



comune di  
**PRATO**

Codice Fiscale: 84006890481

---

Progetto: Palazzetto dello Sport "Estraforum" Bene cod. 428

---

Titolo: **OPERE DI RISANAMENTO CONSERVATIVO E MESSA IN SICUREZZA DELLA COPERTURA**

---

Fase: *Progetto esecutivo*

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Assessore ai lavori pubblici        | <b>Valerio BARBERIS</b>   |
| Servizio PP                         | <b>EDILIZIA PUBBLICA</b>  |
| UOC PP3                             | <b>GESTIONE DIAGNOSTICA E MANUTENTIVA<br/>DEGLI IMMOBILI COMUNALI</b> |
| Dirigente del servizio              | <b>Ing. Maria Teresa Carosella</b>                                    |
| Responsabile Unico del Precedimento | <b>Ing. Iuri Baldi</b>  |

## Progettisti

---

R.U.P. Ing. Iuri Baldi

---

IL PROGETTISTA Geom. MANUELE ROMUALDI

---

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN  
FASE DI PROGETTO ED ESECUZIONE  
Geom. MANUELE ROMUALDI

---

---

Elab.: **N. 4**  
**STIMA**

Spazio riservato agli uffici:



## STIMA

| n°                     | COD.  | CAT. SOA | lavorazione  | U.M.       | Quantità        | GARA            |         | OFFERTA                       |                                 |                 |
|------------------------|-------|----------|--|------------|-----------------|-----------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------|
|                        |       |          |  |            |                 | Prezzo unitario | importo | Prezzo unitario OFFERTA cifre | Prezzo unitario OFFERTA lettere | importo OFFERTA |
| <b>A - OPERE EDILI</b> |       |          |  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
| 1                      |       | OG1      | <b>F.p.o. di parapetti metallici copertura principale</b>  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Parapetti h cm. 100 con elemento battipiede e due correnti intermedi da eseguirsi in corrispondenza della copertura del corpo di fabbrica principale                                   | ML.        | 116,00          |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>ML.</b> | <b>116,00</b>   | <b>40,00</b>    | €       | <b>4.640,00</b>               |                                 |                 |
| 2                      |       | OG1      | <b>F.p.o. di parapetti metallici copertura secondaria</b>  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Parapetti h cm. 50 con corrente intermedio su copertura del corpo di fabbrica secondario (locali spogliatoio)  | ML.        | 40,50           |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 2 |          | Parapetti h cm. 20 su copertura del corpo di fabbrica secondario (locali tecnici, biglietteria e ripostiglio)  | ML.        | 23,00           |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>ML.</b> | <b>40,50</b>    | <b>35,00</b>    | €       | <b>1.417,50</b>               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>ML.</b> | <b>23,00</b>    | <b>35,00</b>    | €       | <b>805,00</b>                 |                                 |                 |
| 3                      |       | OG1      | <b>F.p.o. di reti di sicurezza per lucernari</b>   |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Reti di sicurezza per lucernari  | N°         | 8,00            |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>N°</b>  | <b>8,00</b>     | <b>50,00</b>    | €       | <b>400,00</b>                 |                                 |                 |
| 4                      |       | OS8      | <b>F.p.o. di membrana impermeabilizzante Etilene Vinil Acetato/ Vinile Acrilico Estere (EVA) per rifacimento copertura corpo di fabbrica principale</b>                                |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Opera di impermeabilizzazione della tensostruttura di copertura con asportazione esistente manto in corrispondenza delle bocche di deflusso delle acque meteoriche                     | Mq.        | 3.270,00        |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>Mq.</b> | <b>3.270,00</b> | <b>26,50</b>    | €       | <b>86.655,00</b>              |                                 |                 |
| 5                      |       | OS8      | <b>F.p.o. di membrana impermeabilizzante Etilene Vinil Acetato/ Vinile Acrilico Estere (EVA) per rivestimento scossalina, teste dei pilastri e bocche di deflusso acque meteoriche</b> |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Esecuzione di impermeabilizzazione della scossalina, dei carter a protezione delle teste dei pilastri e delle bocche di deflusso delle acque della copertura principale                | Mq.        | 122,00          |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>Mq.</b> | <b>122,00</b>   | <b>39,00</b>    | €       | <b>4.758,00</b>               |                                 |                 |
| 6                      |       | OS8      | <b>Eventuale smontaggio e rimontaggio del rivestimento metallico della testa dei pilastri della copertura</b>  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Eventuale smontaggio e rimontaggio del rivestimento metallico della testa dei pilastri della copertura   | N°         | 18,00           |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>N°</b>  | <b>18,00</b>    | <b>100,00</b>   | €       | <b>1.800,00</b>               |                                 |                 |
| 7                      |       | OG1      | <b>Smontaggio delle calate in PVC</b>  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Da eseguirsi in corrispondenza della copertura corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...)   | ML.        | 12,00           |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>ML.</b> | <b>12,00</b>    | <b>10,00</b>    | €       | <b>120,00</b>                 |                                 |                 |
| 8                      |       | OG1      | <b>Allargamento bocche di ingresso delle calate delle acque meteoriche</b>   |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Da eseguirsi in corrispondenza della copertura corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...)   | N°         | 4,00            |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>N°</b>  | <b>4,00</b>     | <b>100,00</b>   | €       | <b>400,00</b>                 |                                 |                 |
| 9                      |       | OS8      | <b>Eventuale rimozione di guaina ardesiata</b>   |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Da eseguirsi in corrispondenza della copertura corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...)   | Mq.        | 12,00           |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>Mq.</b> | <b>12,00</b>    | <b>20,00</b>    | €       | <b>240,00</b>                 |                                 |                 |
| 10                     |       | OG1      | <b>Esecuzione di basi di appoggio dei macchinari dell'impianto di climatizzazione</b>  |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Esecuzione di basi di appoggio dei macchinari dell'impianto di climatizzazione   | N°         | 1,00            |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>N°</b>  | <b>1,00</b>     | <b>380,00</b>   | €       | <b>380,00</b>                 |                                 |                 |
| 11                     |       | OG1      | <b>Eventuale demolizione di pozzetti e basi di appoggio tubazioni in muratura presenti in corrispondenza della copertura del corpo di fabbrica secondario</b>                          |            |                 |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        | 0 0 1 |          | Eventuale demolizione di pozzetti e basi di appoggio tubazioni in muratura   | N°         | 1,00            |                 |         |                               |                                 |                 |
|                        |       |          | <b>Totale</b>  | <b>N°</b>  | <b>1,00</b>     | <b>1.000,00</b> | €       | <b>1.000,00</b>               |                                 |                 |

