.<br>035 | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 50 mm filettate<br><br>SOMMANO cad   |            |       |       |        | 12,00<br>12,00 | 49,34    | 592,08    |
| 74<br>PR.C17.A07.<br>025 | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 32 mm filettate<br><br>SOMMANO cad   |            |       |       |        | 6,00<br>6,00   | 23,72    | 142,32    |
| 75<br>PR.C17.E30.<br>003 | Valvola per sfogo d'aria: automatica Ø 10 mm<br><br>SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00<br>1,00   | 10,12    | 10,12     |
| 76<br>N.P.0001           | Solo fornitura di boiler elettrico scaldacqua di capacità lt.50, completo di termostato bipolare, vasca smaltata, regolazione della temperatura, potenza 1500 W e temperatura massima 75°<br><br>SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 1,00<br>1,00   | 300,00   | 300,00    |
|                          | Parziale FORNITURA ACCESSORI (Cat 2) euro   |            |       |       |        |                |          | 7'877,49  |
|                          | <b>TUBAZIONI (Cat 1)</b>  |            |       |       |        |                |          |           |
| 77<br>PR.C17.A35.<br>015 | Valvole a tre vie con corpo in bronzo, stelo otturatore e sede di CrNi, attacchi filettati a norme ISO 228/1, idonee per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, temperatura del fluido da 2 a 120°, caratteristica equipercentuale/lineare, del diametro di: DN 1"<br><br>SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00<br>2,00   | 116,70   | 233,40    |
| 78<br>PR.C17.E15.<br>005 | Valvole di scarico termico, qualificate e tarate ISPESL, di capacità: fino a 150 kW<br><br>SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00<br>1,00   | 253,00   | 253,00    |
| 79<br>PR.C78.E05.<br>025 | Filtri micrometrici autopulenti per la filtrazione dell'acqua e l'eliminazione di tutti i corpi estranei fino a una granulometria di 90-100 microm, realizzati interamente in materiale avente i requisiti alimentari conformi alle norme di legge e resistenti alle corrosioni, in grado di erogare acqua filtrata senza interruzione anche durante la fase di pulizia: Ø 50 mm<br><br>SOMMANO cad |            |       |       |        | 1,00<br>1,00   | 500,31   | 500,31    |
| 80<br>PR.C71.C10.<br>010 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 3 vie  |            |       |       |        | 2,00           |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        | 2,00           |          | 58'904,90 |

COMMITTENTE:



| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O  |            |       |       |        | 2,00     |          | 58'904,90 |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 161,29   | 322,58    |
| 81<br>PR.C71.C10.<br>045 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 10 vie  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 1,00     | 379,50   | 379,50    |
| 82<br>PR.C71.C10.<br>055 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 12 vie  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 2,00     | 436,43   | 872,86    |
| 83<br>N.P.0002           | ACQUEDOTTO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo in polietilene diam. Ø 2" con soprastante nastro di segnalazione di colore azzurro e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.            |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO a corpo  |            |       |       |        | 1,00     | 5'290,00 | 5'290,00  |
| 84<br>N.P.0003           | GAS METANO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo in polietilene "serie gas" diam. Ø 1" con soprastante nastro di segnalazione di colore giallo e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio. |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO a corpo  |            |       |       |        | 1,00     | 3'420,00 | 3'420,00  |
| 85<br>N.P.0004           | FOGNATURA - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità minima di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo per fognatura in PVC serie pesante e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO a corpo  |            |       |       |        | 1,00     | 1'850,00 | 1'850,00  |
|                          | Parziale TUBAZIONI (Cat 1) euro  |            |       |       |        |          |          | 13'121,65 |
|                          | <b>FORNITURA ACCESSORI (Cat 2)</b>   |            |       |       |        |          |          |           |
| 86<br>N.P.0005           | Fornitura e posa di refrigeratori d'acqua e pompe di calore con ventilatori centrifughi, compressori, scambiatori a piastre, condensatore, evaporatore ed ogni altro accessorio per la sicurezza e la funzionalità del tipo monoblocco per produzione di calore e raffrescamento di potenza termica 60 Kw e potenza frigorifera 55 Kw  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO a corpo  |            |       |       |        | 1,00     | 7'850,00 | 7'850,00  |
|                          | Parziale FORNITURA ACCESSORI (Cat 2) euro  |            |       |       |        |          |          | 7'850,00  |
|                          | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>   |            |       |       |        |          |          | 78'889,84 |
|                          | <b>TOTALE euro</b>   |            |       |       |        |          |          | 78'889,84 |
|                          | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 78'889,84 |

COMMITTENTE:



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI   |                |       |        | Quantità      | IMPORTI  |           |
|---------------------|---|--------------|----------------|-------|--------|---------------|----------|-----------|
|                     |   | par.ug.      | lung.          | larg. | H/peso |               | unitario | TOTALE    |
|                     | <b>RIPORTO</b>  |              |                |       |        |               |          |           |
|                     | <b>LAVORI</b>   |              |                |       |        |               |          |           |
| 1<br>Q-GE-M         | <b>QUADRI ELETTRICI</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati<br>QGE-M quadro generale mercato - 84 moduli parete<br><br>SOMMANO cadauno   |              |                |       |        | 1,00          |          |           |
|                     |   |              |                |       |        | 1,00          | 3'178,80 | 3'178,80  |
| 2<br>Q-CE           | <b>QUADRI ELETTRICI</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>QLC quadro generale mercato - 36 moduli parete<br><br>SOMMANO cadauno    |              |                |       |        | 1,00          |          |           |
|                     |   |              |                |       |        | 1,00          | 492,26   | 492,26    |
| 3<br>Q-GB           | <b>QUADRI ELETTRICI</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>Q-GB quadro generale bar - 72 moduli parete<br><br>SOMMANO cadauno       |              |                |       |        | 1,00          |          |           |
|                     |   |              |                |       |        | 1,00          | 2'771,50 | 2'771,50  |
| 4<br>Q-BOX          | <b>QUADRI ELETTRICI</b><br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>Q-BOX quadro alimentazione box - 24 moduli parete<br><br>SOMMANO cadauno |              |                |       |        | 11,00         |          |           |
|                     |   |              |                |       |        | 11,00         | 674,80   | 7'422,80  |
| 5<br>N07V-K         | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x16 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra<br><br>maggiorazione per sfridi - 5%<br><br>SOMMANO m   | 1,00<br>0,05 | 20,00<br>20,00 |       |        | 20,00<br>1,00 |          |           |
|                     |   |              |                |       |        | 21,00         | 5,53     | 116,13    |
|                     | <b>A RIPORTARE</b>  |              |                |       |        |               |          | 13'981,49 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                           |  | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O  |            |        |       |        |          |          | 13'981,49 |
| 6<br>N07V-K               | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x6 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra | 1,00       | 20,00  |       |        | 20,00    |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 20,00  |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 21,00    | 0,96     | 20,16     |
| 7<br>POSA<br>N07V-K       | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x16             |            | 20,00  |       |        | 20,00    |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 20,00  |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 21,00    | 2,36     | 49,56     |
| 8<br>POSA<br>N07V-K       | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x6              |            | 20,00  |       |        | 20,00    |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 20,00  |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 21,00    | 1,18     | 24,78     |
| 9<br>FS-17 1x1.5          | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x1,5<br>distribuzione                                   | 3,00       | 100,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,61     | 192,15    |
| 10<br>FS-17 1x2.5         | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x2,5<br>distribuzione                                   | 3,00       | 100,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,95     | 299,25    |
| 11<br>FS-17 1x4           | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x4<br>distribuzione                                     | 3,00       | 100,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 1,32     | 415,80    |
| 12<br>POSA FS 17<br>1x1.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x1,5             |            | 300,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,59     | 185,85    |
|                           | A R I P O R T A R E  |            |        |       |        |          |          | 15'169,04 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                           |  | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O  |            |        |       |        |          |          | 15'169,04 |
| 13<br>POSA FS 17<br>1x2.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x2,5   |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           |  |            | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,78     | 245,70    |
| 14<br>POSA FS 17<br>1x4   | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x4   |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 300,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           |  |            | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,99     | 311,85    |
| 15<br>FG 16 OR16          | Cavo flessibile di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo FG160 R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 1,5 mm²<br>cavo tipo FG160 R16 0,6/1 kV<br>distribuzione                                     |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 85,00  |       |        | 85,00    |          |           |
|                           |  |            | 85,00  |       |        | 4,25     |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 89,25    | 1,30     | 116,03    |
| 16<br>FG 16OR 16          | Cavo flessibile, di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo EG 160R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 4,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R 16 0,6/1 kV<br>distribuzione                                  |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 400,00 |       |        | 400,00   |          |           |
|                           |  |            | 400,00 |       |        | 20,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 420,00   | 2,57     | 1'079,40  |
| 17<br>POSA<br>FM90Z1      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo 450/750 V 3G4   |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 400,00 |       |        | 400,00   |          |           |
|                           |  |            | 400,00 |       |        | 20,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 420,00   | 1,98     | 831,60    |
| 18<br>FG 16 OR16          | Cavo flessibile, secondo decreto 16/06/17 n°106, formazione: 3 x 6,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R16<br>distribuzione  |            |        |       |        |          |          |           |
|                           | maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 100,00 |       |        | 100,00   |          |           |
|                           |  |            | 100,00 |       |        | 5,00     |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 105,00   | 3,48     | 365,40    |
| 19<br>N07G9-K<br>1x1.5    | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38.<br>Cavo tipo N07G9-K 1x1,5 |            |        |       |        |          |          |           |
|                           |  | 3,00       | 100,00 |       |        | 300,00   |          |           |
|                           |  | 0,05       | 300,00 |       |        | 15,00    |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |        |       |        | 315,00   | 0,51     | 160,65    |
|                           | A R I P O R T A R E  |            |        |       |        |          |          | 18'279,67 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI    |                  |       |        | Quantità        | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|---------------|------------------|-------|--------|-----------------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.       | lung.            | larg. | H/peso |                 | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |               |                  |       |        |                 |          | 18'279,67 |
| 20<br>N07G9-K<br>1x2.5   | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38. Cavo tipo N07G9-K 1x2,5   | 3,00<br>0,05  | 100,00<br>300,00 |       |        | 300,00<br>15,00 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 315,00          | 0,79     | 248,85    |
| 21<br>POSA<br>FG07M1     | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. cavo tipo FG 160R16 3x6,00 mm²  |               | 100,00           |       |        | 100,00          |          |           |
|                          | maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05          | 100,00           |       |        | 5,00            |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 105,00          | 1,99     | 208,95    |
| 22<br>FM9OZ1             | Cavi flessibili isolati con PVC sottoguaina di PVC, non propaganti incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alle norme CEI, tipo FM9OZ1 450/750 V cavo tipo FM9OZ1 450/750 V 3G 2,5 illuminazione pubblica   | 43,00<br>0,05 | 1,50<br>64,50    |       |        | 64,50<br>3,23   |          |           |
|                          | maggiorazione per sfridi - 5%   |               |                  |       |        |                 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 67,73           | 1,86     | 125,98    |
| 23<br>POSA<br>FM9OZ1     | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. cavo tipo FM9OZ1 450/750 V 3G 2,5   |               | 64,50            |       |        | 64,50           |          |           |
|                          | maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05          | 64,50            |       |        | 3,23            |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 67,73           | 1,31     | 88,73     |
| 24<br>PR.E15.A15.<br>210 | Cavo flessibile, con conduttori di rame rosso, con isolante elastomerico di qualità G10, con guaina termoplastica speciale qualità M1 di colore azzurro, con barriera ignifuga in nastro mica/vetro, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme alle norme CEI, tipo FTG10(O)M1-06/1 Kv, colori anime come da norme, formazione: 2 x 2,5 mm² cavo tipo FTG10(O)M1-06/1 kv distribuzione |               | 60,00            |       |        | 60,00           |          |           |
|                          | maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05          | 60,00            |       |        | 3,00            |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 63,00           | 2,50     | 157,50    |
| 25<br>POSA<br>FTG10(O)MI | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. cavo tipo FTG10(O) MI - 06/1 kv   |               | 60,00            |       |        | 60,00           |          |           |
|                          | maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05          | 60,00            |       |        | 3,00            |          |           |
|                          | SOMMANO m   |               |                  |       |        | 63,00           | 1,98     | 124,74    |
| 26<br>PR.E15.G05.<br>010 | Cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm² distribuzione  |               | 50,00            |       |        | 50,00           |          |           |
|                          | maggiorazione per sfrido - 5%   | 0,05          | 50,00            |       |        | 2,50            |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |               |                  |       |        | 52,50           |          | 19'234,42 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |                |       |        | Quantità      | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|------------|----------------|-------|--------|---------------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.    | lung.          | larg. | H/peso |               | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |            |                |       |        | 52,50         |          | 19'234,42 |
|                          | SOMMANO m   |            |                |       |        | 52,50         | 0,30     | 15,75     |
| 27<br>POSA<br>CAVOSCH    | Posa di cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm <sup>2</sup>  |            |                |       |        |               |          |           |
|                          | maggiorazione per sfrido - 5%   | 0,05       | 50,00<br>50,00 |       |        | 50,00<br>2,50 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |                |       |        | 52,50         | 0,45     | 23,63     |
| 28<br>PR.E05.D15.<br>010 | DISTRIBUZIONE IN TUBO IP65<br>F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP56, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera:<br>Cassetta di derivazione in acciaio zincato per impianti esterni, grado di protezione IP56, completa di coperchio a vite, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm. |            |                |       |        | 6,00          |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |                |       |        | 6,00          | 7,00     | 42,00     |
| 29<br>TB001              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 16 mm<br>distribuzione<br>maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05       | 60,00<br>60,00 |       |        | 60,00<br>3,00 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |                |       |        | 63,00         | 2,27     | 143,01    |
| 30<br>TB002              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 20 mm<br>distribuzione<br>maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05       | 20,00<br>20,00 |       |        | 20,00<br>1,00 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |                |       |        | 21,00         | 2,65     | 55,65     |
| 31<br>TB003              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 25 mm<br>distribuzione<br>maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05       | 40,00<br>40,00 |       |        | 40,00<br>2,00 |          |           |
|                          | SOMMANO m   |            |                |       |        | 42,00         | 3,14     | 131,88    |
| 32<br>TB004              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 32 mm<br>distribuzione<br>maggiorazione per sfridi - 5%   | 0,05       | 30,00<br>30,00 |       |        | 30,00<br>1,50 |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |                |       |        | 31,50         |          | 19'646,34 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |                |       |        | Quantità      | IMPORTI  |           |
|-----------------------|---|------------|----------------|-------|--------|---------------|----------|-----------|
|                       |   | par.ug.    | lung.          | larg. | H/peso |               | unitario | TOTALE    |
|                       | R I P O R T O   |            |                |       |        | 31,50         |          | 19'646,34 |
|                       | SOMMANO m   |            |                |       |        | 31,50         | 3,94     | 124,11    |
| 33<br>TB005           | Fornitura in opera di impianti di comando - vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione dorsale) all'interno dei locali con superficie massima di 50 mq. Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione di voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili N07G9-K di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con un minimo di 1.5 mmq per i sistemi luce e 2.5 mmq per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento del materiale di risulta.<br>F.O. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaio portafrutti, interruttore unipolare 10A, placca di collegamento al corpo illuminante (escluso).<br>F.O. di impianto a tubo in PVC a vista punto luce interrotto. distribuzione |            |                |       |        | 10,00         |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno   |            |                |       |        | 10,00         | 57,41    | 574,10    |
| 34<br>RIV<br>PRESENZA | F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con rilevatore di movimento ad infrarossi da parete o da soffitto 1 NO 10A - angolo di rilevazione 110 gradi - diametro di campo 8/10 m, per il comando di un singolo corpo illuminante.<br>F.O. di impianto in tubo di PVC a vista, punto luce con rilevatore di movimento<br>servizio igienico<br>servizio igienico  |            |                |       |        | 2,00<br>2,00  |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno   |            |                |       |        | 4,00          | 105,91   | 423,64    |
| 35<br>TB006           | Impianto per presa civile di qualsiasi tipo:<br>F.O. di impianto in tubo PVC a vista per punto presa civile distribuzione   |            |                |       |        | 12,00         |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno   |            |                |       |        | 12,00         | 56,29    | 675,48    |
| 36<br>TBPVC001        | Fornitura in opera di canale monoblocco in PVC bianco RAL9010 dimensioni 150x65mm, sistema DLP a due scomparti completo di coperchio separatore; il canale verra' utilizzato per la distribuzione principale alta, ingresso cavi a derivazione bassa di perimetro, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010436 + 010524 + 010583 o similare.<br>F.O. di canale in PVC monoblocco, con coperchio e separatore 150x65 mm<br>maggiorazione per sfridi - 5%  | 0,05       | 21,60<br>21,60 |       |        | 21,60<br>1,08 |          |           |
|                       | SOMMANO m   |            |                |       |        | 22,68         | 32,34    | 733,47    |
| 37<br>TBPVC002        | Fornitura in opera di giunto base per canale DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Lengrand 010962 o similare.<br>F.O. di giunto per canale 150x65 mm distribuzione   |            |                |       |        | 20,00         |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno   |            |                |       |        | 20,00         | 2,45     | 49,00     |
| 38<br>TBPVC003        | Fornitura in opera di giunto per coperchio DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010804 o similare.<br>F.O. di giunto per coperchio per canale 150x65 mm  |            |                |       |        |               |          |           |
|                       | A R I P O R T A R E   |            |                |       |        |               |          | 22'226,14 |

COMMITTENTE:



| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                     |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                     | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 22'226,14 |
|                     | distribuzione  |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 20,00    | 4,43     | 88,60     |
| 39<br>TBPVC004      | Fornitura in opera di tappo di terminazione in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010706 o similare.<br>F.O. di terminale per canale 150x65 mm  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 6,67     | 13,34     |
| 40<br>TBPVC005      | Fornitura in opera di cassetta di derivazione in PVC bianco RAL9010 dimensioni 200x200x83 mm per ingresso linee su canale DLP 150x65 mm, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 031351 o similare.<br>F.O. di scatola di derivazione 200x200x83 mm  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 40,69    | 81,38     |
| 41<br>TBPVC006      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 6 moduli per PDL FM per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349556 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 6 moduli 120x25 mm   |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 3,00     | 23,90    | 71,70     |
| 42<br>TBPVC007      | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 506 completo di placca di finitura in tecnipolimero bianca il tutto necessario a supportare gli apparecchi PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix 506LSA+AM4806BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 6 moduli + placca |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 3,00     | 8,23     | 24,69     |
| 43<br>TBPVC008      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 3 moduli per PDL TD per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349555 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 3 moduli 120x25 mm   |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 10,00    | 19,11    | 191,10    |
| 44<br>TBPVC009      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi universali a 3 moduli per accensione luci ambienti e prese di servizio in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349564 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi universali 3 moduli  |            |       |       |        | 22,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 22,00    | 6,27     | 137,94    |
| 45<br>TBPVC010      | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 503 completo di placca di finitura in tecnipolimero bianca, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix 503LSA+AM4803BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 3 moduli + placca  |            |       |       |        | 22,00    |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        | 22,00    |          | 22'834,89 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                     |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                     | R I P O R T O  |            |       |       |        | 22,00    |          | 22'834,89 |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 22,00    | 6,56     | 144,32    |
| 46<br>TBPVC011      | Fornitura in opera di presa bianca standard universale tedesca 10/16A con terra laterale per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5440/16 o similare.<br>F.O. di presa std tedesco/italiano singola P30-P17 bipasso 2p+T 10/16 A 230V |            |       |       |        | 30,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 30,00    | 8,15     | 244,50    |
| 47<br>TBPVC012      | Fornitura in opera di presa bipasso 10/16A con terra laterale per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5180/2 o similare.<br>F.O. di presa singola P17-P11 bipasso 2p+T 10/16 A 230V  |            |       |       |        | 30,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 30,00    | 5,71     | 171,30    |
| 48<br>TBPVC013      | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5001 o similare.<br>F.O. di interruttore 1P 16A  |            |       |       |        | 18,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 18,00    | 4,09     | 73,62     |
| 49<br>TBPVC014      | Fornitura in opera di pulsante unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5005 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P 10A NO con rele'   |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 5,08     | 10,16     |
| 50<br>TBPVC015      | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A 0/1 per comando boiler o caldaie murali, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5011 o similare.<br>F.O. di interruttore 2P 16A  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 1,00     | 10,44    | 10,44     |
| 51<br>TBPVC016      | Fornitura in opera di pulsante 1P NO a tirante, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5006 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P NO a tirante  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 11,91    | 23,82     |
| 52<br>TBPVC017      | Fornitura in opera di ronzatore 230 Vac, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5048 o similare.<br>F.O. di ronzatore 230 Vac  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 15,24    | 30,48     |
| 53<br>TBPVC018      | Fornitura in opera di portalampada colore rosso, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5060R o similare.<br>F.O. di portalampada colore rosso   |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 23'543,53 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | D I M E N S I O N I |       |       |        | Quantità | I M P O R T I |           |
|----------------------|--|---------------------|-------|-------|--------|----------|---------------|-----------|
|                      |  | par.ug.             | lung. | larg. | H/peso |          | unitario      | TOTALE    |
|                      | R I P O R T O  |                     |       |       |        |          |               | 23'543,53 |
| 54<br>TBPVC019       | Fornitura in opera di prese tipo CEE in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione di apparecchi modulari.<br>F.O. di presa CEE interbloccata 2p+t, 16A, con fusibili, 6h   |                     |       |       |        | 2,00     | 6,58          | 13,16     |
|                      |  |                     |       |       |        | 2,00     |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        | 12,00    | 69,11         | 829,32    |
|                      |  |                     |       |       |        | 12,00    |               |           |
| 55<br>TBPVC020       | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 16A con fusibili  |                     |       |       |        | 12,00    | 103,60        | 1'243,20  |
|                      |  |                     |       |       |        | 12,00    |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        | 1,00     | 164,30        | 164,30    |
|                      |  |                     |       |       |        | 1,00     |               |           |
| 56<br>TBPVC021       | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 32A con fusibili  |                     |       |       |        | 14,00    | 3,90          | 54,60     |
|                      |  |                     |       |       |        | 14,00    |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        | 7,00     | 415,00        | 2'905,00  |
|                      |  |                     |       |       |        | 7,00     |               |           |
| 57<br>TBPVC023       | Fornitura in opera di morsettiera per connessione equipotenziali e per distribuzione conduttore di terra o PE in cassette gia' predisposte; isolamento 750V completa di profilato DIN per fissaggio su fondo cassetta di targhette numerate per l'individuazione dei conduttori. Compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. F.O. di morsettiera tipo BM 9981+99811 o similare |                     |       |       |        | 10,00    | 102,78        | 1'027,80  |
|                      |  |                     |       |       |        | 10,00    |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        | 7,00     | 30,46         | 213,22    |
|                      |  |                     |       |       |        | 7,00     |               |           |
| 58<br>ILL-ORD001     | Corpo illuminante in profilato di alluminio, potenza 80-60 W, profilato alluminio verniciato bianco 3000x200 mm con 2 lampade led 40 W 4000 K ottica 90 posti parte inferiore; n.2 lampade led 30W - 4000 K ottica 120 parte superiore, n.2 accensioni separate  |                     |       |       |        | 1,00     | 13,54         | 13,54     |
|                      |  |                     |       |       |        | 1,00     |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
| 59<br>PR.E58.A05.040 | Binario elettrificato. Elemento rettilineo di alluminio estruso verniciato bianco o nero o standard costruttore, con conduttori interni di rame della portata di 16 A, modulare ad incastro, di lunghezza e numero accensioni: 4,00 m doppia o tripla accensione   |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
| 60<br>ILL-ORD003     | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, trave led e binario elettrificato 4,00 mt doppia o tripla accensione.   |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
| 61<br>PR.E58.A10.010 | Accessorio per binario elettrificato: testata alimentazione doppia o tripla accensione   |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
| 62<br>PR.E58.A10.    | Accessorio per binario elettrificato: giunto di collegamento a doppio triplo circuito  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      |  |                     |       |       |        |          |               |           |
|                      | A R I P O R T A R E  |                     |       |       |        |          |               | 30'007,67 |

| Num.Ord.<br>TARIFFA      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|--------------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                          |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                          | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 30'007,67 |
| 020                      |   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00     | 14,36    | 14,36     |
| 63<br>PR.E58.A10.<br>030 | Accessorio per binario elettrificato: testata di chiusura per doppio o triplo circuito  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00     | 2,07     | 2,07      |
| 64<br>PR.E58.A10.<br>055 | Accessorio per binario elettrificato: cavetto di sospensione completo   |            |       |       |        | 28,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 28,00    | 9,63     | 269,64    |
| 65<br>PR.E58.A10.<br>095 | Accessorio per binario elettrificato: collegamento elettrico a doppia tripla accensione   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cad   |            |       |       |        | 1,00     | 13,54    | 13,54     |
| 66<br>ILL-ORD004         | Posa in opera di cavetti di sospensione, compreso fissaggio a soffitto e tasselli   |            |       |       |        | 28,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 28,00    | 18,32    | 512,96    |
| 67<br>ILL-ORD005         | Plafoniere per lampade a led o compatte con corpo in PVC e diffusore in policarbonato o in vetro, di varia forma.<br>Plaf rotonda diam.100/200 mm, tipo Drop 20 Prisma codice 5000<br>servizi igienici  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 4,00     | 13,84    | 55,36     |
| 68<br>ILL-ORD006         | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale: corpo illuminante civile 1x18 W - 1x36W, tipo Drop 20 Prisma codice 5000   |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                          | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 4,00     | 17,24    | 68,96     |
| 69<br>ILL-ORD007         | Lampade led compatte attacco E14/27 accensione istantanea<br>Lampada led compatta 20W, E27 Drop 25 Prisma cod 5010  |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 10,00    | 4,20     | 42,00     |
| 70<br>ILL-ORD008         | Posa in opera di lampade fluorescenti o a led 20W FLC   |            |       |       |        | 10,00    |          |           |
|                          | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 10,00    | 1,02     | 10,20     |
| 71<br>ILL-ORD009         | Plafoniera da parete Disano Vega 1260 FLC 2x18L cod.420667 versione emergenza con autonomia 1h, avente le seguenti caratteristiche:<br>CORPO: In nylon f.v. nero infrangibile.<br>DIFFUSORE: In policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2 stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento, liscio esternamente, antipolvere.<br>RIFLETTORE: In alluminio 99.85 martellato, ossidato e brillantato.<br>PORTALAMPADA: In policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso attacco 2G11 |            |       |       |        |          |          |           |
|                          | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 30'996,76 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------|---|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                     |   | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                     | R I P O R T O   |            |       |       |        |          |          | 30'996,76 |
| 72<br>ILL-ORD010    | CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz. Cavetto rigido sezione 0.50 mm² guaina di PVC-HT resistente a 90°C, secondo le norme CEI 20-20. Morsettiera 2P+T, con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mm².<br>EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione in materiale ecologico. Pressacavo in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12). Viterie imperdibili in acciaio antivandalismo.<br>MONTAGGIO: A parete o a palo (attacco ø 60).<br>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protette con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529 ed hanno ottenuto la certificazione di conformità Europea ENEC. Installabili su superfici normalmente infiammabili.<br>esterno (ingressi) |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 4,00     | 100,05   | 400,20    |
|                     | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale, 2x18W.<br>esterno  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 4,00     | 23,45    | 93,80     |
| 73<br>ILL-ORD011    | Lampade led compatte attacco 2G11<br>Lampada led compatta 18W, 1200 Lm, 2G11  |            |       |       |        | 8,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 8,00     | 14,77    | 118,16    |
| 74<br>ILL-ORD012    | Lampada a tubo LED 2500 mm - 80 W, temp. 4000 k cri 90, ottica diffondente a sospensione con alimentatore remoto, ingresso 230 V  |            |       |       |        | 12,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 12,00    | 480,70   | 5'768,40  |
| 75<br>ILL-ORD013    | Posa in opera di lampada a tubo LED, compreso tiranti   |            |       |       |        | 8,00     |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 8,00     | 10,20    | 81,60     |
| 76<br>ILL-EMER001   | Plafoniera di emergenza a led, tipo Beghelli TiCinque IP65 LED 18W SE8P cod. 8586 o similare.<br>CORPO: materiale plastico autoestinguente rispondente alle norme EN 60598-1<br>OTTICA o RIFLETTORE: bianco a geometria variabile, realizzato in materiale plastico autoestinguente rispondente alle norme EN 60598-1<br>DIFFUSORE: rispondente alle norme EN 60598-1, ad elevata resistenza e trasparenza.<br>INSTALLAZIONE: su superfici normalmente infiammabili (F) a parete, a soffitto o a incasso<br>GRADO DI PROTEZIONE: IP65<br>ISOLAMENTO ELETTRICO (CLASSE): II<br>N.LED: 32<br>AUTONOMIA (h): 8   |            |       |       |        | 24,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 24,00    | 71,78    | 1'722,72  |
| 77<br>ILL-EMER002   | Posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 1x18W LED   |            |       |       |        | 24,00    |          |           |
|                     | SOMMANO cadauno   |            |       |       |        | 24,00    | 18,09    | 434,16    |
| 78<br>ILL-          | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7 mt f.t.   |            |       |       |        |          |          |           |
|                     | A R I P O R T A R E   |            |       |       |        |          |          | 39'615,80 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|-------------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                               |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                               | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 39'615,80 |
| PUBB003                       | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 18,00    |          |           |
|                               |  |            |       |       |        | 18,00    | 366,85   | 6'603,30  |
| 79<br>ILL-<br>PUBB004         | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo a due bracci diam. 60 mm completo di morsettiera in doppio isolamento. Portella per palo dim. 127x168 mm                      |            |       |       |        | 9,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 9,00     | 283,00   | 2'547,00  |
| 80<br>ILL-<br>PUBB006         | Posa in opera di palo rastremato h.7,80 mt - 7 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt  |            |       |       |        | 9,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 9,00     | 435,01   | 3'915,09  |
| 81<br>ILL-<br>PUBB007         | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7,00 mt f.t.   |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 3,00     | 366,85   | 1'100,55  |
| 82<br>ILL-<br>PUBB009         | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo singola in doppio isolamento diam. 60 mm completo di morsettiera. Portella per palo dim. 127x168 mm                           |            |       |       |        | 3,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 3,00     | 310,00   | 930,00    |
| 83<br>ILL-<br>PUBB009-<br>bis | Fornitura in opera di proiettore stradale a 28 LED su palo rastremato h. 8,00 mt f.t.  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 366,85   | 733,70    |
| 84<br>ILL-<br>PUBB008         | Posa in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.8 mt f.t.   |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 38,00    | 76,00     |
| 85<br>ILL-<br>PUBB010         | Posa in opera di palo rastremato h.9 mt - 8 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt   |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 2,00     | 435,01   | 870,02    |
| 86<br>PR.E05.C05.<br>015      | Pozzetto per cavidotto in resina rinforzata con fibre di vetro, completo di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta, delle dimensioni nette interne di circa: 300x300x300 mm. |            |       |       |        | 14,00    |          |           |
|                               | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 14,00    | 15,56    | 217,84    |
| 87<br>ILL-<br>PUBB011         | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente  |            |       |       |        | 14,00    |          |           |
|                               | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 14,00    | 26,12    | 365,68    |
| 88                            | Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete,  |            |       |       |        |          |          |           |
|                               | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 56'974,98 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA   | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |        |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|-----------------------|--|------------|--------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                       |  | par.ug.    | lung.  | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                       | R I P O R T O  |            |        |       |        |          |          | 56'974,98 |
| PR.E05.B05.035        | resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 110 mm.  |            | 350,00 |       |        | 350,00   |          |           |
|                       | SOMMANO m  |            |        |       |        | 350,00   | 3,52     | 1'232,00  |
| 89<br>ILL-<br>PUBB012 | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente, compresi scavo del letto di posa, stesa del letto di sabbia e   |            | 350,00 |       |        | 350,00   |          |           |
|                       | SOMMANO m  |            |        |       |        | 350,00   | 12,15    | 4'252,50  |
| 90<br>ILL-ACC001      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90   |            |        |       |        | 2,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno  |            |        |       |        | 2,00     | 315,00   | 630,00    |
| 91<br>ILL-ACC002      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50   |            |        |       |        | 3,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno  |            |        |       |        | 3,00     | 315,00   | 945,00    |
| 92<br>ILL-ACC003      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90  |            |        |       |        | 3,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno  |            |        |       |        | 3,00     | 38,00    | 114,00    |
| 93<br>ILL-ACC004      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50  |            |        |       |        | 3,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno  |            |        |       |        | 3,00     | 38,00    | 114,00    |
| 94<br>PR.E73.A05.010  | Centralina antintrusione a microprocessore conforme alle normative vigenti con indicazione di allarme, corredata di sistema antisabotaggio e batteria tampone, compreso alimentatore, contenitore e radiocomandi, tipo a: quattro ingressi con GSM |            |        |       |        | 1,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 1,00     | 449,58   | 449,58    |
| 95<br>PR.E73.B05.005  | Rilevatore antintrusione conforme alle normative vigenti, compreso accessori di fissaggio, tipo: sensore volumetrico a doppia tecnologia (a infrarossi e/o microonde) copertura standard   |            |        |       |        | 4,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cad  |            |        |       |        | 4,00     | 121,92   | 487,68    |
| 96<br>ANTI-<br>INT001 | Posa in opera di sistema antiintrusione comprensivo di posa di centralina, rilevatori, sirena e accessori per dare il lavoro finito a regola d'arte  |            |        |       |        | 1,00     |          |           |
|                       | SOMMANO cadauno  |            |        |       |        | 1,00     | 1'200,00 | 1'200,00  |
| 97<br>VIDEO-001       | Fornitura in opera di impianto di videosorveglianza con telecamere HD ad ottica fissa e variabile, comprendente:<br>- cavo di collegamento telecamere;<br>- n.4 telecamere IP dome da esterno ad ottica variabile (per area                        |            |        |       |        |          |          |           |
|                       | A R I P O R T A R E  |            |        |       |        |          |          | 66'399,74 |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                           |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 66'399,74 |
|                           | esterna);<br>- n.2 telecamere IP da interno (per area interna);<br>- n.1 duv ad 8 ingressi dotato di hard-disk capagit' 15gb;<br>- n.1 monitor per supervisione;<br>- prove e collaudo impianto.   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 1,00     | 3'700,00 | 3'700,00  |
| 98<br>WI-FI001            | Fornitura in opera di impianto WI-Fi FREE per copertura di circa 3500 mq, comprendente:<br>- centrale USB per trasmissione dati;<br>- n.1 router per connessione ADSL;<br>- n.2 access point per connessione interna;<br>- n.4 access point per connessione esterna;<br>- fornitura e posa in opera di tubazioni e cassette di derivazione per il passaggio dei cavi e cablaggio;<br>- prove e collaudo dell'impianto.   |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 1,00     | 3'500,00 | 3'500,00  |
| 99<br>IMP-<br>TERRA001    | Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impinato disperdente, e/o al sistema distributivo. La fornitura e' omnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori.<br>F.O. di cassetta di terra, collegamento da impianto di terra a quadri QGE-M-QLC-QGEB e quadri box da QG01 a QG011 |            |       |       |        | 14,00    |          |           |
|                           | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 14,00    | 71,12    | 995,68    |
| 100<br>PR.E20.C05.<br>010 | Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m   |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                           | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 4,00     | 14,55    | 58,20     |
| 101<br>IMP-<br>TERRA002   | Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento - dispersore verticale  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                           | SOMMANO cadauno  |            |       |       |        | 4,00     | 9,31     | 37,24     |
| 102<br>PR.E20.A05.<br>025 | Corda di rame nuda rigida sezione: 35 mm² - dispersore orizzontale   |            |       |       |        | 100,00   |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |       |       |        | 100,00   | 5,38     | 538,00    |
| 103<br>IMP-<br>TERRA003   | Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito cavo interrato, escluso loscavo ed il reinterro: corde in rame o acciaio fino a 90 mmq - dispersore orizzontale   |            |       |       |        | 110,00   |          |           |
|                           | SOMMANO m  |            |       |       |        | 110,00   | 2,08     | 228,80    |
| 104<br>PR.E20.F05.<br>015 | Accessori: fascetta nichelata - collegamenti equipotenziali tubi acqua e gas   |            |       |       |        | 6,00     |          |           |
|                           | SOMMANO cad  |            |       |       |        | 6,00     | 1,64     | 9,84      |
|                           | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 75'467,50 |

COMMITTENTE:




| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | DIMENSIONI |       |       |        | Quantità | IMPORTI  |           |
|---------------------------|--|------------|-------|-------|--------|----------|----------|-----------|
|                           |  | par.ug.    | lung. | larg. | H/peso |          | unitario | TOTALE    |
|                           | R I P O R T O  |            |       |       |        |          |          | 75'467,50 |
| 105<br>PR.E20.F05.<br>020 | Accessori: morsetto per fissaggio corda di rame al dispersore di terra - collegamenti equipotenziali principali strutture metalliche<br><br>SOMMANO cad  |            |       |       |        |          | 3,42     | 13,68     |
|                           |  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 4,00     |          |           |
| 106<br>IMP-<br>TERRA004   | Posa in opera di collegamento equipotenziale condutture idriche, collegamenti supplementari tubi acqua, gas e principali strutture metalliche<br>tubi acqua e gas<br>strutture metalliche<br><br>SOMMANO cadauno   |            |       |       |        |          | 3,00     | 60,00     |
|                           |  |            |       |       |        | 6,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 14,00    |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 20,00    |          |           |
| 107<br>PR.E40.G05.<br>045 | Scaricatore di sovratensione tipo tre poli più neutro 230V/400V - 30 KA<br><br>SOMMANO cad   |            |       |       |        |          | 398,73   | 797,46    |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
| 108<br>IMP-<br>TERRA005   | Posa in opera discaricatore di sovratensione a tre poli piu' neutro 230V/ 400V - 30kA<br><br>SOMMANO cadauno   |            |       |       |        |          | 25,48    | 50,96     |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
| 109<br>PR.E95.B05.<br>005 | Aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili, della portata di circa 85 m²/h, diametro tubo aspirante 100 mm, grado di protezione IP44, con griglia frontale a chiusura automatica, tipo: normale<br><br>SOMMANO cad   |            |       |       |        |          | 56,01    | 112,02    |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
| 110<br>APP-EL001          | Posa in opera di aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili, della portata di circa 85 m²/h, diametro tubo aspirante 100 mm, grado di protezione IP44, con griglia frontale a chiusura automatica, tipo: normale, compresi fissaggio con tasselli, allacci elettrici, assemblaggio e ogni altro onere<br><br>SOMMANO cadauno |            |       |       |        |          | 16,93    | 33,86     |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 2,00     |          |           |
| 111<br>N.P.0002           | ALLACCIAMENTO AI SOTTOSERVIZI - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo corrugato Ø 160 e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br><br>SOMMANO a corpo   |            |       |       |        |          | 4'800,00 | 4'800,00  |
|                           |  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
| 112<br>N.P.0003           | Smantellamento e rimozione di attuale sistema di illuminazione pubblica su tesate e pali<br><br>SOMMANO a corpo  |            |       |       |        |          | 6'200,00 | 6'200,00  |
|                           |  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                           |  |            |       |       |        | 1,00     |          |           |
|                           | A R I P O R T A R E  |            |       |       |        |          |          | 87'535,48 |



|      |            |                         |                |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 2    | 16/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 09/06/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto        | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                     |
|--|---|--------|---------------------|
|  |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
| Progetto Strutturale   | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
| Progetto Impianti  | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
|  |   |        |                     |

| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E<br>LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI<br>CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|                              |                                  |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
|------------------------------|----------------------------------|----------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|---------------|--|
| Intervento Opera             |                                  |                |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |               |  |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI |                                  |                |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 006 | 3 |               |  |
| Oggetto                      |                                  |                |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |               |  |
| ELENCO PREZZI UNITARI        |                                  |                |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | G08                             |     |                   |            |     |   |               |  |
| PROGETTO ESECUTIVO           |                                  | ARCHITETTONICO |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
| Cod. GULP<br>16848           | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera     |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Archivio |  |

| N. Voce                           | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità  | Prezzo Unitario |
|-----------------------------------|----------------|--|-----------------|--------|-------|------|---------|-----------|-----------------|
| <b>OPERE PROVVISORIALI</b>        |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 1                                 | AT.N20.S10.030 | Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Noleggio per per il primo mese di utilizzo (*solo utile impresa)  | mq              | 130,00 | 3,00  | 1,00 | 1,00    | 390,00    | € 1,54          |
|                                   |                | <i>noleggio ponteggi per rimozione pannelli</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| <b>DEMOLIZIONI e ASPORTAZIONI</b> |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 2                                 | 65.A10.A40.040 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 2000 m²   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 3072,92 | 3.072,92  | € 6,39          |
|                                   |                | <i>scarificazione</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 3                                 | 65.A10.A40.500 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità' di scarificazione fino a 3 cm: sovrapprezzo per ogni cm di spessore in piu' oltre i primi 3 per lavorazioni nei centri urbani. | mq              | 1,00   | 1,00  | 4,00 | 3072,92 | 12.291,68 | € 1,41          |
|                                   |                | <i>scarificazione ulteriori 4 cm</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 4                                 | 20.A05.A11.011 | Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume oltre 3000 m³ e altezza fino a 20,00 m  | mc/vpp          | 1,00   | 1,00  | 4,85 | 945,00  | 4.861,25  | € 10,44         |
|                                   |                | <i>demolizione fabbricati vpp.</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 5                                 | 65.A10.A30.025 | Asportazione di massciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità' media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 945,00  | 945,00    | € 19,35         |
|                                   |                | <i>asportazione pavimentazione mercato</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |
| <b>RIMOZIONI</b>                  |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 6                                 | NPA            | Rimozione e smaltimento di pannelli in "glasal" di tamponamento verticale dell'edificio previa inertizzazione, mediante inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, comprese opere provvisorie, i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, le attrezzature necessarie per lo smontaggio      | mq              | 165,00 | 1,00  | 2,80 | 1,00    | 500,40    | € 25,30         |
|                                   |                | <i>rimozione smaltimento amianto</i>   |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 7                                 | 25.A05.F10.020 | Rimozione senza recupero di serramenti, in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m²   | mq              | 1,00   | 4,00  | 1,00 | 142,00  | 568,00    | € 29,55         |
|                                   |                | <i>rimozione serramenti</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 8                                 | 25.A05.G01.010 | Rimozione senza il recupero di apparecchi igienico sanitari e corpi scaldanti, vaso wc, lavabo, bidet, cassetta di cacciata  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 10,00   | 10,00     | € 16,72         |
|                                   |                | <i>rimozione sanitari</i>  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| <b>OPERE EDILI MERCATO</b>        |                |  |                 |        |       |      |         |           |                 |
| 9                                 | NPB            | Fornitura e posa di facciata continua (lamiere di finitura incluse) tipo Poliedra-Sky 50 reticolo fisso con vetro idoneo al conseguimento dei 42dB di isolamento acustico di facciata  |                 |        |       |      |         |           |                 |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lung. | largh | prof | p.u    | Quantità | Prezzo Unitario |
|---------|----------------|---|-----------------|-------|-------|------|--------|----------|-----------------|
|         |                | <i>facciata vetrata</i>   |                 | 45,00 | 3,71  |      |        | 166,95   |                 |
|         |                | <i>copertura vetrata</i>  |                 |       |       |      |        | 90,00    |                 |
|         |                |   | mq              |       |       |      |        | 256,95   | € 403,54        |
| 10      | NPC            | Inserimento in facciata di porta ad un'anta da 1200x2200 completa di coppia maniglie e serratura di sicurezza, con maniglione antipánico a 3 punti di chiusura per trasformazione in US   | cad             | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 4,00   | 4,00     | € 1.621,73      |
|         |                | <i>porte vetrate</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 11      | 25.A48.A30.010 | Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, su superfici piane o con pendenza fino a 30 gradi di inclinazione   | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 11,60         |
|         |                | <i>impermeabilizzazione in piano</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 12      | PR.A18.A25.120 | Membrana elastoplastomerica spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere  | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 5,11          |
|         |                | <i>membrana forniture</i>   |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 13      | NPD            | Provvista e posa in opera di tavolame per orditura sottotetto a vista spessore di 3 cm  | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 46,10         |
|         |                | <i>fornitura nuovo tavolato copertura</i>   |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 14      | 20.A44.A60.010 | Solo posa di isolamento termico-acustico superfici inclinate (falde di tetti e simili) eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.   | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 5,38          |
|         |                | <i>posa pannelli coibenti</i>   |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 15      | B13018b        | pannello strutturale sottotegola in poliuretano a cellule chiuse di densità 38 kg/mc, con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di profilo portategole in acciaio rivestito in lega di alluminio-zinco e silicio perforato per ostacolare la risalita capillare dell'acqua, conduttività termica lambda 0,024 W/mK: delle dimensioni di 3900x180-280 mm: spessore 80 mm                 | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 41,84         |
|         |                | <i>pannelli coibenti</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 16      | 20.A51.A20.020 | Manto di copertura in abbadini di ardesia, posti in opera "alla genovese", con ganci di rame, fissati alla struttura sottostante, inclusi i coppi di colmo e le lastre di gronda, escluse le opere di lattoneria. Dimensione abbadini 57x40x1 cm.   | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 470,00 | 470,00   | € 140,52        |
|         |                | <i>manto ardesia</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 17      | 20.A88.A20.040 | Canali di gronda compresa la necessaria ferramenta di ancoraggio e sostegno, i pezzi speciali, tramogge, squadre, in lastra di acciaio inox, spessore 6/10 mm, sviluppo 33 cm.  | m               | 53,00 | 1,00  | 1,00 | 1,00   | 53,00    | € 79,65         |
|         |                | <i>provvista e posa canali di gronda</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 18      | 20.A88.A40.060 | Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve, ecc., in acciaio inox spessore 6/10 mm, diametro 120 mm.  | m               | 4,00  | 1,00  | 1,00 | 2,00   | 8,00     | € 37,28         |
|         |                | <i>provvista e posa pluviali</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 19      | NPE            | Provvista e posa in opera di solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, altezza 30 cm, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo dello spessore di 4 cm, classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 442,00 | 442,00   | € 56,86         |
|         |                | <i>vespaio areato</i>   |                 |       |       |      |        |          |                 |
| 20      | 20.A66.A10.010 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.   | mq              | 1,00  | 1,00  | 1,00 | 442,00 | 442,00   | € 23,02         |
|         |                | <i>massetto sottofondo 4cm</i>  |                 |       |       |      |        |          |                 |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lung.  | largh | prof  | p.u    | Quantità | Prezzo Unitario |
|---------|----------------|---|-----------------|--------|-------|-------|--------|----------|-----------------|
| 21      | 20.A66.A10.020 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore.   | mq              | 1,00   | 1,00  | 16,00 | 442,00 | 7.072,00 | € 4,30          |
|         |                | <i>massetto sottofondo ulteriori 16 cm</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 22      | 20.A28.F15.005 | Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C  | kg              | 3,00   | 1,00  | 3,00  | 442,00 | 3.978,00 | € 1,50          |
|         |                | <i>armatura massetto</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 23      | 20.A66.C10.040 | Solo posa in opera di pavimento n piastrelle di cotto, gress rosso, gress porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 405,00 | 405,00   | € 21,88         |
|         |                | <i>posa pavimentazione Gress</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 24      | PR.A20.A50.015 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 405,00 | 405,00   | € 31,01         |
|         |                | <i>fornitura pavimentazione Gress</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 25      | 20.A66.R10.010 | Solo posa in opera di rivestimento, realizzato senza particolari difficoltà di esecuzione, in piastrelle di cotto, gress porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5. Dimensione piastrelle da 0,01 a 0.10 mq e lato lungo inferiore a 45 cm | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 436,68 | 436,68   | € 29,08         |
|         |                | <i>Posa rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 26      | PR.A20.A50.005 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 436,68 | 436,68   | € 19,46         |
|         |                | <i>fornitura rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 27      | 20.A52.A20.020 | Tramezze divisorie e simili in mattoni forati spessore 6 cm.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 51,40  | 51,40    | € 33,64         |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 28      | 20.A52.A20.040 | Tramezze divisorie e simili in mattoni forati spessore 10 cm.   | mq              | 60,94  | 1,00  | 3,10  | 1,00   | 188,91   | € 42,48         |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 29      | 20.A54.B10.010 | intonaco interno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici spessore 5 mm circa.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 569,50 | 569,50   | € 4,76          |
|         |                | <i>intonaco interno - aggrappante</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 30      | 20.A54.B10.020 | intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 569,50 | 569,50   | € 9,86          |
|         |                | <i>intonaco interno - fondo</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 31      | 20.A54.B10.030 | intonaco interno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0,6 mm.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 569,50 | 569,50   | € 6,43          |
|         |                | <i>intonaco interno - finitura</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 32      | 20.A90.B20.020 | Tinteggiatura di superfici murarie interne, idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)   | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 569,50 | 569,50   | € 6,18          |
|         |                | <i>tinteggiatura interna</i>  |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 33      | 20.A23.A20.011 | Muratura portante in elementi prefabbricati in calcestruzzo, con giunti orizzontali e verticali in malta di classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) in blocchi portanti spessore cm 30  | mq              | 107,51 | 1,00  | 3,10  | 1,00   | 333,28   | € 58,41         |
|         |                | <i>murature portante spessore 30 cm</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |
| 34      | 20.A54.A30.010 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato aggrappante a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 5 mm circa.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 1,00   | 333,28   | € 4,77          |
|         |                | <i>intonaco esterno - aggrappante</i>   |                 |        |       |       |        |          |                 |

