



## AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'

PROGETTO DI COMPLETAMENTO DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE DELLA  
RESIDENZA UNIVERSITARIA "STUDENTATO 3" PRESSO L'EDIFICIO DENOMINATO  
"EX-CROCE ROSSA" - VIA SAN PETRONIO VECCHIO 28/30/32 - BOLOGNA  
RESTAURO DELL'EDIFICIO PER LA REALIZZAZIONE DI 40 POSTI ALLOGGIO  
L338/2000 - DM 27/2011

### Progetto Esecutivo - Lotto II

PROPRIETA' EDIFICIO  
UNIVERSITA' DI BOLOGNA

FABBRICATO N.  
168

CODICE PROGETTO (PAL) N.  
-

TICKET N.  
12640

DIRIGENTE AREA EDILIZIA E SOSTENIBILITA'  
ing. ANDREA BRASCHI

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
arch. CRISTINA TARTARI

DIRETTORE DEI LAVORI  
geom. DINA UCCELLI

#### PROFESSIONISTI INCARICATI

|  |                       |
|--|-----------------------|
| PROGETTO ARCHITETTONICO e D.O. ARCHITETTONICA          | arch. ANNA VECCHI     |
| PROGETTO IMPIANTI MECCANICI e D.O. Imp. MECCANICI      | p.i. ROBERTO RICCI    |
| PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI e D.O. Imp. ELETTRICI      | p.i. UBER DEMOLA      |
| AGGIORNAMENTO PIANO SICUREZZA                          | geom. DAVIDE MANTOVAN |
| COORDINATORE PER LA SICUREZZA<br>IN FASE DI ESECUZIONE | geom. DAVIDE MANTOVAN |
| DISEGNATORE  | geom. LEONARDO GADDI  |

LIVELLO DELLA PROGETTAZIONE: PRELIMINARE ☐ DEFINITIVO ☐ ESECUTIVO ☒ AS-BUILT ☐

OGGETTO TAVOLA

**LOTTO 2**  
**PSC - PARTE III**  
**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

SCALA

-

DATA

26-02-2018

REV.

DATA

TAVOLA N°

**L2-PS05**

| STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA                 |  |                  |           |                    |                 |                |
|---|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|
|   |  |                  |           |                    | IMPORTI         |                |
| cod.  | DESCRIZIONE DEI LAVORI   | UNITA' DI MISURA | QUANTITA' | TEMPO D'USO (MESI) | PREZZO UNITARIO | IMPORTO TOTALE |
| ATP   | ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA  |                  |           |                    |                 |                |
| ATP.01  | Incontri iniziali e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione.<br>Direttore di cantiere  | ora              | 30,00     |                    | € 33,00         | € 990,00       |
| ATP.02  | Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.<br>Operaio specializzato   | ora              | 15,00     |                    | € 28,00         | € 420,00       |
| ATP.03  | Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.<br>Operaio qualificato   | ora              | 15,00     |                    | € 25,00         | € 375,00       |
| ATP.04  | Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione.<br>Operaio comune  | ora              | 15,00     |                    | € 20,00         | € 300,00       |
| Totale parziale ATTUAZIONE PIANI DI SICUREZZA   |  |                  |           |                    |                 | € 2.085,00     |
| BAR   | BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICI  |                  |           |                    |                 |                |
| BAR.01  | UFFICIO DI CANTIERE<br>Box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia.<br>Dimesnioni 240x450x240 cm  |                  |           |                    |                 |                |
|   | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 1,00      | 1,00               | € 204,90        | € 204,90       |
|   | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cad              | 1,00      | 11,00              | € 42,00         | € 462,00       |
| BAR.02  | SPOGLIATOIO DI CANTIERE<br>Box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compresa manutenzione e pulizia.<br>Dimesnioni 240x540x240 cm  |                  |           |                    |                 |                |
|   | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 1,00      | 1,00               | € 210,00        | € 210,00       |
|   | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cad              | 1,00      | 11,00              | € 47,30         | € 520,30       |
| BAR.03  | BAGNO DI CANTIERE<br>Utilizzo di wc chimico di dimensioni non inferiori a 1,2x1,2x2,2 m, costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo con boiler elettrico per acqua calda sanitaria. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile. |                  |           |                    |                 |                |
|   | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 1,00      | 1,00               | € 160,00        | € 160,00       |
|   | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cad              | 1,00      | 11,00              | € 110,00        | € 1.210,00     |
| Totale parziale BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICI |  |                  |           |                    |                 | € 2.767,20     |
| REC   | RECINZIONI DI CANTIERE   |                  |           |                    |                 |                |
| REC.01  | Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata ad alta visibilità, da posizionare su rete metallica computata in altra voce, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.   |                  |           |                    |                 |                |
|   | per i primi 30 giorni lavorativi   | mq               | 170,00    | 1,00               | € 3,90          | € 663,00       |
|   | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | mq               | 170,00    | 11,00              | € 0,40          | € 748,00       |
| REC.02  | Fornitura e posa in opera di recinzione di cantiere modulare in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura. Costo di utilizzo mensile  |                  |           |                    |                 |                |
|   | per i primi 30 giorni lavorativi   | mq               | 170,00    | 1,00               | € 4,10          | € 697,00       |
|   | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | mq               | 170,00    | 11,00              | € 1,40          | € 2.618,00     |