|    |   |     |   |   |            |               |                 |   |                  |
|----|---|-----|---|---|------------|---------------|-----------------|---|------------------|
| 12 |   | OG1 | Eventuale fornitura e posa in opera di nuovi pozzetti in CLS (dimensioni cm. 100x100x80) da installarsi in sostituzione dei pozzetti precedentemente demoliti   |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Eventuale fornitura e posa in opera di nuovi pozzetti in CLS  | N°         | 2,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>N°</b>  | <b>2,00</b>   | <b>255,00</b>   | € | <b>510,00</b>    |
| 13 |   | OG1 | Eventuale fornitura e posa in opera di nuovi supporti da porsi a sostegno delle esistenti tubazione realizzazioni di convogliamento delle acque meteoriche provenienti dalla tensostruttura ndi copertura   |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Eventuale fornitura e posa in opera di nuovi supporti da porsi a sostegno delle esistenti tubazione realizzazioni di convogliamento delle acque meteoriche provenienti dalla tensostruttura ndi copertura     | N°         | 1,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>N°</b>  | <b>1,00</b>   | <b>500,00</b>   | € | <b>500,00</b>    |
| 14 |   | OG1 | Eventuale fornitura e posa in opera di nuove tubazioni in PVC per lo scarico delle acque meteoriche privoenienti dalla struttura di copertura principale, da installarsi in sostituzione degli elementiprecedentemente rimossi Ø 20                                     |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Eventuale fornitura e posa in opera di nuove tubazioni in PVC da installarsi in sostituzione delle precedenti Ø 20  | MI.        | 11,00         |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>11,00</b>  | <b>20,00</b>    | € | <b>220,00</b>    |
|    | 0 | 0   | 2   | Eventuale fornitura e posa in opera di nuove tubazioni in PVC da installarsi in sostituzione delle precedenti Ø 30  | N°         | 22,00         |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>N°</b>  | <b>22,00</b>  | <b>20,00</b>    | € | <b>440,00</b>    |
| 15 |   | OS8 | F.p.o. di membrana impermeabilizzante Etilene Vinil Acetato/ Vinile Acrilico Estere (EVA) da installarsi sulla copertura del corpo di fabbrica secondario con taglio della lamiera grecata insistente in corrispondenza della facciata del corpo di fabbrica principale |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Esecuzione di risvolto di membrana impermeabile previo taglio della lamiera grecata di facciata   | MI.        | 39,00         |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>39,00</b>  | <b>40,00</b>    | € | <b>1.560,00</b>  |
| 16 |   | OS8 | F.p.o. di membrana impermeabilizzante Etilene Vinil Acetato/ Vinile Acrilico Estere (EVA) da installarsi sulla copertura del corpo di fabbrica secondario   |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Opera di impermeabilizzazione della copertura del corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...), compresa pulizia, sollevamento macchinari ed esecuzione risvolti verticali | Mq.        | 468,71        |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>Mq.</b> | <b>468,71</b> | <b>38,00</b>    | € | <b>17.810,98</b> |
| 17 |   | OS8 | F.p.o. di membrana impermeabilizzante Etilene Vinil Acetato/ Vinile Acrilico Estere (EVA) per impermeabilizzazione canali di deflusso acque della copertura del corpo di fabbrica secondario  |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Esecuzione rivestimento per impermeabilizzazione dei canali di deflusso delle acque presenti sulle travi emergenti della copertura  | Mq.        | 4,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>Mq.</b> | <b>4,00</b>   | <b>80,00</b>    | € | <b>320,00</b>    |
| 18 |   | OG1 | Riorganizzazione e raggruppamento dei cablaggi e delle tubazioni presenti in corrispondenza della copertura del corpo di fabbrica secondario  |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Da eseguirsi in corrispondenza della copertura corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...)  | N°         | 1,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>N°</b>  | <b>1,00</b>   | <b>3.110,70</b> | € | <b>3.110,70</b>  |
| 19 |   | OG1 | F.p.o. di nuove calate in PVC Ø 25  |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Da eseguirsi in corrispondenza della copertura corpo di fabbrica secondario (spogliatoi, locali tecnici, biglietteria, etc...)  | MI.        | 12,00         |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>12,00</b>  | <b>40,00</b>    | € | <b>480,00</b>    |
| 20 |   | OG1 | F.p.o. di elementi costituenti percorso tattile per ipovedenti  |   |            |               |                 |   |                  |
|    | 0 | 0   | 1   | Fornitura e posa di elementi codice DIREZIONE RETTILINEA, posate con collante   | MI.        | 5,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>5,00</b>   | <b>69,00</b>    | € | <b>345,00</b>    |
|    | 0 | 0   | 2   | Fornitura e posa di elementi codice di INCROCIO a "++" o a "T", posate con collante   | N°         | 2,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>N°</b>  | <b>2,00</b>   | <b>38,00</b>    | € | <b>76,00</b>     |
|    | 0 | 0   | 3   | Fornitura e posa di elementi codice di ATTENZIONE/SERVIZIO, posate con collante   | MI.        | 2,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>2,00</b>   | <b>27,00</b>    | € | <b>54,00</b>     |
|    | 0 | 0   | 4   | Fornitura e posa di elementi codice di PERICOLO VALICABILE, posate con collante   | MI.        | 2,00          |                 |   |                  |
|    |   |     |   | <b>Totale</b>   | <b>MI.</b> | <b>2,00</b>   | <b>27,00</b>    | € | <b>54,00</b>     |