[illegible]

| N. Voce | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità | Prezzo Unitario |
|---------|----------------|--|-----------------|--------|-------|------|---------|----------|-----------------|
| 46      | 65.B10.A05.040 | Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m³  | mc              | 75,50  | 21,50 | 0,30 | 1,00    | 486,98   | € 41,94         |
|         |                | <i>formazione sottofondo - adeguamento quote</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 47      | 65.B10.A15.010 | Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1976,00 | 1.976,00 | € 25,32         |
|         |                | <i>asfalto: binder</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 48      | 65.B10.A25.010 | Pavimentazione stradale d'usura, in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1976,00 | 1.976,00 | € 11,30         |
|         |                | <i>asfalto: manto d'usura</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 49      | 20.A66.C10.020 | Solo posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompressi, dello spessore fino a cm 8 posti in opera su strato di sabbia diallettamento dello spessore di 3 - 5 cm (questo incluso nel prezzo), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti con sabbia fine.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1097,00 | 1.097,00 | € 14,47         |
|         |                | <i>masselli autobloccanti - posa</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 50      | PR.A20.A20.030 | Masselli autobloccanti di cls, dimensioni di 22/11,25 circa e dello spessore di cm 8 colore grigio.  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 1097,00 | 1.097,00 | € 17,43         |
|         |                | <i>masselli sp.8 cm - fornitura</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 51      | 65.B10.A70.010 | Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompressi, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 20/15 cm H= 30 cm   | m               | 483,00 | 1,00  | 1,00 | 1,00    | 483,00   | € 38,39         |
|         |                | <i>bordi marciapiede</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 52      | NPF            | Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale su palo  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 12,00   | 12,00    | € 105,61        |
|         |                | <i>segnaletica verticale</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 53      | 65.E10.A10.020 | Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo, per strisce della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice rifrangente   | m               | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 500,00  | 500,00   | € 1,76          |
|         |                | <i>segnaletica orizzontale</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 54      | 65.E10.A20.020 | Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo compresi materiali sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente  | mq              | 1,00   | 1,00  | 1,00 | 60,00   | 60,00    | € 15,05         |
|         |                | <i>segnaletica orizzontale- zebrature</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |



| N. Voce                        | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | lungh. | largh | prof  | p.u     | Quantità  | Prezzo Unitario |
|--------------------------------|----------------|---|-----------------|--------|-------|-------|---------|-----------|-----------------|
| 55                             | 65.B20.A10.010 | Solo posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: su pavimentazioni di nuova esecuzione in pietra, cubetti di porfido o autobloccanti   | m               | 60,00  | 1,00  | 1,00  | 1,00    | 60,00     | € 46,37         |
|                                |                | <i>loges-posa</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 56                             | PR.A20.A10.100 | Piastrelle per percorsi guida non vedenti dim 30x30 40x40 o similari, spessore cm 3-4, con finitura antisdrucciolo, da porre in opera con malta cementizia  | mq              | 60,00  | 0,40  | 1,00  | 1,00    | 24,00     | € 57,81         |
|                                |                | <i>loges-fornitura</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 57                             | 75.C10.A35.020 | Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di aoltro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonche' l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 19,00   | 19,00     | € 167,60        |
|                                |                | <i>alberi- posa</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 58                             | PR.V10.P63.010 | Quercus Ilex in zolla (Leccio): circonferenza 12-14 cm  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 19,00   | 19,00     | € 169,71        |
|                                |                | <i>alberi- fornitura Leccio</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 59                             | 75.C10.A55.010 | Solo posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: fino a quattro elementi delle dimensioni fino a 100x100 cm o diametro 100 cm  | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 19,00   | 19,00     | € 57,75         |
|                                |                | <i>grigliato alberi - posa</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 60                             | PR.V10.B10.020 | Grigliati per alberi in fusione di ghisa a forma quadrata, compresi i telai, a quattro elementi della dimensione di: 100x100 cm con foro centrale del diametro di 50 cm   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 19,00   | 19,00     | € 249,60        |
|                                |                | <i>grigliato alberi - posa</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 61                             | NPG            | fornitura e posa panca in granito ricostituito L=2200 - piano levigato, lati sabbiati   | cad             | 1,00   | 1,00  | 1,00  | 7,00    | 7,00      | € 1.204,44      |
|                                |                | <i>fornitura e posa panchine</i>  |                 |        |       |       |         |           |                 |
| <b>TRASPORTI E SMALTIMENTI</b> |                |   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 62                             | 20.A15.A10.010 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto entro i primi 5 km  | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 5,00  | 6374,25 | 12.429,79 | € 0,91          |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 63                             | 20.A15.A10.015 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 5 km e fino la decimo km  | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 5,00  | 6374,25 | 12.429,79 | € 0,57          |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 64                             | 20.A15.A10.020 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 10 km e fino la trentesimo km   | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 20,00 | 6374,25 | 49.719,15 | € 0,40          |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |
| 65                             | 20.A15.A10.025 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 30 km e fino la cinquantesimo km  | mc/km           | 1,30   | 0,30  | 20,00 | 6374,25 | 49.719,15 | € 0,14          |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |        |       |       |         |           |                 |

| N. Voce                                      | Fonte | Descrizione   | Unità di misura | lungh. | largh | prof | p.u     | Quantità | Prezzo Unitario |
|--|-------|---|-----------------|--------|-------|------|---------|----------|-----------------|
| 66   | NPH   | conferimento a discarica materiale pulito CER 170904 (conferimento in R5 -analisi attribuzione codice CER + test di cessione per discarica per inerti Tab.2-3 D.M. 27/09/10 + test di cessione per il recupero aut. ordinaria+ verifica assenza amianto)  | mc              | 1,30   | 0,30  | 1,00 | 6374,25 | 2.485,96 | € 13,85         |
|  |       | <i>trasp. Smalt. demolizioni corpo A</i>  |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 67   | NPI   | Trasporto e smaltimento a discarica di miscele bituminose COD CER 170302  | t               | 1,00   | 1,50  | 0,07 | 3072,92 | 322,66   | € 20,24         |
|  |       | <i>trasporto e smaltimento bitume</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| <b>ALLESTIMENTO TEMPORANEO PUNTI VENDITA</b> |       |   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 68   | NPL   | Monoblocco prefabbricato "box" predisposto per l'allestimento dei punti vendita.<br>Zincatura totale delle carpenterie;<br>Basamento: telaio realizzato con profili metallici zincati spess. mm. 4 uniti mediante saldatura.<br>Coibentazione con pannelli sandwich in poliuretano.<br>Sottofondo in lastre di legno cemento dello spess. di mm 18 e piano di calpestio in piastrelle di ceramica. Il basamento è fornito di tasche laterali che ne permettono il sollevamento tramite carrello elevatore, come da normativa ISO. Portata pavimento 250 Kg/mq per carichi uniformemente distribuiti.<br>Angoli di rinforzo/Colonne: collegano il basamento al telaio di copertura ed assicurano il fissaggio delle estremità dei pannelli parete sono realizzati con profili pressopiegati zincati e sono dotati di una cuffia di finitura in lamiera zincata preverniciata.<br>Pareti esterne: in lamiera zincata goffrata preverniciata a fuoco, spessore 5/10, spess. colore chiaro;<br>coibentazione in poliuretano espanso, spessore 40 mm, autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, classe di reazione al fuoco Cs3d0, altezza 1,00 m su tutti i lati; |                 |        |       |      |         |          |                 |
|  |       | Copertura: monolitica, parte superiore in lamiera zincata spess. 5/10, coibentata con poliuretano espanso autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, spess. 30 + 40 mm, classe di reazione al fuoco Cs3d0; parte inferiore in lamiera zincata preverniciata spess. 5/10, colore chiaro. Canala di gronda con discendenti a scomparsa inseriti sui quattro angoli. Ulteriore copertura piana in lamiera zincata grecata. Linee vita certificate.<br>Infissi : realizzati con profilati estrusi di alluminio colore bianco ognuno completo di:<br>N°1 Portone esterno dim. cm 90x200 completamente tamponati, completi di serratura e maniglia.;<br>N°2 Finestrone tamponati in alluminio apertura a sporgere con pistoncini a gas dim. cm 180x110.<br>Impianto elettrico realizzato in ottemperanza alla legge n. 186/68 e al D.M. 37/08<br>Impianto realizzato, in vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Tutti i componenti dell'impianto elettrico a "Marchio di Qualità".<br>comprensivo di tutte le opere di allaccio temporaneo degli impianti di scarico fognario adduzione idrica ed energia elettrica               | cad/mese        |        |       |      | 6,00    | 21,00    | € 328,90        |
|  |       | <i>noleggio punti vendita</i>   |                 |        |       |      |         |          |                 |
| 69   | NPM   | Trasporto f.co cantiere presso area di progetto di n° 7 monoblocchi per punto vendita, compreso scarico con autotreno attrezzato la movimentazione, il montaggio per la collocazione nella posizione temporanea dei box a noleggio, comprese le medesime prestazioni per il ritiro a fine noleggio  | a corpo         |        |       |      |         | 1,00     | € 5.060,00      |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | lung. | largh | prof | p.u  | Quantità | Prezzo Unitario |
|---------|----------------|--|-----------------|-------|-------|------|------|----------|-----------------|
|         |                | <i>noleggio punti vendita</i>  |                 |       |       |      |      |          |                 |
| 70      | 95.C10.A10.010 | Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scaric dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi | cad             |       |       |      |      | 1,00     | € 874,49        |
|         |                | <i>nolo locale igienico primo anno</i>   |                 |       |       |      |      |          |                 |
| 71      | 95.C10.A10.015 | Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scaric dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per ogni mese di impiego    | cad             |       |       |      | 1,00 | 9,00     | € 53,52         |
|         |                | <i>nolo locale igienico mesi successivi</i>  |                 |       |       |      |      |          |                 |

[illegible]**COMMITTENTE:**

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 1<br>15.A10.A37.0<br>20   | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.<br>euro (ventiquattro/63)   | m³                    | 24,63                   |
| Nr. 2<br>20.A20.B01.0<br>30   | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20.<br>euro (centoventi/18)   | m³                    | 120,18                  |
| Nr. 3<br>40.A10.A15.0<br>40   | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm<br>euro (quattordici/50)   | m                     | 14,50                   |
| Nr. 4<br>40.A10.A15.0<br>50   | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 26 mm<br>euro (ventiuno/96)  | m                     | 21,96                   |
| Nr. 5<br>40.A10.A15.0<br>60   | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 32 mm<br>euro (trenta/09)  | m                     | 30,09                   |
| Nr. 6<br>40.A10.A20.0<br>40   | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con installazione "a vista", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm<br>euro (ventisette/53)   | m                     | 27,53                   |
| Nr. 7<br>40.C10.A10.0<br>30   | Solo posa in opera di gruppo termico pensile per riscaldamento con o senza produzione di acqua sanitaria. Compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi e scarico condensa, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: ad alto rendimento, caldaia della potenza inferiore a 35 Kw, tiraggio naturale, forzato o a condensazione<br>euro (trecentotrentadue/44) | cad                   | 332,44                  |
| Nr. 8<br>40.C10.A20.0<br>10   | Solo posa in opera di scaldabagno a gas, compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: della potenza inferiore a 50 Kw,<br>euro (duecentosessantaquattro/13)  | cad                   | 264,13                  |
| Nr. 9<br>40.F10.A10.0<br>10   | Solo posa in opera di valvole a farfalla o a globo, a due vie, compreso filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65<br>euro (cinquanta/41)   | cad                   | 50,41                   |
| Nr. 10<br>40.F10.A20.0<br>10  | Solo posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni del diametro di: fino a DN 65<br>euro (sessantasei/03)   | cad                   | 66,03                   |
| Nr. 11<br>40.F10.H10.0<br>10  | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: termostati ambiente, antigelo, umidostati ambiente<br>euro (trentatre/02)   | cad                   | 33,02                   |
| Nr. 12<br>40.F10.H10.0<br>20  | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: sonde in genere<br>euro (ventisei/41)   | cad                   | 26,41                   |
| Nr. 13<br>40.G10.A10.0<br>005 | Sola posa in opera di disareatori o defangatori, compresi bulloni, guarnizioni e la necessaria raccorderia del diametro di : DN 50<br>euro (cinquantaotto/10)   | cad                   | 58,10                   |
| Nr. 14<br>40.H10.B10.0<br>20  | Solo posa in opera di vetilconvettori, compreso fissaggio alla struttura portante, la posa di valvole e detentori, allaccio all'impianto elettrico e alle tubazioni già predisposti ( andata e ritorno e scarico condensa), i materiali di consumo occorrenti per il fissaggio esclusa la sola fornitura del vetilconvettore, valvole e detentori nonché i provvedimenti meccanici di sicurezza per le macchine sospese. a due tubi potenza termica resa fino 10.5 KW<br>euro (centoottantauno/10)  | cad                   | 181,10                  |
| Nr. 15<br>40.R10.R10.0<br>120 | Solo posa in opera di radiatori ad elementi, compreso l'assemblaggio, la fornitura e posa di valvola termostatica e detentore e valvola di sfiato, le mensole di sostegno e opere murarie. Valutati a radiatore di qualsiasi altezza per corpi scaldanti di: alluminio oltre i 10 elementi fino 20.<br>euro (novantatre/21)   | cad                   | 93,21                   |
| Nr. 16<br>50.A10.A20.0<br>20  | Tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 20 mm.<br>euro (ventisette/37)  | m                     | 27,37                   |
| Nr. 17<br>50.A10.A40.0<br>55  | Tubo preisolato, con tubo di servizio di acciaio zincato a caldo con processo FM, isolato con schiuma rigida di poliuretano esente da freon con guaina esterna di PEAD, compreso muffole di giunzione. per pose lineari in appositi scavi, questi esclusi, del diametro nominale di 50 mm<br>euro (cinquantanove/33)  | m                     | 59,33                   |
| Nr. 18<br>50.A10.D15.0<br>30  | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in crena o in scavo. Del diametro di: oltre 40 mm fino a 63 mm.<br>euro (nove/90)   | m                     | 9,90                    |
| Nr. 19                        | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in  |                       |                         |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| 50.A10.D15.0<br>50           | crena o in scavo. Del diametro di: oltre 75 mm fino a 90 mm.<br>euro (ventidue/45)   | m                     | 22,45                   |
| Nr. 20<br>50.F10.A10.0<br>20 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile.<br>euro (settantanove/24)  | cad                   | 79,24                   |
| Nr. 21<br>50.F10.A10.0<br>30 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: bidet, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sotto bidet, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del bidet, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.<br>euro (ottantacinque/84)   | cad                   | 85,84                   |
| Nr. 22<br>50.F10.A10.0<br>40 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.<br>euro (centoquattro/06)   | cad                   | 104,06                  |
| Nr. 23<br>50.F10.A10.0<br>50 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: piatto doccia, relativa rubinetteria, pilette di scarico, escluso la fornitura del piatto doccia, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.<br>euro (novantanove/05)  | cad                   | 99,05                   |
| Nr. 24<br>50.F10.A10.0<br>80 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: cassetta di cacciata tipo a zaino<br>euro (ottantasette/82)  | cad                   | 87,82                   |
| Nr. 25<br>65.C10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm<br>euro (quattordici/57)  | m                     | 14,57                   |
| Nr. 26<br>65.C10.A20.0<br>20 | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfianco e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00 m di tubo di pari diametro: da 315 a 400 mm<br>euro (sedici/96)   | m                     | 16,96                   |
| Nr. 27<br>65.C10.B30.0<br>20 | Solo posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati, comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia, escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfianco, per pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni<br>euro (cinquantadue/47)   | cad                   | 52,47                   |
| Nr. 28<br>65.C10.B40.0<br>20 | Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls, compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfianco di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm<br>euro (ventisei/05)  | cad                   | 26,05                   |
| Nr. 29<br>65.C10.B50.0<br>30 | Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 50 fino a 75 kg<br>euro (settantacinque/06)  | cad                   | 75,06                   |
| Nr. 30<br>N.P.0001           | Solo fornitura di boiler elettrico scaldacqua di capacità lt.50, completo di termostato bipolare, vasca smaltata, regolazione della temperatura, potenza 1500 W e temperatura massima 75°<br>euro (trecento/00)  | cadauno               | 300,00                  |
| Nr. 31<br>N.P.0002           | ACQUEDOTTO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo in polietilene diam. Ø 2" con soprastante nastro di segnalazione di colore azzurro e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br>euro (cinquemiladuecentonovanta/00)           | a corpo               | 5'290,00                |
| Nr. 32<br>N.P.0003           | GAS METANO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo in polietilene "serie gas" diam. Ø 1" con soprastante nastro di segnalazione di colore giallo e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br>euro (tremilaquattrocentoventi/00) | a corpo               | 3'420,00                |
| Nr. 33<br>N.P.0004           | FOGNATURA - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità minima di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo per fognatura in PVC serie pesante e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br>euro (milleottocentocinquanta/00)   | a corpo               | 1'850,00                |
| Nr. 34<br>N.P.0005           | Fornitura e posa di refrigeratori d'acqua e pompe di calore con ventilatori centrifughi, compressori, scambiatori a piastre, condensatore, evaporatore ed ogni altro accessorio per la sicurezza e la funzionalità del tipo monoblocco per produzione di calore e raffrescamento di potenza termica 60 Kw e potenza frigorifera 55 Kw<br>euro (settemilaottocentocinquanta/00)   | a corpo               | 7'850,00                |
| Nr. 35<br>PR.A13.A15.<br>015 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 125 mm spessore 3,2 mm<br>euro (quattro/19)  | m                     | 4,19                    |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | PREZZO<br>UNITARIO |
|------------------------------|--|-----------------------|--------------------|
| Nr. 36<br>PR.A13.A15.<br>025 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 4,9 mm<br>euro (nove/74)   | m                     | 9,74               |
| Nr. 37<br>PR.A13.A15.<br>030 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 6,2 mm<br>euro (quindici/50)   | m                     | 15,50              |
| Nr. 38<br>PR.A13.A15.<br>035 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 315 mm spessore 7,7 mm<br>euro (ventiquattro/55)   | m                     | 24,55              |
| Nr. 39<br>PR.A13.A15.<br>040 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a bicchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 9,8 mm<br>euro (trentanove/72)   | m                     | 39,72              |
| Nr. 40<br>PR.A13.G10.<br>005 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 40 mm<br>euro (uno/81)  | m                     | 1,81               |
| Nr. 41<br>PR.A13.G10.<br>015 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 63 mm<br>euro (due/93)  | m                     | 2,93               |
| Nr. 42<br>PR.A13.G10.<br>025 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 90 mm<br>euro (quattro/79)  | m                     | 4,79               |
| Nr. 43<br>PR.A13.G10.<br>030 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 110 mm<br>euro (sette/30)   | m                     | 7,30               |
| Nr. 44<br>PR.A13.G10.<br>035 | Tubo in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 125 mm.<br>euro (nove/80)   | m                     | 9,80               |
| Nr. 45<br>PR.A13.G15.<br>100 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 40 mm<br>euro (uno/21)   | cad                   | 1,21               |
| Nr. 46<br>PR.A13.G15.<br>120 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 90 mm<br>euro (quattro/74)   | cad                   | 4,74               |
| Nr. 47<br>PR.A13.G15.<br>220 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 90 mm.<br>euro (cinque/69)  | cad                   | 5,69               |
| Nr. 48<br>PR.A13.G15.<br>225 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 110 mm.<br>euro (sette/08)  | cad                   | 7,08               |
| Nr. 49<br>PR.A13.G15.<br>320 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Ispezioni lineari diam. 110 mm.<br>euro (sedici/53)   | cad                   | 16,53              |
| Nr. 50<br>PR.A15.A10.<br>015 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm<br>euro (diciassette/82)  | cad                   | 17,82              |
| Nr. 51<br>PR.A15.A10.<br>025 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm<br>euro (trentasette/06)  | cad                   | 37,06              |
| Nr. 52<br>PR.A15.A10.<br>045 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm<br>euro (diciassette/01)  | cad                   | 17,01              |
| Nr. 53<br>PR.A15.A10.<br>055 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm<br>euro (trentaquattro/02)  | cad                   | 34,02              |
| Nr. 54<br>PR.A15.B15.<br>030 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.<br>euro (due/53) | Kg                    | 2,53               |
| Nr. 55<br>PR.C17.A07.<br>025 | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 32 mm filettate<br>euro (ventitre/72)   | cad                   | 23,72              |
| Nr. 56                       | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura  |                       |                    |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| PR.C17.A07.<br>035           | massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 50 mm filettate<br>euro (quarantanove/34)  | cad                   | 49,34                   |
| Nr. 57<br>PR.C17.A35.<br>015 | Valvole a tre vie con corpo in bronzo, stelo otturatore e sede di CrNi, attacchi filettati a norme ISO 228/1, idonee per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, temperatura del fluido da 2 a 120°, caratteristica equipercentuale/lineare, del diametro di: DN 1"<br>euro (centosedici/70)  | cad                   | 116,70                  |
| Nr. 58<br>PR.C17.E10.<br>010 | Valvole di intercettazione combustibili gassosi, complete di certificato di taratura ISPEL, per tubi del diametro: Ø 50 mm<br>euro (cinquecentonovanta/88)  | cad                   | 590,88                  |
| Nr. 59<br>PR.C17.E15.<br>005 | Valvole di scarico termico, qualificate e tarate ISPEL, di capacità: fino a 150 kW<br>euro (duecentocinquante/00)   | cad                   | 253,00                  |
| Nr. 60<br>PR.C17.E30.<br>003 | Valvola per sfogo d'aria: automatica Ø 10 mm<br>euro (dieci/12)   | cad                   | 10,12                   |
| Nr. 61<br>PR.C26.A10.<br>010 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: predisposto per cassetta a zaino, dimensioni 760x350x410 mm circa<br>euro (duecentoventi/11)   | cad                   | 220,11                  |
| Nr. 62<br>PR.C26.A10.<br>030 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: a uno o tre fori, 550x350x400 mm<br>euro (centouno/20)   | cad                   | 101,20                  |
| Nr. 63<br>PR.C26.B15.<br>010 | Cassette di cacciata in PVC da 12 litri, complete di apparecchiatura di scarico tipo a zaino con comando incorporato, colore bianco<br>euro (ottantacinque/89)  | cad                   | 85,89                   |
| Nr. 64<br>PR.C26.C10.<br>010 | Sedili completi di coperchio per wc, colore bianco tipo Universale<br>euro (ventisette/51)  | cad                   | 27,51                   |
| Nr. 65<br>PR.C26.D10.<br>010 | Piatti doccia di vetrochina bianca, tipo rettangolare tipo rettangolare, 80x80 cm circa<br>euro (ottantatre/49)   | cad                   | 83,49                   |
| Nr. 66<br>PR.C29.A10.<br>005 | Apparecchi igienico sanitari in vetrochina h non inferiore a 45cm<br>euro (centocinquante/54)   | cad                   | 156,54                  |
| Nr. 67<br>PR.C29.E10.<br>006 | Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon<br>euro (ottantanove/82)   | m                     | 89,82                   |
| Nr. 68<br>PR.C29.E10.<br>010 | Ausili di sostegno per disabili montante verticale di sostegno in acciaio rivestito nylon<br>euro (novanta/45)  | cad                   | 90,45                   |
| Nr. 69<br>PR.C29.E10.<br>015 | Ausili di sostegno per disabili corrimano ad angolo per doccia o vasca da bagno in acciaio rivestito nylon<br>euro (novantauno/08)  | cad                   | 91,08                   |
| Nr. 70<br>PR.C35.A10.<br>005 | Miscelatore monocomando in ottone cromato completo di bocca di erogazione, doccia e flessibile<br>euro (ottantatre/49)  | cad                   | 83,49                   |
| Nr. 71<br>PR.C35.B10.<br>010 | Rubineria tradizionale in ottone cromato gruppo per lavabo con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"<br>euro (cinquantatre/13)   | cad                   | 53,13                   |
| Nr. 72<br>PR.C35.B10.<br>015 | Rubineria tradizionale in ottone cromato batteria per bidet con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"<br>euro (cinquantaquattro/08)  | cad                   | 54,08                   |
| Nr. 73<br>PR.C53.A20.<br>020 | Corpi scaldanti in alluminio da 501 a 700 mm<br>euro (zero/10)  | Watt                  | 0,10                    |
| Nr. 74<br>PR.C65.A20.<br>015 | Ventilconvettori verticali o orizzontali con ventilatore centrifugo, completi di mobile di copertura di lamiera preverniciata, colore standard, completi di: filtro d'aria del tipo lavabile; due batterie di scambio termico per impianto a quattro tubi costruite con tubi di rame ed alettatura a pacco di alluminio; quadretto di comando incorporato con commutatore estate inverno e variatore per motore elettrico a tre velocità. Condizione di funzionamento in fase estiva: aria in entrata a 26 gradi C con umidità relativa al 50%; acqua in entrata a 7 gradi C, con salto termico 5 gradi C. Condizioni di funzionamento in fase invernale: aria in entrata a 20 gradi C, con umidità relativa 60%; acqua in entrata a 55 gradi C con salto termico 10 gradi C, della potenzialità di: potenzialità frigorifera 3,6Kw, termica 7Kw<br>euro (quattrocentotrentadue/63) | cad                   | 432,63                  |
| Nr. 75<br>PR.C71.C10.<br>010 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 3 vie<br>euro (centosessantauno/29)  | cad                   | 161,29                  |
| Nr. 76<br>PR.C71.C10.<br>045 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 10 vie<br>euro (trecentosettantanove/50)   | cad                   | 379,50                  |
| Nr. 77<br>PR.C71.C10.<br>055 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 12 vie<br>euro (quattrocentotrentasei/43)  | cad                   | 436,43                  |
| Nr. 78                       | Termostato ambiente tipo elettronico, con display a cristalli liquidi per regolazione ON-OFF programmabile a due livelli di temperatura   |                       |                         |

COMMITTENTE:





| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 1<br>ANTI-<br>INT001  | Posa in opera di sistema antiintrusione comprensivo di posa di centralina, rilevatori, sirena e accessori per dare il lavoro finito a regola d'arte<br><b>euro (milleduecento/00)</b>   | cadauno               | 1'200,00                |
| Nr. 2<br>APP-EL001        | Posa in opera di aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili, della portata di circa 85 m³/h, diametro tubo aspirante 100 mm, grado di protezione IP44, con griglia frontale a chiusura automatica, tipo: normale, compresi fissaggio con tasselli, allacci elettrici, assemblaggio e ogni altro onere<br><b>euro (sedici/93)</b>  | cadauno               | 16,93                   |
| Nr. 3<br>FG 16 OR16       | Cavo flessibile di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo FG160 R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 1,5 mm²<br>cavo tipo FG160 R16 0,6/1 kV<br><b>euro (uno/30)</b>   | m                     | 1,30                    |
| Nr. 4<br>FG 16 OR16       | Cavo flessibile, secondo decreto 16/06/17 n°106, formazione: 3 x 6,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R16<br><b>euro (tre/48)</b>  | m                     | 3,48                    |
| Nr. 5<br>FG 16OR 16       | Cavo flessibile, di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo EG 160R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 4,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R 16 0,6/1 kV<br><b>euro (due/57)</b>  | m                     | 2,57                    |
| Nr. 6<br>FM9OZ1           | Cavi flessibili isolati con PVC sottoguaina di PVC, non propaganti incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alle norme CEI, tipo FM9OZ1 450/750 V<br>cavo tipo FM9OZ1 450/750 V 3G 2,5<br><b>euro (uno/86)</b>   | m                     | 1,86                    |
| Nr. 7<br>FS-17 1x1.5      | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x1,5<br><b>euro (zero/61)</b>  | m                     | 0,61                    |
| Nr. 8<br>FS-17 1x2.5      | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x2,5<br><b>euro (zero/95)</b>  | m                     | 0,95                    |
| Nr. 9<br>FS-17 1x4        | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x4<br><b>euro (uno/32)</b>   | m                     | 1,32                    |
| Nr. 10<br>ILL-ACC001      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90<br><b>euro (trecentoquindici/00)</b>   | cadauno               | 315,00                  |
| Nr. 11<br>ILL-ACC002      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50<br><b>euro (trecentoquindici/00)</b>   | cadauno               | 315,00                  |
| Nr. 12<br>ILL-ACC003      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90<br><b>euro (trentaotto/00)</b>  | cadauno               | 38,00                   |
| Nr. 13<br>ILL-ACC004      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50<br><b>euro (trentaotto/00)</b>  | cadauno               | 38,00                   |
| Nr. 14<br>ILL-<br>EMER001 | Plafoniera di emergenza a led, tipo Beghelli TiCinque IP65 LED 18W SE8P cod. 8586 o similare.<br>CORPO: materiale plastico autoestinguente rispondente alle norme EN 60598-1<br>OTTICA o RIFLETTORE: bianco a geometria variabile, realizzato in materiale plastico autoestinguente rispondente alle norme EN 60598-1<br>DIFFUSORE: rispondente alle norme EN 60598-1, ad elevata resistenza e trasparenza.<br>INSTALLAZIONE: su superfici normalmente infiammabili (F) a parete, a soffitto o a incasso<br>GRADO DI PROTEZIONE: IP65<br>ISOLAMENTO ELETTRICO (CLASSE): II<br>N.LED: 32<br>AUTONOMIA (h): 8<br><b>euro (settantauno/78)</b> | cadauno               | 71,78                   |
| Nr. 15<br>ILL-<br>EMER002 | Posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 1x18W LED<br><b>euro (diciotto/09)</b>  | cadauno               | 18,09                   |
| Nr. 16<br>ILL-ORD001      | Corpo illuminante in profilato di alluminio, potenza 80-60 W, profilato alluminio verniciato bianco 3000x200 mm con 2 lampade led 40 W 4000 K ottica 90 posti parte inferiore; n.2 lampade led 30W - 4000 K ottica 120 parte superiore, n.2 accensioni separate<br><b>euro (quattrocentoquindici/00)</b>  | cadauno               | 415,00                  |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA       | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 17<br>ILL-ORD003      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, trave led e binario elettrificato 4,00 mt doppia o tripla accensione.<br><b>euro (trenta/46)</b>   | cadauno               | 30,46                   |
| Nr. 18<br>ILL-ORD004      | Posa in opera di cavetti di sospensione, compreso fissaggio a soffitto e tasselli<br><b>euro (diciotto/32)</b>  | cadauno               | 18,32                   |
| Nr. 19<br>ILL-ORD005      | Plafoniere per lampade a led o compatte con corpo in PVC e diffusore in policarbonato o in vetro, di varia forma.<br>Plaf rotonda diam.100/200 mm, tipo Drop 20 Prisma codice 5000<br><b>euro (tredici/84)</b>  | cadauno               | 13,84                   |
| Nr. 20<br>ILL-ORD006      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale: corpo illuminante civile 1x18 W - 1x36W, tipo Drop 20 Prisma codice 5000<br><b>euro (diciassette/24)</b>   | cadauno               | 17,24                   |
| Nr. 21<br>ILL-ORD007      | Lampade led compatte attacco E14/27 accensione istantanea<br>Lampada led compatta 20W, E27 Drop 25 Prisma cod 5010<br><b>euro (quattro/20)</b>  | cadauno               | 4,20                    |
| Nr. 22<br>ILL-ORD008      | Posa in opera di lampade fluorescenti o a led 20W FLC<br><b>euro (uno/02)</b>   | cadauno               | 1,02                    |
| Nr. 23<br>ILL-ORD009      | Plafoniera da parete Disano Vega 1260 FLC 2x18L cod.420667 versione emergenza con autonomia 1h, avente le seguenti caratteristiche<br>CORPO: In nylon f.v. nero infrangibile.<br>DIFFUSORE: In policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2 stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento liscio esternamente, antipolvere.<br>RIFLETTORE: In alluminio 99.85 martellato, ossidato e brillantato.<br>PORTALAMPADA: In policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso attacco 2G11<br>CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz. Cavetto rigido sezione 0.50 mm² guaina di PVC-HT resistente a 90°C, secondo le norme CEI 20-20. Morsettiera 2P+T, con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mm².<br>EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione in materiale ecologico. Pressacavo in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam 12). Viterie imperdibili in acciaio antivandalismo.<br>MONTAGGIO: A parete o a palo (attacco ø 60).<br>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protette con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529 ed hanno ottenuto la certificazione di conformità Europea ENEC. Installabili su superfici normalmente infiammabili.<br><b>euro (cento/05)</b> | cadauno               | 100,05                  |
| Nr. 24<br>ILL-ORD010      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale, 2x18W.<br><b>euro (ventitre/45)</b>  | cadauno               | 23,45                   |
| Nr. 25<br>ILL-ORD011      | Lampade led compatte attacco 2G11<br>Lampada led compatta 18W, 1200 Lm, 2G11<br><b>euro (quattordici/77)</b>  | cadauno               | 14,77                   |
| Nr. 26<br>ILL-ORD012      | Lampada a tubo LED 2500 mm - 80 W, temp. 4000 k cri 90, ottica diffondente a sospensione con alimentatore remoto, ingresso 230 V<br><b>euro (quattrocentottanta/70)</b>   | cadauno               | 480,70                  |
| Nr. 27<br>ILL-ORD013      | Posa in opera di lampada a tubo LED, compreso tiranti<br><b>euro (dieci/20)</b>   | cadauno               | 10,20                   |
| Nr. 28<br>ILL-PUBB003     | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7 mt f.t.<br><b>euro (trecentosessantasei/85)</b>   | cadauno               | 366,85                  |
| Nr. 29<br>ILL-PUBB004     | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo a due bracci diam. 60 mm completo di morsettiera in doppio isolamento. Portella per palo dim. 127x168 mm<br><b>euro (duecentoottantatre/00)</b>  | cadauno               | 283,00                  |
| Nr. 30<br>ILL-PUBB006     | Posa in opera di palo rastremato h.7,80 mt - 7 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt<br><b>euro (quattrocentotrentacinque/01)</b>  | cadauno               | 435,01                  |
| Nr. 31<br>ILL-PUBB007     | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7,00 mt f.t.<br><b>euro (trecentosessantasei/85)</b>  | cadauno               | 366,85                  |
| Nr. 32<br>ILL-PUBB008     | Posa in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.8 mt f.t.<br><b>euro (trentaotto/00)</b>   | cadauno               | 38,00                   |
| Nr. 33<br>ILL-PUBB009     | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo singola in doppio isolamento diam. 60 mm completo di morsettiera. Portella per palo dim. 127x168 mm<br><b>euro (trecentodieci/00)</b>  | cadauno               | 310,00                  |
| Nr. 34<br>ILL-PUBB009-bis | Fornitura in opera di proiettore stradale a 28 LED su palo rastremato h. 8,00 mt f.t.<br><b>euro (trecentosessantasei/85)</b>   | cadauno               | 366,85                  |
| Nr. 35                    | Posa in opera di palo rastremato h.9 mt - 8 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt<br><b>euro (quattrocentotrentacinque/01)</b>   | cadauno               | 435,01                  |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA        | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|----------------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| ILL-<br>PUBB010<br>Nr. 36  | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente<br><b>euro (ventisei/12)</b>   | cadauno               | 26,12                   |
| ILL-<br>PUBB011<br>Nr. 37  | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente, compresi scavo del letto di posa, stesa del letto di sabbia e<br><b>euro (dodici/15)</b>  | m                     | 12,15                   |
| ILL-<br>PUBB012<br>Nr. 38  | Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio delle derivazioni all'impinato disperdente, e/o al sistema distributivo. La fornitura e' omnicomprensiva, e comprende quindi anche gli oneri derivanti dall'effettuazione di tutti i collegamenti, qualunque ne sia il numero, comprese targhette ed ideogrammi identificatori.                      |                       |                         |
| IMP-<br>TERRA001           | F.O. di cassetta di terra, collegamento da impianto di terra a quadri QGE-M-QLC-QGEB e quadri box da QG01 a QG011<br><b>euro (settantauno/12)</b>  | cadauno               | 71,12                   |
| Nr. 39<br>IMP-<br>TERRA002 | Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti ispezionabili e piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento - dispersore verticale<br><b>euro (nove/31)</b>   | cadauno               | 9,31                    |
| Nr. 40<br>IMP-<br>TERRA003 | Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito cavo interrato, escluso lo scavo ed il reinterro: corde in rame o acciaio fino a 90 mmq - dispersore orizzontale<br><b>euro (due/08)</b>  | m                     | 2,08                    |
| Nr. 41<br>IMP-<br>TERRA004 | Posa in opera di collegamento equipotenziale condutture idriche, collegamenti supplementari tubi acqua, gas e principali strutture metalliche<br><b>euro (tre/00)</b>  | cadauno               | 3,00                    |
| Nr. 42<br>IMP-<br>TERRA005 | Posa in opera scaricatore di sovratensione a tre poli piu' neutro 230V/400V - 30kA<br><b>euro (venticinque/48)</b>   | cadauno               | 25,48                   |
| Nr. 43<br>N.P.0002         | ALLACCIAMENTO AI SOTTOSERVIZI - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo corrugato Ø 160 e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br><b>euro (quattromilaottocento/00)</b> | a corpo               | 4'800,00                |
| Nr. 44<br>N.P.0003         | Smantellamento e rimozione di attuale sistema di illuminazione pubblica su tesate e pali<br><b>euro (seimiladuecento/00)</b>   | a corpo               | 6'200,00                |
| Nr. 45<br>N.P.0004         | Predisposizione impianto di illuminazione provvisorio di cantiere<br><b>euro (seimiladuecento/00)</b>  | a corpo               | 6'200,00                |
| Nr. 46<br>N07G9-K<br>1x1.5 | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38.<br>Cavo tipo N07G9-K 1x1,5<br><b>euro (zero/51)</b>  | m                     | 0,51                    |
| Nr. 47<br>N07G9-K<br>1x2.5 | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-37; CEI 20-38.<br>Cavo tipo N07G9-K 1x2,5<br><b>euro (zero/79)</b>  | m                     | 0,79                    |
| Nr. 48<br>N07V-K           | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x16 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra<br><b>euro (cinque/53)</b>   | m                     | 5,53                    |
| Nr. 49<br>N07V-K           | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x6 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra<br><b>euro (zero/96)</b>  | m                     | 0,96                    |
| Nr. 50<br>POSA<br>CAVOSCH  | Posa di cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm²<br><b>euro (zero/45)</b>  | m                     | 0,45                    |
| Nr. 51<br>POSA<br>FG07M1   | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FG 160R16 3x6,00 mm²<br><b>euro (uno/99)</b>  | m                     | 1,99                    |
| Nr. 52<br>POSA<br>FM90Z1   | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo 450/750 V 3G4<br><b>euro (uno/98)</b>   | m                     | 1,98                    |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA           | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|-------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 53<br>POSA<br>FM9OZ1      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FM9OZ1 450/750 V 3G 2,5<br><b>euro (uno/31)</b>  | m                     | 1,31                    |
| Nr. 54<br>POSA FS 17<br>1x1.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x1,5<br><b>euro (zero/59)</b>   | m                     | 0,59                    |
| Nr. 55<br>POSA FS 17<br>1x2.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x2,5<br><b>euro (zero/78)</b>   | m                     | 0,78                    |
| Nr. 56<br>POSA FS 17<br>1x4   | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x4<br><b>euro (zero/99)</b>   | m                     | 0,99                    |
| Nr. 57<br>POSA<br>FTG10(O)MI  | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FTG10(O) MI - 06/1 kV<br><b>euro (uno/98)</b>  | m                     | 1,98                    |
| Nr. 58<br>POSA<br>N07V-K      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x16<br><b>euro (due/36)</b>  | m                     | 2,36                    |
| Nr. 59<br>POSA<br>N07V-K      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x6<br><b>euro (uno/18)</b>   | m                     | 1,18                    |
| Nr. 60<br>PR.E05.B05.<br>035  | Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 110 mm.<br><b>euro (tre/52)</b>   | m                     | 3,52                    |
| Nr. 61<br>PR.E05.C05.<br>015  | Pozzetto per cavidotto in resina rinforzata con fibre di vetro, completo di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta, delle dimensioni nette interne di circa: 300x300x300 mm.<br><b>euro (quindici/56)</b>   | cad                   | 15,56                   |
| Nr. 62<br>PR.E05.D15.<br>010  | DISTRIBUZIONE IN TUBO IP65<br>F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP56, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera:<br>Cassetta di derivazione in acciaio zincato per impianti esterni, grado di protezione IP56, completa di coperchio a vite, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm.<br><b>euro (sette/00)</b> | cad                   | 7,00                    |
| Nr. 63<br>PR.E15.A15.<br>210  | Cavo flessibile, con conduttori di rame rosso, con isolante elastomerico di qualità G10, con guaina termoplastica speciale qualità M1 di colore azzurro, con barriera ignifuga in nastro mica/vetro, resistente al fuoco e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme alle norme CEI, tipo FTG10(O)M1-06/1 Kv, colori anime come da norme, formazione: 2 x 2,5 mm²<br>cavo tipo FTG10(O)M1-06/1 kv<br><b>euro (due/50)</b>  | m                     | 2,50                    |
| Nr. 64<br>PR.E15.G05.<br>010  | Cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm²<br><b>euro (zero/30)</b>   | m                     | 0,30                    |
| Nr. 65<br>PR.E20.A05.<br>025  | Corda di rame nuda rigida sezione: 35 mm² - dispersore orizzontale<br><b>euro (cinque/38)</b>   | m                     | 5,38                    |
| Nr. 66<br>PR.E20.C05.<br>010  | Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m<br><b>euro (quattordici/55)</b>  | cad                   | 14,55                   |
| Nr. 67<br>PR.E20.F05.<br>015  | Accessori: fascetta nichelata - collegamenti equipotenziali tubi acqua e gas<br><b>euro (uno/64)</b>  | cad                   | 1,64                    |
| Nr. 68<br>PR.E20.F05.<br>020  | Accessori: morsetto per fissaggio corda di rame al dispersore di terra - collegamenti equipotenziali principali strutture metalliche<br><b>euro (tre/42)</b>  | cad                   | 3,42                    |
| Nr. 69<br>PR.E40.G05.<br>045  | Scaricatore di sovratensione tipo tre poli più neutro 230V/400V - 30 KA<br><b>euro (trecentonovantaotto/73)</b>   | cad                   | 398,73                  |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO   | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|------------------------------|---|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 70<br>PR.E58.A05.<br>040 | Binario elettrificato. Elemento rettilineo di alluminio estruso verniciato bianco o nero o standard costruttore, con conduttori interni di rame della portata di 16 A, modulare ad incastro, di lunghezza e numero accensioni: 4,00 m doppia o tripla accensione<br><b>euro (centodue/78)</b>   | cad                   | 102,78                  |
| Nr. 71<br>PR.E58.A10.<br>010 | Accessorio per binario elettrificato: testata alimentazione doppia o tripla accensione<br><b>euro (tredici/54)</b>  | cad                   | 13,54                   |
| Nr. 72<br>PR.E58.A10.<br>020 | Accessorio per binario elettrificato: giunto di collegamento a doppio triplo circuito<br><b>euro (quattordici/36)</b>   | cad                   | 14,36                   |
| Nr. 73<br>PR.E58.A10.<br>030 | Accessorio per binario elettrificato: testata di chiusura per doppio o triplo circuito<br><b>euro (due/07)</b>  | cad                   | 2,07                    |
| Nr. 74<br>PR.E58.A10.<br>055 | Accessorio per binario elettrificato: cavetto di sospensione completo<br><b>euro (nove/63)</b>  | cad                   | 9,63                    |
| Nr. 75<br>PR.E58.A10.<br>095 | Accessorio per binario elettrificato: collegamento elettrico a doppia tripla accensione<br><b>euro (tredici/54)</b>   | cad                   | 13,54                   |
| Nr. 76<br>PR.E73.A05.<br>010 | Centralina antintrusione a microprocessore conforme alle normative vigenti con indicazione di allarme, corredata di sistema antisabotaggio e batteria tampone, compreso alimentatore, contenitore e radiocomandi, tipo a: quattro ingressi con GSM<br><b>euro (quattrocentoquarantanove/58)</b>   | cad                   | 449,58                  |
| Nr. 77<br>PR.E73.B05.<br>005 | Rilevatore antintrusione conforme alle normative vigenti, compreso accessori di fissaggio, tipo: sensore volumetrico a doppia tecnologia (a infrarossi e/o microonde) copertura standard<br><b>euro (centoventiuno/92)</b>  | cad                   | 121,92                  |
| Nr. 78<br>PR.E95.B05.<br>005 | Aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili della portata di circa 85 m³/h, diametro tubo aspirante 100 mm, grado di protezione IP44, con griglia frontale a chiusura automatica, tipo normale<br><b>euro (cinquantasei/01)</b>  | cad                   | 56,01                   |
| Nr. 79<br>Q-BOX              | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br><b>euro (seicentoseventaquattro/80)</b>       | cadauno               | 674,80                  |
| Nr. 80<br>Q-CE               | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br><b>euro (quattrocentonovantadue/26)</b>       | cadauno               | 492,26                  |
| Nr. 81<br>Q-GB               | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br><b>euro (duemilasettecentosettantauno/50)</b> | cadauno               | 2'771,50                |
| Nr. 82<br>Q-GE-M             | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati<br><b>euro (tremilacentosettantaotto/80)</b>      | cadauno               | 3'178,80                |
| Nr. 83<br>RIV<br>PRESENZA    | F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con rilevatore di movimento ad infrarossi da parete o da soffitto 1 NO 10A - angolo di rilevazione 110 gradi - diametro di campo 8/10 m, per il comando di un singolo corpo illuminante.<br>F.O. di impianto in tubo di PVC a vista, punto luce con rilevatore di movimento<br><b>euro (centocinque/91)</b>  | cadauno               | 105,91                  |
| Nr. 84<br>TB001              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 16 mm<br><b>euro (due/27)</b>   | m                     | 2,27                    |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|---------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 85<br>TB002     | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 20 mm<br><b>euro (due/65)</b>  | m                     | 2,65                    |
| Nr. 86<br>TB003     | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 25 mm<br><b>euro (tre/14)</b>  | m                     | 3,14                    |
| Nr. 87<br>TB004     | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, supporti ed ogni altro accessorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 32 mm<br><b>euro (tre/94)</b>  | m                     | 3,94                    |
| Nr. 88<br>TB005     | Fornitura in opera di impianti di comando - vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i collegamenti elettrici (inclusa incidenza della derivazione dorsale) all'interno dei locali con superficie massima di 50 mq. Per situazioni non comprese nei limiti suddetti si dovra' procedere per composizione di voci elementari. Sono previsti conduttori flessibili N07G9-K di adeguata sezione in relazione alla potenza prelevabile, con un minimo di 1.5 mmq per i sistemi luce e 2.5 mmq per i sistemi f.m. compresi gli scassi, le tracce in mattoni forati, il ripristino dell'intonaco alle condizioni originali del manufatto e lo smaltimento del materiale di risulta.<br>F.O. impianto luce interrotto. Sistema per il comando e l'alimentazione al corpo illuminante incluso quindi canalizzazioni, cassette, telaie portafrutti, interruttore unipolare 10A, placca di collegamento al corpo illuminante (escluso).<br>F.O. di impianto a tubo in PVC a vista punto luce interrotto.<br><b>euro (cinquantasette/41)</b> | cadauno               | 57,41                   |
| Nr. 89<br>TB006     | Impianto per presa civile di qualsiasi tipo:<br>F.O. di impianto in tubo PVC a vista per punto presa civile<br><b>euro (cinquantasei/29)</b>   | cadauno               | 56,29                   |
| Nr. 90<br>TBPVC001  | Fornitura in opera di canale monoblocco in PVC bianco RAL9010 dimensioni 150x65mm, sistema DLP a due scomparti completo di coperchio separatore; il canale verra' utilizzato per la distribuzione principale alta, ingresso cavi a derivazione bassa di perimetro, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010436 + 010524 + 010583 o similare.<br>F.O. di canale in PVC monoblocco, con coperchio e separatore 150x65 mm<br><b>euro (trentadue/34)</b>  | m                     | 32,34                   |
| Nr. 91<br>TBPVC002  | Fornitura in opera di giunto base per canale DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Lengrand 010962 o similare.<br>F.O. di giunto per canale 150x65 mm<br><b>euro (due/45)</b>  | cadauno               | 2,45                    |
| Nr. 92<br>TBPVC003  | Fornitura in opera di giunto per coperchio DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010804 o similare.<br>F.O. di giunto per coperchio per canale 150x65 mm<br><b>euro (quattro/43)</b>   | cadauno               | 4,43                    |
| Nr. 93<br>TBPVC004  | Fornitura in opera di tappo di terminazione in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010706 o similare.<br>F.O. di terminale per canale 150x65 mm<br><b>euro (sei/67)</b>  | cadauno               | 6,67                    |
| Nr. 94<br>TBPVC005  | Fornitura in opera di cassetta di derivazione in PVC bianco RAL9010 dimensioni 200x200x83 mm per ingresso linee su canale DLP 150x65 mm, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 031351 o similare.<br>F.O. di scatola di derivazione 200x200x83 mm<br><b>euro (quaranta/69)</b>   | cadauno               | 40,69                   |
| Nr. 95<br>TBPVC006  | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 6 moduli per PDL FM per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349556 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 6 moduli 120x25 mm<br><b>euro (ventitre/90)</b>  | cadauno               | 23,90                   |
| Nr. 96<br>TBPVC007  | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 506 completo di placca di finitura in tecnopolimero bianca il tutto necessario a supportare gli apparecchi PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix 506LSA+ AM4806BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 6 moduli + placca<br><b>euro (otto/23)</b>   | cadauno               | 8,23                    |
| Nr. 97<br>TBPVC008  | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 3 moduli per PDL TD per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349555 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 3 moduli 120x25 mm<br><b>euro (diciannove/11)</b>  | cadauno               | 19,11                   |