|        |  |                  |           |                    | IMPORTI         |                |
|--------|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------|----------------|
| cod.   | DESCRIZIONE DEI LAVORI   | UNITA' DI MISURA | QUANTITA' | TEMPO D'USO (MESI) | PREZZO UNITARIO | IMPORTO TOTALE |
| REC.03 | Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg (o similare), compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:<br><b>cancello pedonale m 1 x 2, compreso catena e lucchetto</b>    |                  |           |                    |                 |                |
|        | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 2,00      | 1,00               | € 12,60         | € 25,20        |
|        | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cadd             | 2,00      | 11,00              | € 2,80          | € 61,60        |
| REC.04 | Nolo di elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg (o similare), compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:<br><b>cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto</b> |                  |           |                    |                 |                |
|        | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 1,00      | 1,00               | € 43,80         | € 43,80        |
|        | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cadd             | 1,00      | 11,00              | € 9,90          | € 108,90       |
|        | Totale parziale RECINZIONI DI CANTIERE   |                  |           |                    |                 | € 4.965,50     |
| PSA    | PRESIDI SANITARI   |                  |           |                    |                 |                |
| PSA.01 | Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08 da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi (dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm)   | cad              | 3,00      |                    | € 56,90         | € 170,70       |
|        | Totale parziale PRESIDI SANITARI   |                  |           |                    |                 | € 170,70       |
| PRA    | PRESIDI ANTINCENDIO  |                  |           |                    |                 |                |
| PRA.01 | Estintore portatile a polvere omologato da 6 kg, montato a parete nella baracca di cantiere o a parete nell'edificio con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge.   | cad              | 3,00      |                    | € 14,50         | € 43,50        |
|        | Totale parziale PRESIDI ANTINCENDIO  |                  |           |                    |                 | € 43,50        |
| SEG    | SEGNALETICA  |                  |           |                    |                 |                |
| SEG.01 | Dotazione standard minima di segnaletica per un cantiere edile di medie dimensioni costituita da cartelli riportante indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al d.Lgs 493/96 e s.m.i., in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare, da disporre all'ingresso cantiere, dimensioni 500x700 mm, cartelli di avvertimento, cartelli di prescrizione, cartelli di divieto, cartelli di salvataggio. Compresa l'installazione e smontaggio per tutta la durata dei lavori. Compensate anche eventuali sostituzioni di eventuali elementi danneggiati.   | a corpo          | 1,00      |                    | € 300,00        | € 300,00       |
| SEG.02 | Segnaletica aggiuntiva per la segnalazione di:<br>- presidi sanitari ed estintori nei vari piani del cantiere;<br>- delimitazioni aree di cantiere, rischi e pericoli nella delimitazione esterna con le aule universitarie;<br>- indicazione delle vie di esodo esterne ed interne del cantiere, in tutto i piani.  | a corpo          | 1,00      |                    | € 300,00        | € 300,00       |
|        | Totale parziale SEGNALETICA  |                  |           |                    |                 | € 600,00       |
| PPL    | PROTEZIONE POSTI FISSI DI LAVORO   |                  |           |                    |                 |                |
| PPL.01 | Tettoia per protezione zona di lavoro realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata; montaggio, smontaggio e nolo per un mese lavorativo.   | €/mq             | 32,00     | 11,00              | € 7,20          | € 230,40       |
|        | Totale parziale PROTEZIONE POSTI FISSI DI LAVORO   |                  |           |                    |                 | € 230,40       |