|           |       |            |   |            |             |                 |                               |                 |                   |  |  |
|-----------|-------|------------|---|------------|-------------|-----------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|--|--|
| <b>21</b> |       | <b>OG1</b> | <b>F.p.o. di mappa tattile per ipovedenti</b> |            |             |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | Installazione di mappa tattile per ipovedenti | N°         | 1,00        |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | <b>Totale</b>                                 | <b>N°</b>  | <b>1,00</b> | <b>1.000,00</b> | €                             | <b>1.000,00</b> |                   |  |  |
| <b>22</b> |       | <b>OG1</b> | <b>Assistenze e noli attrezzature</b>         |            |             |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           | 0 0 1 |            | Operaio edile specializzato                   | ore        | 5,00        |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | <b>Totale</b>                                 | <b>ore</b> | <b>5,00</b> | <b>36,67</b>    | €                             | <b>183,35</b>   |                   |  |  |
|           | 0 0 2 |            | Operaio edile qualificato                     | ore        | 5,00        |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | <b>Totale</b>                                 | <b>ore</b> | <b>5,00</b> | <b>34,12</b>    | €                             | <b>170,60</b>   |                   |  |  |
|           | 0 0 3 |            | Operaio edile comune                          | ore        | 5,00        |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | <b>Totale</b>                                 | <b>ore</b> | <b>5,00</b> | <b>30,78</b>    | €                             | <b>153,90</b>   |                   |  |  |
|           | 0 0 4 |            | Nolo Autogru                                  | ore        | 5,00        |                 |                               |                 |                   |  |  |
|           |       |            | <b>Totale</b>                                 | <b>ore</b> | <b>5,00</b> | <b>15,00</b>    | €                             | <b>75,00</b>    |                   |  |  |
|           |       |            |   |            |             |                 | <b>TOTALE A - OPERE EDILI</b> | €               | <b>129.679,03</b> |  |  |