COMMITTENTE:

| Num.Ord.<br>TARIFFA  | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO  | unità<br>di<br>misura | P R E Z Z O<br>UNITARIO |
|----------------------|--|-----------------------|-------------------------|
| Nr. 98<br>TBPVC009   | Fornitura in opera di scatola portapparecchi universali a 3 moduli per accensione luci ambienti e prese di servizio in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349564 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi universali 3 moduli<br><b>euro (sei/27)</b>  | cadauno               | 6,27                    |
| Nr. 99<br>TBPVC010   | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 503 completo di placca di finitura in tecnopolimero bianca, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix 503LSA+AM4803BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 3 moduli + placca<br><b>euro (sei/56)</b>  | cadauno               | 6,56                    |
| Nr. 100<br>TBPVC011  | Fornitura in opera di presa bianca standard universale tedesca 10/16A con terra laterale per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5440/16 o similare.<br>F.O. di presa std tedesco/italiano singola P30-P17 bipasso 2p+T 10/16 A 230V<br><b>euro (otto/15)</b>  | cadauno               | 8,15                    |
| Nr. 101<br>TBPVC012  | Fornitura in opera di presa bipasso 10/16A con terra laterale per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5180/2 o similare.<br>F.O. di presa singola P17-P11 bipasso 2p+T 10/16 A 230V<br><b>euro (cinque/71)</b>   | cadauno               | 5,71                    |
| Nr. 102<br>TBPVC013  | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5001 o similare.<br>F.O. di interruttore 1P 16A<br><b>euro (quattro/09)</b>  | cadauno               | 4,09                    |
| Nr. 103<br>TBPVC014  | Fornitura in opera di pulsante unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5005 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P 10A NO<br><b>euro (cinque/08)</b>  | cadauno               | 5,08                    |
| Nr. 104<br>TBPVC015  | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A 0/1 per comando boiler o caldaie murali, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5011 o similare.<br>F.O. di interruttore 2P 16A<br><b>euro (dieci/44)</b>  | cadauno               | 10,44                   |
| Nr. 105<br>TBPVC016  | Fornitura in opera di pulsante 1P NO a tirante, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5006 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P NO a tirante<br><b>euro (undici/91)</b>   | cadauno               | 11,91                   |
| Nr. 106<br>TBPVC017  | Fornitura in opera di ronzatore 230 Vac, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5048 o similare.<br>F.O. di ronzatore 230 Vac<br><b>euro (quindici/24)</b>   | cadauno               | 15,24                   |
| Nr. 107<br>TBPVC018  | Fornitura in opera di portalampada colore rosso, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5060R o similare.<br>F.O. di portalampada colore rosso<br><b>euro (sei/58)</b>   | cadauno               | 6,58                    |
| Nr. 108<br>TBPVC019  | Fornitura in opera di prese tipo CEE in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione di apparecchi modulari.<br>F.O. di presa CEE interbloccata 2p+t, 16A, con fusibili, 6h<br><b>euro (sessantanove/11)</b>  | cadauno               | 69,11                   |
| Nr. 109<br>TBPVC020  | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 16A con fusibili<br><b>euro (centotre/60)</b>   | cadauno               | 103,60                  |
| Nr. 110<br>TBPVC021  | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 32A con fusibili<br><b>euro (centosessantaquattro/30)</b>   | cadauno               | 164,30                  |
| Nr. 111<br>TBPVC023  | Fornitura in opera di morsettiera per connessione equipotenziali e per distribuzione conduttore di terra o PE in cassette già predisposte; isolamento 750V completa di profilato DIN per fissaggio su fondo cassetta di targhette numerate per l'individuazione dei conduttori. Compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.<br>F.O. di morsettiera tipo BM 9981+99811 o similare<br><b>euro (tre/90)</b>                                     | cadauno               | 3,90                    |
| Nr. 112<br>VIDEO-001 | Fornitura in opera di impianto di videosorveglianza con telecamere HD ad ottica fissa e variabile, comprendente:<br>- cavo di collegamento telecamere;<br>- n.4 telecamere IP dome da esterno ad ottica variabile (per area esterna);<br>- n.2 telecamere IP da interno (per area interna);<br>- n.1 duv ad 8 ingressi dotato di hard-disk capagit' 15gb;<br>- n.1 monitor per supervisione;<br>- prove e collaudo impianto.<br><b>euro (tremilasettecento/00)</b> | cadauno               | 3700,00                 |

COMMITTENTE:




[illegible]

COMMITTENTE:



|      |            |                         |                |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------|-----------|
| 2    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 16/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto        | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                     |
|--|---|--------|---------------------|
|  |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
| Progetto Strutturale   | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
| Progetto Impianti  | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
|  |   |        |                     |

| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E<br>LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI<br>CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|                              |                                  |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
|------------------------------|----------------------------------|----------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|---------------|--|
| Intervento Opera             |                                  |                |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |               |  |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI |                                  |                |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 007 | 2 |               |  |
| Oggetto                      |                                  |                |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |               |  |
| ANALISI NUOVI PREZZI         |                                  |                |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |               |  |
|                              |                                  |                |  | G09                             |     |                   |            |     |   |               |  |
| PROGETTO ESECUTIVO           |                                  | ARCHITETTONICO |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
| Cod. GULP<br>16848           | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera     |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Archivio |  |

**Premessa:**

Si precisa che i nuovi prezzi presenti a progetto sono stati redatti in parte sulla base del Prezzario delle opere edili ed impiantistiche della Regione Liguria - anno 2017.

e, in parte, su ricerche di mercato (sigla RM).

Le ricerche di mercato utilizzate per le analisi sono state indentificate con il numero di protocollo con il quale sono stati acquisiti i preventivi/offerte pervenute da fornitori e/o case produttrici (prot. N.)

Alle componenti di Nuovo Prezzo desunte da Prezzario Regionale non sono state applicate le maggiorazioni per le spese generali ed utili di impresa (già comprese nel prezzo).

Alle componenti di Nuovo Prezzo desunte da ricerche di mercato sono state applicate le maggiorazioni per le spese generali ed utili di impresa.

|                            |  |   |                   |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|-------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | NPA   |                   |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Rimozione e smaltimento di pannelli in "glasal" di tamponamento verticale dell'edificio previa inertizzazione, mediante inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, comprese opere provvisionali, i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, le attrezzature necessarie per lo smontaggio |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                   |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | mq  |                   |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO     | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL. | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Rimozione e smaltimento di pannelli in "glasal" di tamponamento verticale dell'edificio come da descrizione  | mq  | RM prot. 815/2017 | € 20,00         | 0                        | 1,00              | € 20,00         |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                   |                 |                          |                   | € 20,00         |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                   | 15              |                          |                   | € 3,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                   | 10              |                          |                   | € 2,30          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 25,30   |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 71,15%  |                   |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                   |                 |                          |                   |                 |

| CODICE PREZZO              |  | NPB   |               |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------|--|---|---------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                |  | Fornitura e posa di facciata continua (lamiere di finitura incluse) tipo Poliedra-Sky 50 reticolo fisso con vetro idoneo al conseguimento dei 42dB di isolamento acustico di facciata |               |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |               |                 |                                |                      |                 |
| UDM                        |  | mq  |               |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |               |                 |                                |                      |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Fornitura e posa di facciata continua (lamiere di finitura incluse) Poliedra-Sky 50 reticolo fisso con vetro idoneo al conseguimento dei 42dB di isolamento acustico di facciata | mq  | RM            | € 319,00        | 0                              | 1,00                 | € 319,00        |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |               |                 |                                |                      | € 319,00        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |               | 15              |                                |                      | € 47,85         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |               | 10              |                                |                      | € 36,69         |
|                            |  |   |               |                 |                                |                      |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 403,54  |               |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |               |                 |                                |                      |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 35,57%  |               |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |               |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate     |   |               |                 |                                |                      |                 |

|                                   |   |   |               |                 |                                |                      |                 |
|-----------------------------------|---|---|---------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO                     |   | NPC   |               |                 |                                |                      |                 |
| DESCRIZIONE                       |   | Inserimento in facciata di porta ad un'anta da 1200x2200 completa di coppia maniglie e serratura di sicurezza, con maniglione antipanico a 3 punti di chiusura per trasformazione in US |               |                 |                                |                      |                 |
|                                   |   |   |               |                 |                                |                      |                 |
| UDM                               |   | cad   |               |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento           |   | 1   |               |                 |                                |                      |                 |
|                                   | COMPONENTE  | UDM   | CODICE PREZZO | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                 | Inserimento in facciata di porta ad un'anta da 1200x2200 completa di coppia maniglie e serratura di sicurezza, con maniglione antipanico a 3 punti di chiusura per trasformazione in US | mq  | RM            | € 1.282,00      | 0                              | 1,00                 | € 1.282,00      |
| TOTALE COSTO DIRETTO              |   |   |               |                 |                                |                      | € 1.282,00      |
| Spese generali e oneri d'impresa  |   | %   |               | 15              |                                |                      | € 192,30        |
| Rischi e utili d'impresa          |   | %   |               | 10              |                                |                      | € 147,43        |
| <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b> |   | <b>€ 1.621,73</b>   |               |                 |                                |                      |                 |
| Incidenza manodopera              |   | 51,38%  |               |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                             | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate            |   |               |                 |                                |                      |                 |

| CODICE PREZZO              |  | NPD  |                |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------|--|--|----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                |  | Provvista e posa in opera di tavolame per orditura sottotetto a vista spessore di 3 cm |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| UDM                        |  | mq   |                |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Operaio Qualificato  | h  | RU.M01.A01.030 | € 33,71         | 1                              | 1,00                 | € 33,71         |
| 2                          | Legname per orditura di tetti e solai in abete Tavolame per sottotetto a spessore di 3 cm  | mq   | PR.A08.A30.040 | € 11,73         | 1                              | 1,00                 | € 11,73         |
| 3                          | Grappe, chiodi, zanche, staffe gravatte, binari, strutture per cartongesso, ecc, in acciaio zincato  | kg   | PR.A05.A60.020 | € 6,64          | 1                              | 0,10                 | € 0,66          |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                |                 |                                |                      | € 46,10         |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                | 15              |                                |                      | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                | 10              |                                |                      | € 0,00          |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 46,10  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 73,12%   |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                |                 |                                |                      |                 |



| CODICE PREZZO                     |  | NPE   |                |                 |                         |                   |                 |
|-----------------------------------|--|---|----------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                       |  | Provvista e posa in opera di solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, altezza 30 cm, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo dello spessore di 4 cm, classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. |                |                 |                         |                   |                 |
| UDM                               |  | mq  |                |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento           |  | 1   |                |                 |                         |                   |                 |
|                                   | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                 | Operaio Qualificato  | h   | RU.M01.A01.030 | € 33,71         | 1                       | 1,00              | € 33,71         |
| 2                                 | Casseri a perdere modulari in polipropilene riciclato, costituiti da calotta convessa su quattro supporti di appoggio, altezza circa cm 30, dimensione in pianta 50x50 cm    | cad   | PR.A06.C10.030 | € 2,85          | 1                       | 4,00              | € 11,40         |
| 3                                 | Calcestruzzo a prestazione garantita con classe di esposizione XC2, classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm Classe di resistenza C28/35.   | mc  | 20.A20.C02.020 | € 136,62        | 1                       | 0,09              | € 11,75         |
| TOTALE COSTO DIRETTO              |  |   |                |                 |                         |                   | € 56,86         |
| Spese generali e oneri d'impresa  |  | %   |                | 15              |                         |                   | € 0,00          |
| Rischi e utili d'impresa          |  | %   |                | 10              |                         |                   | € 0,00          |
| <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b> |  | <b>€ 56,86</b>  |                |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera              |  | 59,29%  |                |                 |                         |                   |                 |
| N. B.                             | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                |                 |                         |                   |                 |

| CODICE PREZZO  |  | NPF   |                |                 |                         |                   |                 |
|--|--|---|----------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE  |  | Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale su palo |                |                 |                         |                   |                 |
|  |  |   |                |                 |                         |                   |                 |
| UDM  |  | cad   |                |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento  |  | 1   |                |                 |                         |                   |                 |
|  | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1  | Sostegni tubolari in metallo zincato a caldo del diametro di 60 mm, con peso superiore a 4,20 kg/ml, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico | m   | PR.I55.B10.010 | € 6,81          | 1                       | 1,00              | € 6,81          |
| 2  | gruppo di aggancio per sostegno tubolare del diametro di 60 mm   | cad   | PR.I55.C10.010 | € 1,83          | 1                       | 1,00              | € 1,83          |
| 3  | Cartello in lamiera di alluminio, con pellicola di livello prestazionale base di forma circolare con diametro da 60 cm   | cad   | PR.I55.A10.020 | € 66,46         | 1                       | 1,00              | € 66,46         |
| 4  | operaio comune   | h   | RU.M01.A01.040 | € 30,44         | 1                       | 0,75              | € 22,83         |
| 5  | Scavo comune, eseguito esclusivamente a mano, in rocce sciolte, inclusi i trovanti e le opere murarie affioranti o interrati di volume inferiore a m³ 0,05.        | mc  | 15.A10.A20.010 | € 128,37        | 1                       | 0,05              | € 6,29          |
| 6  | Getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione  | mc  | 25.A28.C05.010 | € 28,46         | 1                       | 0,05              | € 1,39          |
| TOTALE COSTO DIRETTO   |  |   |                |                 |                         |                   | € 105,61        |
| Spese generali e oneri d'impresa   |  | %   |                | 15              |                         |                   | € 0,00          |
| Rischi e utili d'impresa   |  | %   |                | 10              |                         |                   | € 0,00          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE   |  | € 105,61  |                |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera %   |  | 0,28  |                |                 |                         |                   |                 |
| N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |   |                |                 |                         |                   |                 |

|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------|--|---|----------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | NP  |                      |                 |                                |                      |                 |
| DESCRIZIONE                |  | fornitura e posa panca in granito ricostituito L=2200 - piano levigato, lati sabbiati |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
| UDM                        |  | cad   |                      |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO        | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | panca in granito ricostituito L=2200 -<br>piano levigato, lati sabbiati  | cad   | RM<br>prot. 520/2017 | € 904,00        | 0                              | 1,00                 | € 904,00        |
| 2                          | Operaio Comune   | h   | RU.M01.A01.040       | € 30,44         | 1                              | 2,00                 | € 60,88         |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                      |                 |                                |                      | € 964,88        |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                      | 15              |                                |                      | € 135,60        |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                      | 10              |                                |                      | € 103,96        |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 1.204,44  |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 5,05%   |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |   |                      |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                      |                 |                                |                      |                 |

|                            |   |  |                      |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------|---|--|----------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |   | NPH  |                      |                 |                                |                      |                 |
| DESCRIZIONE                |   | conferimento a discarica materiale pulito CER 170904 (conferimento in R5 -analisi attribuzione codice CER + test di cessione per discarica per inerti Tab.2-3 D.M. 27/09/10 + test di cessione per il recupero aut. ordinaria+ verifica assenza amianto) |                      |                 |                                |                      |                 |
| UDM                        |   | mc   |                      |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento    |   | 1  |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | COMPONENTE  | UDM  | CODICE PREZZO        | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Oneri di conferimento materiale pulito CER 170904 (conferimento in R5 -analisi attribuzione codice CER + test di cessione per discarica per inerti Tab.2-3 D.M. 27/09/10 + test di cessione per il recupero aut. ordinaria+ verifica assenza amianto) | t  | RM<br>prot. 832/2017 | € 7,30          | 0                              | 1,50                 | € 10,95         |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO  |  |                      |                 |                                |                      | € 10,95         |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa  | %  |                      | 15              |                                |                      | € 1,64          |
|                            | Rischi e utili d'impresa  | %  |                      | 10              |                                |                      | € 1,26          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |   | € 13,85  |                      |                 |                                |                      |                 |
|                            | Incidenza manodopera  | 0,00%  |                      |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate  |  |                      |                 |                                |                      |                 |

|                         |  |  |                          |                 |                   |                         |                 |
|-------------------------|--|--|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO           |  | NPI  |                          |                 |                   |                         |                 |
| DESCRIZIONE             |  | Trasporto e smaltimento a discarica di miscele bituminose COD CER 170302 |                          |                 |                   |                         |                 |
|                         |  |  |                          |                 |                   |                         |                 |
| UDM                     |  | t  |                          |                 |                   |                         |                 |
| Quantità di riferimento |  | 1  |                          |                 |                   |                         |                 |
|                         | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO            | PREZZO UNITARIO | QUANTITÀ PER RIF. | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | COSTO INCIDENTE |
| 1                       | trasporto e smaltimento a discarica di miscele bituminose COD CER 170302   | t  | RM :<br>prot. N°811/2017 | € 16,00         | 1,000             | 0                       | € 16,00         |
|                         | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                          |                 |                   |                         | € 16,00         |
|                         | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                          | 15              |                   |                         | € 2,40          |
|                         | Rischi e utili d'impresa   | %  |                          | 10              |                   |                         | € 1,84          |
|                         |  |  |                          |                 |                   |                         |                 |
|                         | <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b>  |  | <b>€ 20,24</b>           |                 |                   |                         |                 |
|                         |  |  |                          |                 |                   |                         |                 |
|                         | Incidenza manodopera %   | 37,00  |                          |                 |                   |                         |                 |
| N. B.                   | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                          |                 |                   |                         |                 |

|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|--|---------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | NPL  |               |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | <p>Monoblocco prefabbricato "box" predisposto per l'allestimento dei punti vendita.</p> <p>Zincatura totale delle carpenterie;</p> <p>Basamento: telaio realizzato con profili metallici zincati spess. mm. 4 uniti mediante saldatura. Coibentazione con pannelli sandwich in poliuretano. Sottofondo in lastre di legno cemento dello spess. di mm 18 e piano di calpestio in piastrelle di ceramica. Il basamento è fornito di tasche laterali che ne permettono il sollevamento tramite carrello elevatore, come da normativa ISO. Portata pavimento 250 Kg/mq per carichi uniformemente distribuiti.</p> <p>Angoli di rinforzo/Colonne: collegano il basamento al telaio di copertura ed assicurano il fissaggio delle estremità dei pannelli parete sono realizzati con profili pressopiegati zincati e sono dotati di una cuffia di finitura in lamiera zincata preverniciata.</p> <p>Pareti esterne: in lamiera zincata gofrata preverniciata a fuoco, spessore 5/10, spess. colore chiaro; coibentazione in poliuretano espanso, spessore 40 mm, autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, classe di reazione al fuoco Cs3d0, altezza 1,00 m su tutti i lati;</p> |               |                 |                          |                   |                 |
|                            |  | <p>Copertura: monolitica, parte superiore in lamiera zincata spess. 5/10, coibentata con poliuretano espanso autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, spess. 30 + 40 mm, classe di reazione al fuoco Cs3d0; parte inferiore in lamiera zincata preverniciata spess. 5/10, colore chiaro. Canala di gronda con discendenti a scomparsa inseriti sui quattro angoli. Ulteriore copertura piana in lamiera zincata grecata. Linee vita certificate.</p> <p>Infissi : realizzati con profilati estrusi di alluminio colore bianco ognuno completo di: N°1 Portone esterno dim. cm 90x200 completamente tamponati, completi di serratura e maniglia.;</p> <p>N°2 Finestroni tamponati in alluminio apertura a sporgere con pistoni a gas dim. cm 180x110.</p> <p>Impianto elettrico realizzato in ottemperanza alla legge n. 186/68 e al D.M. 37/08</p> <p>Impianto realizzato. in vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Tutti i componenti dell'impianto elettrico a "Marchio di Qualità".</p> <p>comprensivo di tutte le spese di allaccio temporaneo degli impianti di scarico fognario adduzione idrica ed energia elettrica</p>       |               |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad/mese   |               |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |               |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | noleggio di monoblocco come da descrizione   | cad/mese   | RM            | € 260,00        | 0                        | 1,00              | € 260,00        |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |               |                 |                          |                   | € 260,00        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |               | 15              |                          |                   | € 39,00         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |               | 10              |                          |                   | € 29,90         |
|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 328,90   |               |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 17,39%   |               |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale. le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |               |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|--|---------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | NPM  |               |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Trasporto f.co cantiere presso area di progetto di n° 7 monoblocchi per punto vendita, compreso scarico con autotreno attrezzato la movimentazione, il montaggio per la collocazione nella posizione temporanea dei box a noleggio, comprese le medesime prerestazioni per il ritiro a fine noleggio |               |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |               |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | a corpo  |               |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |               |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | trasporto e ritiro dei punti vendita come da descrizione | a corpo  | RM            | € 4.000,00      | 0                        | 1,00              | € 4.000,00      |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO                                     |  |               |                 |                          |                   | € 4.000,00      |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa                         | %  |               | 15              |                          |                   | € 600,00        |
|                            | Rischi e utili d'impresa                                 | %  |               | 10              |                          |                   | € 460,00        |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 5.060,00   |               |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera                                     | 51,38%   |               |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      |  | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate   |               |                 |                          |                   |                 |

## OPERE STRUTTURALI

### ANALISI NUOVO PREZZO UNITARIO: ZINCATURA A CALDO

| <u>CODICE</u>                            | <u>Descrizione della lavorazione</u> |                 |               |                             | <u>U.M.</u>       |
|--|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| NP. 0                                    | Zincatura a caldo                    |                 |               |                             | kg.               |
| <u>Elementi analisi</u>                  | <u>u.m.</u>                          | <u>quantità</u> | <u>prezzo</u> | <u>importi parziali (€)</u> | <u>importi(€)</u> |
| <b>Manodopera</b>                        |                                      |                 |               |                             |                   |
| <b>Materiali</b>                         |                                      |                 |               |                             |                   |
| Zincatura a caldo                        | kg.                                  | 1,00            | 0,59          | 0,59                        | 0,59              |
| <b>Attrezzature</b>                      |                                      |                 |               |                             |                   |
| A. TOTALE PARZIALE                       |                                      |                 |               |                             | 0,59              |
| B. Spese Generali (13% di A)             |                                      |                 |               |                             | 0,09              |
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) |                                      |                 |               |                             | 0,07              |
| TOTALE (A + B + C)                       |                                      |                 |               |                             | 0,75              |
| Incidenza manodopera                     |                                      |                 |               | 50,00%                      |                   |



## ANALISI PREZZO UNITARIO

| <b>CODICE</b>                            | <b>Descrizione della lavorazione</b> |                 |               |                             | <b>U.M.</b>       |
|--|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>NP.1</b>                              | Fornitura boiler elettrico lt. 50    |                 |               |                             | cad               |
| <b>Elementi analisi</b>                  | <b>u.m.</b>                          | <b>quantità</b> | <b>prezzo</b> | <b>importi parziali (€)</b> | <b>importi(€)</b> |
| <b>Manodopera</b>                        |                                      |                 |               |                             |                   |
| <b>Materiali</b>                         |                                      |                 |               |                             |                   |
| Boiler elettrico 50 lt.                  | cad                                  | 1               | 237,15        | 237,15                      | 237,15            |
| <b>Attrezzature</b>                      |                                      |                 |               |                             |                   |
| A. TOTALE PARZIALE                       |                                      |                 |               |                             | 237,15            |
| B. Spese Generali (15% di A)             |                                      |                 |               |                             | 35,58             |
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) |                                      |                 |               |                             | 27,27             |
| <b>TOTALE (A + B + C)</b>                |                                      |                 |               |                             | <b>300,00</b>     |
| <b>Incidenza manodopera</b>              |                                      |                 |               | <b>50,00%</b>               |                   |

DPR 25 MAGGIO 2016

Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.

Genova – Sampierdarena

Mercato e Piazza Tre Ponti

Progetto Esecutivo – Analisi prezzi

Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3

## ANALISI PREZZO UNITARIO

| <b>CODICE</b>             | <b>Descrizione della lavorazione</b>           |                 |               |                             | <b>U.M.</b>       |
|---------------------------|--|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>NP.2</b>               | Allaccio acquedotto con tubo polietilene DN 50 |                 |               |                             | a corpo           |
| <b>Elementi analisi</b>   | <b>u.m.</b>                                    | <b>quantità</b> | <b>prezzo</b> | <b>importi parziali (€)</b> | <b>importi(€)</b> |
| <b>Manodopera</b>         |  |                 |               |                             |                   |
| Assist.operaio 2° livello | h  | 40              | 33,71         | 269,68                      | 1348,40           |

### Voci di prezziario

1. Scavo a sezione ristretta

( cod. 16.A10. A37.020)    mc.        36,00        24,63        886,68

2.Posa di tubo DN 50

( cod. 50.A10. D15.030)    ml.        100,00        9,90        990,00

3. Tubo polietilene DN50

( cod. PR C08. A05.030)    ml.        100,00        3,04        304,00

4. Posa pozzetti 60x60x60

( cod. 65 C10. B30.020)    cad.        2            52,47        104,94

5. Posa prolunghe pozzetti

( cod. 65 C10. B40.020)    cad.        2            26,05        52,10

---

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

6. Posa chiusini 60x60x60

|                         |      |   |       |        |
|-------------------------|------|---|-------|--------|
| ( cod. 65 C10. B50.030) | cad. | 2 | 75,00 | 150,00 |
|-------------------------|------|---|-------|--------|

7. Pozzetti 60x60x60

|                         |      |   |       |       |
|-------------------------|------|---|-------|-------|
| ( cod. PR.A15. A10.025) | cad. | 2 | 37,06 | 74,12 |
|-------------------------|------|---|-------|-------|

8. Prolunghe pozzetti 60x60x60

|                         |      |   |       |       |
|-------------------------|------|---|-------|-------|
| ( cod. PR.A15. A10.055) | cad. | 2 | 34,02 | 68,04 |
|-------------------------|------|---|-------|-------|

9. Chiusini 60x60x60

|                         |     |     |      |        |
|-------------------------|-----|-----|------|--------|
| ( cod. PR.A15. B15.030) | kg. | 116 | 2,53 | 293,48 |
|-------------------------|-----|-----|------|--------|

10. Rinterri per canaliz.

|                        |     |       |       |        |
|------------------------|-----|-------|-------|--------|
| ( cod. 15.B10 A01.015) | mc. | 36,00 | 19,15 | 689,40 |
|------------------------|-----|-------|-------|--------|

11. Sabbia di fiume

|                         |      |       |       |        |         |
|-------------------------|------|-------|-------|--------|---------|
| ( cod. PR.A01. A01.015) | cad. | 10,40 | 31,63 | 328,84 | 3941,60 |
|-------------------------|------|-------|-------|--------|---------|

**Attrezzature**

---

|                    |         |
|--------------------|---------|
| A. TOTALE PARZIALE | 5290,00 |
|--------------------|---------|

|                              |                                   |      |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| B. Spese Generali (15% di A) | (già comprese nei prezzi esposti) | 0,00 |
|------------------------------|-----------------------------------|------|

|  |                                   |      |
|--|-----------------------------------|------|
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) | (già comprese nei prezzi esposti) | 0,00 |
|--|-----------------------------------|------|

---

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| <b>TOTALE (A + B + C)</b> | <b>5290,00</b> |
|---------------------------|----------------|

**Incidenza manodopera**

**96,15%**

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

## ANALISI PREZZO UNITARIO

| <u>CODICE</u>             | <u>Descrizione della lavorazione</u>         |                 |               |                             | <u>U.M.</u>       |
|---------------------------|--|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>NP.3</b>               | Allaccio rete gas con tubo polietilene DN 25 |                 |               |                             | a corpo           |
| <u>Elementi analisi</u>   | <u>u.m.</u>                                  | <u>quantità</u> | <u>prezzo</u> | <u>importi parziali (€)</u> | <u>importi(€)</u> |
| <b>Manodopera</b>         |  |                 |               |                             |                   |
| Assist.operaio 4° livello | h  | 46              | 38,17         | 1755,82                     | 1755,82           |

### Voci di prezziario

1. Scavo a sezione ristretta

( cod. 16.A10. A37.020)    mc.        13,50        24,63        332,51

2. Posa di tubo DN 50

( cod. 50.A10. D15.010)    ml.        37,50        3,96        148,50

3. Tubo polietilene DN25

( cod. PR C08. A05.015)    ml.        37,50        0,89        33,38

4. Posa pozzetti 60x60x60

( cod. 65 C10. B30.020)    cad.        2            52,47        104,94

5. Posa prolunghe pozzetti

( cod. 65 C10. B40.020)    cad.        2            26,05        52,10

---

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

6. Posa chiusini 60x60x60

|                         |      |   |       |        |
|-------------------------|------|---|-------|--------|
| ( cod. 65 C10. B50.030) | cad. | 2 | 75,00 | 150,00 |
|-------------------------|------|---|-------|--------|

7. Pozzetti 60x60x60

|                         |      |   |       |       |
|-------------------------|------|---|-------|-------|
| ( cod. PR.A15. A10.025) | cad. | 2 | 37,06 | 74,12 |
|-------------------------|------|---|-------|-------|

8. Prolunghe pozzetti 60x60x60

|                         |      |   |       |       |
|-------------------------|------|---|-------|-------|
| ( cod. PR.A15. A10.055) | cad. | 2 | 34,02 | 68,04 |
|-------------------------|------|---|-------|-------|

9. Chiusini 60x60x60

|                         |     |     |      |        |
|-------------------------|-----|-----|------|--------|
| ( cod. PR.A15. B15.030) | kg. | 116 | 2,53 | 293,48 |
|-------------------------|-----|-----|------|--------|

10. Rinterri per canaliz.

|                        |     |       |       |        |
|------------------------|-----|-------|-------|--------|
| ( cod. 15.B10 A01.015) | mc. | 13,50 | 19,15 | 258,53 |
|------------------------|-----|-------|-------|--------|

11. Sabbia di fiume

|                         |      |      |       |        |         |
|-------------------------|------|------|-------|--------|---------|
| ( cod. PR.A01. A01.015) | cad. | 4,70 | 31,63 | 148,58 | 1664,18 |
|-------------------------|------|------|-------|--------|---------|

---

**Attrezzature**

---

|                    |         |
|--------------------|---------|
| A. TOTALE PARZIALE | 3420,00 |
|--------------------|---------|

|                              |                                   |      |
|------------------------------|-----------------------------------|------|
| B. Spese Generali (15% di A) | (già comprese nei prezzi esposti) | 0,00 |
|------------------------------|-----------------------------------|------|

|  |      |
|--|------|
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) | 0,00 |
|--|------|

---

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| <b>TOTALE (A + B + C)</b> | <b>3420,00</b> |
|---------------------------|----------------|

**Incidenza manodopera**

**96,15%**

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

## ANALISI PREZZO UNITARIO

| <b>CODICE</b>                | <b>Descrizione della lavorazione</b> |                 |               |                             | <b>U.M.</b>       |
|------------------------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>NP.4</b>                  | Allaccio alla rete fognaria          |                 |               |                             | a corpo           |
| <b>Elementi analisi</b>      | <b>u.m.</b>                          | <b>quantità</b> | <b>prezzo</b> | <b>importi parziali (€)</b> | <b>importi(€)</b> |
| <b>Manodopera</b>            |                                      |                 |               |                             |                   |
| Assist.operaio 2° livello    | h                                    | 14              | 33,71         | 539,36                      | 471,94            |
| <b>Voci di prezziario</b>    |                                      |                 |               |                             |                   |
| 1. Scavo a sezione ristretta |                                      |                 |               |                             |                   |
| ( cod. 16.A10. A37.020)      | mc.                                  | 6,30            | 24,63         | 155,17                      |                   |
| 2. Posa di tubo PVC 250      |                                      |                 |               |                             |                   |
| ( cod. 65.C10. D15.010)      | ml.                                  | 4,50            | 14,50         | 65,25                       |                   |
| 3. Tubo PVC 250              |                                      |                 |               |                             |                   |
| ( cod. PR A13. A15.030)      | ml.                                  | 4,50            | 15,50         | 69,75                       |                   |
| 4. Posa pozzetti 60x60x60    |                                      |                 |               |                             |                   |
| ( cod. 65 C10. B30.020)      | cad.                                 | 2               | 52,47         | 104,94                      |                   |
| 5. Posa prolunghe pozzetti   |                                      |                 |               |                             |                   |
| ( cod. 65 C10. B40.020)      | cad.                                 | 4               | 26,05         | 104,20                      |                   |

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

|                                |      |      |       |        |         |
|--------------------------------|------|------|-------|--------|---------|
| <hr/>                          |      |      |       |        |         |
| 6. Posa chiusini 60x60x60      |      |      |       |        |         |
| ( cod. 65 C10. B50.030)        | cad. | 2    | 75,00 | 150,00 |         |
| 7. Pozzetti 60x60x60           |      |      |       |        |         |
| ( cod. PR.A15. A10.025)        | cad. | 2    | 37,06 | 74,12  |         |
| 8. Prolunghe pozzetti 60x60x60 |      |      |       |        |         |
| ( cod. PR.A15. A10.055)        | cad. | 4    | 34,02 | 136,08 |         |
| 9. Chiusini 60x60x60           |      |      |       |        |         |
| ( cod. PR.A15. B15.030)        | kg.  | 116  | 2,53  | 293,48 |         |
| 10. Rinterri per canaliz.      |      |      |       |        |         |
| ( cod. 15.B10 A01.015)         | mc.  | 6,30 | 19,15 | 120,65 |         |
| 11. Sabbia di fiume            |      |      |       |        |         |
| ( cod. PR.A01. A01.015)        | cad. | 3,30 | 31,63 | 104,42 | 1378,06 |
| <hr/>                          |      |      |       |        |         |

#### **Attrezzature**

|  |                                   |                |
|--|-----------------------------------|----------------|
| <hr/>                                    |                                   |                |
| A. TOTALE PARZIALE                       |                                   | 1850,00        |
| B. Spese Generali (15% di A)             | (già comprese nei prezzi esposti) | 0,00           |
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) | (già comprese nei prezzi esposti) | 0,00           |
| <hr/>                                    |                                   |                |
| <b>TOTALE (A + B + C)</b>                |                                   | <b>1850,00</b> |

**Incidenza manodopera**

**97,25%**

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*

## ANALISI PREZZO UNITARIO

| <u>CODICE</u>                            | <u>Descrizione della lavorazione</u> |                 |               |                             | <u>U.M.</u>       |
|--|--------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| <b>NP.5</b>                              | Fornitura e posa unità risc./raffr.  |                 |               |                             | cad               |
| <u>Elementi analisi</u>                  | <u>u.m.</u>                          | <u>quantità</u> | <u>prezzo</u> | <u>importi parziali (€)</u> | <u>importi(€)</u> |
| <b>Manodopera</b>                        |                                      |                 |               |                             |                   |
| Istall. idraulico 5° cat.                | h                                    | 20              | 36,60         | 732,00                      |                   |
| (RU.M01.E010)                            |                                      |                 |               |                             |                   |
| Istall. idraulico 4° cat.                | h                                    | 20              | 31,88         | 637,60                      | 1369,60           |
| (RU.M01.E020)                            |                                      |                 |               |                             |                   |
| <b>Materiali</b>                         |                                      |                 |               |                             |                   |
| Unità risc./raffr.                       | cad                                  | 1               | 5122,56       | 5122,56                     |                   |
| (Come da preventivo all.)                |                                      |                 |               |                             |                   |
| <b>Attrezzature</b>                      |                                      |                 |               |                             |                   |
| <hr/>                                    |                                      |                 |               |                             |                   |
| A. TOTALE PARZIALE                       |                                      |                 |               |                             | 5122,56           |
| B. Spese Generali (15% di A)             |                                      |                 |               |                             | 768,38            |
| C. Utile dell'Appaltatore (10% di A + B) |                                      |                 |               |                             | 589,10            |
| <hr/>                                    |                                      |                 |               |                             |                   |
| <b>TOTALE (A + B + C + Mdo)</b>          |                                      |                 |               |                             | <b>7850,00</b>    |

**Incidenza manodopera**

**16,30%**

*DPR 25 MAGGIO 2016*

*Presentazione dei progetti per la riqualificazione urbana e la sicurezza delle periferie delle città metropolitane dei comuni capoluogo di provincia e della città di Aosta.*

*Genova – Sampierdarena*

*Mercato e Piazza Tre Ponti*

*Progetto Esecutivo – Analisi prezzi*

*Doc. N. E157/ESE/02/R007\_G09\_rev 3*



|  |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|--|--|--|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO  |  | Q-GE-M   |                    |                 |                         |                   |                 |
| DESCRIZIONE  |  | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati QGE-M quadro generale mercato - 84 moduli parete |                    |                 |                         |                   |                 |
| UDM  |  | cad  |                    |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento  |  | 1  |                    |                 |                         |                   |                 |
|  | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1  | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati - QGE-M quadro generale mercato - 84 moduli parete | cad  | RM prot. 3132/2017 | € 2.512,89      | 0                       | 1,00              | € 2.512,89      |
| TOTALE COSTO DIRETTO   |  |  |                    |                 |                         |                   | € 2.512,89      |
| Spese generali e oneri d'impresa   |  | %  |                    | 15              |                         |                   | € 376,93        |
| Rischi e utili d'impresa   |  | %  |                    | 10              |                         |                   | € 288,98        |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE   |  | € 3.178,80   |                    |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera   |  | 5,00%  |                    |                 |                         |                   |                 |
| N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |

| CODICE PREZZO              |   | Q-CE  |                    |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|---|---|--------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                |   | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati. QLC quadro generale mercato - 36 moduli parete |                    |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |   | cad   |                    |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |   | 1   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE  | UDM   | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati. QLC quadro generale mercato - 36 moduli parete | cad   | RM prot. 3132/2017 | € 389,14        | 0                        | 1,00              | € 389,14        |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO  |   |                    |                 |                          |                   | € 389,14        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa  | %   |                    | 15              |                          |                   | € 58,37         |
|                            | Rischi e utili d'impresa  | %   |                    | 10              |                          |                   | € 44,75         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |   | € 492,26  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera  | 17,00%  |                    |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate  |   |                    |                 |                          |                   |                 |

|                                   |  |  |                    |                 |                          |                   |                 |
|-----------------------------------|--|--|--------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO                     |  | Q-GB   |                    |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                       |  | <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.</p> <p>Q-GB quadro generale bar - 72 moduli parete</p> |                    |                 |                          |                   |                 |
| UDM                               |  | cad  |                    |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento           |  | 1  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                                   | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                 | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati. Q-GB quadro generale bar - 72 moduli parete | cad  | RM prot. 3132/2017 | € 2.190,91      | 0                        | 1,00              | € 2.190,91      |
|                                   | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                    |                 |                          |                   | € 2.190,91      |
|                                   | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                    | 15              |                          |                   | € 328,64        |
|                                   | Rischi e utili d'impresa   | %  |                    | 10              |                          |                   | € 251,95        |
| <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b> |  | <b>€ 2.771,50</b>  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                                   |  |  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                                   | Incidenza manodopera   | 10,00%   |                    |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                             | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale. le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate   |  |                    |                 |                          |                   |                 |

| CODICE PREZZO  |  | Q-BOX  |                     |                 |                         |                   |                 |
|--|--|--|---------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE  |  | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati. Q-BOX quadro alimentazione box - 24 moduli parete |                     |                 |                         |                   |                 |
| UDM  |  | cad  |                     |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento  |  | 1  |                     |                 |                         |                   |                 |
|  | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO       | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1  | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribuzione, completo di flange di chiusura con guarnizioni, serrature, montanti e struttura interna per il montaggio di profili DIN e pannelli, compreso ogni accessorio per la posa in opera pannelli e guide DIN, con portella trasparente o fume'. Nel prezzo e' compresa la fornitura, l'installazione ed il collegamento interno delle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati. Q-BOX quadro alimentazione box - 24 moduli parete | cad  | RM prot. 3132 /2017 | € 533,44        | 0                       | 1,00              | € 533,44        |
| TOTALE COSTO DIRETTO   |  |  |                     |                 |                         |                   | € 533,44        |
| Spese generali e oneri d'impresa   |  | %  |                     | 15              |                         |                   | € 80,02         |
| Rischi e utili d'impresa   |  | %  |                     | 10              |                         |                   | € 61,35         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE   |  | € 674,80   |                     |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera   |  | 10,00%   |                     |                 |                         |                   |                 |
| N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |  |                     |                 |                         |                   |                 |

| CODICE PREZZO                     |  | RIV-PRESENZA   |                        |                 |                         |                   |                 |
|-----------------------------------|--|--|------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                       |  | F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con rilevatore di movimento ad infrarossi da parete o da soffitto 1 NO 10A - angolo di rilevazione 110 gradi - diametro di campo 8/10 m, per il comando di un singolo corpo illuminante.<br>F.O. di impianto in tubo di PVC a vista, punto luce con rilevatore di movimento servizio igienico |                        |                 |                         |                   |                 |
| UDM                               |  | cad  |                        |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento           |  | 1  |                        |                 |                         |                   |                 |
|                                   | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO          | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                 | F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con rilevatore di movimento ad infrarossi da parete o da soffitto 1 NO 10A - angolo di rilevazione 110 gradi - diametro di campo 8/10 m, per il comando di un singolo corpo illuminante.<br>F.O. di impianto in tubo di PVC a vista, punto luce con rilevatore di movimento servizio igienico | cad  | RM<br>prot. 3132 /2017 | € 83,72         | 0                       | 1,00              | € 83,72         |
|                                   | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                        |                 |                         |                   | € 83,72         |
|                                   | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                        | 15              |                         |                   | € 12,56         |
|                                   | Rischi e utili d'impresa   | %  |                        | 10              |                         |                   | € 9,63          |
| <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b> |  | <b>€ 105,91</b>  |                        |                 |                         |                   |                 |
|                                   | Incidenza manodopera   | 36,77%   |                        |                 |                         |                   |                 |
| N. B.                             | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate   |  |                        |                 |                         |                   |                 |

|                            |  |   |                     |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|---------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | TBPVC020  |                     |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 16A con fusibili |                     |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                     |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad   |                     |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                     |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO       | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 16A con fusibili  | cad   | RM prot. 3132 /2017 | € 81,90         | 0                        | 1,00              | € 81,90         |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                     |                 |                          |                   | € 81,90         |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                     | 15              |                          |                   | € 12,28         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                     | 10              |                          |                   | € 9,42          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 103,60  |                     |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 18,73%  |                     |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                     |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|--------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | TBPVC021  |                    |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 32A con fusibili |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad   |                    |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 32A con fusibili  | cad   | RM prot. 3132/2017 | € 129,88        | 0                        | 1,00              | € 129,88        |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                    |                 |                          |                   | € 129,88        |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                    | 15              |                          |                   | € 19,48         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                    | 10              |                          |                   | € 14,94         |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 164,30  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 18,73%  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                    |                 |                          |                   |                 |

|                         |   |   |                        |                 |                         |                   |                 |
|-------------------------|---|---|------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO           |   | ILL-ORD001  |                        |                 |                         |                   |                 |
| DESCRIZIONE             |   | Corpo illuminante in profilato di alluminio, potenza 80-60 W, profilato alluminio verniciato bianco 3000x200 mm con 2 lampade led 40 W 4000 K ottica 90 posti parte inferiore; n.2 lampade led 30W - 4000 K ottica 120 parte superiore, n.2 accensioni separate |                        |                 |                         |                   |                 |
| UDM                     |   | cad   |                        |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento |   | 1   |                        |                 |                         |                   |                 |
|                         | COMPONENTE  | UDM   | CODICE PREZZO          | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                       | Corpo illuminante in profilato di alluminio, potenza 80-60 W, profilato alluminio verniciato bianco 3000x200 mm con 2 lampade led 40 W 4000 K ottica 90 posti parte inferiore; n.2 lampade led 30W - 4000 K ottica 120 parte superiore, n.2 accensioni separate | cad   | RM<br>prot. 3132 /2017 | € 328,06        | 0                       | 1,00              | € 328,06        |
|                         | TOTALE COSTO DIRETTO  |   |                        |                 |                         |                   | € 328,06        |
|                         | Spese generali e oneri d'impresa  | %   |                        | 15              |                         |                   | € 49,21         |
|                         | Rischi e utili d'impresa  | %   |                        | 10              |                         |                   | € 37,73         |
|                         | PREZZO UNITARIO DELLA VOCE  | € 415,00  |                        |                 |                         |                   |                 |
|                         | Incidenza manodopera  | 0,00%   |                        |                 |                         |                   |                 |
| N. B.                   |   | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate  |                        |                 |                         |                   |                 |



| CODICE PREZZO   |  | ILL-ORD009   |                    |                 |                         |                   |                 |
|---|--|--|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE   |  | <p>Plafoniera da parete Disano Vega 1260 FLC 2x18L cod.420667 versione emergenza con autonomia 1h, avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>CORPO: In nylon f.v. nero infrangibile.</p> <p>DIFFUSORE: In policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2 stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento, liscio esternamente, antipolvere.</p> <p>RIFLETTORE: In alluminio 99.85 martellato, ossidato e brillantato.</p> <p>PORTALAMPADA: In policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso attacco 2G11</p> <p>CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz. Cavetto rigido sezione 0.50 mm² guaina di PVC-HT resistente a 90°C, secondo le norme CEI 20-20. Morsettieria 2P+T, con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mm².</p> <p>EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione in materiale ecologico. Pressacavo in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12). Viterie impermeabili in acciaio antivandalismo.</p> <p>MONTAGGIO: A parete o a palo (attacco ø 60).</p> <p>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protette con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529 ed hanno ottenuto la certificazione di conformità Europea ENEC. Installabili su superfici normalmente infiammabili. esterno (ingressi)</p> |                    |                 |                         |                   |                 |
|   |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
| UDM   |  | cad  |                    |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento   |  | 1  |                    |                 |                         |                   |                 |
|   | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1   | <p>Plafoniera da parete Disano Vega 1260 FLC 2x18L cod.420667 versione emergenza con autonomia 1h, avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>CORPO: In nylon f.v. nero infrangibile.</p> <p>DIFFUSORE: In policarbonato satinato antiabbagliamento, infrangibile ed autoestinguente V2 stabilizzato ai raggi UV, antingiallimento, liscio esternamente, antipolvere.</p> <p>RIFLETTORE: In alluminio 99.85 martellato, ossidato e brillantato.</p> <p>PORTALAMPADA: In policarbonato bianco e contatti in bronzo fosforoso attacco 2G11</p> <p>CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz. Cavetto rigido sezione 0.50 mm² guaina di PVC-HT resistente a 90°C, secondo le norme CEI 20-20. Morsettieria 2P+T, con massima sezione dei conduttori ammessa 2.5 mm².</p> <p>EQUIPAGGIAMENTO: Guarnizione in materiale ecologico. Pressacavo in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas (cavo min. diam.9 max diam. 12). Viterie impermeabili in acciaio antivandalismo.</p> <p>MONTAGGIO: A parete o a palo (attacco ø 60).</p> <p>NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protette con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529 ed hanno ottenuto la</p> | cad  | RM prot. 3132/2017 | € 79,09         | 0                       | 1,00              | € 79,09         |
| TOTALE COSTO DIRETTO  |  |  |                    |                 |                         |                   | € 79,09         |
| Spese generali e oneri d'impresa  |  | %  |                    | 15              |                         |                   | € 11,86         |
| Rischi e utili d'impresa  |  | %  |                    | 10              |                         |                   | € 9,10          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE  |  | € 100,05   |                    |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera  |  | 0,00%  |                    |                 |                         |                   |                 |
| <p>N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate</p> |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |

|                            |  |  |                        |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|--|------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-ORD012   |                        |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Lampada a tubo LED 2500 mm - 80 W, temp. 4000 k cri 90, ottica diffondente a sospensione con alimentatore remoto, ingresso 230 V |                        |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad  |                        |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                        |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO          | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Lampada a tubo LED 2500 mm - 80 W, temp. 4000 k cri 90, ottica diffondente a sospensione con alimentatore remoto, ingresso 230 V   | cad  | RM<br>prot. 3131 /2017 | € 380,00        | 0                        | 1,00              | € 380,00        |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                        |                 |                          |                   | € 380,00        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                        | 15              |                          |                   | € 57,00         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                        | 10              |                          |                   | € 43,70         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 480,70   |                        |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 0,00%  |                        |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                        |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|--------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-PUBB003   |                    |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7 mt f.t. |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad   |                    |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7 mt f.t.  | cad   | RM prot. 3131/2017 | € 290,00        | 0                        | 1,00              | € 290,00        |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                    |                 |                          |                   | € 290,00        |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                    | 15              |                          |                   | € 43,50         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                    | 10              |                          |                   | € 33,35         |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 366,85  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 37,22%  |                    |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                    |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                    |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |  |                        |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|--|------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-PUBB004  |                        |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo a due bracci diam. 60 mm completo di morsettieria in doppio isolamento. Portella per palo dim. 127x168 mm |                        |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad  |                        |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                        |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO          | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Fornitura in opera di palo rastremato h. 8,80 mt, testa palo a due bracci diam. 60 mm completo di morsettieria in doppio isolamento. Portella per palo dim. 127x168 mm       | cad  | RM<br>prot. 3131 /2017 | € 245,00        | 0                        | 1,00              | € 245,00        |
| 2                          | detrazione per palo minore altezza   |  |                        | € 26,93         | 1                        | 1,00              | € 26,93         |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                        |                 |                          |                   | € 218,07        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                        | 15              |                          |                   | € 36,75         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                        | 10              |                          |                   | € 28,18         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 283,00   |                        |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 0,00%  |                        |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                        |                 |                          |                   |                 |

|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|---|--|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |   | ILL-PUBB006  |                |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |   | Posa in opera di palo rastremato h.7,80 mt - 7 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1,00x1,00x1,00 mt  |                |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |   | cad  |                |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |   | 1  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE  | UDM  | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 2t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte | mc   | 15.A10.A34.010 | € 64,61         | 1                        | 1,00              | € 64,61         |
| 2                          | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm  | cad  | PR.A15.A10.025 | € 37,06         | 1                        | 1,00              | € 37,06         |
| 3                          | Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfilco, il rinterro. delle dimensioni maggiori di 40x40x40 e fino a 60x60x60 cm.   | cad  | 20.A85.A20.015 | € 37,98         | 1                        | 1,00              | € 37,98         |
| 4                          | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C20/25.   | mc   | 20.A20.B01.040 | € 122,71        | 1                        | 1,00              | € 122,71        |
| 5                          | Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.   | mc   | 20.A28.C05.010 | € 29,65         | 1                        | 1,00              | € 29,65         |
| 6                          | Opere edili Operaio Qualificato   | h  | RU.M01.A01.030 | € 33,71         | 1                        | 2,00              | € 67,42         |
| 7                          | Operaio Comune  | h  | RU.M01.A01.040 | € 30,88         | 1                        | 2,45              | € 75,58         |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO  |  |                |                 |                          |                   | € 435,01        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa  | %  |                | 15              |                          |                   | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa  | %  |                | 10              |                          |                   | € 0,00          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |   | € 435,01   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera  | 23,37%   |                |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      |   | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |                |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|--|-------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-PUBB007  |                   |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7,00 mt f.t. |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad  |                   |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO     | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7,00 mt f.t.   | cad  | RM prot.3131/2017 | € 290,00        | 0                        | 1,00              | € 290,00        |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                   |                 |                          |                   | € 290,00        |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                   | 15              |                          |                   | € 43,50         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                   | 10              |                          |                   | € 33,35         |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 366,85   |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 34,41%   |                   |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |  |                   |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                   |                 |                          |                   |                 |

|                                  |  |  |                 |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------------|--|--|-----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO                    |  | ILL-PUBB009  |                 |                 |                                |                      |                 |
| DESCRIZIONE                      |  | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo singola in doppio isolamento diam. 60 mm completo di morsettiera. Portella per palo dim. 127x168 mm |                 |                 |                                |                      |                 |
| UDM                              |  | cad  |                 |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento          |  | 1  |                 |                 |                                |                      |                 |
|                                  | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO   | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                | palo rastremato h.8.80   | cad  | RM              | € 245,00        | 0                              | 1,00                 | € 245,00        |
| 2                                | riduzione per minore h. palo   | cad  | prot. 3131/2017 | € 24,94         | 0                              | 1,00                 | -€ 24,94        |
| 3                                | portella per palo 127x168  | cad  |                 | € 10,00         | 0                              | 1,00                 | € 10,00         |
| 4                                | morsettiera doppio isolamento  | cad  |                 | € 15,00         | 0                              | 1,00                 | € 15,00         |
| TOTALE COSTO DIRETTO             |  |  |                 |                 |                                |                      | € 245,06        |
| Spese generali e oneri d'impresa |  | %  |                 | 15              |                                |                      | € 36,76         |
| Rischi e utili d'impresa         |  | %  |                 | 10              |                                |                      | € 28,18         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE       |  | € 310,00   |                 |                 |                                |                      |                 |
| Incidenza manodopera             |  | 0,00%  |                 |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                            | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                 |                 |                                |                      |                 |

|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
|----------------------------|--|---|-----------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-PUBB009-bis   |                       |                  |                                |                      |                  |
| DESCRIZIONE                |  | Fornitura in opera di proiettore stradale a 28 LED su palo rastremato h. 8,00 mt f.t. |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
| UDM                        |  | cad   |                       |                  |                                |                      |                  |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO         | PREZZO UNITARIO  | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE  |
| 1                          | Fornitura in opera di proiettore stradale a<br><br>28 LED su palo rastremato h. 8,00 mt f.t.   | <br><br>cad   | RM<br>prot. 3131/2017 | <br><br>€ 290,00 | <br><br>0                      | <br><br>1,00         | <br><br>€ 290,00 |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                       |                  |                                |                      | € 290,00         |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                       | 15               |                                |                      | € 43,50          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                       | 10               |                                |                      | € 33,35          |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 366,85  |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            | Incidenza manodopera   | 23,38%  |                       |                  |                                |                      |                  |
|                            |  |   |                       |                  |                                |                      |                  |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                       |                  |                                |                      |                  |



|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|---|--|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |   | ILL-PUBB010  |                |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |   | Posa in opera di palo rastremato h.9 mt - 8 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |   | cad  |                |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |   | 1  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE  | UDM  | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico del peso fino 2t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce sciolte | mc   | 15.A10.A34.010 | € 64,61         | 1                        | 1,00              | € 64,61         |
| 2                          | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm  | cad  | PR.A15.A10.025 | € 37,06         | 1                        | 1,00              | € 37,06         |
| 3                          | Solo posa in opera di pozzetti prefabbricati in CLS, compreso il letto di posa, escluso lo scavo, il rinfianco, il rinterro. delle dimensioni maggiori di 40x40x40 e fino a 60x60x60 cm.  | cad  | 20.A85.A20.015 | € 37,98         | 1                        | 1,00              | € 37,98         |
| 4                          | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C20/25.   | mc   | 20.A20.B01.040 | € 122,71        | 1                        | 1,00              | € 122,71        |
| 5                          | Solo getto in opera di calcestruzzo semplice o armato, per strutture di fondazione.   | mc   | 20.A28.C05.010 | € 29,65         | 1                        | 1,00              | € 29,65         |
| 6                          | Opere edili Operaio Qualificato   | h  | RU.M01.A01.030 | € 33,71         | 1                        | 2,00              | € 67,42         |
| 7                          | Operaio Comune  | h  | RU.M01.A01.040 | € 30,88         | 1                        | 2,45              | € 75,58         |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO  |  |                |                 |                          |                   | € 435,01        |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa  | %  |                | 15              |                          |                   | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa  | %  |                | 10              |                          |                   | € 0,00          |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |   | € 435,01   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera  | 100,00%  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |   |  |                |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate              |  |                |                 |                          |                   |                 |

|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|----------------------------|--|--|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-ACC001   |                    |                 |                         |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90 |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
| UDM                        |  | cad  |                    |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90   | cad  | RM prot. 3140/2017 | € 249,01        | 0                       | 1,00              | € 249,01        |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                    |                 |                         |                   | € 249,01        |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                    | 15              |                         |                   | € 37,35         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                    | 10              |                         |                   | € 28,64         |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 315,00   |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 0,00%  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                    |                 |                         |                   |                 |

|                            |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|----------------------------|--|--|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ILL-ACC002   |                    |                 |                         |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50 |                    |                 |                         |                   |                 |
| UDM                        |  | cad  |                    |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50   | cad  | RM prot. 3140/2017 | € 249,01        | 0                       | 1,00              | € 249,01        |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                    |                 |                         |                   | € 249,01        |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                    | 15              |                         |                   | € 37,35         |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                    | 10              |                         |                   | € 28,64         |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 315,00   |                    |                 |                         |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 0,00%  |                    |                 |                         |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                    |                 |                         |                   |                 |

|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | ANTI-INT001   |                |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Posa in opera di sistema antiintrusione comprensivo di posa di centralina, rilevatori, sirena e accessori per dare il lavoro finito a regola d'arte |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad   |                |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Installatore 5° cat. super   | h   | RU.M01.E01.010 | € 36,60         | 1                        | 17,50             | € 640,50        |
| 2                          | Installatore 3° cat. Super   | h   | RU.M01.E01.023 | € 31,13         | 1                        | 17,97             | € 559,50        |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                |                 |                          |                   | € 1.200,00      |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                | 15              |                          |                   | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                | 10              |                          |                   | € 0,00          |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 1.200,00  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 70,00%  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                |                 |                          |                   |                 |

|  |  |  |                       |                 |                          |                   |                 |
|--|--|--|-----------------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO  |  | VIDEO-001  |                       |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE  |  | Fornitura in opera di impianto di videosorveglianza con telecamere HD ad ottica fissa e variabile, comprendente:<br>- cavo di collegamento telecamere;<br>- n.4 telecamere IP dome da esterno ad ottica variabile (per area esterna);<br>- n.2 telecamere IP da interno (per area interna);<br>- n.1 duv ad 8 ingressi dotato di hard-disk capagit' 15gb;<br>- n.1 monitor per supervisione;<br>- prove e collaudo impianto. |                       |                 |                          |                   |                 |
|  |  |  |                       |                 |                          |                   |                 |
| UDM  |  | cad  |                       |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento  |  | 1  |                       |                 |                          |                   |                 |
|  | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO         | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1  | Fornitura in opera di impianto di videosorveglianza con telecamere HD ad ottica fissa e variabile, comprendente:<br>- cavo di collegamento telecamere;<br>- n.4 telecamere IP dome da esterno ad ottica variabile (per area esterna);<br>- n.2 telecamere IP da interno (per area interna);<br>- n.1 duv ad 8 ingressi dotato di hard-disk capagit' 15gb;<br>- n.1 monitor per supervisione;<br>- prove e collaudo impianto. | cad  | RM<br>prot. 3132/2017 | € 2.924,90      | 0                        | 1,00              | € 2.924,90      |
|  | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                       |                 |                          |                   | € 2.924,90      |
|  | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                       | 15              |                          |                   | € 438,74        |
|  | Rischi e utili d'impresa   | %  |                       | 10              |                          |                   | € 336,36        |
|  | <b>PREZZO UNITARIO DELLA VOCE</b>  | <b>€ 3.700,00</b>  |                       |                 |                          |                   |                 |
|  | Incidenza manodopera   | 50,00%   |                       |                 |                          |                   |                 |
| N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale. le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |  |                       |                 |                          |                   |                 |

|  |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |
|--|--|--|--------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO  |  | WI-FI001   |                    |                 |                         |                   |                 |
| DESCRIZIONE  |  | Fornitura in opera di impianto WI-Fi FREE per copertura di circa 3500 mq, comprendente:<br>- centrale USB per trasmissione dati;<br>- n.1 router per connessione ADSL;<br>- n.2 access point per connessione interna;<br>- n.4 access point per connessione esterna;<br>- fornitura e posa in opera di tubazioni e cassette di derivazione per il passaggio dei cavi e cablaggio;<br>- prove e collaudo dell'impianto. |                    |                 |                         |                   |                 |
| UDM  |  | cad  |                    |                 |                         |                   |                 |
| Quantità di riferimento  |  | 1  |                    |                 |                         |                   |                 |
|  | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO      | PREZZO UNITARIO | INCLUSIONE SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1  | Fornitura in opera di impianto WI-Fi FREE per copertura di circa 3500 mq, comprendente:<br>- centrale USB per trasmissione dati;<br>- n.1 router per connessione ADSL;<br>- n.2 access point per connessione interna;<br>- n.4 access point per connessione esterna;<br>- fornitura e posa in opera di tubazioni e cassette di derivazione per il passaggio dei cavi e cablaggio;<br>- prove e collaudo dell'impianto. | cad  | RM prot. 2766/2017 | € 2.766,80      | 0                       | 1,00              | € 2.766,80      |
| TOTALE COSTO DIRETTO   |  |  |                    |                 |                         |                   | € 2.766,80      |
| Spese generali e oneri d'impresa   |  | %  |                    | 15              |                         |                   | € 415,02        |
| Rischi e utili d'impresa   |  | %  |                    | 10              |                         |                   | € 318,18        |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE   |  | € 3.500,00   |                    |                 |                         |                   |                 |
| Incidenza manodopera   |  | 25,00%   |                    |                 |                         |                   |                 |
| N. B. Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale. le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |  |                    |                 |                         |                   |                 |

| CODICE PREZZO                    |  | N.P.0002  |                |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------------|--|---|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| DESCRIZIONE                      |  | ALLACCIAMENTO AI SOTTOSERVIZI - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su letto di sabbia del tubo corrugato Ø 160 e successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio. |                |                 |                          |                   |                 |
| UDM                              |  | cad   |                |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento          |  | 1   |                |                 |                          |                   |                 |
|                                  | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                                | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza fino 2 t (miniescavatore) e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.  | mc  | 15.A10.A34.020 | € 85,82         | 1                        | 16,00             | € 1.373,12      |
| 2                                | Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 160 mm.  | m   | PR.E05.B05.045 | € 10,42         | 1                        | 50,00             | € 521,00        |
| 3                                | Sola posa in opera di cavidotto corrugato, posto in opera interrato, compreso la sola posa dei manicotti, escluse le opere murarie e di scavo. Del diametro esterno da 125 a 160 mm  | m   | 30.E05.D05.020 | € 3,85          | 1                        | 50,00             | € 192,50        |
| 4                                | Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente innaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo fino a 5 m³ con minimo di misurazione pari a 2,5 m³ | mc  | 65.B10.A05.010 | € 176,24        | 1                        | 15,05             | € 2.651,62      |
| 5                                | Operaio Comune   | h   | RU.M01.A01.040 | € 30,88         | 1                        | 2,00              | € 61,76         |
| TOTALE COSTO DIRETTO             |  |   |                |                 |                          |                   | € 4.800,00      |
| Spese generali e oneri d'impresa |  | %   |                | 15              |                          |                   | € 0,00          |
| Rischi e utili d'impresa         |  | %   |                | 10              |                          |                   | € 0,00          |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE       |  | € 4.800,00  |                |                 |                          |                   |                 |
| Incidenza manodopera             |  | 60,88%  |                |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                            | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale. le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate   |   |                |                 |                          |                   |                 |


|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|----------------------------|--|--|----------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | N.P.0003   |                |                 |                                |                      |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Smantellamento e rimozione di attuale sistema di illuminazione pubblica su tesate e pali |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| UDM                        |  | cad  |                |                 |                                |                      |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM  | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION<br>E SP.<br>GEN/UTIL | QUANTITÀ<br>PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Installatore 5° cat. super   | h  | RU.M01.E01.010 | € 36,60         | 1                              | 80,00                | € 2.928,00      |
| 2                          | Installatore 3° cat. Super   | h  | RU.M01.E01.023 | € 31,13         | 1                              | 105,11               | € 3.272,00      |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |  |                |                 |                                |                      | € 6.200,00      |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %  |                | 15              |                                |                      | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %  |                | 10              |                                |                      | € 0,00          |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 6.200,00   |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 100,00%  |                |                 |                                |                      |                 |
|                            |  |  |                |                 |                                |                      |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |  |                |                 |                                |                      |                 |



|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|----------------------------|--|---|----------------|-----------------|--------------------------|-------------------|-----------------|
| CODICE PREZZO              |  | N.P.0004  |                |                 |                          |                   |                 |
| DESCRIZIONE                |  | Predisposizione impianto di illuminazione provvisorio di cantiere |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| UDM                        |  | cad   |                |                 |                          |                   |                 |
| Quantità di riferimento    |  | 1   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | COMPONENTE   | UDM   | CODICE PREZZO  | PREZZO UNITARIO | INCLUSION E SP. GEN/UTIL | QUANTITÀ PER RIF. | COSTO INCIDENTE |
| 1                          | Installatore 5° cat. super   | h   | RU.M01.E01.010 | € 36,60         | 1                        | 80,00             | € 2.928,00      |
| 2                          | Installatore 3° cat. Super   | h   | RU.M01.E01.023 | € 31,13         | 1                        | 105,11            | € 3.272,00      |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | TOTALE COSTO DIRETTO   |   |                |                 |                          |                   | € 6.200,00      |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Spese generali e oneri d'impresa   | %   |                | 15              |                          |                   | € 0,00          |
|                            | Rischi e utili d'impresa   | %   |                | 10              |                          |                   | € 0,00          |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| PREZZO UNITARIO DELLA VOCE |  | € 6.200,00  |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            | Incidenza manodopera   | 100,00%   |                |                 |                          |                   |                 |
|                            |  |   |                |                 |                          |                   |                 |
| N. B.                      | Tutte le voci si intendono conformi a quanto riportato nelle tavole di progetto e nel capitolato speciale, le cui descrizioni devono qui intendersi integralmente richiamate |   |                |                 |                          |                   |                 |

|      |            |                         |                |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|----------------|-------------------------|------------|-----------|
| 3    | 01/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 2    | 16/11/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| 1    | 18/10/2017 | Emissione<br>Definitiva | Ing. E. Semino | M.Guarino<br>R.Torielli |            |           |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto        | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA                                     |  |                      |
|--|--|----------------------|
| AREA TECNICA   | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                            | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE  | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|  |   |        |                     |
|--|---|--------|---------------------|
|  <p><i>Sviluppo Genova</i><br/><i>Via San Giorgio, 1</i><br/><i>16128 - Genova</i></p> |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
| Progetto Strutturale   | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |
| Progetto Impianti  | Ing. Enzo Semino                              |        |                     |

| PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016) |
|--|
|--|

|   |                 |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
|---|-----------------|----------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|------------|-----|---|---------------|--|
| Intervento Opera                        |                 |                |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |            | 2   |   |               |  |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI            |                 |                |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |            | 9   |   |               |  |
|   |                 |                |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |            |     |   |               |  |
|   |                 |                |  | E157                            | ESE | 2                 | R          | 008 | 3 |               |  |
| Oggetto                                 |                 |                |  | data                            |     |                   | 01/12/2017 |     |   |               |  |
| QUADRO DI INCIDENZA DELLA<br>MANODOPERA |                 |                |  | Relazione N°                    |     |                   |            |     |   |               |  |
|   |                 |                |  | G10                             |     |                   |            |     |   |               |  |
| PROGETTO ESECUTIVO                      |                 | ARCHITETTONICO |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |
| Cod. GULP                               | Cod. Progetto   | Cod. Opera     |  |                                 |     |                   |            |     |   | Cod. Archivio |  |
| 16848                                   | B34E16000940001 |                |  |                                 |     |                   |            |     |   |               |  |

| N. Voce                           | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | Quantità  | Prezzo Unitario | Importo Totale | % manodopera | € manodopera |
|-----------------------------------|----------------|---|-----------------|-----------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| <b>OPERE PROVVISORIALI</b>        |                |   |                 |           |                 | € 601,77       |              | € 548,03     |
| 1                                 | AT.N20.S10.030 | Ponteggiature "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Noleggio per per il primo mese di utilizzo (*solo utile impresa)   | mq              | 390,00    | € 1,54          | € 601,77       | 91,07%       | € 548,03     |
|                                   |                | <i>noleggio ponteggi per rimozione pannelli</i>   |                 |           |                 |                |              |              |
| <b>DEMOLIZIONI e ASPORTAZIONI</b> |                |   |                 |           |                 | € 106.004,43   |              | € 44.283,36  |
| 2                                 | 65.A10.A40.040 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm: per superfici oltre 2000 m²   | mq              | 3.072,92  | € 6,39          | € 19.635,96    | 33,20%       | € 6.519,14   |
|                                   |                | <i>scarificazione</i>   |                 |           |                 |                |              |              |
| 3                                 | 65.A10.A40.500 | Asportazione parziale di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm: sovrapprezzo per ogni cm di spessore in piu' oltre i primi 3 per lavorazioni nei centri urbani. | mq              | 12.291,68 | € 1,41          | € 17.331,27    | 32,26%       | € 5.591,07   |
|                                   |                | <i>scarificazione ulteriori 4 cm</i>  |                 |           |                 |                |              |              |
| 4                                 | 20.A05.A11.011 | Demolizione completa di fabbricato di tipo civile, con struttura in mattoni, blocchi prefabbricati, pietra, cemento armato e solai di qualunque specie, eseguita con mezzi meccanici. volume oltre 3000 m³ e altezza fino a 20,00 m   | mc/vpp          | 4.861,25  | € 10,44         | € 50.751,45    | 34,62%       | € 17.570,15  |
|                                   |                | <i>demolizione fabbricati vpp.</i>  |                 |           |                 |                |              |              |
| 5                                 | 65.A10.A30.025 | Asportazione di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante, eseguita con mezzi meccanici fino alla profondità media di 30 cm, incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto dei materiali di risulta: per superfici oltre 100 m²   | mq              | 945,00    | € 19,35         | € 18.285,75    | 79,86%       | € 14.603,00  |
|                                   |                | <i>asportazione pavimentazione mercato</i>  |                 |           |                 |                |              |              |
| <b>RIMOZIONI</b>                  |                |   |                 |           |                 | € 29.611,72    |              | € 25.957,07  |
| 6                                 | NPA            | Rimozione e smaltimento di pannelli in "glasal" di tamponamento verticale dell'edificio previa inertizzazione, mediante inserimento in appositi contenitori di polietilene, chiusura e sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata, successivo carico su apposito mezzo di trasporto, comprese opere provvisorie, i costi per l'istruzione della pratica presso la ASL di competenza, le attrezzature necessarie per lo smontaggio     | mq              | 500,40    | € 25,30         | € 12.660,12    | 71,15%       | € 9.007,20   |
|                                   |                | <i>rimozione smaltimento amianto</i>  |                 |           |                 |                |              |              |
| 7                                 | 25.A05.F10.020 | Rimozione senza recupero di serramenti, in legno o metallo compresa rimozione telaio a murare, per misurazione minima 2 m²  | mq              | 568,00    | € 29,55         | € 16.784,40    | 99,99%       | € 16.782,72  |
|                                   |                | <i>rimozione serramenti</i>   |                 |           |                 |                |              |              |
| 8                                 | 25.A05.G01.010 | Rimozione senza il recupero di apparecchi igienico sanitari e corpi scaldanti, vaso wc, lavabo, bidet, cassetta di cacciata   | cad             | 10,00     | € 16,72         | € 167,20       | 99,97%       | € 167,15     |
|                                   |                | <i>rimozione sanitari</i>   |                 |           |                 |                |              |              |
| <b>OPERE EDILI MERCATO</b>        |                |   |                 |           |                 | € 436.561,33   |              | € 175.873,82 |
| 9                                 | NPB            | Fornitura e posa di facciata continua (lamiera di finitura incluse) tipo Poliedra-Sky 50 reticolo fisso con vetro idoneo al conseguimento dei 42dB di isolamento acustico di facciata   |                 |           |                 |                |              |              |
|                                   |                | <i>facciata vetrata</i>   |                 | 166,95    |                 |                |              |              |
|                                   |                | <i>copertura vetrata</i>  |                 | 90,00     |                 |                |              |              |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale | % manodopera | € manodopera |
|---------|----------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
|         |                |  | mq              | 256,95   | € 403,54        | € 103.688,32   | 35,57%       | € 36.885,17  |
| 10      | NPC            | Inserimento in facciata di porta ad un'anta da 1200x2200 completa di coppia maniglie e serratura di sicurezza, con maniglione antipanico a 3 punti di chiusura per trasformazione in US  | cad             | 4,00     | € 1.621,73      | € 6.486,92     | 51,38%       | € 3.333,20   |
|         |                | <i>porte vetrate</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 11      | 25.A48.A30.010 | Solo posa in opera di membrane bituminose semplici, autoprotette, rivestite con lamine metalliche e simili, mediante rinvenimento a fiamma, su superfici piane o con pendenza fino a 30 gradi di inclinazione  | mq              | 470,00   | € 11,60         | € 5.452,00     | 95,19%       | € 5.189,76   |
|         |                | <i>impermeabilizzazione in piano</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 12      | PR.A18.A25.120 | Membrana elastoplastomerica spessore 4 mm, flessibilità a freddo - 20° armata in tessuto non tessuto di poliestere   | mq              | 470,00   | € 5,11          | € 2.401,70     | 0,00%        | € -          |
|         |                | <i>membrana fornita</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 13      | NPD            | Provista e posa in opera di tavolame per orditura sottotetto a vista spessore di 3 cm  | mq              | 470,00   | € 46,10         | € 21.668,88    | 73,12%       | € 15.843,70  |
|         |                | <i>fornitura nuovo tavolato copertura</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 14      | 20.A44.A60.010 | Solo posa di isolamento termico-acustico superfici inclinate (falde di tetti e simili) eseguito con pannelli isolanti di spessore fino a cm 10, posti in opera mediante fissaggio con chiodi di materiale plastico e la sigillatura dei giunti con nastro adesivo plastificato.  | mq              | 470,00   | € 5,38          | € 2.528,60     | 89,96%       | € 2.274,73   |
|         |                | <i>posa pannelli coibenti</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 15      | B13018b        | pannello strutturale sottotegola in poliuretano a cellule chiuse di densità 38 kg/mc, con rivestimento superiore ed inferiore in lamina di alluminio goffrato, autoestinguente euroclasse F, completo di profilo portategole in acciaio rivestito in lega di alluminio-zinco e silicio preforato per ostacolare la risalita capillare dell'acqua, conduttività termica lambda 0,024 W/mK: delle dimensioni di 3900x180-280 mm: spessore 80 mm                | mq              | 470,00   | € 41,84         | € 19.664,80    | 0,00%        | € -          |
|         |                | <i>pannelli coibenti</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 16      | 20.A51.A20.020 | Manto di copertura in abbadini di ardesia, posti in opera "alla genovese", con ganci di rame, fissati alla struttura sottostante, inclusi i coppi di colmo e le lastre di gronda, escluse le opere di lattoneria. Dimensione abbadini 57x40x1 cm.  | mq              | 470,00   | € 140,52        | € 66.044,40    | 36,60%       | € 24.172,25  |
|         |                | <i>manto ardesia</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 17      | 20.A88.A20.040 | Canali di gronda compresa la necessaria ferramenta di ancoraggio e sostegno, i pezzi speciali, tramogge, squadre, in lastra di acciaio inox, spessore 6/10 mm, sviluppo 33 cm.   | m               | 53,00    | € 79,65         | € 4.221,45     | 32,21%       | € 1.359,73   |
|         |                | <i>provista e posa canali di gronda</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 18      | 20.A88.A40.060 | Tubi pluviali, comprese le necessarie zanche di fissaggio, i pezzi speciali, curve, ecc., in acciaio inox spessore 6/10 mm, diametro 120 mm.   | m               | 8,00     | € 37,28         | € 298,24       | 51,61%       | € 153,92     |
|         |                | <i>provista e posa pluviali</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 19      | NPE            | Provista e posa in opera di solaio areato, costituito da elementi modulari di materiale plastico riciclato, autoportanti, altezza 30 cm, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo dello spessore di 4 cm, classe di esposizione XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, esclusa armatura con rete elettrosaldata e la predisposizione di idoneo piano di posa. | mq              | 442,00   | € 56,86         | € 25.131,82    | 59,29%       | € 14.899,82  |
|         |                | <i>vespaio areato</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 20      | 20.A66.A10.010 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per i primi 4 cm di spessore.  | mq              | 442,00   | € 23,02         | € 10.174,84    | 35,49%       | € 3.611,05   |
|         |                | <i>massetto sottofondo 4cm</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 21      | 20.A66.A10.020 | Massetti per sottofondo pavimenti costituito da impasto cementizio dosato a 300 kg di cemento 32.5R per ogni cm oltre i primi 4 cm di spessore.  | mq              | 7.072,00 | € 4,30          | € 30.409,60    | 20,21%       | € 6.145,78   |
|         |                | <i>massetto sottofondo ulteriori 16 cm</i>   |                 |          |                 |                |              |              |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale | % manodopera | € manodopera |
|---------|----------------|---|-----------------|----------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| 22      | 20.A28.F15.005 | Armatura in rete metallica elettrosaldata, da utilizzare in opere con calcestruzzo armato ordinario classe tecnica B450A B450C  | kg              | 3.978,00 | € 1,50          | € 5.967,00     | 47,18%       | € 2.815,23   |
|         |                | <i>armatura massetto</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 23      | 20.A66.C10.040 | Solo posa in opera di pavimento n piastrelle di cotto, gress rosso, gress porcellanato, klinker, con adesivo cementizio classe C2E, tipo di fuga "a giunto unito", inclusa la sigillatura dei giunti con apposito stucco cementizio.  | mq              | 405,00   | € 21,88         | € 8.861,40     | 91,08%       | € 8.070,96   |
|         |                | <i>posa pavimentazione Gress</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 24      | PR.A20.A50.015 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 405,00   | € 31,01         | € 12.559,05    | 0,00%        | € -          |
|         |                | <i>fornitura pavimentazione Gress</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 25      | 20.A66.R10.010 | Solo posa in opera di rivestimento, realizzato senza particolari difficoltà di esecuzione, in piastrelle di cotto, gress porcellanato, klinker, con colla, inclusa sigillatura dei giunti con stucco minerale stabilizzato con calce naturale NHL 5. Dimensione piastrelle da 0,01 a 0.10 mq e lato lungo inferiore a 45 cm | mq              | 436,68   | € 29,08         | € 12.698,65    | 90,71%       | € 11.518,95  |
|         |                | <i>Posa rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 26      | PR.A20.A50.005 | Piastrelle di gres porcellanato, tinta unita, colori chiari o intermedi, spessore 8 mm, finitura antisdrucciolo dimensioni cm 10x10 20x20 30x30.  | mq              | 436,68   | € 19,46         | € 8.497,79     | 0,00%        | € -          |
|         |                | <i>fornitura rivestimenti in Gres (box e bagni)</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 27      | 20.A52.A20.020 | Tramezze divisori e simili in mattoni forati spessore 6 cm.   | mq              | 51,40    | € 33,64         | € 1.729,10     | 64,80%       | € 1.120,46   |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 28      | 20.A52.A20.040 | Tramezze divisori e simili in mattoni forati spessore 10 cm.  | mq              | 188,91   | € 42,48         | € 8.025,07     | 51,44%       | € 4.128,10   |
|         |                | <i>tramezze</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 29      | 20.A54.B10.010 | intonaco interno in malta cementizia strato aggrappante a base di cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici spessore 5 mm circa.  | mq              | 569,50   | € 4,76          | € 2.710,82     | 46,82%       | € 1.269,21   |
|         |                | <i>intonaco interno - aggrappante</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 30      | 20.A54.B10.020 | intonaco interno in malta cementizia strato di fondo a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, spessore 1/2 cm.  | mq              | 569,50   | € 9,86          | € 5.615,27     | 46,32%       | € 2.600,99   |
|         |                | <i>intonaco interno - fondo</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 31      | 20.A54.B10.030 | intonaco interno in malta cementizia strato di finitura a base di calce idrata, cemento portland, sabbie classificate ed additivi specifici, granulometria < 0,6 mm.  | mq              | 569,50   | € 6,43          | € 3.661,89     | 67,71%       | € 2.479,47   |
|         |                | <i>intonaco interno - finitura</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 32      | 20.A90.B20.020 | Tinteggiatura di superfici murarie interne, idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)   | mq              | 569,50   | € 6,18          | € 3.519,51     | 78,64%       | € 2.767,74   |
|         |                | <i>tinteggiatura interna</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 33      | 20.A23.A20.011 | Muratura portante in elementi prefabbricati in calcestruzzo, con giunti orizzontali e verticali in malta di classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata )in blocchi portanti spessore cm 30  | mq              | 333,28   | € 58,41         | € 19.466,94    | 53,10%       | € 10.336,95  |
|         |                | <i>murature portante spessore 30 cm</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 34      | 20.A54.A30.010 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato aggrappante a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 5 mm circa.  | mq              | 333,28   | € 4,77          | € 1.589,75     | 43,97%       | € 699,01     |
|         |                | <i>intonaco esterno - aggrappante</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 35      | 20.A54.A30.020 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato di fondo a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, spessore 2/3 cm.   | mq              | 333,28   | € 29,55         | € 9.848,45     | 46,81%       | € 4.610,06   |
|         |                | <i>intonaco esterno - fondo</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 36      | 20.A54.A30.040 | Intonaco esterno in malta a base di calce idraulica strato di finitura a base di calce idraulica naturale NHL 3,5 (EN459-1) e sabbie calcaree classificate, granulometria < 0,6 mm. spessore minimo 3 mm  | mq              | 333,28   | € 7,00          | € 2.332,97     | 58,81%       | € 1.372,02   |
|         |                | <i>intonaco esterno - finitura</i>  |                 |          |                 |                |              |              |

| N. Voce                  | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale      | % manodopera | € manodopera       |
|--------------------------|----------------|---|-----------------|----------|-----------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 37                       | 20.A90.A20.020 | Tinteggiatura di superfici murarie esterne. con pittura minerale a base di silicato di potassio (prime due mani)  | mq              | 333,28   | € 7,90          | € 2.632,91          | 44,55%       | € 1.172,96         |
|                          |                | <i>intonaco esterno - tinteggiatura</i>   |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 38                       | 20.A30.A20.020 | Solaio formato da pannelli prefabbricati in calcestruzzo vibrato (predalle), con armatura e tralicci di irrigidimento incorporati, blocchi di alleggerimento in polistirolo, compreso getto di completamento e sovrastante soletta di calcestruzzo, classe di esposizione XC1 - XC2, classe di resistenza C 28/35, classe di consistenza S4, con la finitura della superficie a staggia, compresi banchinaggi, rompi-tratta escluse le sole orditure metalliche ausiliarie (monconi, ferri di ripartizione, reti elettrosaldate). Spessore della lastra 5 cm e larghezza 1,20, spessore totale solaio da 26 a 30 cm, luci sino a 7 m. | mq              | 70,00    | € 82,66         | € 5.786,20          | 53,04%       | € 3.069,00         |
|                          |                | <i>solai magazzini</i>  |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 39                       | 20.A74.A30.025 | Sola posa in opera di copertine, mezzanini, guide di balconi o ballatoi, piane a parapetto, soglie di porte a poggolo, in ardesia, marmo, granito e simili, eseguita con malta cementizia o appositi collanti, compresi gli eventuali ancoraggi, la sigillatura dei giunti, per lastre dello spessore da cm 3 e fino a cm 5 e della larghezza di oltre 25 cm.   | mq              | 8,40     | € 102,05        | € 857,22            | 85,62%       | € 733,95           |
|                          |                | <i>posa soglie e simili</i>   | mq              | 15,72    | € 102,05        | € 1.604,23          | 85,62%       | € 1.373,54         |
| 40                       | PR.A21.A20.100 | Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in luserna piano fiammato, spessore 3 cm.   | mq              | 8,40     | € 154,99        | € 1.301,92          | 0,00%        | € -                |
| 41                       | PR.A21.A20.020 | Lastre piane in pietra, levigate e/o lucidate sul piano in vista, lati rettificati, della larghezza fino a 40 cm e della lunghezza fino a 180 cm, in ardesia, spessore 3 cm.  | mq              | 15,72    | € 114,94        | € 1.806,86          | 0,00%        | € -                |
|                          |                | <i>fornitura soglie e simili</i>  |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 42                       | 20.A80.C10.010 | Solo posa in opera di porta interna compresa fornitura e posa contro telaio.  | cad             | 5,00     | € 61,96         | € 309,80            | 99,52%       | € 308,31           |
|                          |                | <i>posa porte interne</i>   |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 43                       | PR.A23.E10.900 | Porta interna, in monolamiera di acciaio zincato completa di telaio a murare, serratura, un'anta, dimensioni 0,80x0,90x2,00 m.  | cad             | 5,00     | € 115,12        | € 575,60            | 0,00%        | € -                |
|                          |                | <i>fornitura porte interne</i>  |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 44                       | 20.A80.B10.010 | Solo posa di portoncino caposcala comprensivo di fornitura e posa di contro telaio.   | cad             | 14,00    | € 158,62        | € 2.220,68          | 70,15%       | € 1.557,81         |
|                          |                | <i>posa porte esterne</i>   |                 |          |                 |                     |              |                    |
| 45                       | PR.A23.G10.010 | Portone, di alluminio di profilati di lega leggera di sezione oltre i 45x45 mm, dello spessore di 2 mm, compreso contro telaio zincato a murare, con superficie vista anodizzata a 20 micron, compreso il vetro di sicurezza 6-7 mm, con interposta pellicola da 0,38 mm, valutata a m² misurato da spallina a spallina e da piana a mezzanino, misurazione minima 2,00 m² ad una o due ante.   | mq              | 30,24    | € 469,93        | € 14.210,68         | 0,00%        | € -                |
|                          |                | <i>fornitura porte esterne</i>  |                 |          |                 |                     |              |                    |
| <b>SISTEMAZIONE AREE</b> |                |   |                 |          |                 | <b>€ 174.221,16</b> |              | <b>€ 61.334,33</b> |
| 46                       | 65.B10.A05.040 | Formazione di sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con adeguato rullo, fino al completo assestamento ed al raggiungimento della quota prescritta, misurato su autocarro in arrivo oltre 250 m³  | mc              | 486,98   | € 41,94         | € 20.423,73         | 7,94%        | € 1.621,64         |
|                          |                | <i>formazione sottofondo - adeguamento quote</i>  |                 |          |                 |                     |              |                    |