**B - COSTI DELLA SICUREZZA**

| 1                                 |   | Approntamento area di cantiere  |  |       |       |          |          |                  |
|-----------------------------------|---|---|--|-------|-------|----------|----------|------------------|
| 0                                 | 0 | 1   | Nucleo abitativo (ufficio-mensa) per servizi di cantiere. PRIMO MESE   | N°    | 1,00  | 351,00   | €        | 351,00           |
|                                   |   |   | Nucleo abitativo (ufficio-mensa) per servizi di cantiere. MESI SUCCESSIVI  | N°    | 5,00  | 136,00   | €        | 680,00           |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  |       |       |          | €        | <b>1.031,00</b>  |
| 0                                 | 0 | 2   | Fornitura e posa in opera di box in lamiera ad uso spogliatoio PRIMO MESE  | N°    | 1,00  | 139,00   | €        | 139,00           |
|                                   |   |   | Fornitura e posa in opera di box in lamiera ad uso spogliatoio MESI SUCCESSIVI   | N°    | 5,00  | 81,00    | €        | 405,00           |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  |       |       |          | €        | <b>544,00</b>    |
| 0                                 | 0 | 3   | Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale   | Mq.   | 16,80 |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | Mq.   | 16,80 | 100,00   | €        | 1.680,00         |
| 0                                 | 0 | 4   | Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. PRIMO MESE   | Mq.   | 26,00 | 10,30    | €        | 267,80           |
|                                   |   |   | Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati, forniti e posti in opera. 5 MESI SUCCESSIVI (0,93 €/Mq./mese)  | Mq.   | 26,00 | 4,65     | €        | 120,90           |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  |       |       |          | €        | <b>388,70</b>    |
| 0                                 | 0 | 5   | Transenna modulare per delimitazioni.  | N°    | 6,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 6,00  | 16,30    | €        | 97,80            |
| 2                                 |   | <b>IMPIANTO DI TERRA, DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE, DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO, DEGLI IMPIANTI DI EVACUAZIONE FUMI</b> |  |       |       |          |          |                  |
| 0                                 | 0 | 1   | Quadro elettrico generale completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica da 100 A; costo mensile. Allestimento del cantiere - Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere - Quadro elettrico | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 200,00   | €        | 200,00           |
| 0                                 | 0 | 2   | Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra  | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 393,00   | €        | 393,00           |
| 0                                 | 0 | 3   | Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche   | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 180,00   | €        | 180,00           |
| 3                                 |   | <b>MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA</b>   |  |       |       |          |          |                  |
| 0                                 | 0 | 1   | Cassetta di pronto soccorso  | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 90,00    | €        | 90,00            |
| 0                                 | 0 | 2   | Estintori portatili a polvere  | N°    | 2,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 2,00  | 50,00    | €        | 100,00           |
| 0                                 | 0 | 3   | Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori, di segnaletica da cantiere edili in materiale plastico  | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 68,55    | €        | 68,55            |
| 4                                 |   | <b>COORDINAMENTO TRA ATTIVITA' IN CANTIERE</b>  |  |       |       |          |          |                  |
| 0                                 | 0 | 1   | Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento con il datore di lavoro  | ore   | 6,00  | 55,00    | €        | 330,00           |
|                                   |   |   | Riunioni di coordinamento con il direttore tecnico di cantiere   | ore   | 6,00  | 48,90    | €        | 293,40           |
|                                   |   |   | Riunioni di coordinamento con il preposto (assistenti e addetti alla sicurezza)  | ore   | 5,00  | 27,20    | €        | 136,00           |
|                                   |   |   | Riunioni di coordinamento on i lavoratori per l'informazione preliminare prima dell'ingresso in cantiere   | ore   | 5,00  | 23,90    | €        | 119,50           |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  |       |       |          | €        | <b>878,90</b>    |
| 0                                 | 0 | 2   | Pulizia dei locali a servizio del cantiere   | sett. | 24,00 |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | sett. | 24,00 | 35,00    | €        | 840,00           |
| 5                                 |   | <b>COORDINAMENTO TRA ATTIVITA' IN CANTIERE</b>  |  |       |       |          |          |                  |
| 0                                 | 0 | 1   | Costo per l'esecuzione di riunioni di coordinamento con il datore di lavoro  | N°    | 1,00  |          |          |                  |
|                                   |   |   | <b>Totale</b>  | N°    | 1,00  | 4.600,00 | €        | 4.450,00         |
| <b>TOTALE B - COSTI SICUREZZA</b> |   |   |  |       |       |          | <b>€</b> | <b>10.941,95</b> |

Firmato da:

**ROMUALDI MANUELE**

codice fiscale IT:RMLMNL71L23G999Z

num.serie: 6445638963211821350380747798698569273

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 25/03/2016 al 25/03/2021