| N. Voce | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale | % manodopera | € manodopera |
|---------|----------------|--|-----------------|----------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| 47      | 65.B10.A15.010 | Conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme vigenti e secondo dosature del capitolato speciale d'appalto delle opere pubbliche; in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0,600 kg per metro quadrato di emulsione bituminosa al 55% per l'ancoraggio; la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindratura dell'impasto con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strati di collegamento (binder) dello spessore medio finito e compresso di 7 cm.; per lavori eseguiti nei centri urbani | mq              | 1.976,00 | € 25,32         | € 50.032,32    | 42,06%       | € 21.043,59  |
|         |                | <i>asfalto: binder</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 48      | 65.B10.A25.010 | Pavimentazione stradale d'usura, in conglomerato bituminoso chiuso, eseguita con materiali rispondenti alle norme vigenti e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0,600 kg di emulsione bituminosa per metro quadrato, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindratura a fondo con rullo da 6-8 tonnellate: misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo, finito e compresso, di 3 cm  | mq              | 1.976,00 | € 11,30         | € 22.328,80    | 28,67%       | € 6.401,67   |
|         |                | <i>asfalto: manto d'usura</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 49      | 20.A66.C10.020 | Solo posa in opera di pavimento in masselli autobloccanti di calcestruzzo vibrocompressi, dello spessore fino a cm 8 posti in opera su strato di sabbia diallettamento dello spessore di 3 - 5 cm (questo incluso nel prezzo), convenientemente vibrati e compattati, compresa la sigillatura dei giunti con sabbia fine.  | mq              | 1.097,00 | € 14,47         | € 15.873,59    | 84,82%       | € 13.463,98  |
|         |                | <i>masselli autobloccanti - posa</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 50      | PR.A20.A20.030 | Masselli autobloccanti di cls, dimensioni di 22/11,25 circa e dello spessore di cm 8 colore grigio.  | mq              | 1.097,00 | € 17,43         | € 19.120,71    | 0,00%        | € -          |
|         |                | <i>masselli sp.8 cm - fornitura</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 51      | 65.B10.A70.010 | Bordi nuovi di calcestruzzo vibrocompressi, retti o curvi, per marciapiedi, compresa la malta di cemento per il fissaggio alla sottostante fondazione e la stuccatura dei giunti, delle dimensioni di: 20/15 cm H= 30 cm   | m               | 483,00   | € 38,39         | € 18.542,37    | 62,14%       | € 11.522,23  |
|         |                | <i>bordi marciapiede</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 52      | NPF            | Fornitura e posa in opera di segnaletica stradale verticale su palo  | cad             | 12,00    | € 105,61        | € 1.267,38     | 27,77%       | € 351,91     |
|         |                | <i>segnaletica verticale</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 53      | 65.E10.A10.020 | Strisce continue e/o discontinue colore bianco o giallo, per strisce della larghezza di cm 12/15 eseguite con: vernice rifrangente   | m               | 500,00   | € 1,76          | € 880,00       | 71,19%       | € 626,47     |
|         |                | <i>segnaletica orizzontale</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| 54      | 65.E10.A20.020 | Zebrature, frecce di direzione, scritte, ecc. di colore bianco o giallo compresi materiali sia per lavori di nuovo impianto che di ripasso eseguite con: vernice spartitraffico rifrangente  | mq              | 60,00    | € 15,05         | € 903,00       | 85,21%       | € 769,45     |
|         |                | <i>segnaletica orizzontale- zebrature</i>  |                 |          |                 |                |              |              |
| 55      | 65.B20.A10.010 | Solo posa in opera di piastrelle/mattonelle (codici base Loges) per realizzazione di percorsi guida per non vedenti. Del formato tipo 30x30x3 o 40x40x3,5 cm circa, compresa la malta di fissaggio al sottofondo, questo escluso: su pavimentazioni di nuova esecuzione in pietra, cubetti di porfido o autobloccanti  | m               | 60,00    | € 46,37         | € 2.782,20     | 84,99%       | € 2.364,59   |
|         |                | <i>loges-posa</i>  |                 |          |                 |                |              |              |

| N. Voce                        | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | Quantità  | Prezzo Unitario | Importo Totale     | % manodopera | € manodopera       |
|--------------------------------|----------------|---|-----------------|-----------|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|
| 56                             | PR.A20.A10.100 | Piastrelle per percorsi guida non vedenti dim 30x30 40x40 o similari, spessore cm 3-4, con finitura antisdrucciolo, da porre in opera con malta cementizia  | mq              | 24,00     | € 57,81         | € 1.387,44         | 0,00%        | € -                |
|                                |                | <i>loges-fornitura</i>  |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 57                             | 75.C10.A35.020 | Messa a dimora di piante di medio fusto, dell'altezza oltre 2,50 m fino a 4,00 m, esclusa la fornitura delle stesse, compresa l'apertura di una buca di circa 75x75x75 cm, la fornitura in opera del terriccio concimato con letame maturo o di altro concime idoneo, del palo di castagno della lunghezza di 300 cm. con funzioni di tutore della pianta, legato alla stessa, nonché l'innaffio della pianta, compreso il reinterro e la sistemazione in loco della terra eccedente, con scavo eseguito con mezzo meccanico. | cad             | 19,00     | € 167,60        | € 3.184,40         | 51,67%       | € 1.645,38         |
|                                |                | <i>alberi- posa</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 58                             | PR.V10.P63.010 | Quercus ilex in zolla (Leccio): circonferenza 12-14 cm  | cad             | 19,00     | € 169,71        | € 3.224,49         | 0,00%        | € -                |
|                                |                | <i>alberi- fornitura Leccio</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 59                             | 75.C10.A55.010 | Solo posa in opera di grigliati, per alberi, realizzati in fusione di ghisa a forma quadrata o circolare, escluso basamento in cls: fino a quattro elementi delle dimensioni fino a 100x100 cm o diametro 100 cm  | cad             | 19,00     | € 57,75         | € 1.097,25         | 100,00%      | € 1.097,25         |
|                                |                | <i>grigliato alberi - posa</i>  |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 60                             | PR.V10.B10.020 | Grigliati per alberi in fusione di ghisa a forma quadrata, compresi i telai, a quattro elementi della dimensione di: 100x100 cm con foro centrale del diametro di 50 cm   | cad             | 19,00     | € 249,60        | € 4.742,40         | 0,00%        | € -                |
|                                |                | <i>grigliato alberi - posa</i>  |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 61                             | NPG            | fornitura e posa panca in granito ricostituito L=2200 - piano levigato, lati sabbiati   | cad             | 7,00      | € 1.204,44      | € 8.431,08         | 5,05%        | € 426,16           |
|                                |                | <i>fornitura e posa panchine</i>  |                 |           |                 |                    |              |                    |
| <b>TRASPORTI E SMALTIMENTI</b> |                |   |                 |           |                 | <b>€ 86.209,86</b> |              | <b>€ 32.015,22</b> |
| 62                             | 20.A15.A10.010 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto entro i primi 5 km  | mc/km           | 12.429,79 | € 0,91          | € 11.311,11        | 65,42%       | € 7.399,73         |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 63                             | 20.A15.A10.015 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 5 km e fino la decimo km  | mc/km           | 12.429,79 | € 0,57          | € 7.084,98         | 65,42%       | € 4.634,99         |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 64                             | 20.A15.A10.020 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 10 km e fino la trentesimo km   | mc/km           | 49.719,15 | € 0,40          | € 19.887,66        | 65,42%       | € 13.010,51        |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 65                             | 20.A15.A10.025 | Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento. Per ogni km del tratto oltre i primi 30 km e fino la cinquantesimo km  | mc/km           | 49.719,15 | € 0,14          | € 6.960,68         | 65,42%       | € 4.553,68         |
|                                |                | <i>trasp. a discarica</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 66                             | NPH            | conferimento a discarica materiale pulito CER 170904 (conferimento in R5 -analisi attribuzione codice CER + test di cessione per discarica per inerti Tab.2-3 D.M. 27/09/10 + test di cessione per il recupero aut. ordinaria+ verifica assenza amianto)  | mc              | 2.485,96  | € 13,85         | € 34.434,86        | 0,00%        | € -                |
|                                |                | <i>trasp. Smalt. demolizioni corpo A</i>  |                 |           |                 |                    |              |                    |
| 67                             | NPI            | Trasporto e smaltimento a discarica di miscele bituminose COD CER 170302  | t               | 322,66    | € 20,24         | € 6.530,57         | 37,00%       | € 2.416,31         |
|                                |                | <i>trasporto e smaltimento bitume</i>   |                 |           |                 |                    |              |                    |



| N. Voce                                      | Fonte          | Descrizione  | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale     | % manodopera | € manodopera       |
|--|----------------|--|-----------------|----------|-----------------|--------------------|--------------|--------------------|
| <b>ALLESTIMENTO TEMPORANEO PUNTI VENDITA</b> |                |  |                 |          |                 | <b>€ 47.857,57</b> |              | <b>€ 10.205,35</b> |
| 68   | NPL            | <p>Monoblocco prefabbricato "box" predisposto per l'allestimento dei punti vendita.</p> <p>Zincatura totale delle carpenterie;</p> <p>Basamento: telaio realizzato con profili metallici zincati spess. mm. 4 uniti mediante saldatura. Coibentazione con pannelli sandwich in poliuretano. Sottofondo in lastre di legno cemento dello spess. di mm 18 e piano di calpestio in piastrelle di ceramica. Il basamento è fornito di tasche laterali che ne permettono il sollevamento tramite carrello elevatore, come da normativa ISO.</p> <p>Portata pavimento 250 Kg/mq per carichi uniformemente distribuiti.</p> <p>Angoli di rinforzo/Colonne: collegano il basamento al telaio di copertura ed assicurano il fissaggio delle estremità dei pannelli parete sono realizzati con profili pressopiegati zincati e sono dotati di una cuffia di finitura in lamiera zincata preverniciata.</p> <p>Pareti esterne: in lamiera zincata goffrata preverniciata a fuoco, spessore 5/10, spess. colore chiaro; coibentazione in poliuretano espanso, spessore 40 mm, autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, classe di reazione al fuoco Cs3d0, altezza 1,00 m su tutti i lati;</p> |                 |          |                 |                    |              |                    |
|  |                | <p>Copertura: monolitica, parte superiore in lamiera zincata spess. 5/10, coibentata con poliuretano espanso autoestinguente secondo norme ASTM 1692/74, spess. 30 + 40 mm, classe di reazione al fuoco Cs3d0; parte inferiore in lamiera zincata preverniciata spess. 5/10, colore chiaro. Canala di gronda con discendenti a scomparsa inseriti sui quattro angoli. Ulteriore copertura piana in lamiera zincata grecata. Linee vita certificate.</p> <p>Infissi : realizzati con profilati estrusi di alluminio colore bianco ognuno completo di:</p> <p>N°1 Portone esterno dim. cm 90x200 completamente tamponati, completi di serratura e maniglia.;</p> <p>N°2 Finestroni tamponati in alluminio apertura a sporgere con pistoncini a gas dim. cm 180x110.</p> <p>Impianto elettrico realizzato in ottemperanza alla legge n. 186/68 e al D.M. 37/08</p> <p>Impianto realizzato. in vista con tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente. Tutti i componenti dell'impianto elettrico a "Marchio di Qualità".</p> <p>comprensivo di tutte le opere di allaccio temporaneo degli impianti di scarico fognario adduzione idrica ed energia elettrica</p>     | cad/mese        | 21,00    | € 328,90        | € 41.441,40        | 17,39%       | € 7.207,20         |
|  |                | <i>noleggio punti vendita</i>  |                 |          |                 |                    |              |                    |
| 69   | NPM            | <p>Trasporto f.co cantiere presso area di progetto di n° 7 monoblocchi per punto vendita, compreso scarico con autotreno attrezzato la movimentazione, il montaggio per la collocazione nella posizione temporanea dei box a noleggio, comprese le medesime prerestazioni per il ritiro a fine noleggio</p>  | a corpo         | 1,00     | € 5.060,00      | € 5.060,00         | 51,38%       | € 2.600,00         |
|  |                | <i>noleggio punti vendita</i>  |                 |          |                 |                    |              |                    |
| 70   | 95.C10.A10.010 | <p>Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scarico dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per impieghi fino a 12 mesi</p>   | cad             | 1,00     | € 874,49        | € 874,49           | 36,21%       | € 316,65           |
|  |                | <i>nolo locale igienico primo anno</i>   |                 |          |                 |                    |              |                    |

| N. Voce           | Fonte          | Descrizione   | Unità di misura | Quantità | Prezzo Unitario | Importo Totale | % manodopera | € manodopera |
|-------------------|----------------|---|-----------------|----------|-----------------|----------------|--------------|--------------|
| 71                | 95.C10.A10.015 | Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata e coibentata completo di impianto elettrico idrico e di scaric dotato di wc completo di cassetta di cacciata valutato per ogni mese di impiego | cad             | 9,00     | € 53,52         | € 481,68       | 16,92%       | € 81,50      |
|                   |                | <i>nolo locale igienico mesi successivi</i>   |                 |          |                 |                |              |              |
| TOTALE OPERE DILI |                |   |                 |          |                 | € 881.067,84   | 39,75%       | € 350.217,18 |



| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O   |          |               |           |                     |             |
|                          | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>   |          |               |           |                     |             |
| 1<br>15.A10.A37.0<br>20  | Scavo a sezione ristretta o a pozzo eseguito con mezzo meccanico della potenza superiore a 2 t e con interventi manuali ove occorra, fino alla profondità di m 2.00, in rocce tenere.<br>SOMMANO m³   | 114,11   | 24,63         | 2'810,53  | 1'764,17            | 62,770      |
| 2<br>20.A20.B01.0<br>30  | Calcestruzzo per usi non strutturali con classe di consistenza S4, dimensione massima degli aggregati di 32 mm classe di resistenza C16/20.<br>SOMMANO m³   | 19,30    | 120,18        | 2'319,47  | 0,00                |             |
| 3<br>40.A10.A15.0<br>40  | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm<br>SOMMANO m   | 95,00    | 14,50         | 1'377,50  | 1'066,19            | 77,400      |
| 4<br>40.A10.A15.0<br>50  | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 26 mm<br>SOMMANO m   | 12,50    | 21,96         | 274,50    | 206,34              | 75,170      |
| 5<br>40.A10.A15.0<br>60  | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con posa a parete o soffitto "sotto traccia", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 32 mm<br>SOMMANO m   | 5,00     | 30,09         | 150,45    | 112,25              | 74,610      |
| 6<br>40.A10.A20.0<br>40  | Tubo reticolato multistrato precoibentato, comprese le curve, i raccordi, l'eventuale staffaggio, la sola posa di valvole di intercettazione. Con installazione "a vista", per linee di distribuzione, escluse la fornitura delle valvole. Del diametro di: 20 mm<br>SOMMANO m  | 286,00   | 27,53         | 7'873,58  | 6'422,48            | 81,570      |
| 7<br>40.C10.A10.0<br>30  | Solo posa in opera di gruppo termico pensile per riscaldamento con o senza produzione di acqua sanitaria. Compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi e scarico condensa, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: ad alto rendimento, caldaia della potenza inferiore a 35 Kw, tiraggio naturale, forzato o a condensazione<br>SOMMANO cad | 1,00     | 332,44        | 332,44    | 332,44              | 100,000     |
| 8<br>40.C10.A20.0<br>10  | Solo posa in opera di scaldabagno a gas, compreso allacciamenti agli impianti già predisposti quali tubazioni, scarico fumi (entro la distanza di 1,5 m misurata dall'apparecchio), impianto elettrico. Escluso la fornitura delle tubazioni per allaccio allo scarico fumi, del rubinetto di arresto per il gas e delle valvole di intercettazione: della potenza inferiore a 50 Kw,<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 264,13        | 264,13    | 264,13              | 100,000     |
| 9<br>40.F10.A10.0<br>10  | Solo posa in opera di valvole a farfalla o a globo, a due vie, compreso filettature, bulloni e guarnizioni, escluse le flange, del diametro di: fino a DN 65<br>SOMMANO cad   | 18,00    | 50,41         | 907,38    | 594,33              | 65,500      |
| 10<br>40.F10.A20.0<br>10 | Solo posa in opera di valvole a tre vie in genere, comprese filettature, bulloni e guarnizioni del diametro di: fino a DN 65<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 66,03         | 264,12    | 264,12              | 100,000     |
| 11<br>40.F10.H10.0<br>10 | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: termostati ambiente, antigelo, umidostati ambiente<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 33,02         | 132,08    | 132,08              | 100,000     |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 16'706,18 | 11'158,53           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O  |          |               | 16'706,18 | 11'158,53           |             |
| 12<br>40.F10.H10.0<br>20 | Solo posa in opera di accessori per impianti di termoregolazione compresi collegamenti elettrici: sonde in genere<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 26,41         | 52,82     | 52,82               | 100,000     |
| 13<br>40.G10.A10.<br>005 | Sola posa in opera di disareatori o defangatori, compresi bulloni, guarnizioni e la necessaria raccorderia del diametro di : DN 50<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 58,10         | 58,10     | 38,17               | 65,690      |
| 14<br>40.H10.B10.0<br>20 | Solo posa in opera di vetilconvettori, compreso fissaggio alla struttura portante, la posa di valvole e detentori, allaccio all'impianto elettrico e alle tubazioni già predisposti ( andata e ritorno e scarico condensa), i materiali di consumo occorrenti per il fissaggio esclusa la sola fornitura del vetilconvettore, valvole e detentori nonché i provvedimenti meccanici di sicurezza per le macchine sospese. a due tubi potenza termica resa fino 10.5 KW<br>SOMMANO cad | 9,00     | 181,10        | 1'629,90  | 1'366,83            | 83,860      |
| 15<br>40.R10.R10.<br>120 | Solo posa in opera di radiatori ad elementi, compreso l'assemblaggio, la fornitura e posa di valvola termostatica e detentore e valvola di sfiato, le mensole di sostegno e opere murarie. Valutati a radiatore di qualsiasi altezza per corpi scaldanti di: alluminio oltre i 10 elementi fino 20.<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 93,21         | 372,84    | 195,74              | 52,500      |
| 16<br>50.A10.A20.0<br>20 | Tubo in acciaio zincato e saldato, serie gas, filettato con manicotto tipo F. M., secondo UNI UNI 8863-87 per distribuzioni orizzontali, colonne montanti, compresa la posa di valvole di intercettazione, esclusa la fornitura delle stesse, del diametro nominale di: 20 mm.<br>SOMMANO m  | 8,00     | 27,37         | 218,96    | 153,18              | 69,960      |
| 17<br>50.A10.A40.0<br>55 | Tubo preisolato, con tubo di servizio di acciaio zincato a caldo con processo FM, isolato con schiuma rigida di poliuretano esente da freon con guaina esterna di PEAD, compreso muffole di giunzione. per pose lineari in appositi scavi, questi esclusi, del diametro nominale di 50 mm<br>SOMMANO m   | 8,00     | 59,33         | 474,64    | 105,65              | 22,260      |
| 18<br>50.A10.D15.0<br>30 | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in crena o in scavo. Del diametro di: oltre 40 mm fino a 63 mm.<br>SOMMANO m   | 59,00    | 9,90          | 584,10    | 584,10              | 100,000     |
| 19<br>50.A10.D15.0<br>50 | Sola posa in opera di tubo in materiale plastico, in genere, per condotte idriche, compresa la posa dei raccordi e pezzi speciali. Posto in opera in crena o in scavo. Del diametro di: oltre 75 mm fino a 90 mm.<br>SOMMANO m   | 24,00    | 22,45         | 538,80    | 538,80              | 100,000     |
| 20<br>50.F10.A10.0<br>20 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: lavabo, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sottolavabo, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del lavabo, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione, la fornitura e montaggio dell'eventuale mobile.<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 79,24         | 158,48    | 158,48              | 100,000     |
| 21<br>50.F10.A10.0<br>30 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: bidet, relativa rubinetteria, piletta e sifone di scarico, rubinetti sotto bidet, comprese le viti di fissaggio, escluso la fornitura del bidet, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 85,84         | 171,68    | 171,68              | 100,000     |
| 22<br>50.F10.A10.0<br>40 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: vaso WC. Compreso l'allaccio alla cassetta di tipo alto o da incasso, fornitura e posa di tubo di cacciata, canotto con anello di tenuta, esclusa la fornitura del vaso.<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 104,06        | 208,12    | 171,68              | 82,490      |
| 23<br>50.F10.A10.0<br>50 | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: piatto doccia, relativa rubinetteria, pilette di scarico, escluso la fornitura del piatto doccia, delle rubinetterie, delle apparecchiature di scarico ed adduzione.   |          |               |           |                     |             |
|                          | A R I P O R T A R E  |          |               | 21'174,62 | 14'695,66           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                     | R I P O R T O  |          |               | 21'174,62 | 14'695,66           |             |
| 24                  | SOMMANO cad  | 2,00     | 99,05         | 198,10    | 198,10              | 100,000     |
| 50.F10.A10.0<br>80  | Solo posa in opera di apparecchi igienico sanitari: cassetta di<br>cacciata tipo a zaino   |          |               |           |                     |             |
|                     | SOMMANO cad  | 2,00     | 87,82         | 175,64    | 145,27              | 82,710      |
| 25                  | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto<br>in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la<br>sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfilanco<br>e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00<br>m di tubo di pari diametro: fino a 250 mm  |          |               |           |                     |             |
| 65.C10.A20.0<br>10  | SOMMANO m  | 165,50   | 14,57         | 2'411,34  | 2'159,83            | 89,570      |
| 26                  | Solo posa in opera di tubazioni di pvc per fognature stradali, posto<br>in opera su massetto di calcestruzzo, questo escluso, compresa la<br>sigillatura dei giunti con apposito sigillante, escluso scavo, rinfilanco<br>e reinterro. Gli eventuali pezzi speciali saranno valutati pari a 1,00<br>m di tubo di pari diametro: da 315 a 400 mm  |          |               |           |                     |             |
| 65.C10.A20.0<br>20  | SOMMANO m  | 99,00    | 16,96         | 1'679,04  | 1'491,16            | 88,810      |
| 27                  | Solo posa in opera di pozzetti di calcestruzzo prefabbricati,<br>comprese le lavorazioni per l'inserimento delle tubazioni, la<br>sigillatura dei giunti, il piano di posa in cls o malta cementizia,<br>escluso scavo, eventuale getto di calcestruzzo per rinfilanco, per<br>pozzetti delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm interni  |          |               |           |                     |             |
| 65.C10.B30.0<br>20  | SOMMANO cad  | 39,00    | 52,47         | 2'046,33  | 1'568,72            | 76,660      |
| 28                  | Solo posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati di cls,<br>compreso sigillatura dei giunti, escluso eventuale getto di rinfilanco<br>di calcestruzzo, delle dimensioni di: 50x50 e 60x60 cm   |          |               |           |                     |             |
| 65.C10.B40.0<br>20  | SOMMANO cad  | 51,00    | 26,05         | 1'328,55  | 646,74              | 48,680      |
| 29                  | Solo posa di chiusini e caditoie in fusione di ghisa a grafite<br>lamellare o sferoidale, compreso la sola posa del telaio, fissato alla<br>muratura del pozzetto con malta cementizia, del peso di : oltre 50<br>fino a 75 kg   |          |               |           |                     |             |
| 65.C10.B50.0<br>30  | SOMMANO cad  | 39,00    | 75,06         | 2'927,34  | 2'449,31            | 83,670      |
| 30                  | Solo fornitura di boiler elettrico scaldacqua di capacità lt.50,<br>completo di termostato bipolare, vasca smaltata, regolazione della<br>temperatura, potenza 1500 W e temperatura massima 75°  |          |               |           |                     |             |
| N.P.0001            | SOMMANO cadauno  | 1,00     | 300,00        | 300,00    | 0,00                |             |
| 31                  | ACQUEDOTTO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal<br>punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una<br>profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su<br>letto di sabbia del tubo in polietilene diam. Ø 2" con soprastante<br>nastro di segnalazione di colore azzurro e successivo riempimento<br>in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.               |          |               |           |                     |             |
| N.P.0002            | SOMMANO a corpo  | 1,00     | 5'290,00      | 5'290,00  | 4'761,00            | 90,000      |
| 32                  | GAS METANO - Derivazione di allaccio alla rete principale dal<br>punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una<br>profondità media di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su<br>letto di sabbia del tubo in polietilene "serie gas" diam. Ø 1" con<br>soprastante nastro di segnalazione di colore giallo e successivo<br>riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso oneri di<br>allaccio. |          |               |           |                     |             |
| N.P.0003            | SOMMANO a corpo  | 1,00     | 3'420,00      | 3'420,00  | 3'078,00            | 90,000      |
| 33                  | FOGNATURA - Derivazione di allaccio alla rete principale dal punto<br>di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una<br>profondità minima di 80 cm dal piano stradale, fornitura e posa su<br>letto di sabbia del tubo per fognatura in PVC serie pesante e<br>successivo riempimento in materiale di cava (tout-venant). Escluso<br>oneri di allaccio.   |          |               |           |                     |             |
| N.P.0004            | SOMMANO a corpo  | 1,00     | 1'850,00      | 1'850,00  | 1'665,00            | 90,000      |
| 34                  | Fornitura e posa di refrigeratori d'acqua e pompe di calore con<br>ventilatori centrifughi, compressori, scambiatori a piastre,<br>condensatore, evaporatore ed ogni altro accessorio per la sicurezza<br>e la funzionalità del tipo monoblocco per produzione di calore e   |          |               |           |                     |             |
| N.P.0005            |  |          |               |           |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E  |          |               | 42'800,96 | 32'858,79           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O  |          |               | 42'800,96 | 32'858,79           |             |
|                          | raffrescamento di potenza termica 60 Kw e potenza frigorifera 55 Kw<br>SOMMANO a corpo   | 1,00     | 7'850,00      | 7'850,00  | 1'279,55            | 16,300      |
| 35<br>PR.A13.A15.<br>015 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a biccchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 125 mm spessore 3,2 mm<br>SOMMANO m | 44,00    | 4,19          | 184,36    | 0,00                |             |
| 36<br>PR.A13.A15.<br>025 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a biccchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 200 mm spessore 4,9 mm<br>SOMMANO m | 22,00    | 9,74          | 214,28    | 0,00                |             |
| 37<br>PR.A13.A15.<br>030 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a biccchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 250 mm spessore 6,2 mm<br>SOMMANO m | 93,20    | 15,50         | 1'444,60  | 0,00                |             |
| 38<br>PR.A13.A15.<br>035 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a biccchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 315 mm spessore 7,7 mm<br>SOMMANO m | 66,50    | 24,55         | 1'632,58  | 0,00                |             |
| 39<br>PR.A13.A15.<br>040 | Tubo in P.V.C. rigido conforme norma UNI EN 1401-1 tipo SN4 - SDR 41, per condotte di scarico interrate di acque civili e industriali, giunto a biccchiere con anello in gomma, contrassegnato ogni metro con marchio produttore, diametro, data di produzione e simbolo IIP. Diametro esterno Ø 400 mm spessore 9,8 mm<br>SOMMANO m | 32,50    | 39,72         | 1'290,90  | 0,00                |             |
| 40<br>PR.A13.G10.<br>005 | Tubo in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 40 mm<br>SOMMANO m  | 10,50    | 1,81          | 19,01     | 0,00                |             |
| 41<br>PR.A13.G10.<br>015 | Tubo in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 63 mm<br>SOMMANO m  | 48,50    | 2,93          | 142,11    | 0,00                |             |
| 42<br>PR.A13.G10.<br>025 | Tubo in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 90 mm<br>SOMMANO m  | 24,00    | 4,79          | 114,96    | 0,00                |             |
| 43<br>PR.A13.G10.<br>030 | Tubo in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 110 mm<br>SOMMANO m   | 15,50    | 7,30          | 113,15    | 0,00                |             |
| 44<br>PR.A13.G10.<br>035 | Tubo in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 diam. 125 mm.<br>SOMMANO m  | 52,50    | 9,80          | 514,50    | 0,00                |             |
| 45<br>PR.A13.G15.<br>100 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 40 mm<br>SOMMANO cad   | 8,00     | 1,21          | 9,68      | 0,00                |             |
| 46<br>PR.A13.G15.<br>120 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Curve 45° diametro 90 mm<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 4,74          | 9,48      | 0,00                |             |
| 47<br>PR.A13.G15.<br>220 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densita, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 90 mm.<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 5,69          | 11,38     | 0,00                |             |
|                          | A R I P O R T A R E  |          |               | 56'351,95 | 34'138,34           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O   |          |               | 56'351,95 | 34'138,34           |             |
| 48<br>PR.A13.G15.<br>225 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Braghe semplici e ridotte diam. 110 mm.<br>SOMMANO cad   | 17,00    | 7,08          | 120,36    | 0,00                |             |
| 49<br>PR.A13.G15.<br>320 | Pezzi speciali per tubazioni in polietilene ad alta densità, per condotte di scarico PN-3,2 UNI-7613 Ispezioni lineari diam. 110 mm.<br>SOMMANO cad   | 17,00    | 16,53         | 281,01    | 0,00                |             |
| 50<br>PR.A15.A10.<br>015 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm<br>SOMMANO cad   | 17,00    | 17,82         | 302,94    | 0,00                |             |
| 51<br>PR.A15.A10.<br>025 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di base per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm<br>SOMMANO cad   | 39,00    | 37,06         | 1'445,34  | 0,00                |             |
| 52<br>PR.A15.A10.<br>045 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 40x40x40 cm<br>SOMMANO cad   | 14,59    | 17,01         | 248,18    | 0,00                |             |
| 53<br>PR.A15.A10.<br>055 | Pozzetto prefabbricato di calcestruzzo non armato, elemento di prolunga per pozzetto delle dimensioni di 60x60x60 cm<br>SOMMANO cad   | 51,00    | 34,02         | 1'735,02  | 0,00                |             |
| 54<br>PR.A15.B15.<br>030 | Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale GS 500 classe D 400 (carico di rottura 40 tonnellate), per carreggiate, costruito secondo norme UNI EN 124, coperchio auto centrante sul telaio, telaio a struttura alveolare, giunto di polietilene anti rumore e anti basculamento, marchiato a rilievo con norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbrica e sigla ente certificazione.<br>SOMMANO Kg | 2'262,00 | 2,53          | 5'722,86  | 0,00                |             |
| 55<br>PR.C17.A07.<br>025 | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 32 mm filettate<br>SOMMANO cad   | 6,00     | 23,72         | 142,32    | 0,00                |             |
| 56<br>PR.C17.A07.<br>035 | Valvole a sfera a passaggio totale, per acqua, asta non estraibile, corpo, asta e sfera in ottone OT 58, organi di tenuta in PTFE, PN 16, temperatura massima di esercizio fino a 95° C, omologate, per tubi del diametro nominale di: 50 mm filettate<br>SOMMANO cad   | 12,00    | 49,34         | 592,08    | 0,00                |             |
| 57<br>PR.C17.A35.<br>015 | Valvole a tre vie con corpo in bronzo, stelo otturatore e sede di CrNi, attacchi filettati a norme ISO 228/1, idonee per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, temperatura del fluido da 2 a 120°, caratteristica equipercentuale/lineare, del diametro di: DN 1"<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 116,70        | 233,40    | 0,00                |             |
| 58<br>PR.C17.E10.<br>010 | Valvole di intercettazione combustibili gassosi, complete di certificato di taratura ISPESL, per tubi del diametro: Ø 50 mm<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 590,88        | 590,88    | 0,00                |             |
| 59<br>PR.C17.E15.<br>005 | Valvole di scarico termico, qualificate e tarate ISPESL, di capacità: fino a 150 kW<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 253,00        | 253,00    | 0,00                |             |
| 60<br>PR.C17.E30.<br>003 | Valvola per sfogo d'aria: automatica Ø 10 mm<br>SOMMANO cad   | 1,00     | 10,12         | 10,12     | 0,00                |             |
| 61<br>PR.C26.A10.<br>010 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: predisposto per cassetta a zaino, dimensioni 760x350x410 mm circa<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 220,11        | 440,22    | 0,00                |             |
| 62<br>PR.C26.A10.<br>030 | Apparecchi igienico-sanitari di vetrochina colore bianco, serie media: a uno o tre fori, 550x350x400 mm<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 101,20        | 202,40    | 0,00                |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 68'672,08 | 34'138,34           |             |

COMMITTENTE:



| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O   |          |               | 68'672,08 | 34'138,34           |             |
| 63<br>PR.C26.B15.<br>010 | Cassette di cacciata in PVC da 12 litri, complete di apparecchiatura di scarico tipo a zaino con comando incorporato, colore bianco<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 85,89         | 171,78    | 0,00                |             |
| 64<br>PR.C26.C10.<br>010 | Sedili completi di coperchio per wc, colore bianco tipo Universale<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 27,51         | 55,02     | 0,00                |             |
| 65<br>PR.C26.D10.<br>010 | Piatti doccia di vetrochina bianca, tipo rettangolare tipo rettangolare, 80x80 cm circa<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 83,49         | 166,98    | 0,00                |             |
| 66<br>PR.C29.A10.<br>005 | Apparecchi igienico sanitari in vetrochina h non inferiore a 45cm<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 156,54        | 313,08    | 0,00                |             |
| 67<br>PR.C29.E10.<br>006 | Ausili di sostegno per disabili corrimano in acciaio o alluminio rivestito nylon<br>SOMMANO m   | 5,00     | 89,82         | 449,10    | 0,00                |             |
| 68<br>PR.C29.E10.<br>010 | Ausili di sostegno per disabili montante verticale di sostegno in acciaio rivestito nylon<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 90,45         | 180,90    | 0,00                |             |
| 69<br>PR.C29.E10.<br>015 | Ausili di sostegno per disabili corrimano ad angolo per doccia o vasca da bagno in acciaio rivestito nylon<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 91,08         | 182,16    | 0,00                |             |
| 70<br>PR.C35.A10.<br>005 | Miscelatore monocomando in ottone cromato completo di bocca di erogazione, doccetta e flessibile<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 83,49         | 166,98    | 0,00                |             |
| 71<br>PR.C35.B10.<br>010 | Rubinetteria tradizionale in ottone cromato gruppo per lavabo con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 53,13         | 106,26    | 0,00                |             |
| 72<br>PR.C35.B10.<br>015 | Rubinetteria tradizionale in ottone cromato batteria per bidet con scarico a saltarello completo di piletta da 1-1/4"<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 54,08         | 108,16    | 0,00                |             |
| 73<br>PR.C53.A20.<br>020 | Corpi scaldanti in alluminio da 501 a 700 mm<br>SOMMANO Watt  | 4'800,00 | 0,10          | 480,00    | 0,00                |             |
| 74<br>PR.C65.A20.<br>015 | Ventilconvettori verticali o orizzontali con ventilatore centrifugo, completi di mobile di copertura di lamiera preverniciata, colore standard, completi di: filtro d'aria del tipo lavabile; due batterie di scambio termico per impianto a quattro tubi costruite con tubi di rame ed alettatura a pacco di alluminio; quadretto di comando incorporato con commutatore estate inverno e variatore per motore elettrico a tre velocità. Condizione di funzionamento in fase estiva: aria in entrata a 26 gradi C con umidità relativa al 50%; acqua in entrata a 7 gradi C, con salto termico 5 gradi C. Condizioni di funzionamento in fase invernale: aria in entrata a 20 gradi C, con umidità relativa 60%; acqua in entrata a 55 gradi C con salto termico 10 gradi C, della potenzialità di: potenzialità frigorifera 3,6Kw, termica 7Kw<br>SOMMANO cad | 9,00     | 432,63        | 3'893,67  | 0,00                |             |
| 75<br>PR.C71.C10.<br>010 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 3 vie<br>SOMMANO cad   | 2,00     | 161,29        | 322,58    | 0,00                |             |
| 76<br>PR.C71.C10.<br>045 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 10 vie<br>SOMMANO cad  | 1,00     | 379,50        | 379,50    | 0,00                |             |
| 77<br>PR.C71.C10.<br>055 | Collettori senza adattatori per impianti a pavimento del tipo: in materiale plastico a 12 vie<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 436,43        | 872,86    | 0,00                |             |
| 78<br>PR.C74.B05.<br>010 | Termostato ambiente tipo elettronico, con display a cristalli liquidi per regolazione ON-OFF programmabile a due livelli di temperatura<br>SOMMANO cad  | 2,00     | 135,67        | 271,34    | 0,00                |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 76'792,45 | 34'138,34           |             |

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:



| 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   |                     |             |
|                       | R I P O R T O  |          |               |          |                     |             |
|                       | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>  |          |               |          |                     |             |
| 1<br>ANTI-<br>INT001  | Posa in opera di sistema antiintrusione comprensivo di posa di centralina, rilevatori, sirena e accessori per dare il lavoro finito a regola d'arte<br>SOMMANO cadauno   | 1,00     | 1'200,00      | 1'200,00 | 840,00              | 70,000      |
| 2<br>APP-EL001        | Posa in opera di aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili, della portata di ... chiusura automatica, tipo: normale, compresi fissaggio con tasselli, allacci elettrici, assemblaggio e ogni altro onere<br>SOMMANO cadauno | 2,00     | 16,93         | 33,86    | 33,86               | 100,000     |
| 3<br>FG 16 OR16       | Cavo flessibile di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo FG160 R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 1,5 mm²<br>cavo tipo FG160 R16 0,6/1 kV<br>SOMMANO m   | 89,25    | 1,30          | 116,03   | 0,00                |             |
| 4<br>FG 16 OR16       | Cavo flessibile, secondo decreto 16/06/17 n°106, formazione: 3 x 6,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R16<br>SOMMANO m  | 105,00   | 3,48          | 365,40   | 0,00                |             |
| 5<br>FG 16OR 16       | Cavo flessibile, di rame ricotto, non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici, conforme decreto 16/06/17 n°106, tipo EG 160R16 0,6/1kV, colori anime come da norme, formazione: 3 x 4,00 mm²<br>cavo tipo FG 160R 16 0,6/1 kV<br>SOMMANO m  | 420,00   | 2,57          | 1'079,40 | 0,00                |             |
| 6<br>FM9OZ1           | Cavi flessibili isolati con PVC sottoguaina di PVC, non propaganti incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi, conforme alle norme CEI, tipo FM9OZ1 450/750 V<br>cavo tipo FM9OZ1 450/750 V 3G 2,5<br>SOMMANO m   | 67,73    | 1,86          | 125,98   | 0,00                |             |
| 7<br>FS-17 1x1.5      | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x1,5<br>SOMMANO m   | 315,00   | 0,61          | 192,15   | 0,00                |             |
| 8<br>FS-17 1x2.5      | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x2,5<br>SOMMANO m   | 315,00   | 0,95          | 299,25   | 0,00                |             |
| 9<br>FS-17 1x4        | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35, per tensione nominale 450/750 V secondo decreto 16/06/17 n°106.<br>Cavo tipo FS 17 1x4<br>SOMMANO m   | 315,00   | 1,32          | 415,80   | 0,00                |             |
| 10<br>ILL-ACC001      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 315,00        | 630,00   | 0,00                |             |
| 11<br>ILL-ACC002      | Corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50<br>SOMMANO cadauno  | 3,00     | 315,00        | 945,00   | 0,00                |             |
| 12<br>ILL-ACC003      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 90<br>SOMMANO cadauno   | 3,00     | 38,00         | 114,00   | 79,80               | 70,000      |
| 13<br>ILL-ACC004      | Posa in opera di corpo illuminante anodizzato 450x260x200 con staffa orientabile a led 60W - 3000K I865 ottica 50<br>SOMMANO cadauno   | 3,00     | 38,00         | 114,00   | 79,80               | 70,000      |
| 14<br>ILL-<br>EMER001 | Plafoniera di emergenza a led, tipo Beghelli TiCinque IP65 LED 18W SE8P cod. 8586 o similare.<br>CORPO: materiale plastico autoestinguente rispondente alle norme EN 60598-1<br>OTTICA o R ... a parete, a soffitto o a incasso<br>GRADO DI PROTEZIONE: IP65<br>ISOLAMENTO ELETTRICO (CLASSE): II                                  |          |               |          |                     |             |
|                       | A R I P O R T A R E  |          |               | 5'630,87 | 1'033,46            |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                       | R I P O R T O  |          |               | 5'630,87  | 1'033,46            |             |
|                       | N.LED: 32<br>AUTONOMIA (h): 8<br>SOMMANO cadauno   | 24,00    | 71,78         | 1'722,72  | 0,00                |             |
| 15<br>ILL-<br>EMER002 | Posa in opera di plafoniera di emergenza IP65 1x18W LED<br>SOMMANO cadauno   | 24,00    | 18,09         | 434,16    | 434,16              | 100,000     |
| 16<br>ILL-ORD001      | Corpo illuminante in profilato di alluminio, potenza 80-60 W, profilato alluminio verniciato bianco 3000x200 mm con 2 lampade led 40 W 4000 K ottica 90° posti parte inferiore; n.2 lampade led 30W - 4000 K ottica 120° parte superiore, n.2 accensioni separate<br>SOMMANO cadauno   | 7,00     | 415,00        | 2'905,00  | 0,00                |             |
| 17<br>ILL-ORD003      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, trave led e binario elettrificato 4,00 mt doppia o tripla accensione.<br>SOMMANO cadauno  | 7,00     | 30,46         | 213,22    | 213,22              | 100,000     |
| 18<br>ILL-ORD004      | Posa in opera di cavetti di sospensione, compreso fissaggio a soffitto e tasselli<br>SOMMANO cadauno   | 28,00    | 18,32         | 512,96    | 512,96              | 100,000     |
| 19<br>ILL-ORD005      | Plafoniere per lampade a led o compatte con corpo in PVC e diffusore in policarbonato o in vetro, di varia forma.<br>Plaf. rotonda diam.100/200 mm, tipo Drop 20 Prisma codice 5000<br>SOMMANO cadauno   | 4,00     | 13,84         | 55,36     | 0,00                |             |
| 20<br>ILL-ORD006      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale: corpo illuminante civile 1x18 W - 1x36W, tipo Drop 20 Prisma codice 5000<br>SOMMANO cadauno   | 4,00     | 17,24         | 68,96     | 68,96               | 100,000     |
| 21<br>ILL-ORD007      | Lampade led compatte attacco E14/27 accensione istantanea<br>Lampada led compatta 20W, E27 Drop 25 Prisma cod 5010<br>SOMMANO cadauno  | 10,00    | 4,20          | 42,00     | 0,00                |             |
| 22<br>ILL-ORD008      | Posa in opera di lampade fluorescenti o a led 20W FLC<br>SOMMANO cadauno   | 10,00    | 1,02          | 10,20     | 10,20               | 100,000     |
| 23<br>ILL-ORD009      | Plafoniera da parete Disano Vega 1260 FLC 2x18L cod.420667 versione emergenza con autonomia 1h, avente le seguenti caratteristiche:<br>CORPO: In nylon f.v. nero infrangibile.<br>DIFFUSO ... 0529 ed hanno ottenuto la certificazione di conformità Europea ENEC.<br>Installabili su superfici normalmente incombustibili.<br>SOMMANO cadauno | 4,00     | 100,05        | 400,20    | 0,00                |             |
| 24<br>ILL-ORD010      | Posa in opera di corpi illuminanti da interno, sporgenti ed incassati, di tipo civile o industriale, 2x18W.<br>SOMMANO cadauno   | 4,00     | 23,45         | 93,80     | 91,01               | 97,030      |
| 25<br>ILL-ORD011      | Lampade led compatte attacco 2G11<br>Lampada led compatta 18W, 1200 Lm, 2G11<br>SOMMANO cadauno  | 8,00     | 14,77         | 118,16    | 0,00                |             |
| 26<br>ILL-ORD012      | Lampada a tubo LED 2500 mm - 80 W, temp. 4000 K cri 90, ottica diffondente a sospensione con alimentatore remoto, ingresso 230 V<br>SOMMANO cadauno  | 12,00    | 480,70        | 5'768,40  | 5'768,40            | 100,000     |
| 27<br>ILL-ORD013      | Posa in opera di lampada a tubo LED, compreso tiranti<br>SOMMANO cadauno   | 8,00     | 10,20         | 81,60     | 81,60               | 100,000     |
| 28<br>ILL-<br>PUBB003 | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7 mt f.t.<br>SOMMANO cadauno   | 18,00    | 366,85        | 6'603,30  | 2'457,48            | 37,216      |
| 29<br>ILL-<br>PUBB004 | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo a due bracci diam. 60 mm completo di morsetteria in doppio isolamento. Portella per palo dim. 127x168 mm<br>SOMMANO cadauno   | 9,00     | 283,00        | 2'547,00  | 0,00                |             |
| 30<br>ILL-<br>PUBB006 | Posa in opera di palo rastremato h.7,80 mt - 7 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in ca dim 1.00x1.00x1.00 mt<br>SOMMANO cadauno   | 9,00     | 435,01        | 3'915,09  | 914,96              | 23,370      |
| 31                    | Fornitura in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.7,00 mt  |          |               |           |                     |             |
|                       | A R I P O R T A R E  |          |               | 31'123,00 | 11'586,41           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                               | R I P O R T O  |          |               | 31'123,00 | 11'586,41           |             |
| ILL-<br>PUBB007               | f.t.<br><br>SOMMANO cadauno  | 3,00     | 366,85        | 1'100,55  | 378,70              | 34,410      |
| 32<br>ILL-<br>PUBB008         | Posa in opera di proiettore stradale 28 led 5000K P.67W su palo rastremato h.8 mt f.t.<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 38,00         | 76,00     | 8,14                | 10,715      |
| 33<br>ILL-<br>PUBB009         | Fornitura in opera di palo rastremato h. 7,80 mt, testa palo singola in doppio isolamento<br>diam. 60 mm completo di morsettieria. Portella per palo dim. 127x168 mm<br>SOMMANO cadauno  | 3,00     | 310,00        | 930,00    | 0,00                |             |
| 34<br>ILL-<br>PUBB009-<br>bis | Fornitura in opera di proiettore stradale a 28 LED su palo rastremato h. 8,00 mt f.t.<br>SOMMANO cadauno   | 2,00     | 366,85        | 733,70    | 0,00                |             |
| 35<br>ILL-<br>PUBB010         | Posa in opera di palo rastremato h.9 mt - 8 mt f.t. compreso scavo di fondazione, plinto in<br>ca dim 1.00x1.00x1.00 mt<br>SOMMANO cadauno   | 2,00     | 435,01        | 870,02    | 203,37              | 23,375      |
| 36<br>ILL-<br>PUBB011         | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente<br>SOMMANO cadauno   | 14,00    | 26,12         | 365,68    | 365,68              | 100,000     |
| 37<br>ILL-<br>PUBB012         | Posa in opera di pozzetto per cavidotto di cui alla voce precedente, compresi scavo del<br>letto di posa, stesa del letto di sabbia e<br>SOMMANO m   | 350,00   | 12,15         | 4'252,50  | 4'252,50            | 100,000     |
| 38<br>IMP-<br>TERRA001        | Fornitura in opera di cassetta di terra, completa di piastra con bulloni per l'ancoraggio<br>delle derivazioni all'impinato disperdente, e/o al sistema distributivo. La fornitura e' o ...<br>atori.<br>F.O. di cassetta di terra, collegamento da impianto di terra a quadri QGE-M-QLC-QGEB<br>e quadri box da QG01 a QG011<br>SOMMANO cadauno | 14,00    | 71,12         | 995,68    | 477,93              | 48,000      |
| 39<br>IMP-<br>TERRA002        | Posa in opera di puntazze di messa a terra del tipo a croce o a tubo entro pozzetti<br>ispezionabili e piastre di messa a terra, complete di morsetti di collegamento - dispersore<br>verticale<br>SOMMANO cadauno   | 4,00     | 9,31          | 37,24     | 37,24               | 100,000     |
| 40<br>IMP-<br>TERRA003        | Posa in opera interrata di corde, tondi e piattine in apposito cavo interrato, escluso lo scavo<br>ed il reinterro: corde in rame o acciaio fino a 90 mmq - dispersore orizzontale<br>SOMMANO m  | 110,00   | 2,08          | 228,80    | 228,80              | 100,000     |
| 41<br>IMP-<br>TERRA004        | Posa in opera di collegamento equipotenziale condutture idriche, collegamenti<br>supplementari tubi acqua, gas e principali strutture metalliche<br>SOMMANO cadauno  | 20,00    | 3,00          | 60,00     | 60,00               | 100,000     |
| 42<br>IMP-<br>TERRA005        | Posa in opera scaricatore di sovratensione a tre poli piu' neutro 230V/400V - 30kA<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 25,48         | 50,96     | 50,96               | 100,000     |
| 43<br>N.P.0002                | ALLACCIAMENTO AI SOTTOSERVIZI - Derivazione di allaccio alla rete principale da<br>punto di consegna alla nuova utenza, comprensiva di scavo per una profondità media di<br>80 cm dal pia ... sabbia del tubo corrugato Ø 160 e successivo riempimento in materiale<br>di cava (tout-venant). Escluso oneri di allaccio.<br>SOMMANO a corpo      | 1,00     | 4'800,00      | 4'800,00  | 0,00                |             |
| 44<br>N.P.0003                | Smantellamento e rimozione di attuale sistema di illuminazione pubblica su tesate e pali<br>SOMMANO a corpo  | 1,00     | 6'200,00      | 6'200,00  | 0,00                |             |
| 45<br>N.P.0004                | Predisposizione impianto di illuminazione provvisorio di cantiere<br>SOMMANO a corpo   | 1,00     | 6'200,00      | 6'200,00  | 0,00                |             |
| 46<br>N07G9-K<br>1x1.5        | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35,<br>per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta<br>emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-<br>37; CEI 20-38.<br>Cavo tipo N07G9-K 1x1,5<br>SOMMANO m              | 315,00   | 0,51          | 160,65    | 0,00                |             |
| 47<br>N07G9-K<br>1x2.5        | Cavi in rame flessibili isolati in gomma elastomerica di qualita' G9, a norme CEI 20-35,<br>per tensione nominale 450/750 V (tipo N07G9-K) non propagante incendio ed a ridotta<br>emissione di fumi opachi e gas tossici e corrosivi secondo norme CEI 20-22 II; CEI 20-<br>37; CEI 20-38.<br>Cavo tipo N07G9-K 1x2,5                           |          |               |           |                     |             |
|                               | A R I P O R T A R E  |          |               | 58'184,78 | 17'649,73           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                           | R I P O R T O  |          |               | 58'184,78 | 17'649,73           |             |
| 48<br>N07V-K              | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x16 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra<br>SOMMANO m | 315,00   | 0,79          | 248,85    | 0,00                |             |
| 49<br>N07V-K              | Conduttori in rame flessibili isolati in PVC, a norme CEI 20-20, non propaganti incendio a norme CEI 20-22 (tipo N07-K)<br>Cavo tipo N07V-K 450/750 V 1x6 GIALLOVERDE<br>Collegamenti equipotenziali e connessioni impianto di terra<br>SOMMANO m  | 21,00    | 5,53          | 116,13    | 0,00                |             |
| 50<br>POSA<br>CAVOSCH     | Posa di cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm²<br>SOMMANO m              | 21,00    | 0,96          | 20,16     | 0,00                |             |
| 51<br>POSA<br>FG07M1      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FG 160R16 3x6,00 mm²<br>SOMMANO m     | 52,50    | 0,45          | 23,63     | 0,00                |             |
| 52<br>POSA<br>FM90Z1      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo 450/750 V 3G4<br>SOMMANO m            | 105,00   | 1,99          | 208,95    | 208,95              | 100,000     |
| 53<br>POSA<br>FM90Z1      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FM90Z1 450/750 V 3G 2,5<br>SOMMANO m  | 420,00   | 1,98          | 831,60    | 831,60              | 100,000     |
| 54<br>POSA FS 17<br>1x1.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x1,5<br>SOMMANO m              | 67,73    | 1,31          | 88,73     | 88,73               | 100,000     |
| 55<br>POSA FS 17<br>1x2.5 | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x2,5<br>SOMMANO m              | 315,00   | 0,59          | 185,85    | 0,00                |             |
| 56<br>POSA FS 17<br>1x4   | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FS 17 1x4<br>SOMMANO m                | 315,00   | 0,78          | 245,70    | 0,00                |             |
| 57<br>POSA<br>FTG10(O)MI  | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo FTG10(O) MI - 06/1 kV<br>SOMMANO m    | 315,00   | 0,99          | 311,85    | 0,00                |             |
| 58<br>POSA<br>N07V-K      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x16<br>SOMMANO m              | 63,00    | 1,98          | 124,74    | 124,74              | 100,000     |
| 59<br>POSA<br>N07V-K      | Posa in opera, in tubi o canaline predisposte, di conduttori unipolari compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante.<br>cavo tipo N07V-K 1x6<br>SOMMANO m               | 21,00    | 2,36          | 49,56     | 49,56               | 100,000     |
|                           | A R I P O R T A R E  |          |               | 60'640,53 | 18'953,31           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O   |          |               | 60'640,53 | 18'953,31           |             |
| 60<br>PR.E05.B05.<br>035 | SOMMANO m<br>Cavidotto flessibile di PE alta densità autoestinguente, a doppia parete, resistente allo schiacciamento 450 Newton, diametro esterno di: 110 mm.  | 21,00    | 1,18          | 24,78     | 24,78               | 100,000     |
| 61<br>PR.E05.C05.<br>015 | SOMMANO m<br>Pozzetto per cavidotto in resina rinforzata con fibre di vetro, completo di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta, delle dimensioni nette interne di circa: 300x300x300 mm.   | 350,00   | 3,52          | 1'232,00  | 0,00                |             |
| 62<br>PR.E05.D15.<br>010 | SOMMANO cad<br>DISTRIBUZIONE IN TUBO IP65<br>F.O. Fornitura in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP56, compreso l'esecuzione dei fori, ... , grado di protezione IP56, completa di coperchio a vite, con coperchio basso, delle dimensioni di circa: 100x100x50 mm. | 14,00    | 15,56         | 217,84    | 0,00                |             |
| 63<br>PR.E15.A15.<br>210 | SOMMANO cad<br>Cavo flessibile, con conduttori di rame rosso, con isolante elastomerico di qualità G10, con guaina termoplastica speciale qualità M1 di colore azzurro, con barriera ignifuga in na ... lle norme CEI, tipo FTG10(O)M1-06/1 Kv, colori anime come da norme, formazione: 2 x 2,5 mm²<br>cavo tipo FTG10(O)M1-06/1 kv | 6,00     | 7,00          | 42,00     | 0,00                |             |
| 64<br>PR.E15.G05.<br>010 | SOMMANO m<br>Cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm²   | 63,00    | 2,50          | 157,50    | 0,00                |             |
| 65<br>PR.E20.A05.<br>025 | SOMMANO m<br>Cavo schermato per sistemi antintrusione, isolato in PVC sottoguaina di PVC, non propagante l'incendio e a bassa emissione di fumi tossici e corrosivi, isolamento grado 2 (300-500 V), formazione: 2 x 0,22 mm²   | 52,50    | 0,30          | 15,75     | 0,00                |             |
| 66<br>PR.E20.C05.<br>010 | SOMMANO m<br>Corda di rame nuda rigida sezione: 35 mm² - dispersore orizzontale   | 100,00   | 5,38          | 538,00    | 0,00                |             |
| 67<br>PR.E20.F05.<br>015 | SOMMANO cad<br>Profilato a croce di acciaio della sezione di 50x50x5mm, lunghezza: 1,50 m   | 4,00     | 14,55         | 58,20     | 0,00                |             |
| 68<br>PR.E20.F05.<br>020 | SOMMANO cad<br>Accessori: fascetta nichelata - collegamenti equipotenziali tubi acqua e gas   | 6,00     | 1,64          | 9,84      | 0,00                |             |
| 69<br>PR.E40.G05.<br>045 | SOMMANO cad<br>Accessori: morsetto per fissaggio corda di rame al dispersore di terra - collegamenti equipotenziali principali strutture metalliche   | 4,00     | 3,42          | 13,68     | 0,00                |             |
| 70<br>PR.E58.A05.<br>040 | SOMMANO cad<br>Scaricatore di sovratensione tipo tre poli più neutro 230V/400V - 30 KA  | 2,00     | 398,73        | 797,46    | 0,00                |             |
| 71<br>PR.E58.A10.<br>010 | SOMMANO cad<br>Binario elettrificato. Elemento rettilineo di alluminio estruso verniciato bianco o nero o standard costruttore, con conduttori interni di rame della portata di 16 A, modulare ad incastro, di lunghezza e numero accensioni: 4,00 m doppia o tripla accensione   | 10,00    | 102,78        | 1'027,80  | 0,00                |             |
| 72<br>PR.E58.A10.<br>020 | SOMMANO cad<br>Accessorio per binario elettrificato: testata alimentazione doppia o tripla accensione   | 1,00     | 13,54         | 13,54     | 0,00                |             |
| 73<br>PR.E58.A10.<br>030 | SOMMANO cad<br>Accessorio per binario elettrificato: giunto di collegamento a doppio triplo circuito  | 1,00     | 14,36         | 14,36     | 0,00                |             |
| 74<br>PR.E58.A10.<br>055 | SOMMANO cad<br>Accessorio per binario elettrificato: testata di chiusura per doppio o triplo circuito   | 1,00     | 2,07          | 2,07      | 0,00                |             |
| 75<br>PR.E58.A10.<br>095 | SOMMANO cad<br>Accessorio per binario elettrificato: cavetto di sospensione completo  | 28,00    | 9,63          | 269,64    | 0,00                |             |
| 76<br>PR.E73.A05.<br>010 | SOMMANO cad<br>Accessorio per binario elettrificato: collegamento elettrico a doppia tripla accensione  | 1,00     | 13,54         | 13,54     | 0,00                |             |
|                          | SOMMANO cad<br>Centralina antintrusione a microprocessore conforme alle normative vigenti con indicazione di allarme, corredata di sistema antisabotaggio e batteria tampone, compreso alimentatore, contenitore e radiocomandi, tipo a: quattro ingressi con GSM   | 1,00     | 449,58        | 449,58    | 0,00                |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 65'538,11 | 18'978,09           |             |

COMMITTENTE:



| 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    |                     |             |
|                          | R I P O R T O   |          |               | 65'538,11 | 18'978,09           |             |
| 77<br>PR.E73.B05.<br>005 | Rilevatore antintrusione conforme alle normative vigenti, compreso accessori di fissaggio, tipo: sensore volumetrico a doppia tecnologia (a infrarossi e/o microonde) copertura standard<br>SOMMANO cad   | 4,00     | 121,92        | 487,68    | 0,00                |             |
| 78<br>PR.E95.B05.<br>005 | Aspiratore elettrico elicoidale da muro o soffitto, protetto contro gli spruzzi d'acqua, per locali igienici, in resine sintetiche indeformabili, della portata di circa 85 m³/h, diametro tubo aspirante 100 mm, grado di protezione IP44, con griglia frontale a chiusura automatica, tipo: normale<br>SOMMANO cad                    | 2,00     | 56,01         | 112,02    | 0,00                |             |
| 79<br>Q-BOX              | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribu ... lle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>SOMMANO cadauno | 11,00    | 674,80        | 7'422,80  | 742,28              | 10,000      |
| 80<br>Q-CE               | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribu ... lle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>SOMMANO cadauno | 1,00     | 492,26        | 492,26    | 83,68               | 17,000      |
| 81<br>Q-GB               | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribu ... lle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati.<br>SOMMANO cadauno | 1,00     | 2'771,50      | 2'771,50  | 277,15              | 10,000      |
| 82<br>Q-GE-M             | QUADRI ELETTRICI<br>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico isolante autoestinguente da parete - Quadro stagno IP65 in PVC da parete o da incasso IP40 ove indicato, per distribu ... elle apparecchiature di protezione e di comando, i componenti ed accessori come indicato negli schemi elettrici allegati<br>SOMMANO cadauno | 1,00     | 3'178,80      | 3'178,80  | 158,94              | 5,000       |
| 83<br>RIV<br>PRESENZA    | F.O. Fornitura in opera di sistema come il punto luce interrotto, ma con rilevatore di movimento ad infrarossi da parete o da soffitto 1 NO 10A - angolo di rilevazione 110 gradi - ... comando di un singolo corpo illuminante.<br>F.O. di impianto in tubo di PVC a vista, punto luce con rilevatore di movimento<br>SOMMANO cadauno  | 4,00     | 105,91        | 423,64    | 155,79              | 36,773      |
| 84<br>TB001              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, ... essorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 16 mm<br>SOMMANO m        | 63,00    | 2,27          | 143,01    | 0,00                |             |
| 85<br>TB002              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, ... essorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 20 mm<br>SOMMANO m        | 21,00    | 2,65          | 55,65     | 0,00                |             |
| 86<br>TB003              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, ... essorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 25 mm<br>SOMMANO m        | 42,00    | 3,14          | 131,88    | 0,00                |             |
| 87<br>TB004              | F.O. Fornitura in opera, a vista, di tubazione in PVC rigido con grado di protezione minimo IP65, completa di curve, manicotti, raccordi tubo-tubo, rigidi o con guaine flessibili, ... essorio per la posa in opera. Con la sola esclusione delle scatole portafrutti e cassette di derivazione.<br>Diametro 32 mm                     |          |               |           |                     |             |
|                          | A R I P O R T A R E   |          |               | 80'757,35 | 20'395,93           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                     | R I P O R T O   |          |               | 80'757,35 | 20'395,93           |             |
| 88<br>TB005         | Fornitura in opera di impianti di comando - vengono considerati i sistemi distributivi completi, che comprendono quindi canalizzazioni, cassette, organi di comando nonche' i colleg ... 0A, placca di collegamento al corpo illuminante (escluso).<br>F.O. di impianto a tubo in PVC a vista punto luce interrotto.<br>SOMMANO m       | 31,50    | 3,94          | 124,11    | 0,00                |             |
| 89<br>TB006         | Impianto per presa civile di qualsiasi tipo:<br>F.O. di impianto in tubo PVC a vista per punto presa civile<br>SOMMANO cadauno  | 10,00    | 57,41         | 574,10    | 377,24              | 65,710      |
| 90<br>TBPVC001      | Fornitura in opera di canale monoblocco in PVC bianco RAL9010 dimensioni 150x65mm, sistema DLP a due scomparti completo di coperchio separatore; il canale verra' utilizzato per la ... tipo Legrand 010436 + 010524 + 010583 o similare.<br>F.O. di canale in PVC monoblocco, con coperchio e separatore 150x65 mm<br>SOMMANO m        | 22,68    | 32,34         | 733,47    | 237,20              | 32,340      |
| 91<br>TBPVC002      | Fornitura in opera di giunto base per canale DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Lengrand 010962 o similare.<br>F.O. di giunto per canale 150x65 mm<br>SOMMANO cadauno  | 20,00    | 2,45          | 49,00     | 20,00               | 40,816      |
| 92<br>TBPVC003      | Fornitura in opera di giunto per coperchio DPL 150x65mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010804 o similare<br>F.O. di giunto per coperchio per canale 150x65 mm<br>SOMMANO cadauno  | 20,00    | 4,43          | 88,60     | 20,00               | 22,573      |
| 93<br>TBPVC004      | Fornitura in opera di tappo di terminazione in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 010706 o similare.<br>F.O. di terminale per canale 150x65 mm<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 6,67          | 13,34     | 4,00                | 29,985      |
| 94<br>TBPVC005      | Fornitura in opera di cassetta di derivazione in PVC bianco RAL9010 dimensioni 200x200x83 mm per ingresso linee su canale DLP 150x65 mm, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 031351 o similare.<br>F.O. di scatola di derivazione 200x200x83 mm<br>SOMMANO cadauno                                | 2,00     | 40,69         | 81,38     | 12,00               | 14,746      |
| 95<br>TBPVC006      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 6 moduli per PDL FM per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349556 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 6 moduli 120x25 mm<br>SOMMANO cadauno   | 3,00     | 23,90         | 71,70     | 6,00                | 8,368       |
| 96<br>TBPVC007      | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 506 completo di placca di finitura in tecnopolimero bianca il tutto necessario a supportare gli apparecchi PDL FM, il tutt ... aggio e completamento, tipo BTicino Matix 506LSA+AM4806BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 6 moduli + placca<br>SOMMANO cadauno | 3,00     | 8,23          | 24,69     | 4,50                | 18,220      |
| 97<br>TBPVC008      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi a 3 moduli per PDL TD per canale DPL 120x25 mm in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349555 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi 3 moduli 120x25 mm<br>SOMMANO cadauno   | 10,00    | 19,11         | 191,10    | 19,99               | 10,460      |
| 98<br>TBPVC009      | Fornitura in opera di scatola portapparecchi universali a 3 moduli per accensione luci ambienti e prese di servizio in PVC bianco RAL9010, il tutto compreso di accessori di fissaggio e completamento, tipo Legrand 349564 o similare.<br>F.O. di scatola portapparecchi universali 3 moduli<br>SOMMANO cadauno                        | 22,00    | 6,27          | 137,94    | 44,00               | 31,898      |
| 99<br>TBPVC010      | Fornitura in opera di supporto in PVC portapparecchi tipo 503 completo di placca di finitura in tecnopolimero bianca, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix 503LSA+AM4803BBN o similare.<br>F.O. di supporto portapparecchi 3 moduli + placca<br>SOMMANO cadauno                              | 22,00    | 6,56          | 144,32    | 44,00               | 30,488      |
| 100                 | Fornitura in opera di presa bianca standard universale tedesca 10/16A con terra laterale  |          |               |           |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E   |          |               | 83'666,58 | 21'608,93           |             |

COMMITTENTE:

| 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    |                     |             |
|                     | R I P O R T O   |          |               | 83'666,58 | 21'608,93           |             |
| TBPVC011            | per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5440/16 o similare.<br>F.O. di presa std tedesco/italiano singola P30-P17 bipasso 2p+T 10/16 A 230V<br>SOMMANO cadauno  | 30,00    | 8,15          | 244,50    | 69,88               | 28,580      |
| 101<br>TBPVC012     | Fornitura in opera di presa bipasso 10/16A con terra laterale per PDL FM, il tutto completo di accessori di fissaggio e completamento, tipo BTicino Matix AM5180/2 o similare.<br>F.O. di presa singola P17-P11 bipasso 2p+T 10/16 A 230V<br>SOMMANO cadauno  | 30,00    | 5,71          | 171,30    | 69,90               | 40,806      |
| 102<br>TBPVC013     | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5001 o similare.<br>F.O. di interruttore 1P 16A<br>SOMMANO cadauno  | 18,00    | 4,09          | 73,62     | 37,44               | 50,856      |
| 103<br>TBPVC014     | Fornitura in opera di pulsante unipolare bianco 16A per accensione luci, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5005 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P 10A NO<br>SOMMANO cadauno   | 2,00     | 5,08          | 10,16     | 4,16                | 40,945      |
| 104<br>TBPVC015     | Fornitura in opera di interruttore unipolare bianco 16A 0/1 per comando boiler o caldaie murali, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5011 o similare.<br>F.O. di interruttore 2P 16A<br>SOMMANO cadauno  | 1,00     | 10,44         | 10,44     | 2,58                | 24,713      |
| 105<br>TBPVC016     | Fornitura in opera di pulsante 1P NO a tirante, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5006 o similare.<br>F.O. di pulsante 1P NO a tirante<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 11,91         | 23,82     | 3,95                | 16,563      |
| 106<br>TBPVC017     | Fornitura in opera di ronzatore 230 Vac, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5048 o similare.<br>F.O. di ronzatore 230 Vac<br>SOMMANO cadauno  | 2,00     | 15,24         | 30,48     | 5,96                | 19,563      |
| 107<br>TBPVC018     | Fornitura in opera di portalampada colore rosso, il tutto completo di accessori per il fissaggio e collegamento, tipo BTicino Matix AM5060R o similare.<br>F.O. di portalampada colore rosso<br>SOMMANO cadauno   | 2,00     | 6,58          | 13,16     | 4,16                | 31,610      |
| 108<br>TBPVC019     | Fornitura in opera di prese tipo CEE in materiale plastico IP-55/67 in esecuzione da parete con interruttore di blocco e fusibili di protezione o predisposizione di apparecchi modulari.<br>F.O. di presa CEE interbloccata 2p+t, 16A, con fusibili, 6h<br>SOMMANO cadauno   | 12,00    | 69,11         | 829,32    | 155,33              | 18,730      |
| 109<br>TBPVC020     | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 16A con fusibili<br>SOMMANO cadauno  | 12,00    | 103,60        | 1'243,20  | 232,85              | 18,730      |
| 110<br>TBPVC021     | F.O. di presa CEE interbloccata 3P+t 32A con fusibili<br>SOMMANO cadauno  | 1,00     | 164,30        | 164,30    | 30,77               | 18,730      |
| 111<br>TBPVC023     | Fornitura in opera di morsettiera per connessione equipotenziali e per distribuzione conduttore di terra o PE in cassette gia' predisposte; isolamento 750V completa di profilato DI ... ori. Compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici.<br>F.O. di morsettiera tipo BM 9981+99811 o similare<br>SOMMANO cadauno         | 14,00    | 3,90          | 54,60     | 16,60               | 30,400      |
| 112<br>VIDEO-001    | Fornitura in opera di impianto di videosorveglianza con telecamere HD ad ottica fissa e variabile, comprendente:<br>- cavo di collegamento telecamere;<br>- n.4 telecamere IP dome da este ... - n.1 duv ad 8 ingressi dotato di hard-disk capagit' 15gb;<br>- n.1 monitor per supervisione;<br>- prove e collaudo impianto.<br>SOMMANO cadauno | 1,00     | 3'700,00      | 3'700,00  | 1'850,00            | 50,000      |
| 113                 | Fornitura in opera di impianto WI-Fi FREE per copertura di circa 3500 mq,   |          |               |           |                     |             |
|                     | A R I P O R T A R E   |          |               | 90'235,48 | 24'092,51           |             |


COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

| 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   |                     |             |
|                         | R I P O R T O  |          |               |          |                     |             |
|                         | <b><u>LAVORI A MISURA</u></b>  |          |               |          |                     |             |
| 1<br>30.E65.A05.0<br>05 | Sola posa in opera di centralina per impianto rilevazione incendi convenzionale, a microprocessore o via radio.<br>Compreso il fissaggio con tasselli (fornitura inclusa), la posa ed il collegamento della batteria, la realizzazione dei collegamenti elettrici, escluso i cablaggi tipo: fino a quattro zone<br><br>SOMMANO cad   | 1,00     | 41,01         | 41,01    | 39,62               | 96,610      |
| 2<br>30.E65.B05.0<br>05 | Sola posa in opera di accessori per rilevazione incendi. Compreso il fissaggio con tasselli (fornitura inclusa), la posa ed il collegamento della/e batteria/e, la realizzazione dei necessari collegamenti elettrici, tipo: combinatore telefonico, ripetitore ottico per rilevatore, pulsante di allarme a rottura vetro, pannello allarme ottico/acustico, sirena di allarme, lampeggiatore.<br><br>SOMMANO cad | 11,00    | 14,01         | 154,11   | 150,21              | 97,470      |
| 3<br>30.E65.D05.0<br>05 | Sola posa in opera di rilevatore in genere per rilevazione incendi. Compreso il fissaggio dello zoccolo o del componente con tasselli (fornitura inclusa), la realizzazione dei necessari collegamenti elettrici, puntamento. Tipo: puntiforme<br><br>SOMMANO cad  | 6,00     | 24,50         | 147,00   | 143,43              | 97,570      |
| 4<br>PR.E70.A05.<br>010 | Impianto antincendio convenzionale: centralina a microprocessore completa di comandi e segnalazioni, conforme alle vigenti norme, tipo:<br><br>a quattro zone<br><br>SOMMANO cad   | 1,00     | 352,56        | 352,56   | 0,00                |             |
| 5<br>PR.E70.A10.<br>010 | Impianto antincendio convenzionale: rilevatore di fumo e incendio completo di zoccolo di fissaggio, conforme alle vigenti norme, tipo:<br><br>termico e ottico<br><br>SOMMANO cad  | 6,00     | 57,85         | 347,10   | 0,00                |             |
| 6<br>PR.E70.A20.<br>005 | Impianto antincendio convenzionale: pulsante di allarme a rottura vetro completo dei necessari accessori, conforme alle vigenti norme, tipo:<br><br>da interno<br><br>SOMMANO cad  | 4,00     | 26,94         | 107,76   | 0,00                |             |
| 7<br>PR.E70.A25.<br>010 | Impianto antincendio convenzionale: sirena di allarme completa dei necessari accessori, conforme alle vigenti norme, tipo: sonoro con lampeggiante per interno<br><br>SOMMANO cad  | 4,00     | 89,90         | 359,60   | 0,00                |             |
| 8<br>PR.E70.A30.<br>005 | Impianto antincendio convenzionale: pannello allarme ottico/acustico completo dei necessari accessori, conforme alle vigenti norme, tipo:<br><br>standard<br><br>SOMMANO cad   | 3,00     | 97,72         | 293,16   | 0,00                |             |
| 9<br>PR.E70.D05.<br>085 | Impianto antincendio: accessori, conformi alle vigenti norme<br><br>batteria al piombo 12 V - 24 A/h<br><br>SOMMANO cad  | 1,00     | 94,96         | 94,96    | 0,00                |             |
|                         | <b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>   |          |               | 1'897,26 | 333,26              | 17,565      |
|                         | <b>TOTALE euro</b>   |          |               | 1'897,26 | 333,26              | 17,565      |
|                         | Data, 10/11/2017   |          |               |          |                     |             |
|                         | <b>Il Tecnico</b>  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | _____  |          |               |          |                     |             |
|                         | <b>A RIPORTARE</b>   |          |               |          |                     |             |

|      |            |                         |                         |                         |            |           |
|------|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|-----------|
| 1    | 06/09/2017 | Emissione<br>Definitiva | M.Guarino<br>R.Torielli | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data       | Oggetto rev.            | Redatto                 | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA                                     |  |                                |
|--|--|--------------------------------|
| AREA TECNICA   |  | Direttore Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI COMPLESSI |  | Dirigente Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                            |  | Dirigente Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE  | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°                    |

|  |   |        |                      |
|--|---|--------|----------------------|
|  <p><i>Sviluppo Genova</i><br/><i>Via San Giorgio, 1</i><br/><i>16128 - Genova</i></p> |   | R.U.P. | Arch. R. Innocentini |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |
| Coordinamento Prog. Architettonico   | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                      |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |
|  |   |        |                      |

|   |
|---|
| <b>PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)</b> |
|---|

|                                  |  |                                  |  |                                 |     |                   |             |     |   |            |  |
|----------------------------------|--|----------------------------------|--|---------------------------------|-----|-------------------|-------------|-----|---|------------|--|
| Intervento Opera                 |  |                                  |  | Municipio                       |     | II – Centro Ovest |             | 2   |   |            |  |
| MERCATO<br><br>E PIAZZA TREPONTI |  |                                  |  | Quartiere                       |     | Sampierdarena     |             | 9   |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova |     |                   |             |     |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | E157                            | ESE | 2                 | R           | 009 | 1 |            |  |
| Oggetto                          |  |                                  |  | data                            |     |                   | 06/09//2017 |     |   |            |  |
| SCHEMA DI CONTRATTO              |  |                                  |  | Relazione N°                    |     |                   |             |     |   |            |  |
|                                  |  |                                  |  | G11                             |     |                   |             |     |   |            |  |
| PROGETTO ESECUTIVO               |  | ARCHITETTONICO                   |  |                                 |     |                   |             |     |   |            |  |
| Cod. GULP<br>16848               |  | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 |  |                                 |     |                   |             |     |   | Cod. Opera |  |

**COMUNE DI GENOVA  
REPUBBLICA ITALIANA**

REPERTORIO N. ....

Appalto fra il Comune di Genova e l'Impresa .....per l'esecuzione dei lavori di  
"Riqualificazione del Mercato e Piazza Tre Ponti a Genova Sampierdarena".

L'anno..... , il giorno ..... del mese di ....., in una delle sale del  
Palazzo Comunale, posto in Via Garibaldi al civico numero nove

**INNANZI A ME**

sono comparsi

**PER UNA PARTE:** il **COMUNE DI GENOVA**, nella veste di stazione appaltante, con sede in  
Genova, Via Garibaldi n. 9, Codice Fiscale 00856930102, rappresentato dal  
..... nato/a a ..... il .....  
e domiciliato/a presso la sede del Comune, nella qualità di Dirigente, in esecuzione della  
Determinazione Dirigenziale della Direzione ..... - Settore  
..... n. .... in data ..... ed esecutiva dal  
.....

**E PER L'ALTRA PARTE** - l'impresa ..... di seguito per brevità denominata  
appaltatore....., con sede in ..... - ....., n. .... - C.A.P.  
..... - Codice Fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese presso la  
Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura di ..... n. ....,  
rappresentata dal ....., nato/a a ..... (.....) il giorno ....., e domiciliato  
presso la sede dell'Impresa in qualità di .....

*(in alternativa in caso di procura)*

e domiciliato presso la sede dell'appaltatore in qualità di Procuratore Speciale / Generale,  
munito degli idonei poteri a quanto infra in forza di Procura Speciale / Generale autenticata  
nella firma dal / a rogito Dott. ...., Notaio in ....., iscritto presso il Collegio  
dei Distretti Notarili Riuniti di ....., in data ....., Repertorio n. .... -  
Raccolta n., registrato all'Agenzia delle Entrate di ..... al n. .... Serie  
....., che, in copia su supporto informatico conforme all'originale del documento su  
supporto cartaceo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 82/2005, debitamente bollato, si  
allega sotto la lettera "A" perché ne formi parte integrante e sostanziale;

*(in alternativa in caso di aggiudicazione a un raggruppamento temporaneo d'impres)*

- tale appaltatore....., compare nel presente atto in proprio e in qualità di  
Capogruppo mandataria del Raggruppamento Temporaneo tra le Imprese:

....., come sopra costituita per una quota di .....

..... con sede in ....., via ..... C.A.P. .... codice fiscale e  
numero d'iscrizione al Registro delle Imprese presso la Camera di Commercio Industria  
Artigianato Agricoltura di ..... numero ..... in qualità di mandante per una  
quota di .....

- tale costituitasi ai sensi della vigente normativa con contratto di mandato collettivo  
speciale, gratuito, irrevocabile con rappresentanza a Rogito/autenticato nelle firme dal Dottor  
..... Notaio in ....., in data ....., Repertorio n. ...., Raccolta n.  
....., registrato all'Ufficio di Registro di ..... in data ..... al n.  
..... - Serie ....., che, in copia su supporto informatico conforme all'originale  
del documento su supporto cartaceo ai sensi dell'articolo 23 del D.Lgs. n. 82/2005,

debitamente bollato, si allega sotto la lettera “\_\_\_” perché ne formi parte integrante e sostanziale.

Detti comparenti della cui identità personale io Ufficiale Rogante sono certo

#### **PREMETTONO**

- che con Determinazione Dirigenziale della Direzione ..... - Settore ..... n. .... in data ....., esecutiva ai sensi di legge, l'Amministrazione Comunale ha stabilito di procedere, mediante esperimento di procedura ....., al conferimento in appalto dell'esecuzione dei lavori di ....., per un importo complessivo di Euro ..... (...../...), di cui: Euro ..... (...../...) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza già predeterminati e non soggetti a ribasso ed Euro ..... (...../...) per opere in economia, questi ultimi da contabilizzarsi come da art. 179 del d.P.R. 207/2010,
  - che la procedura di gara si è regolarmente svolta come riportato nei verbali Cronologico n. .... del ..... e n. .... del ..... ;
  - che con Determinazione Dirigenziale della Direzione ..... n. .... adottata in data ....., esecutiva in data ....., il Comune ha aggiudicato definitivamente l'appalto di cui trattasi all'appaltatore..... per il ribasso percentuale offerto, pari al .....% (.....per cento);
  - che il Comune di Genova ha chiesto l'informativa prefettizia in data ..... ai sensi dell'art. 91 del D.Lgs. n. 159/2011, nei confronti dell'appaltatore ed in caso di variazioni societarie si procederà a nuova richiesta, ai sensi dell'art. 92 del D.Lgs. n. 159/2011;
  - che sono stati compiuti gli adempimenti di cui all'art. 76, comma 5, lettera a), del codice e che sono decorsi almeno trentacinque giorni dall'invio dell'ultima di tali comunicazioni.
- Quanto sopra premesso e confermato quale parte integrante del presente atto, le Parti, come sopra costituite, convengono e stipulano quanto segue.

#### **TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI**

##### **Articolo 1. Oggetto del contratto.**

1. Il Comune di Genova affida in appalto, all'appaltatore....., che, avendo sottoscritto, in data ....., congiuntamente con il Responsabile del Procedimento apposito verbale con i contenuti di cui all'art. 31 comma 4 lettera e) del codice, accetta senza riserva alcuna, l'esecuzione dei lavori di “Riqualificazione del Mercato e Piazza Tre Ponti a Genova Sampierdarena”.

2. L'appaltatore, si impegna alla loro esecuzione alle condizioni di cui al presente contratto e agli atti a questo allegati o da questo richiamati, nonché a quelle contenute nell'offerta tecnica.

##### **Articolo 2. Capitolato d'Appalto.**

1. L'appalto è conferito e accettato sotto l'osservanza piena, assoluta, inderogabile e inscindibile del presente contratto e dalle previsioni delle tavole grafiche progettuali depositate agli atti del Settore ..... e dal Capitolato Speciale d'Appalto unito alla Determinazione Dirigenziale della Direzione ..... - Settore ..... n. .... in data ....., nonché alle condizioni di cui alla Determinazione Dirigenziale ..... n. .... in data .....che qui s'intendono integralmente riportate e trascritte con rinuncia a qualsiasi contraria eccezione avendone preso l'appaltatore piena e completa conoscenza.

##### **Articolo 3. Ammontare del contratto.**

1. L'importo contrattuale, al netto dell'I.V.A. e fatta salva la liquidazione finale, ammonta a **Euro** ..... (.....), suddivisi in: Euro..... (.....) per opere a “corpo”, Euro ..... (...../...) per oneri per l'attuazione dei piani di sicurezza già predeterminati e non soggetti a ribasso ed Euro ..... (...../...) per opere in economia, questi ultimi da contabilizzarsi come da art. 179 del D.P.R. 207/2010.

2. Il contratto è stipulato “a corpo” per cui l'importo complessivo dei relativi lavori resta fisso e invariabile, senza che possa essere invocata da alcuna delle parti contraenti alcuna successiva verifica sulla misura o sul valore attribuito alla quantità e alla qualità di detti lavori.

#### **TITOLO II - RAPPORTI TRA LE PARTI**



#### **Articolo 4. Termini per l'inizio e l'ultimazione dei lavori.**

1. I lavori devono essere consegnati dal Direttore dei Lavori, previa autorizzazione del Responsabile del Procedimento, entro il termine di giorni 45 dall'avvenuta stipula del contratto d'appalto, ovvero prima della stipula del contratto, ricorrendo i presupposti dell'urgenza di cui all'art. 32, comma 8, del codice.

2. Il tempo utile per ultimare tutti i lavori in appalto è fissato in giorni **630 (seicentotrenta)** naturali, successivi e continui decorrenti dalla data del verbale di consegna lavori.

*(se consegna avvenuta nelle more della stipula)*

e, si dovranno concludere entro il .....

#### **Articolo 5. Penale per i ritardi.**

1. Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per l'esecuzione delle opere, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori è applicata una penale pari all'1‰ (uno per mille) dell'importo contrattuale corrispondente a Euro ..... (.....).

2. La penale, con l'applicazione della stessa aliquota di cui al comma 1 e con le modalità previste dal Capitolato Speciale d'Appalto, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione.

La misura complessiva della penale non può superare il 10% (dieci per cento). In tal caso la Civica Amministrazione ha la facoltà di risolvere il contratto in danno dell'appaltatore.

#### **Articolo 6. Sospensioni o riprese dei lavori.**

1. È ammessa la sospensione dei lavori per il tempo necessario a farne cessare le cause, nei casi e nei modi stabiliti dall'articolo 107 del codice.

#### **Articolo 7. Direzione di cantiere.**

1. La Direzione del cantiere ai sensi dell'articolo 6 del Decreto del Ministero dei LL.PP. 19 aprile 2000 n. 145 è assunta dal ..... di cui ante, (oppure): dal ....., nato a ....., il giorno ....., in qualità di Direttore Tecnico di cantiere, abilitato secondo le previsioni del Capitolato Speciale in rapporto alle caratteristiche delle opere da eseguire.

*(in caso di R.T.I. o CONSORZI inserire capoverso seguente)*

L'assunzione della Direzione di Cantiere da parte del Direttore Tecnico avviene mediante incarico conferito da tutte le imprese operanti nel cantiere, con l'indicazione specifica delle attribuzioni da esercitare anche in rapporto a quelle degli altri soggetti operanti nel cantiere.

L'appaltatore s'impegna a comunicare tempestivamente al Comune le eventuali modifiche del nominativo del direttore di cantiere.

2. L'appaltatore, tramite il Direttore di cantiere assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione del cantiere da parte di tutte le Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori. Il direttore dei lavori ha il diritto di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale dell'appaltatore per indisciplina, incapacità o grave negligenza. L'appaltatore è in tutti i casi responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, nonché della malafede o della frode nella somministrazione o nell'impiego dei materiali.

3. L'appaltatore medesima deve osservare le norme e prescrizioni dei contratti collettivi, delle leggi e dei regolamenti sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

#### **Articolo 8. Invariabilità del corrispettivo.**

1. Non è prevista alcuna revisione dei prezzi e non trova applicazione l'articolo 1664, primo comma, del Codice Civile, salvo quanto disposto dall'articolo 106, comma 1 lettera a), del codice.

#### **Articolo 9. Pagamenti in acconto e pagamenti a saldo.**

1. Ai sensi e con le modalità dell'art. 35 comma 18 del codice, è prevista la corresponsione in favore dell'appaltatore di un'anticipazione pari al 20% (venti per cento) calcolato in base al valore stimato dell'appalto, pari ad Euro ..... (Euro ...../...)

2. All'appaltatore..... saranno corrisposti pagamenti in acconto in ragione dell'effettivo andamento dei lavori ogni **90 (novanta)** giorni, qualunque ne sia il loro ammontare, con le modalità di cui all'art. 194 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, al netto della

ritenuta dello 0,50% di cui all'articolo 30 comma 5 del codice. La persona abilitata a sottoscrivere i documenti contabili é il/la .....

L'appaltatore è obbligato a emettere fattura elettronica; in caso di mancato adempimento a tale obbligo il Comune di Genova non potrà liquidare i corrispettivi dovuti e rigetterà le fatture elettroniche pervenute qualora non contengano i seguenti dati: il numero d'ordine qualora indicato dalla Civica Amministrazione, il numero di C.I.G. (C.U.P. se previsto) e il codice IPA che verrà prontamente comunicato dalla stessa Civica Amministrazione.

Quest'ultimo codice potrà essere modificato in corso di esecuzione del contratto, l'eventuale modifica verrà prontamente comunicata al fornitore via PEC.

Le parti stabiliscono che i pagamenti relativi dovranno essere effettuati dal Comune entro i termini di:

- 45 giorni dalla maturazione dello stato di avanzamento per l'emissione del certificato di pagamento;

- 30 giorni dall'emissione del certificato di pagamento per l'ordine di pagamento.

Ciascun pagamento sia nei confronti dell'appaltatore che degli eventuali subappaltatori, sarà subordinato alla verifica della regolarità del Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.).

In caso inadempienza contributiva e/o di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente dell'esecutore o del subappaltatore o dei soggetti titolari di subappalti e cottimi, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 30, commi 5 e 6 del codice.

Si procederà al pagamento dei subappaltatori, in conformità a quanto prescritto dall'art. 105 del codice.

Qualora i lavori rimangano sospesi per un periodo superiore a 45 (quarantacinque) giorni per cause non dipendenti dall'appaltatore e comunque non imputabili al medesimo, l'appaltatore può chiedere ed ottenere che si provveda alla redazione dello stato di avanzamento e all'emissione del certificato di pagamento.

Al termine dei lavori, entro 45 giorni dopo la redazione del Certificato di ultimazione dei lavori, il Direttore dei Lavori compilerà lo stato finale con le modalità di cui all'art. 200 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207.

Il certificato di pagamento relativo alla rata di saldo, sarà rilasciato dal RUP all'esito positivo del collaudo ai sensi dell'art. 102 comma 4 del codice.

Il pagamento della rata di saldo è comunque subordinato alla costituzione di una cauzione o garanzia fideiussoria bancaria o assicurativa ai sensi dell'art 103 comma 6 del codice.

Nel caso di pagamenti di importo superiore a diecimila EURO, il Comune, prima di effettuare il pagamento a favore del beneficiario, provvederà a una specifica verifica, ai sensi di quanto disposto dall'art. 4 del D.M.E. e F. n. 40 del 18 gennaio 2008.

3. Ai sensi e per gli effetti del comma 5 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. il C.U.P. dell'intervento é ..... e il C.I.G. attribuito alla gara é .....

*(in caso di raggruppamento temporaneo)*

Relativamente all'Impresa Capogruppo i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario "Banca ..... " - Agenzia n. .... di ..... - Codice IBAN IT ....., dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .

Le persone titolari o delegate a operare sul suddetto conto bancario sono il/la ..... stesso - Codice Fiscale ..... e il/la ..... nata a ..... il giorno ..... - Codice Fiscale .....

Relativamente all'Impresa Mandante i pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario "Banca ..... " - Agenzia n. .... di ..... - Codice IBAN IT ....., dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .

Le persone titolari o delegate a operare sul suddetto conto bancario sono il/la ..... stesso - Codice Fiscale ..... e il/la ..... nata a ..... il giorno ..... - Codice Fiscale .....

*(in caso di impresa singola)*

I pagamenti saranno effettuati mediante l'emissione di bonifico bancario presso l'Istituto bancario "Banca ....." - Agenzia n. .... di ..... - Codice IBAN IT ....., dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i. .

Le/La persone/persona titolari/titolare o delegate/delegata a operare sul suddetto conto bancario sono/è il/la ..... stesso - Codice Fiscale ..... e il/la ..... nata a ..... il giorno ..... - Codice Fiscale .....

*segue sempre*

Tutti i movimenti finanziari relativi al presente appalto devono essere registrati sui conti correnti dedicati anche in via non esclusiva e, salvo quanto previsto al comma 3 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., devono essere effettuati esclusivamente tramite lo strumento del bonifico bancario o postale o con altri strumenti di incasso o di pagamento idonei a garantire la piena tracciabilità delle operazioni. In particolare i pagamenti destinati ai dipendenti, consulenti e fornitori di beni e servizi rientranti tra le spese generali, nonché quelli destinati all'acquisto di immobilizzazioni tecniche devono essere eseguiti tramite conto corrente dedicato anche in via non esclusiva alle commesse pubbliche, per il totale dovuto, anche se non riferibile in via esclusiva alla realizzazione degli interventi.

L'appaltatore medesimo si impegna a comunicare, ai sensi del comma 7 dell'art. 3 della Legge n. 136/2010 e s.m.i., entro sette giorni, al Comune eventuali modifiche degli estremi indicati e si assume espressamente tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti e derivanti dall'applicazione della Legge n. 136/2010 e s.m.i.

L'articolo 106 comma 13 del Codice, regola la cessione di crediti. In ogni caso la Civica Amministrazione potrà opporre al cessionario tutte le eccezioni opponibili al cedente in base al presente contratto.

#### **Articolo 10. Collaudo, gratuita manutenzione.**

1. Le Parti stabiliscono che l'accertamento della regolare esecuzione dei lavori nei modi e nei termini di cui all'art. 102 del codice, secondo le prescrizioni tecniche prestabilite e in conformità al presente contratto, avviene con l'emissione del certificato di collaudo.

#### **Articolo 11. Risoluzione del contratto e recesso della stazione appaltante.**

Il Comune procederà alla risoluzione del contratto, nei casi individuati dall'art. 108 del codice.

Costituiscono comunque causa di risoluzione:

1. grave negligenza e/o frode nell'esecuzione dei lavori;
2. inadempimento alle disposizioni del Direttore dei Lavori, pregiudizievole, del rispetto dei termini di esecuzione del contratto;
3. manifesta incapacità o inidoneità nell'esecuzione dei lavori;
4. sospensione o rallentamento dei lavori, senza giustificato motivo, in misura tale da pregiudicare la realizzazione dei lavori stessi nei termini previsti dal contratto;
5. subappalto non autorizzato, associazione in partecipazione, cessione anche parziale del contratto;
6. non rispondenza dei beni forniti alle specifiche di contratto e allo scopo dell'opera, in misura tale da pregiudicare la funzionalità dell'opera;
7. proposta motivata del coordinatore per la sicurezza nella fase esecutiva ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81;
8. impiego di manodopera con modalità irregolari o ricorso a forme di intermediazione abusiva per il reclutamento della manodopera;
9. inadempimento da parte dell'appaltatore, subappaltatore o subcontraente degli obblighi di tracciabilità finanziaria di cui alla Legge n. 136/2010;
10. in caso di esito interdittivo delle informative antimafia emesse dalla Prefettura per l'aggiudicatario provvisorio o il contraente;
11. in caso di inosservanza degli impegni di comunicazione alla Committenza per il successivo inoltra alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o

dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza;

12. in caso d'inosservanza degli impegni di comunicazione alla Prefettura, ai fini delle necessarie verifiche, dei dati relativi alle società e alle imprese, anche con riferimento agli assetti societari, di cui intende avvalersi nell'affidamento dei servizi di seguito elencati:

- A. trasporto di materiale a scarica,
- B. trasporto e/o smaltimento rifiuti,
- C. fornitura e/o trasporto di terra e/o di materiali inerti e/o di calcestruzzo e/o di bitume,
- D. acquisizioni dirette e indirette di materiale di cava per inerti e di materiale di cava a prestito per movimento terra,
- E. fornitura di ferro lavorato,
- F. noli a freddo di macchinari, fornitura con posa in opera e noli a caldo (qualora gli stessi non debbano essere assimilati al subappalto ai sensi dell'art.105 del codice),
- G. servizio di autotrasporto,
- H. guardianaggio di cantiere,
- I. alloggio e vitto delle maestranze.

Fatto salvo, nei casi di risoluzione, il diritto all'escussione della garanzia prestata dall'appaltatore ai sensi dell'art.103 del codice, l'appaltatore è sempre tenuto al risarcimento dei danni a lui imputabili.

Ai sensi e con le modalità di cui all'art. 109 del codice, il Comune ha il diritto di recedere in qualunque tempo dal contratto, previo il pagamento dei lavori eseguiti, nonché del valore dei materiali utili esistenti in cantiere e del decimo dell'importo delle opere non eseguite, calcolato sulla base del comma 2 del predetto articolo.

#### **Articolo 12. Controversie.**

1. Qualora siano iscritte riserve sui documenti contabili, trova applicazione l'art. 205 del codice in tema di accordo bonario.

2. In ottemperanza all'art. 205 comma 2 del codice, prima dell'approvazione del certificato di collaudo, qualunque sia l'importo delle riserve, il RUP attiva l'accordo bonario per la risoluzione delle riserve iscritte.

Tutte le controversie conseguenti al mancato raggiungimento dell'accordo bonario di cui l'art. 205 del codice, saranno devolute all'Autorità Giudiziaria competente - Foro esclusivo di Genova.

### **TITOLO III - ADEMPIMENTI CONTRATTUALI SPECIALI**

#### **Articolo 13. Adempimenti in materia antimafia e applicazione della Convenzione S.U.A. sottoscritto tra Comune di Genova e Prefettura U.T.G. di Genova in data 18 settembre 2012 e prorogata in ultimo in data 23 dicembre 2015.**

1. L'appaltatore ha dichiarato di non trovarsi in situazioni di controllo o di collegamento con altri concorrenti o in una qualsiasi relazione, anche di fatto, che abbia comportato che le offerte siano imputabili a un unico centro decisionale e di non essersi accordato o di non accordarsi con altri partecipanti alla gara.

2. L'appaltatore s'impegna a denunciare ogni illecita richiesta di denaro, prestazione o altra utilità a essa formulata prima della gara o nel corso dell'esecuzione dei lavori, anche attraverso suoi agenti, rappresentanti o dipendenti e comunque ogni illecita interferenza nelle procedure di aggiudicazione o nella fase di esecuzione dei lavori.

3. L'appaltatore assume l'obbligo di effettuare le comunicazioni alla Prefettura di ogni illecita richiesta di danaro, prestazione o altra utilità nonché offerta di protezione o ogni illecita interferenza avanzata prima della gara e/o dell'affidamento ovvero nel corso dell'esecuzione dei lavori nei confronti di un proprio rappresentante, agente o dipendente, delle imprese subappaltatrici e di ogni altro soggetto che intervenga a qualsiasi titolo nella realizzazione dell'intervento e di cui lo stesso venga a conoscenza.

#### **Articolo 14. Sicurezza e salute dei lavoratori nel cantiere.**

1. L'appaltatore..... ha depositato presso la stazione appaltante:

- a) il documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a), del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, redatto secondo le prescrizioni di cui all'articolo 28 del medesimo Decreto;
- b) un proprio piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relativa responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, quale piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui al successivo capoverso.

La stazione appaltante ha messo a disposizione il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, predisposto dal ..... in data ....., del quale l'appaltatore, avendone sottoscritto per accettazione l'integrale contenuto, assume ogni onere e obbligo. Quest'ultima ha facoltà altresì di redigerne eventuali integrazioni ai sensi di legge e in ottemperanza all'art. .... del Capitolato Speciale d'Appalto.

2. Il piano di sicurezza e di coordinamento di cui al precedente capoverso, il piano operativo di sicurezza di cui alla lettera b), formano parte integrante e sostanziale del presente contratto d'appalto, pur non essendo allo stesso materialmente allegati, ma sono depositati agli atti.

#### **Articolo 15. Subappalto.**

1. Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

2. I lavori che l'appaltatore..... ha indicato in sede di offerta di subappaltare, nel rispetto dell'art. 105 del codice, riguardano le seguenti attività: ..... facenti parte della Categoria prevalente (OG.....) e i lavori appartenenti alle Categorie .....

#### **Articolo 16. Garanzia fidejussoria a titolo di cauzione definitiva.**

1. A garanzia degli impegni assunti con il presente contratto o previsti negli atti da questo richiamati, l'appaltatore..... ha prestato apposita garanzia fidejussoria (cauzione definitiva) mediante polizza fidejussoria rilasciata dalla Compagnia "....." - Agenzia di ..... Cod. .... - numero ..... emessa in data ..... per l'importo di Euro ..... (.....), pari al .....% (.....percento) dell'importo del presente contratto, ridotto nella misura del .....% ai sensi degli art. 103 e 93 comma 7 del codice, avente validità fino al ..... e comunque fino alla data di emissione del certificato di collaudo e in ogni caso fino al decorso di 12 (dodici) mesi dalla data di ultimazione lavori risultante dal relativo certificato, con previsione di proroghe semestrali / annuali .

2. La garanzia deve essere integrata ogni volta che la stazione appaltante abbia proceduto alla sua escussione, anche parziale, ai sensi del presente contratto.

#### **Articolo 17. Responsabilità verso terzi e assicurazione.**

1. L'appaltatore..... assume la responsabilità di danni arrecati a persone e cose in conseguenza dell'esecuzione dei lavori e delle attività connesse, nonché a quelli che essa dovesse arrecare a terzi, sollevando il Comune di Genova da ogni responsabilità al riguardo.

2. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 103 comma 7 del codice, l'appaltatore s'impegna a stipulare / ha stipulato polizza assicurativa che tenga / per tenere indenne il Comune dai rischi derivanti dall'esecuzione dei lavori a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, con una somma assicurata pari a Euro ..... (.....) e che preveda una garanzia per responsabilità civile verso terzi per un massimale di Euro 500.000,00 (cinquecentomila/00).

Detta polizza viene / è stata emessa in applicazione dello schema tipo 2.3 di cui al D.M. 12 marzo 2004 n. 123. Qualora per il mancato rispetto anche di una sola delle condizioni di cui all'art. 2, lettere c) ed e), ed articolo 10, lettere a) e c) del suddetto schema contrattuale, la garanzia della polizza assicurativa per i danni da esecuzione non sia operante, l'appaltatore sarà direttamente responsabile nei confronti del Comune per i danni da questo subiti in dipendenza dell'esecuzione del contratto d'appalto.

#### **TITOLO IV - DISPOSIZIONI FINALI**

##### **Articolo 18. Documenti che fanno parte del contratto.**

1. Fanno parte integrante del presente contratto, sebbene non allegati in quanto non materialmente e fisicamente uniti al medesimo, ma depositati agli atti del Comune di Genova, avendone comunque le Parti preso diretta conoscenza e accettandoli integralmente, i seguenti documenti:

- il Capitolato Generale d'Appalto approvato con D.M. 19 aprile 2000 n. 145 per quanto ancora vigente;
- tutti gli elaborati grafici progettuali elencati all'art. 6, del Capitolato Speciale d'Appalto;
- il piano di sicurezza previsto dall'art. 14 del presente contratto;
- la Convenzione S.U.A. sottoscritta tra il Comune di Genova e la prefettura UTG di Genova in data 18 settembre 2012 e prorogata in ultimo in data 23 dicembre 2015.

**Articolo 19. Elezione del domicilio.**

Ai sensi dell'art. 2 comma 1 del D.M. n. 145/2000 l'appaltatore..... elegge domicilio in Genova presso:

- gli uffici comunali
- altro

**Articolo 20. Spese di contratto, imposte, tasse e trattamento fiscale.**

1. Tutte le spese alle quali darà luogo il presente atto, inerenti e conseguenti (imposte, tasse, diritti di segreteria ecc.), comprese quelle occorse per la procedura di gara svoltasi nei giorni ..... in prima seduta e ..... (*eventuale... in seconda seduta*) sono a carico dell'appaltatore....., che, come sopra costituita, vi si obbliga.

2. Sono altresì a carico dell'appaltatore tutte le spese di bollo per gli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di regolare esecuzione.

3. Ai fini fiscali si dichiara che i lavori di cui al presente contratto sono soggetti all'imposta sul valore aggiunto, per cui si richiede la registrazione in misura fissa ai sensi dell'art. 40 del D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131.

4. L'imposta sul valore aggiunto, alle aliquote di legge, è a carico della stazione appaltante.

5. Tutti gli allegati in formato digitale al presente atto o i documenti richiamati in quanto depositati presso gli Uffici comunali, sono da intendersi quale parte integrante e sostanziale di esso e, le Parti, avendone piena conoscenza, col mio consenso, mi dispensano di darne lettura.

Richiesto io, Ufficiale Rogante del Comune ho ricevuto il presente atto che consta in numero ..... pagine da me redatto su supporto informatico non modificabile e letto, mediante l'uso e il controllo personale degli strumenti informatici, alle Parti comparenti, le quali lo approvano e sottoscrivono in mia presenza mediante apposizione di firma elettronica (acquisizione digitale di sottoscrizione autografa).

Dopo di che io Ufficiale Rogante ho apposto la mia firma digitale alla presenza delle Parti.

Per il Comune di Genova

Per l'appaltatore

Dott ..... Ufficiale Rogante

(atto sottoscritto digitalmente)

|      |           |                         |         |                         |            |           |
|------|-----------|-------------------------|---------|-------------------------|------------|-----------|
|      |           |                         |         |                         |            |           |
| 1    | 1/12/2017 | Emissione<br>Definitiva | Sige    | M.Guarino<br>R.Torielli | -          | -         |
| Rev. | Data      | Oggetto rev.            | Redatto | Controllato             | Verificato | Approvato |

| COMUNE DI GENOVA  |  |                      |
|---|--|----------------------|
| AREA TECNICA  | Direttore                                  | Arch. Laura Petacchi |
| DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORD. PROGETTI<br>COMPLESSI | Dirigente                                  | Arch. G.B. Poggi     |
| DIREZIONE LAVORI PUBBLICI                               | Dirigente                                  | Arch. M. Grassi      |
| COMMITTENTE   | ASSESSORATO LAVORI PUBBLICI E MANUTENZIONI | Progetto n°          |

|                                 |   |        |                     |
|---------------------------------|---|--------|---------------------|
|                                 |   | R.U.P. | Ing. R. Innocentini |
| Prog. Architettonico            | Arch. Marco Guarino<br>Arch. Roberto Torielli |        |                     |
| Valutazione impatto<br>acustico | SIGE<br>dott. Alfonso Pavone                  |        |                     |
|                                 |   |        |                     |

|   |
|---|
| <b>PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E<br/>LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI<br/>CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DPCM 25/05/2016)</b> |
|---|

|                                    |                                  |                   |               |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------|---------------|
| Intervento Opera                   | Municipio                        | II – Centro Ovest | 2             |
| MERCATO E<br>PIAZZA TREPONTI       | Quartiere                        | Sampierdarena     | 9             |
|                                    | CODICE ARCHIVIO Sviluppo Genova  |                   |               |
|                                    | E157                             | ESE               | 2 R 010 1     |
| Oggetto                            | data                             |                   | 1/12/2017     |
| VALUTAZIONE<br>DI IMPATTO ACUSTICO | Relazione N°                     |                   |               |
|                                    | <div>G12</div>                   |                   |               |
|                                    |                                  |                   |               |
| PROGETTO ESECUTIVO                 | GENERALE                         |                   |               |
| Cod. GULP<br>16848                 | Cod. Progetto<br>B34E16000940001 | Cod. Opera        | Cod. Archivio |

Genova lì, 22 novembre 2017

**REGIONE LIGURIA**

**Comune di Genova**

**Città Metropolitana di Genova**



**Sviluppo Genova S.p.A.**

**Progetto**

**MERCATO E PIAZZA TRE PONTI  
RIQUALIFICAZIONE**

**Valutazione d'Impatto Acustico**

**- Verifica dei limiti acustici -**

**l. 26 ottobre 1995, n.447**

**l.r. 20 marzo 1998, n.12**



# INDICE

|   |  |
|---|--|
| <b>1 INTRODUZIONE</b>                                 | <b>3</b>                                     |
| INQUADRAMENTO NORMATIVO                               | 3  |
| <b>2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO</b> | <b>4</b>                                     |
| 2.1 DESCRIZIONE DELL'AREA                             | 4  |
| 2.1.1 <i>Classificazione acustica dell'area</i>       | 4  |
| 2.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ                         | 5  |
| <b>3 VALUTAZIONE D'IMPATTO ACUSTICO</b>               | <b>9</b>                                     |
| 3.1 CLIMA ACUSTICO DELL'AREA                          | 9  |
| 3.2 RECETTORI   | 10   |
| 3.3 PRESTAZIONI ACUSTICHE PASSIVE DELL'EDIFICIO       | 10   |
| 3.3.1 <i>Pareti perimetrali opaca</i>                 | 11   |
| 3.3.2 <i>Parete perimetrale vetrata</i>               | 11   |
| 3.3.3 <i>Copertura</i>                                | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 3.4 VALUTAZIONE D'IMPATTO ACUSTICO                    | 16   |
| 3.4.1 <i>Traffico veicolare indotto</i>               | 16   |
| 3.4.2 <i>Opere di mitigazione</i>                     | 17   |
| 3.4.3 <i>Programma dei rilevamenti di verifica</i>    | 17   |
| <b>4 CONCLUSIONI</b>                                  | <b>17</b>                                    |
| <b>BIBLIOGRAFIA</b>                                   | <b>18</b>                                    |
| <b>APPENDICE 1 - SCHEDE DI MISURA</b>                 | <b>19</b>                                    |
| 4.1 CERTIFICATO DI TARATURA                           | 19   |

# 1 INTRODUZIONE

Questo documento contiene la valutazione previsionale d'impatto acustico del nuovo mercato comunale di Piazza Treponti a Sampiedarena.

La valutazione riguarda anche previsione teorica di rispetto delle prestazioni acustiche passive del manufatto segnatamente all'involucro architettonico.

La valutazione è prevista dall'art. 8 della legge n.447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" la cui applicazione è regolamentata a livello locale dalla legge regionale 20 marzo 1998, n.12 e dalla Deliberazione di Giunta n.534/1999 richiamate qui di seguito nel paragrafo sull'inquadramento normativo.

## Inquadramento normativo

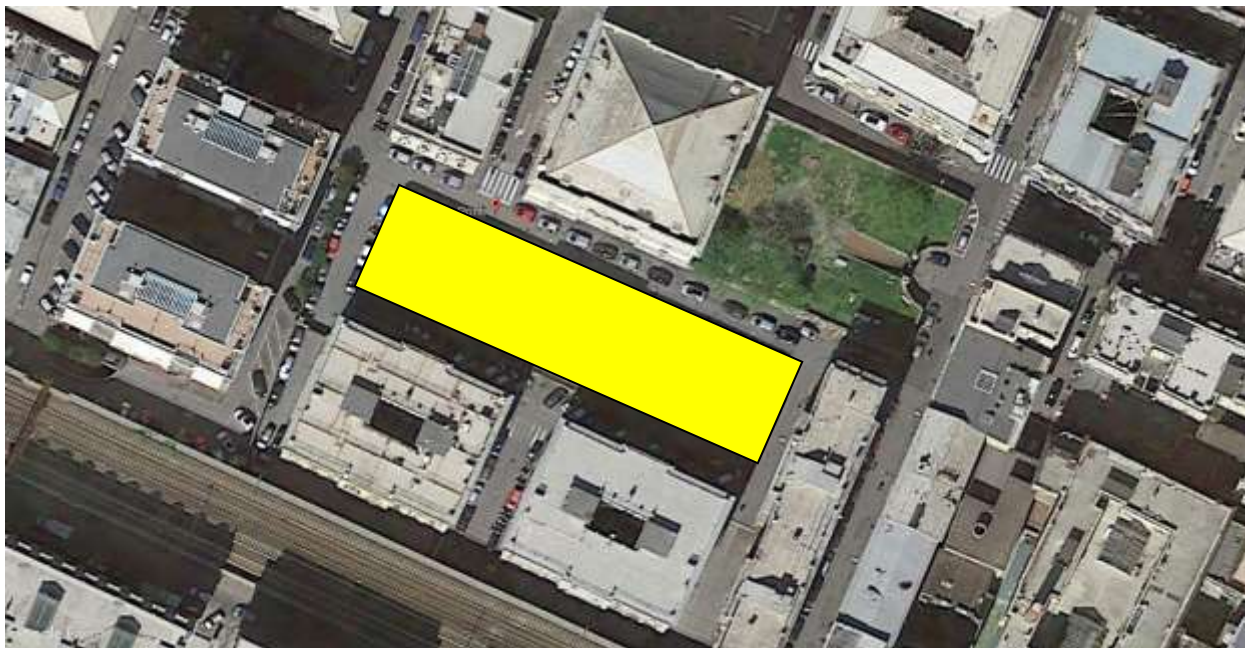
La verifica del rispetto dei limiti acustici tiene conto delle seguenti normative.

- Deliberazione della Giunta Provinciale n° 234 del 24 aprile 2002, *"Approvazione della Classificazione Acustica (Zonizzazione Acustica) del Comune di Genova"*.
- Deliberazione del Consiglio Comunale n.140 del 4 dicembre 2000. *"Adozione della Classificazione acustica comunale"*
- Decreto del Dirigente Settore Politiche E Programmi Ambientali 13 gennaio 2000, n.18, *Approvazione schede di rilevamento dell'inquinamento acustico. Soppressione Allegato 3 della DGR 1977/1995.*
- D.G.R. 28 maggio 1999, n.534. *Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della documentazione di clima acustico ai sensi dell'art. 2, comma 2, della l.r. 20.3.1998, n.12.*
- D.G.R. 18 dicembre 1998, n.2510, *Definizione degli indirizzi per la predisposizione di regolamenti comunali in materia di attività all'aperto e di attività temporanea di cui all'art. 2, comma 2, lettera l), l.r. 12/1998 "Disposizioni in materia d'inquinamento acustico"*.
- Legge regionale 20 marzo 1998, n.12. *"Disposizioni in materia d'inquinamento acustico"*.
- D.M. 16 marzo 1998. *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997. *Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.*
- D.P.C.M. 14 novembre 1997. *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.*
- legge 26 ottobre 1995, n.447. *Legge quadro sull'inquinamento acustico.*
- D.P.C.M. 1° marzo 1991. *Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.*

## 2 VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

### 2.1 Descrizione dell'area

L'area di progetto presenta le tipiche caratteristiche di un'area urbana centrale con una forte commistione di funzioni urbanistiche: residenziale, commerciale, terziaria, produttivo-artigianale. Inoltre l'area è caratterizzata dalla presenza, in rilievo, della linea ferroviaria Genova-Ventimiglia.



**Figura 1 – Area di progetto. Stato attuale.**

Il traffico veicolare ha carattere prevalentemente locale.

Attualmente, al centro di Piazza Tre Ponti sorge l'edificio che ospita il mercato rionale che sarà sostituito da quello in progetto.

#### 2.1.1 Classificazione acustica dell'area

L'area di insediamento è classificata in Classe Acustica IV (Aree ad intensa attività umana) e nella stessa classe IV sorgono gli edifici confinanti più vicini.

La figura seguente riporta lo stralcio della classificazione acustica dell'area di interesse, tratta da <http://mappe.comune.genova.it/mapstore/?public=yes&mapId=28>.



| Classificazione acustica |                                   | Valori limite, dB(A) |           |                  |           |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|-----------|------------------|-----------|
|                          |                                   | Periodo diurno       |           | Periodo notturno |           |
| Classe                   | Descrizione                       | immissione           | emissione | immissione       | emissione |
| I                        | Aree particolarmente protette     | 50                   | 45        | 40               | 35        |
| II                       | Aree prevalentemente residenziali | 55                   | 50        | 45               | 40        |
| III                      | Aree di tipo misto                | 60                   | 55        | 50               | 45        |
| IV                       | Aree di intensa attività umana    | 65                   | 60        | 55               | 50        |
| V                        | Aree prevalentemente industriali  | 70                   | 65        | 60               | 55        |
| VI                       | Aree esclusivamente industriali.  | 70                   | 65        | 70               | 65        |

**Figura 2 - Classificazione acustica comunale.**

I limiti differenziali si applicano all'ambiente di vita interno. I valori limite differenziali di immissione (art. 4, comma 1 del D.P.C.M. 14/11/1997) ed i vincoli applicativi sono riassunti nella tabella seguente:

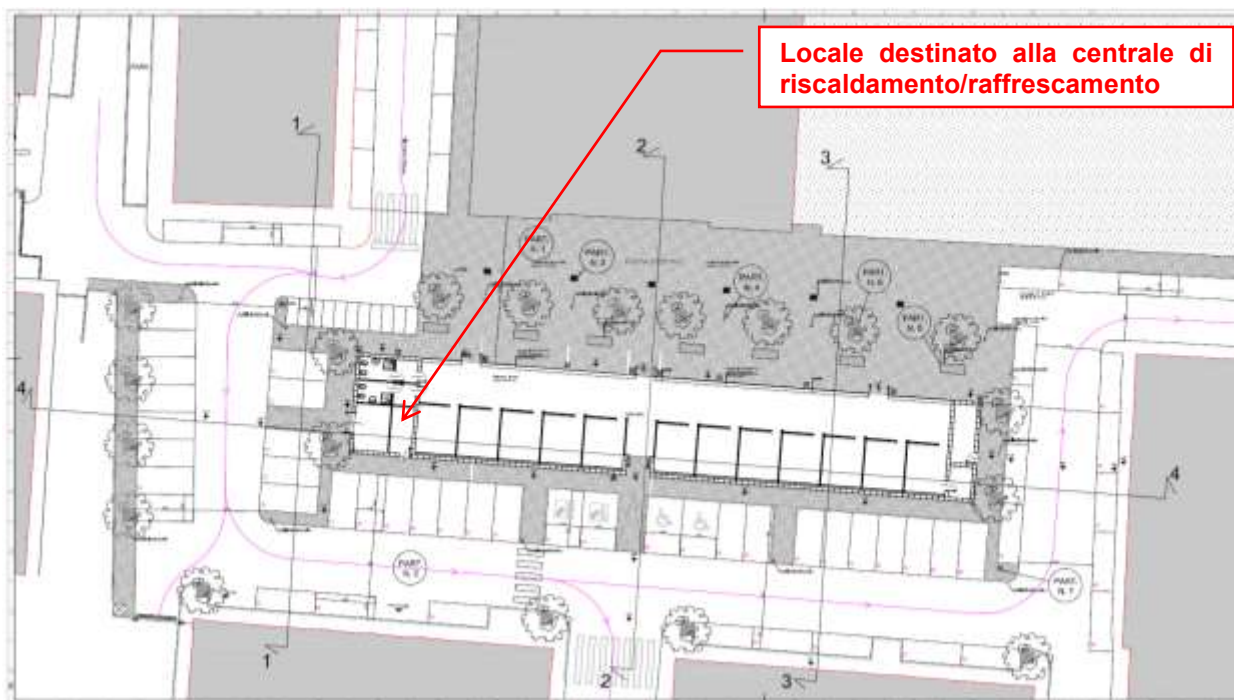
| Ambiente abitativo  |                 | Periodo diurno | Periodo notturno |
|---|-----------------|----------------|------------------|
| Limiti differenziali  |                 | 5 dB(A)        | 3 dB(A)          |
| Condizioni di applicabilità del criterio<br>(Esclusione della Classe acustica VI) | finestre aperte | 50 dB(A)       | 40 dB(A)         |
|   | finestre chiuse | 35 dB(A)       | 25 dB(A)         |

**Tabella 1 – Il criterio differenziale in ambiente abitativo (DPCM 14.11.1997).**

## 2.2 Descrizione dell'attività

Il progetto si articola nella sistemazione urbanistica dell'area e nel rifacimento dell'edificio che ospita il mercato comunale di Piazza Tre Ponti.

All'interno dell'edificio al centro dell'intervento trovano spazio 12 locali commerciali addossati lungo la parete SUD e divisi tra loro con partizioni in laterizio forato opportunamente rifinite. Il pubblico avrà accesso all'edificio che ospita il mercato dagli accessi lungo le pareti Sud e Nord.



**Figura 3 – Planimetria generale. Stato di progetto.**

L'attività che si svolgerà all'interno del edificio è di tipo "commerciale" e sarà esplicitata all'interno del il periodo diurno con riferimento alla legge n447/1995.

La struttura non prevede l'installazione di impianti per la produzione di freddo alimentare. Eventuali frigoriferi che i singoli gestori potranno utilizzare sono di tipo "domestico" tipo espositori, vetrinette refrigerate, ecc.

In questa sede si considera solo la struttura edilizia ed i suoi servizi condominiali che si limitano all'impianto di climatizzazione.

Sarà onere dei commercianti allestire i propri punti vendita e ottenere i titoli autorizzativi previsti dalla legislazione.

L'immagine seguente riproduce le informazioni fornite dalla Committenza sull'impianto di riscaldamento/raffrescamento.

## **PIAZZA TRE PONTI – INFORMAZIONI SU EMISSIONI SONORE**

### **1) Tipologia di macchina per impianto di riscaldamento/raffrescamento**

Il gruppo refrigeratore d'acqua e pompa di calore reversibile assicura sia il riscaldamento invernale, sia il raffrescamento estivo del locale adibito a mercato; esso è appoggiato sul pavimento del locale centrale impianti meccanici ed è costituito da:

- struttura autoportante realizzata in lamiera zincata
- compressori tipo “scroll” con spia livello olio
- ventilatori di tipo centrifugo, accoppiati al motore elettrico trifase a mezzo di cinghia e puleggia a passo variabile
- condensatore costituito da batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- evaporatore del tipo a piastre in acciaio inox AISI 316, con due circuiti indipendenti sul lato refrigerante ed uno sul lato acqua, completo di pressostato differenziale acqua e resistenza antigelo
- pompa di calore del tipo reversibile con ventilatori ad alta prevalenza
- elettropompe di circolazione di tipo gemellare
- vaso di espansione chiuso a membrana da lt. 12
- serbatoio inerziale in acciaio zincato, incorporato nell'unità, di lt.400
- gas refrigerante R407C
- quadro elettrico con sezionatore generale, fusibili, relè termici protezione dei compressori e termo contatti per i ventilatori
- accessori: silenziamento unità, controllo condensazione, desurriscaldatore, manometri alta/bassa pressione, antivibranti in gomma
- potenzialità termica 60 kW
- potenzialità frigorifera 54 kW

### **2) Potenza sonora massima**

64dB(A)

### **3) Potenza sonora con silenziamento unità**

61 dB(A)

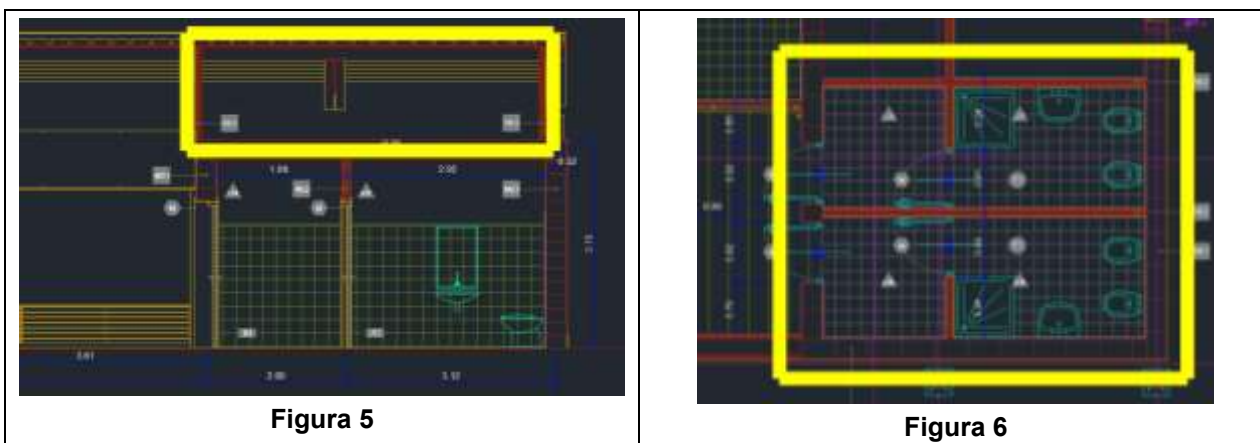
### **4) Posizione fonte rumorosa**

Vedere piante architettoniche e impianti meccanici

**Figura 4 – Descrizione dell'impianto di climatizzazione (dalla Committenza).**

La tabella seguente riporta due stralci dei disegni di progetto che illustrano il locale che ospiterà l'unità di riscaldamento/raffrescamento.





**Tabella 2 – Locale tecnico destinato ad ospitare l'unità di riscaldamento/raffrescamento.**

Le seguenti descrizioni sono tratte da "RELAZIONE TECNICA OPERE EDILI EDIFICIO" (Relazione A01). (...)

Le pareti perimetrali sono costituite da:

- pareti lati Sud, Est, Ovest e laterali del prospetto Nord, in blocchetti di calcestruzzo portante sp. 30 cm., pannello isolante in poliuretano sp. 8 cm., controfodera in laterizio intonacato sp. 6 cm., con pannelli in fibrocemento colorato (...);
- parete lato Nord in struttura vetrata con telaio in alluminio, su muretto in laterizio di altezza 40 cm.; è previsto un vetro interno sp. 4 + 4 mm., intercapedine sp. 16 mm., vetro esterno 4+4 mm.; tali caratteristiche dei vetri rendono la facciata del tipo "antisfondamento".
- la copertura sarà realizzata, per una parte verso Sud (per circa metà della lunghezza e sulle 2 testate), sopra la struttura metallica, con tavolato in legno, pannello "sandwich" isolante (8 cm.) e manto in lastre di ardesia (abbadini); per la parte verso Nord con lastre di vetro su telaio in alluminio di spessore 4 + 4 mm. (interno), 16 mm. (intercapedine), vetro temperato 8 mm (esterno); pendenza della copertura verso il lato Sud, raccolta dell'acqua meteorica mediante gronda in rame e n.4 pluviali diam. 100 mm.

Gli impianti potenzialmente rumorosi si trovano in un locale tecnico soppalcato sopra il locale che ospita i servizi igienici sul lato Ovest dell'insediamento; dalla relazione tecnica:

"locali accessori sul lato Ovest, costituiti da ricovero cassonetti rifiuti, servizi igienici e spogliatoi (n.2) per i titolari delle attività commerciali, **locale tecnico per gli impianti idro-termo-sanitario (con spazio sul soprastante solaio di sottotetto per il gruppo riscaldante/refrigerante).**"

La partizione acusticamente più critica è la parete Nord costituita da una vetrata con telaio in alluminio. Esistono in commercio diverse tipologie di strutture di pareti vetrate con prestazioni acustiche anche superiori ai 42 dB previsti per il caso in parola. I criteri di acquisizione di questa parte del manufatto dovrà prestare particolare attenzione alla prestazione acustica del prodotto per rispettare, in opera, i requisiti acustici minimi previsti dalle disposizioni di legge vigenti. Come ricordato dal CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO OPERE EDILI E SISTEMAZIONI ESTERNE (Relazione A03) al paragrafo "Isolamento Acustico" l'isolamento acustico di facciata dovrà essere in accordo a quanto previsto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5/12/97 *Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.*

### 3 VALUTAZIONE D'IMPATTO ACUSTICO

La valutazione d'impatto acustico ha considerato i **macchinari asserviti all'impianto di climatizzazione** dell'edificio che ospiterà il Mercato comunale,

La struttura commerciale, per tipologia e da considerarsi una struttura commerciale di vicinato non offrendo alla clientela un parcheggio di servizio.

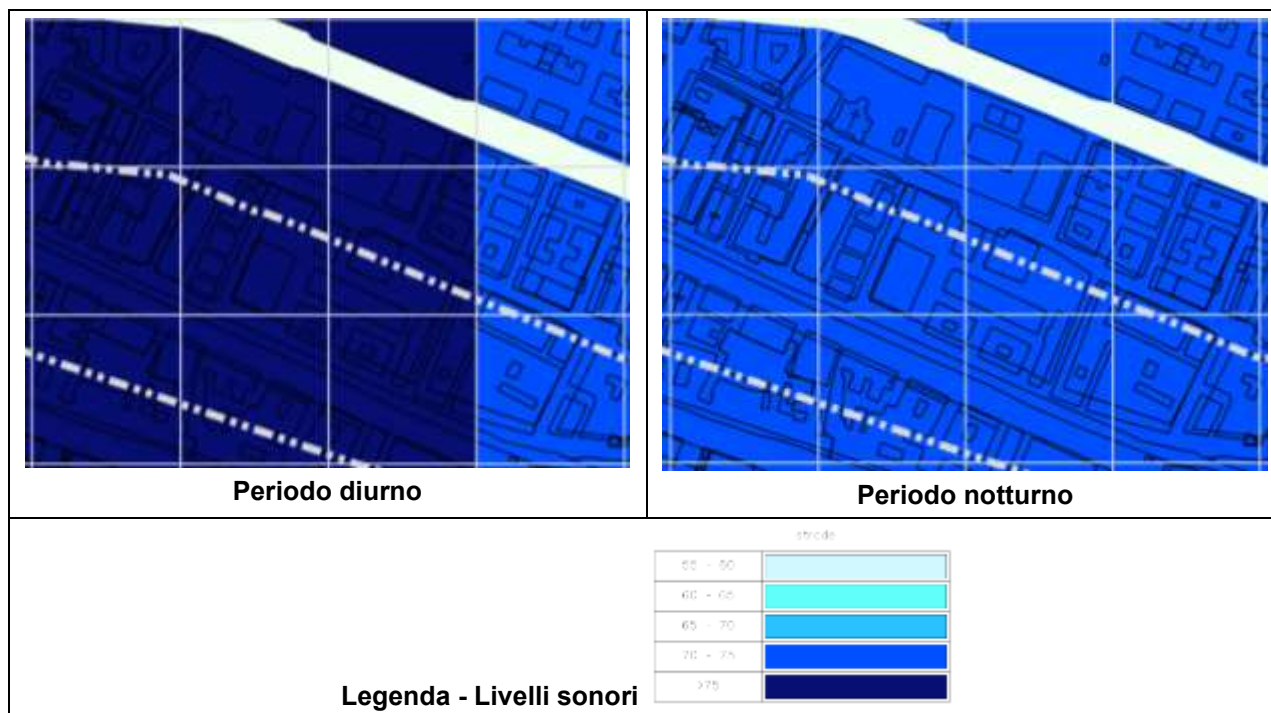
#### 3.1 Clima acustico dell'area

La definizione del clima acustico diurno dell'area è basata su due misure fonometriche eseguite in Piazza Tre Ponti il 27/11/2017 i cui risultati sono sinteticamente riassunti nella tabella seguente.

| Posizione   | Orario | Leq        |
|---|--------|------------|
| Via Dario Pirlone, civ. 2 (lato Piazza Tre Ponti) | 11:00  | 63,0 dB(A) |
| Piazza Tre Ponti, civ. 15r                        | 11:30  | 65.5 dB(A) |

**Tabella 3 – Stratigrafia delle pareti Sud, Est, Ovest.**

I livelli sonori misurati sono, di massima, congruenti con i valori tratti dalla Mappatura acustica strategica del Comune di Genova. Le immagini seguenti riportano gli stralci di tale mappatura acustica (<http://www.comune.genova.it/content/mappatura-acustica-e-piano-dazione>) i cui livelli sono concordi con quelli rilevati sul territorio.



**Figura 7 – Mappatura acustica strategica del Comune di Genova.**



### 3.2 Recettori

I recettori acustici potenzialmente critici sono gli edifici residenziali prospicienti il mercato.

Il recettore (REC) più prossimo al locale tecnico del mercato in progetto, preso a riferimento, si trova a circa 10 m dal muro perimetrale del mercato, come illustrato nell'immagine seguente tratta da <http://mappe.comune.genova.it/mapstore/?public=yes&mapId=28>.



Figura 8 – Toponomastica dell'area.

### 3.3 Prestazioni acustiche passive dell'edificio

La legislazione nazionale prevede che le partizioni dei nuovi edifici debbano presentare alcuni requisiti acustici passivi minimi in funzione della sua destinazione d'uso. Le immagini seguenti, tratte dal DPCM 5/12/1997 ripotano sia le categorie di destinazione d'uso sia i requisiti acustici passivi minimi.

## TABELLA A - CLASSIFICAZIONI DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art. 2)

categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili;  
 categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili;  
 categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili;  
 categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili;  
 categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;  
 categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili;

## TABELLA B: REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

| Categorie di cui<br>alla Tab. A | $R_w$ (*) | $D_{2m,nT,w}$ | Parametri<br>$L_{n,w}$ | $L_{ASmax}$ | $L_{Aeq}$ |
|---------------------------------|-----------|---------------|------------------------|-------------|-----------|
| 1. D                            | 55        | 45            | 58                     | 35          | 25        |
| 2. A, C                         | 50        | 40            | 63                     | 35          | 35        |
| 3. E                            | 50        | 48            | 58                     | 35          | 25        |

**Figura 9 – Tabella A e Tabella B del DPCM 5/12/1997.**

La valutazione è condotta utilizzando, per le grandezze di interesse, valori medi tratti dalla letteratura.

### 3.3.1 Pareti perimetrali opache

La descrizione delle pareti perimetrali Sud, Est ed Ovest è schematizzabile come illustrato nella tabella seguente, che riporta anche il peso specifico ( $p_s = \text{kg m}^{-3}$ ) considerato nei calcoli, e tratto da documenti tecnici di settore.

| descrizione                   | s<br>cm   | $p_s$<br>kg/m <sup>3</sup> | $m'$<br>kg/m <sup>2</sup> |
|-------------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------|
| blocchetti in calcestruzzo    | 30        | 1200                       | 360.0                     |
| pannello isolante poliuretano | 8         | 70                         | 5.6                       |
| laterizio intonacato          | 6         | 500                        | 30.0                      |
|                               | <b>44</b> |                            | <b>395.6</b>              |

**Tabella 4 – Stratigrafia delle pareti Sud, Est, Ovest.**

La stratigrafia descritta nella tabella precedente considera una parete monolitica. Utilizzando la cosiddetta “Legge della Massa” si stima in circa 50 dB il suo indice di isolamento acustico ( $R_w$ ).

Le tre porte di accesso all'edificio dovranno avere una prestazione acustica tale da non ridurre la prestazione acustica complessiva della parete. Si valuta che la prestazione acustica passiva delle porte di accesso al mercato debbano avere indice di fonoisolamento non *inferiore* a 35 dB.

### 3.3.2 Parete perimetrale vetrata

La valutazione predittiva, per calcolo, dell'isolamento acustico ( $R_w$ ) della vetrata Nord fornisce il valore 42 dB che corrisponde precisamente al requisito acustico passivo richiesto dal DPCM 5/12/1997.

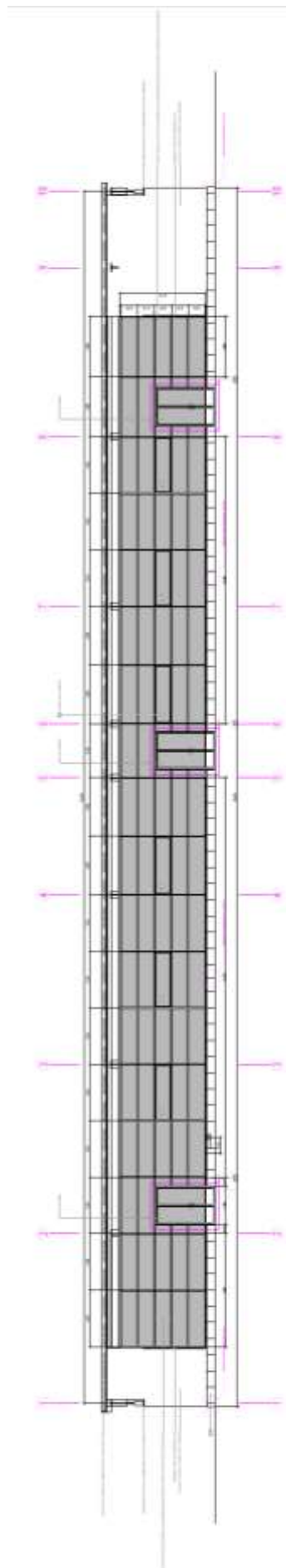


Figura 10 – Prospetto Nord.

### 3.3.2.1 Osservazione

La soluzione di progetto presenta un indice di fonoisolamento teorico coerente con il requisito acustico passivo previsto per gli edifici adibiti ad attività commerciali.

A titolo di completezza, per meglio inquadrare la prestazione acustica minima di 42 dB della parete vetrata prevista progetto, sulla base dei dettami del DPCM 5/12/1997, si propongono di seguito i certificati di collaudo, in laboratorio, di soluzioni analoghe a quelle di progetto (infisso+vetrocamera+porte) e cioè con diversi tipi di vetrocamera montati sullo stesso tipo di telaio richiamato dal Capitolato Speciale d'Appalto.

| <b>Descrizione della vetrocamera</b>  | <b>Tipo di vetrocamera<br/>(est/camera/int)</b> | <b>Spessore</b> | <b>Isolamento<br/><math>R_w</math></b> |                         |
|---|---|-----------------|--|-------------------------|
| Vetrocamera semplice  | 6/16/4  | 26 mm           | 36 dB                                  | Collaudo in laboratorio |
| Vetro camera con Ar (59%)<br>Vetro stratificato interno (44.2)  | 6/16/44.2                                       | 30 mm           | 41 dB                                  | Collaudo in laboratorio |
| Vetro camera con Ar (78%)<br>Vetro stratificato interno (44.1)  | 10/16/44.1                                      | 34 mm           | 44 dB                                  | Collaudo in laboratorio |
| Vetro camera con Ar (73%)<br>Vetro stratificato esterno (55.1)<br>Vetro stratificato interno (44.2)                       | 55.1/20/44.2                                    | 38 mm           | 47 dB                                  | Collaudo in laboratorio |
| Vetro camera con Ar (78%) SF <sub>6</sub> (14%)<br>Vetro stratificato esterno (14.2)<br>Vetro stratificato interno (44.2) | 14.1/20/44.2                                    | 43 mm           | 50 dB                                  | Collaudo in laboratorio |
| Soluzione di progetto   | 44/16/44  | 32 mm           | 42 dB                                  | Calcolo teorico         |

**Tabella 5 – Confronto tra la valutazione teorica dell'isolamento della vetrocamera di progetto ed alcune collaudate in laboratorio con lo stesso telaio.**

**Verifica**  
isolamento acustico per via aerea di  
componenti per l'edilizia

**Rapporto di prova 161 28865/2161**

Il rapporto di prova n. 161 28865/2161 è una traduzione del  
rapporto di prova n. 16128865/216 del 14 febbraio 2005.  
Ne viene legalizzato l'originale in lingua tedesca.

Committente: **METRA S.P.A.**  
Via Stacca 1  
  
25060 Rodengo Sariano (BS)  
Italia

**Informazioni generali**  
DIN EN14053-1:1999-01  
DIN EN12511-1:1999-02  
Corrispondente alla norma tedesca  
DIN EN12511-1:1999-02  
DIN EN12511-1:1999-02

**Rappresentazione**

**Impiego**  
Il presente rapporto di prova ha  
lo scopo di verificare  
l'isolamento acustico di un  
componente per l'edilizia.  
Per la Denominazione:  
-  $R_w$  secondo DIN 4105  
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$

**Validità**  
I dati ed i risultati ottenuti in  
questo rapporto possono essere  
utilizzati per la progettazione  
e la costruzione di edifici.  
La determinazione  
dell'isolamento acustico non  
consente di fare alcuna affermazione  
relativa al livello di  
isolamento acustico  
dell'edificio.  
I dati per la pubblicazione  
Vede la pagina 16. Il rapporto  
può essere utilizzato per  
la progettazione e la  
costruzione di edifici.  
La presente può essere utilizzata  
per la costruzione di edifici.

**Risultato**  
Il risultato complessivo non  
risultava soddisfacente.  
1. Risultato  
2. Risultato  
3. Risultato di prova  
4. Risultato di prova  
5. Risultato di prova

Valore di isolamento acustico  $R_w$  riscontrato  
Spettro - Valori di arrotondamento C e  $C_w$

$R_w (C; C_w) = 36 (-2;-5) \text{ dB}$

Il presente rapporto di prova è una traduzione del  
rapporto di prova n. 16128865/216 del 14 febbraio 2005.  
Ne viene legalizzato l'originale in lingua tedesca.

Committente: **METRA S.P.A.**  
Via Stacca 1  
  
25060 Rodengo Sariano (BS)  
Italia

**Informazioni generali**  
DIN EN14053-1:1999-01  
DIN EN12511-1:1999-02  
Corrispondente alla norma tedesca  
DIN EN12511-1:1999-02  
DIN EN12511-1:1999-02

**Rappresentazione**

**Impiego**  
Il presente rapporto di prova ha  
lo scopo di verificare  
l'isolamento acustico di un  
componente per l'edilizia.  
Per la Denominazione:  
-  $R_w$  secondo DIN 4105  
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$

**Validità**  
I dati ed i risultati ottenuti in  
questo rapporto possono essere  
utilizzati per la progettazione  
e la costruzione di edifici.  
La determinazione  
dell'isolamento acustico non  
consente di fare alcuna affermazione  
relativa al livello di  
isolamento acustico  
dell'edificio.  
I dati per la pubblicazione  
Vede la pagina 16. Il rapporto  
può essere utilizzato per  
la progettazione e la  
costruzione di edifici.  
La presente può essere utilizzata  
per la costruzione di edifici.

**Risultato**  
Il risultato complessivo non  
risultava soddisfacente.  
1. Risultato  
2. Risultato  
3. Risultato di prova  
4. Risultato di prova  
5. Risultato di prova

**Verifica**  
isolamento acustico per via aerea di  
componenti per l'edilizia

**Rapporto di prova 161 28865/2161**

Il rapporto di prova n. 161 28865/2161 è una traduzione del  
rapporto di prova n. 16128865/216 del 14 febbraio 2005.  
Ne viene legalizzato l'originale in lingua tedesca.

Committente: **METRA S.P.A.**  
Via Stacca 1  
  
25060 Rodengo Sariano (BS)  
Italia

**Informazioni generali**  
DIN EN14053-1:1999-01  
DIN EN12511-1:1999-02  
Corrispondente alla norma tedesca  
DIN EN12511-1:1999-02  
DIN EN12511-1:1999-02

**Rappresentazione**

**Impiego**  
Il presente rapporto di prova ha  
lo scopo di verificare  
l'isolamento acustico di un  
componente per l'edilizia.  
Per la Denominazione:  
-  $R_w$  secondo DIN 4105  
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$

**Validità**  
I dati ed i risultati ottenuti in  
questo rapporto possono essere  
utilizzati per la progettazione  
e la costruzione di edifici.  
La determinazione  
dell'isolamento acustico non  
consente di fare alcuna affermazione  
relativa al livello di  
isolamento acustico  
dell'edificio.  
I dati per la pubblicazione  
Vede la pagina 16. Il rapporto  
può essere utilizzato per  
la progettazione e la  
costruzione di edifici.  
La presente può essere utilizzata  
per la costruzione di edifici.

**Risultato**  
Il risultato complessivo non  
risultava soddisfacente.  
1. Risultato  
2. Risultato  
3. Risultato di prova  
4. Risultato di prova  
5. Risultato di prova

Valore di isolamento acustico  $R_w$  riscontrato  
Spettro - Valori di arrotondamento C e  $C_w$

$R_w (C; C_w) = 44 (-2;-5) \text{ dB}$

Il presente rapporto di prova è una traduzione del  
rapporto di prova n. 16128865/216 del 14 febbraio 2005.  
Ne viene legalizzato l'originale in lingua tedesca.

Committente: **METRA S.P.A.**  
Via Stacca 1  
  
25060 Rodengo Sariano (BS)  
Italia

**Informazioni generali**  
DIN EN14053-1:1999-01  
DIN EN12511-1:1999-02  
Corrispondente alla norma tedesca  
DIN EN12511-1:1999-02  
DIN EN12511-1:1999-02

**Rappresentazione**

**Impiego**  
Il presente rapporto di prova ha  
lo scopo di verificare  
l'isolamento acustico di un  
componente per l'edilizia.  
Per la Denominazione:  
-  $R_w$  secondo DIN 4105  
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$   
-  $R_{w, \text{isolamento}}$  e  $R_{w, \text{isolamento}}$

**Validità**  
I dati ed i risultati ottenuti in  
questo rapporto possono essere  
utilizzati per la progettazione  
e la costruzione di edifici.  
La determinazione  
dell'isolamento acustico non  
consente di fare alcuna affermazione  
relativa al livello di  
isolamento acustico  
dell'edificio.  
I dati per la pubblicazione  
Vede la pagina 16. Il rapporto  
può essere utilizzato per  
la progettazione e la  
costruzione di edifici.  
La presente può essere utilizzata  
per la costruzione di edifici.

**Risultato**  
Il risultato complessivo non  
risultava soddisfacente.  
1. Risultato  
2. Risultato  
3. Risultato di prova  
4. Risultato di prova  
5. Risultato di prova

**Tabella 6 – Esempi di certificati di collaudo con soluzioni analoghe a quelle di progetto.**

### 3.4 Valutazione d'impatto acustico

La valutazione è riferita all'impatto acustico dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento dell'edificio in parola.

Il calcolo dell'impatto acustico si basa sulla potenza sonora della pompa di calore (PdC) la cui collocazione è prevista in un soppalco chiuso sopra il locale che ospita i servizi igienici. Dal punto di vista metodologico la valutazione considera:

1. Il campo acustico all'interno del locale tecnico
2. L'isolamento acustico del locale tecnico
3. La potenza sonora della parete del locale verso il recettore più prossimo
4. La distanza tra la sorgente effettiva (la parete del locale tecnico) e la distanza da recettore più prossimo.

La valutazione assume alcune ipotesi semplificatrici con spirito di cautela rispetto al potenziale recettore.

Il campo sonoro all'interno del locale tecnico è calcolato con la relazione seguente

$$L_p = L_W + 10 \cdot \log \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{Equazione 1}$$

dove:

- Q è la direttività della sorgente, in questo caso si assume: Q=2 (sorgente appoggiata sul pavimento),
- R è la costante acustica d'ambiente,
- r è la distanza della parete interna dalla sorgente:

La costante acustica d'ambiente (R) dipende dalle dimensioni del locale e dal coefficiente di assorbimento acustico dei materiali.

$$L(R)_p = L_{W\_parete} + 10 \cdot \log(2\pi \cdot d^2) \quad \text{Equazione 2}$$

Determinato il campo sonoro interno al locale tecnico si è proceduto al calcolo del livello di pressione sonora esterno, alla potenza sonora della parete esterna e quindi al calcolo del livello sonoro presso il recettore considerato in condizioni di campo libero con sorgente emisferica. L'**Equazione 2** permette di calcolare il livello di pressione presso il recettore.

#### 3.4.1 Traffico veicolare indotto

La risistemazione urbanistica dell'area precede l'offerta di 57 stalli in sostituzione di quelli già oggi disponibili. Questi stalli non sono afferenti specificatamente al mercato.

Ciò non di meno, a titolo di completezza, allo scopo di fornire una valutazione, sia pure di massima, sulla rumorosità del traffico veicolare indotto dal sito – mezzi in entrata e uscita - si propone di utilizzare la relazione seguente basata sull'utilizzo del descrittore acustico SEL (*Single Event Level*).

$$L_{dn} = 10 \cdot \log \left( \sum_i \frac{1}{T_d} N_{di} \cdot 10^{\frac{SEL_i}{10}} + \frac{1}{T_n} N_{ni} \cdot 10^{\frac{SEL_i+10}{10}} \right) \quad \text{Equazione 3}$$

che

- considera i due tempi di riferimento, diurno ( $T_d$ ) e notturno ( $T_n$ ),

- penalizza il rumore notturno;
- riferisce il livello sonoro calcolato a una distanza di 7 m dalla sorgente;
- si ipotizzano 6 sostituzioni complete diurne e 2 notturne nei parcheggi;

I valori di SEL sono tratti dalla letteratura, come si evince dalla tabella seguente.

| Veicoli      | Luogo         | Campione | SEL medio | Scarto quadr. medio |
|--------------|---------------|----------|-----------|---------------------|
| Leggeri<br>* | Campo libero  | 96       | 80.2      | 3.17                |
|              | Strada urbana | 84       | 82.4      | 2.88                |
| Medi<br>*    | Campo libero  | 112      | 76.9      | 2.90                |
|              | Strada urbana | 172      | 79.8      | 3.20                |
| Pesanti<br>* | Campo libero  | 55       | 84.6      | 3.10                |
|              | Strada urbana | 48       | 88.1      | 2.62                |

**Figura 11 – Valori di SEL (da Mucci, Rocco, 1993).**

| $T_R$    | N   | SEL<br>leggero | $T_R$<br>s | $Leq_{d=7m}$<br>dB(A) |
|----------|-----|----------------|------------|-----------------------|
| Diurno   | 342 | 82.4           | 57600      | <b>60.1</b>           |
| Notturmo | 114 | 76.9           | 28800      | <b>62.9</b>           |

**Tabella 7 – Stima della rumorosità prodotta dal traffico veicolare indotto dal progetto**

Ricordando che nella situazione attuale l'area è caratterizzata da un certo traffico veicolare a regime locale e considerando che la risistemazione urbanistica dell'area non modifica la tipologia della viabilità né propone ulteriori centri attrattori di traffico, la rumorosità prodotta dal traffico veicolare indotto dal progetto è da ritenersi trascurabile.

### 3.4.2 Opere di mitigazione

Non è necessario procedere nella realizzazione di alcun intervento di mitigazione acustica.

### 3.4.3 Programma dei rilevamenti di verifica

Non si ritiene necessario proporre alcun programma di rilevamenti fonometrici di controllo.

## 4 CONCLUSIONI

La valutazione predittiva illustrata nelle pagine precedenti mostra che il progetto in parola è congruente con i limiti acustici applicabili.

Anche la valutazione teorica delle prestazioni acustiche passive dell'involucro architettonico è rispettoso dei requisiti minimi di legge riportati dal DPCM 5/12/1997 e, nel caso delle parti opache, presenta addirittura ampi margini di tolleranza."

**Servizi Industriali Genova SIGE S.r.l.**

**Dott. Alfonso Pavone** Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
D.G.R. n.3653 del 31/10/1996

**Codice regionale: 94**



## BIBLIOGRAFIA

- [1] Beria D'Argentina M., Curcuruto S., Sinotti P., Piani comunali e inquinamento acustico, Pirola-II Sole 24Ore, 1997.
- [2] Canelli G.B., Gluck K., Santoboni S., A Mathematical Model for Evaluation and Prediction of the Mean Energy Level of Traffic Noise in Italian Towns, Acustica, p. 31, vol. 53, n. 1, 1983
- [3] Harris C., Manuale di controllo del rumore, Nuove Tecniche, Milano, 1993.
- [4] Iannese G., Maffei L., Attenuazione del rumore ambientale attraverso una finestra aperta", Rivista Italiana di Acustica, vol. XIX n. 1, 1995. pp.5-6.
- [5] Mucci B., Rocco B., Barriere antirumore per il traffico stradale, Maggioli Editore, Rimini, 1993.
- [6] Sharland I., L'attenuazione del rumore – Manuale di acustica applicata, Ed. Fläkt Woods, 1994.

## Appendice 1 - SCHEDE DI MISURA

Le schede di misura riportate di seguito sono previste dal Decreto Dirigenziale n. 18 del 13.1.2000 "Approvazione schede di rilevamento dell'inquinamento acustico. Soppressione Allegato 3 alla DGR n. 1977/1995".

### 4.1 Certificato di taratura

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Eurolins Product Testing Italy S.r.l.</b><br>Via Cuorgnè, 21 - 10196 Torino - Italia<br>Tel. + 39-0112222225<br>Fax + 39-0112222226<br>tech@eurolins.com<br>http://tech.eurolins.it/  | <b>Centro di Taratura LAT N° 062</b><br>Calibration Centre<br>Laboratorio Accreditato di<br>Taratura  | <b>ACCREDIA</b><br>SISTEMI DI ACCREDITAMENTO  |
|  <b>Product Testing</b>   | <b>LAT N° 062</b><br>Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC<br>Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements |   |
| <b>CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.17.FON.016</b><br><i>Certificate of Calibration</i>   |   | Pagina 1 di 7<br>Page 1 of 7  |
| - data di emissione<br>date of issue   | 2017/01/24  | Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.<br><br>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 062 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre. |
| - cliente<br>customer  | SIGE S.r.l.<br>Via Castel Morrone, 15 H<br>15161 - Genova (GE)  |   |
| - destinatario<br>receiver   | SIGE S.r.l.<br>Via Castel Morrone, 15 H<br>15161 - Genova (GE)  |   |
| - richiesta<br>application   | Ordine N. 02072   |   |
| - in data<br>date  | 2017/01/13  |   |
| - Si riferisce a<br>Referring to   |   |   |
| - oggetto<br>item  | fonometro   |   |
| - costruttore<br>manufacturer  | Brüel & Kjær  |   |
| - modello<br>model   | 2250 / 4189   |   |
| - matricola<br>serial number   | 3006391 / 2888902   |   |
| - data di ricevimento oggetto<br>date of receipt of item   | 2017/01/10  |   |
| - data delle misure<br>date of measurements  | 2017/01/24  |   |
| - registro di laboratorio<br>laboratory reference  | f   |   |
| <p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.</p> <p>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</p> |   |   |
| <b>Il Responsabile del Centro</b><br>Head of the Centre<br><br>Dott. Claudio Massa   |   |   |

**Scheda di rilevazione inquinamento acustico**
**“Caratterizzazione acustica del territorio”**

(Regione Liguria, Decreto del Dirigente Settore Politiche e Programmi Ambientali 13.01.2000, N.18)

|  |   |                               |                           |
|--|---|-------------------------------|---------------------------|
| Pratica n.   | del / /   |                               | Scheda n. 1/2             |
| Strumentazione: Brüel&Kjær Tipo 2250                     |   |                               |                           |
| Taratura   | EUROFINS (LAT 062)  | Certificato n. EPT.17.FON.016 | del 01/03/2017            |
| Data: 27/11/2017   | Ora: 11:00  | Giorno: lunedì                | Vento: <1,0 m/s – n.d.° N |
| Indirizzo: Via Dario Pirlone, 2                          |   |                               | Città: Genova             |
| Classe acustica: IV                                      | Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto: Ferrovia                |                               |                           |
| Posizione di misura: marciapiede (lato piazza Tre Ponti) |   |                               | Quota (s.l.m.): 8 m       |
| CTR:   | Coordinate Gauss-Boaga: Lat., Nord: 4917446 m – Long., Est: 1491704 m |                               |                           |
| Descrizione:   |   |                               |                           |
| Rumore prevalente: traffico veicolare locale             |   |                               |                           |
| Rumore concorrente: rumore d'area                        |   |                               |                           |
| Descrizione dell'emissione sonora: fluttuante, aleatoria |   |                               |                           |

| T <sub>R</sub> | T <sub>O</sub> | T <sub>m</sub> | L <sub>Amax</sub> | L <sub>01</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>95</sub> | L <sub>99</sub> | L <sub>Amin</sub> | L <sub>Aeq</sub> |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
|                | mim            | mim            | dB(A)             | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)             | dB(A)            |
| D              | 60             | 15             | 87,9              | 79,2            | 77,3            | 63,8            | 56,9            | 52,3            | 48,1            | 47,5              | 62,9             |

|                |                  |                           |
|----------------|------------------|---------------------------|
|                |                  | <b>Classe acustica IV</b> |
| T <sub>R</sub> | L <sub>Aeq</sub> | Limite di zona            |
|                | dB(A)            | dB(A)                     |
| D              | 63,0             | 65                        |
| N              |                  |                           |

**Note**

Le coordinate sono state determinate con il SIG MapInfo® sulla CRT regionale.

| I Tecnici competenti | Provvedimento                | Codice regionale |
|----------------------|------------------------------|------------------|
| Dott. Alfonso Pavone | D.G.R. n.3653 del 31/10/1996 | 94               |

**Scheda di rilevazione inquinamento acustico**
**“Caratterizzazione acustica del territorio”**

(Regione Liguria, Decreto del Dirigente Settore Politiche e Programmi Ambientali 13.01.2000, N.18)

|  |  |                               |                           |
|--|--|-------------------------------|---------------------------|
| Pratica n.   | del / /  |                               | Scheda n. 2/2             |
| Strumentazione: Brüel&Kjær Tipo 2250                     |  |                               |                           |
| Taratura   | EUROFINS (LAT 062)   | Certificato n. EPT.17.FON.016 | del 01/03/2017            |
| Data: 27/11/2017   | Ora: 11:00   | Giorno: lunedì                | Vento: <1,0 m/s – n.d.° N |
| Indirizzo: Piazza Treponti, civ. n.15r                   |  |                               | Città: Genova             |
| Classe acustica: IV                                      | Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto: Ferrovia                 |                               |                           |
| Posizione di misura: marciapiede (lato piazza Treponti)  |  |                               | Quota (s.l.m.): 8 m       |
| CTR:   | Coordinate Gauss-Boaga: Lat., Nord: 4917398 m – Long., Est: 14917353 m |                               |                           |
| Descrizione:   |  |                               |                           |
| Rumore prevalente: traffico veicolare locale             |  |                               |                           |
| Rumore concorrente: rumore d'area                        |  |                               |                           |
| Descrizione dell'emissione sonora: fluttuante, aleatoria |  |                               |                           |

| T <sub>R</sub> | T <sub>O</sub> | T <sub>m</sub> | L <sub>Amax</sub> | L <sub>01</sub> | L <sub>10</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>95</sub> | L <sub>99</sub> | L <sub>Amin</sub> | L <sub>Aeq</sub> |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
|                | mim            | mim            | dB(A)             | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)           | dB(A)             | dB(A)            |
| D              | 60             | 15             | 91,1              | 82,4            | 78,9            | 65,9            | 58,1            | 54,8            | 50,1            | 49,6              | 65,6             |

|                |                  |                           |
|----------------|------------------|---------------------------|
|                |                  | <b>Classe acustica IV</b> |
| T <sub>R</sub> | L <sub>Aeq</sub> | Limite di zona            |
|                | dB(A)            | dB(A)                     |
| D              | 65,5             | 65                        |
| N              |                  |                           |

**Note**

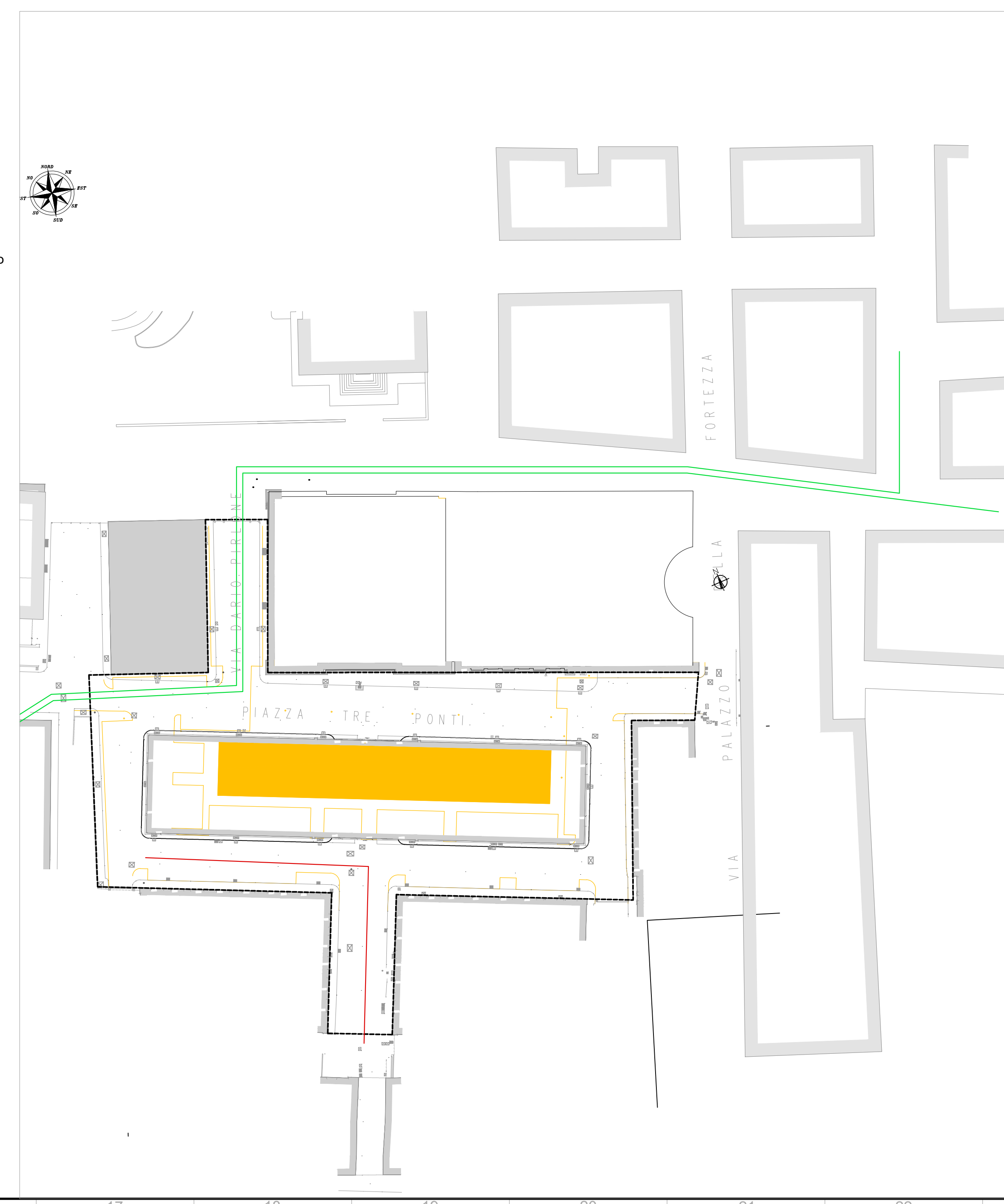
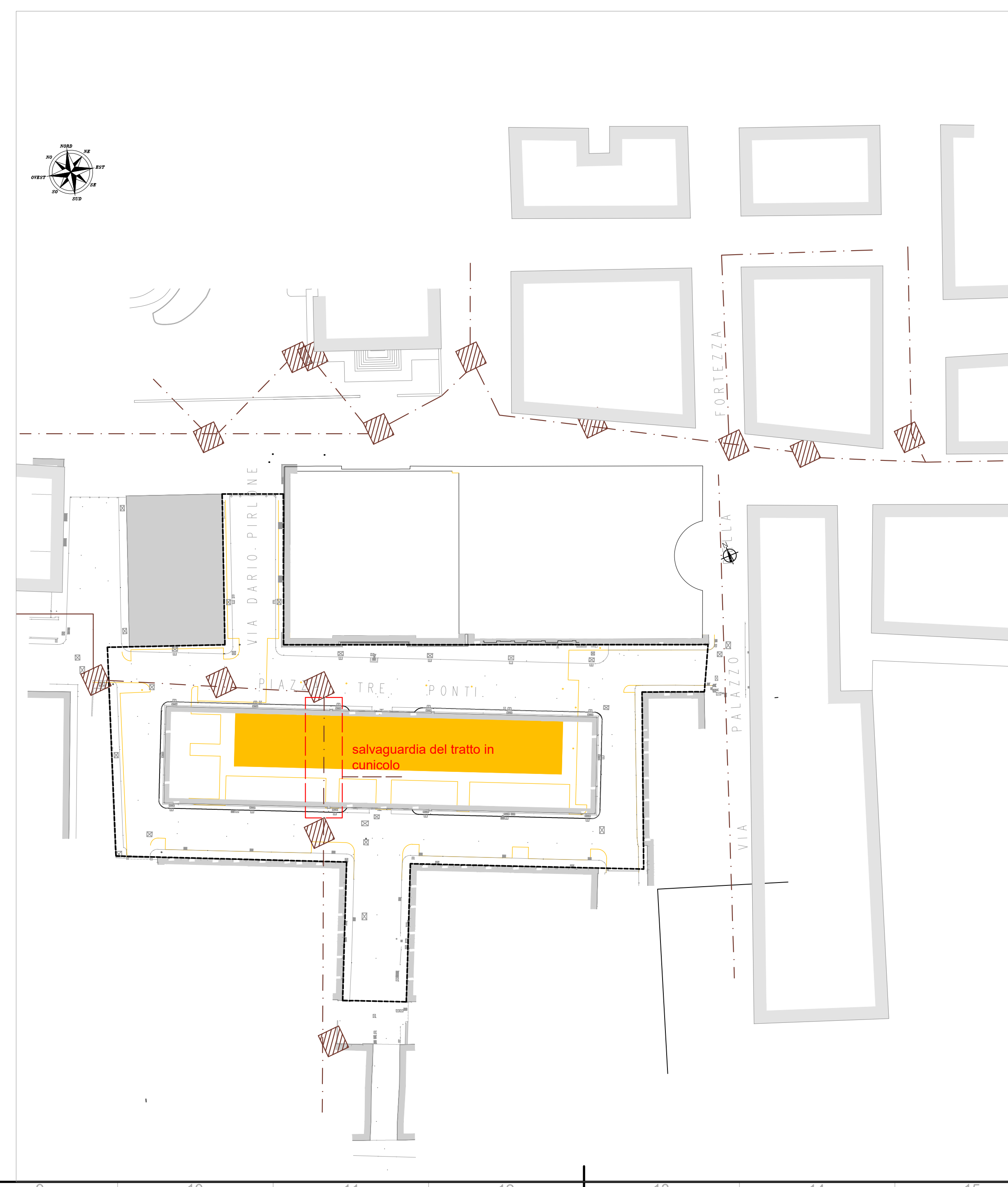
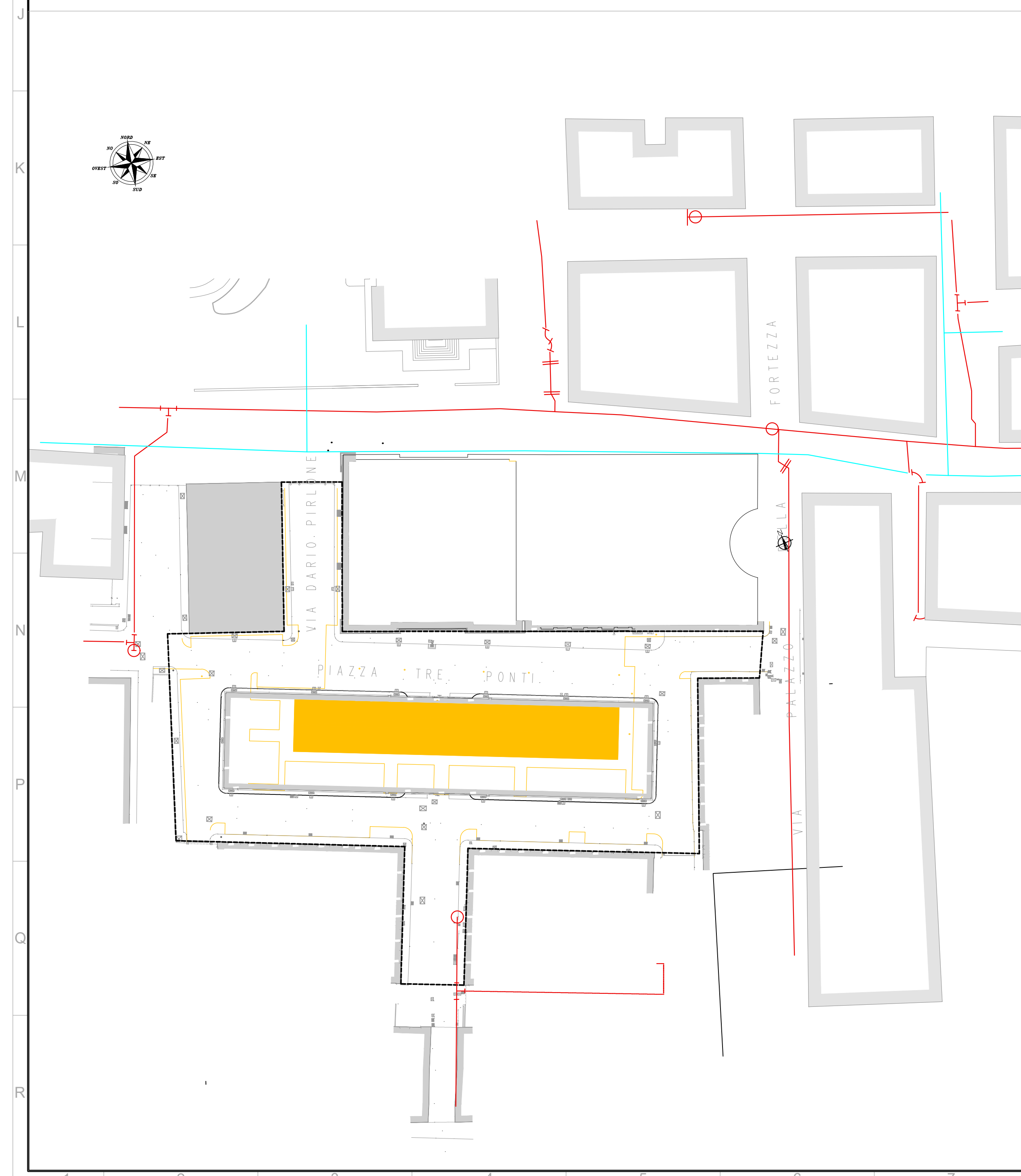
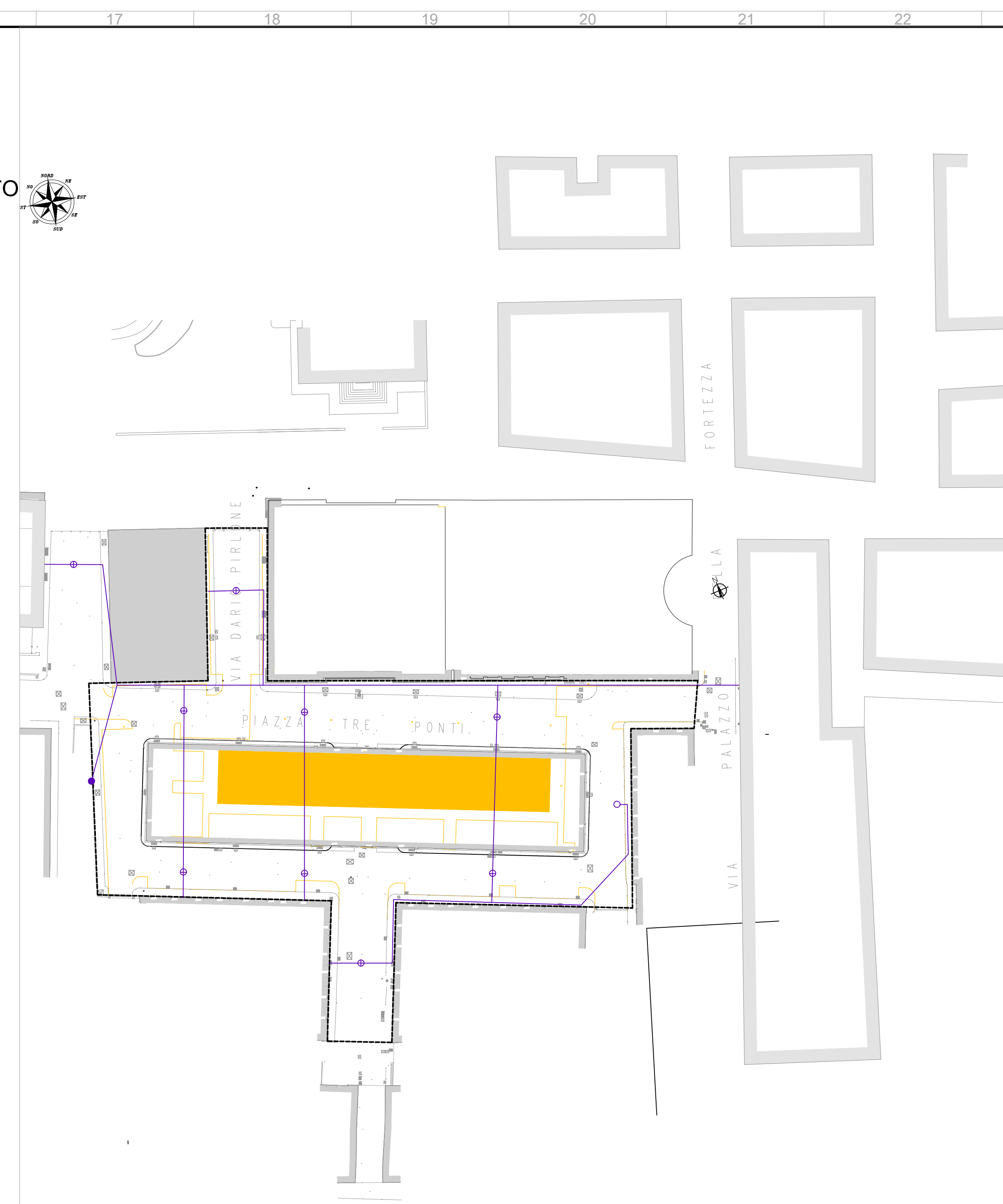
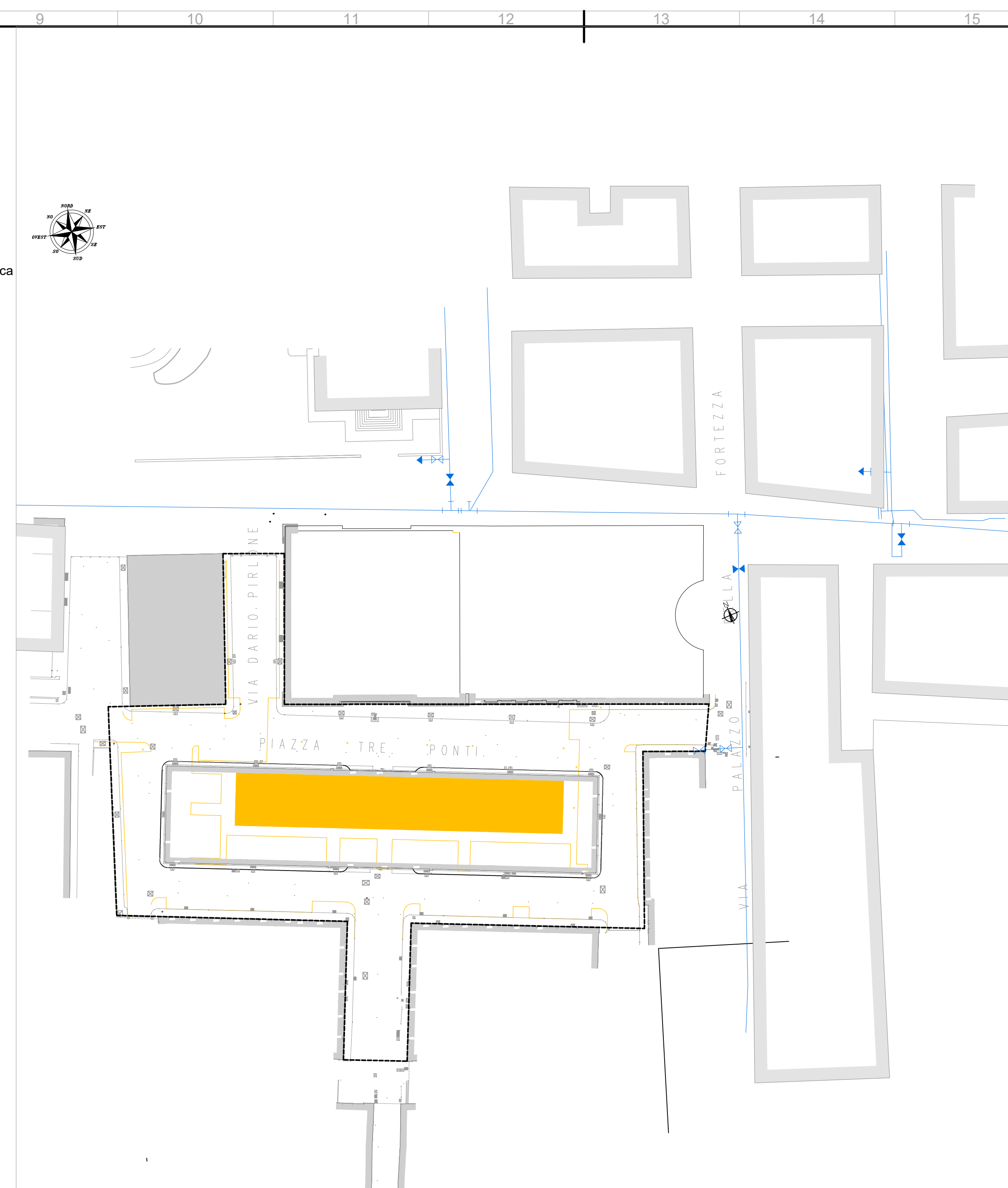
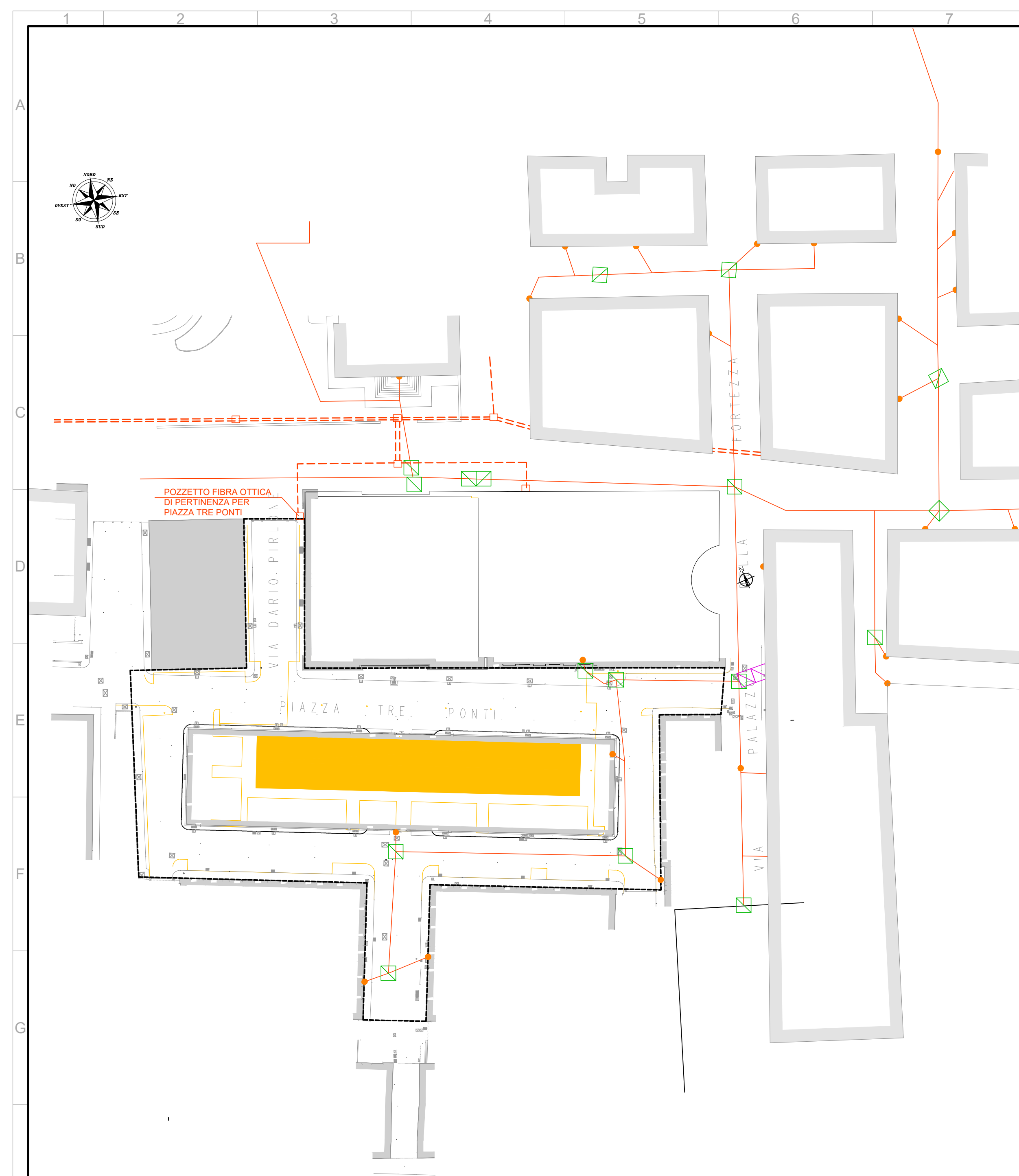
Le coordinate sono state determinate con il SIG MapInfo® sulla CRT regionale.

| I Tecnici compenti   | Provvedimento                | Codice regionale |
|----------------------|------------------------------|------------------|
| Dott. Alfonso Pavone | D.G.R. n.3653 del 31/10/1996 | 94               |



[illegible]





## Legenda Generale

— area di intervento

— interventi previsti a progetto

 sedime nuovo mercato

|           |            |                        |            |                          |            |           |
|-----------|------------|------------------------|------------|--------------------------|------------|-----------|
| 2         | 06/01/2017 | EMMISSIONE DEFINITIVA  | R. TORELLI | M. GUARINO<br>R. TURELLI | -          | -         |
| 1         | 06/05/2017 | EMMISSIONE DEFINITIVA  | M. MAZZA   | M. GUARINO<br>R. TURELLI | -          | -         |
| REVISIONE | DATA       | OGETTO DELLA REVISIONE | REDATTO    | CONTROLLATO              | VERIFICATO | APPROVATO |

# COMUNE DI GENOVA

|  |   |
|--|---|
| <b>AREA TECNICA</b>  | Direttore: Arch. Maria Petechi<br>Dirigente: Arch. G.B. Poggi<br>Dirigente: Arch. M. Grassi |
| <b>DIREZIONE PROGRAMMAZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI COMPLESSI</b><br><b>DIREZIONE LAVORI PUBBLICI</b> | Progetto n° _____<br>RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Ing. R. Innocentini               |

Progetto Architettonico

Archi. Marco Guarnino  
Arch. Roberto Torelli

**PROGRAMMA STRAORDINARIO DI INTERVENTO PER LA RIQUALIFICAZIONE URBANA E LA SICUREZZA DELLE PERIFERIE DELLE CITTA' METROPOLITANE E DEI COMUNI CAPOLUOGO DI PROVINCIA (DCPM 25/05/2016)**

|                                |   |                  |
|--------------------------------|---|------------------|
| Intervento Quota               | Municipio II - CENTRO OVEST             | <b>2</b>         |
|                                | Quartiere SANPIERRELLINO                | <b>9</b>         |
|                                | Codice Intervento SG E157 / E56         | 2 / 1 / 0022 / 2 |
| Oggetti della Tavola<br>Tavola | Stato<br>1501<br>Data<br>06 / 11 / 2017 |                  |

**MERCATO E PIAZZA TRE PONTI**

**Censimento Sottoservizi**

|                          |                                     |                                |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| LIVELLO DI PROGETTAZIONE | PROGETTO ESECUTIVO                  | GENERALE                       |
| Codice DUEP 16848        | Codice PROGETTAZIONE B34E1000040001 | Codice OPERA GENERALE ARCHIVIO |

G06

I DISegni E I RAPPRESENTAZIONI VANNO CONSIDERATI SOLO PROPRIO QUANDO SONO PRESENTI LA DATA DEL COMUNE DI GENOVA E IL NUMERO DI PROGETTO ESEGUITO. I DISegni E I RAPPRESENTAZIONI VANNO CONSIDERATI SOLO QUANDO SONO PRESENTI LA DATA DEL COMUNE DI GENOVA E IL NUMERO DI PROGETTO ESEGUITO.