|               |  |                  |           |                    | IMPORTI         |                    |
|---------------|--|------------------|-----------|--------------------|-----------------|--------------------|
| cod.          | DESCRIZIONE DEI LAVORI   | UNITA' DI MISURA | QUANTITA' | TEMPO D'USO (MESI) | PREZZO UNITARIO | IMPORTO TOTALE     |
| <b>DEL</b>    | <b>DELIMITAZIONI</b>   |                  |           |                    |                 |                    |
| <b>DEL.01</b> | <b>Parapetto di delimitazione delle volte al piano</b><br>Parapetto in legno composto da corrimano, collocato all'altezza di 1 m dal piano di calpestio, corrente intermedio e tavola fermapiedi alta 40 cm aderente al piano di camminamento e montanti ogni 50 cm  |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | m                | 65,00     | 1,00               | € 13,90         | € 903,50           |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | m                | 65,00     | 11,00              | € 1,10          | € 786,50           |
| <b>DEL.02</b> | <b>Delimitazioni aree stoccaggio momentaneo rifiuti ordinari di cantiere</b><br>Fornitura e posa in opera di recinzione realizzata con rete in plastica stampata ad alta visibilità, da posizionare su rete metallica computata in altra voce, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari.   |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | mq               | 24,00     | 1,00               | € 3,90          | € 93,60            |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | mq               | 24,00     | 10,00              | € 0,40          | € 96,00            |
|               | <b>Totale parziale DELIMITAZIONI</b>   |                  |           |                    |                 | <b>€ 1.690,00</b>  |
| <b>ILL</b>    | <b>ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA</b>   |                  |           |                    |                 |                    |
| <b>ILL.01</b> | Illuminazione adeguata e realizzata secondo norma di tutti i piani di lavoro dell'edificio, in modo particolare il piano sottotetto ed il piano interrato, comprese lampade di emergenza e di segnalazione delle vie di esodo.   | a crpo           | 1,00      |                    | € 300,00        | € 300,00           |
| <b>ILL.02</b> | Lampeggiatore stradale crepuscolare per la segnalazione di cantieri e ponteggi a luce rossa o gialla, con base gialla ad alta visibilità, staffa di fissaggio, alimentata con batteria a lunga durata.   | cad              | 6,00      |                    | € 25,22         | € 151,30           |
|               | <b>Totale parziale ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA E DI EMERGENZA</b>   |                  |           |                    |                 | <b>€ 451,30</b>    |
| <b>PCA</b>    | <b>PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO</b>   |                  |           |                    |                 |                    |
| <b>PCA.01</b> | <b>Castello di tiro per l'alzo al piano dei materiali</b><br>Ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata         |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | €/mq             | 48,00     | 1,00               | € 12,90         | € 619,20           |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | €/mq             | 48,00     | 8,00               | € 17,10         | € 6.566,40         |
| <b>PCA.02</b> | Trabattello a telai prefabbricati su ruote, della dimensione in pianta 1,2x2 m, adatto all'utilizzo anche esterno per un'altezza massima di 6 mt, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.  |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | cad              | 2,00      | 1,00               | € 46,00         | € 92,00            |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | cad              | 2,00      | 2,00               | € 66,40         | € 265,60           |
| <b>PCA.03</b> | <b>Tettoia di protezione ingresso pedonale di cantiere</b><br>Tettoia per protezione zona di lavoro realizzata con elementi tubolari di ponteggio, con copertura in lamiera zincata con nervatura ondulata o grecata; montaggio, smontaggio e nolo per un mese lavorativo.   | €/mq             | 9,00      | 11,00              | € 7,20          | € 64,80            |
| <b>PCA.04</b> | <b>Ponte di protezione sotto le volte</b><br>Utilizzo di ponte costituito da cavalletti e da parapetto per altezze superiori a 2 m con piano di lavoro/deposito realizzato in tavole di metallo con superficie antiscivolo, struttura portante costituita da tubolari metallici opportunamente dimensionati  |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | €/mq             | 302,00    | 1,00               | € 12,60         | € 3.805,20         |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | €/mq             | 302,00    | 1,00               | € 21,60         | € 6.523,20         |
| <b>PCA.05</b> | <b>Struttura da realizzare sospese sopra le volte (eventuale)</b><br>Ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m, conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata |                  |           |                    |                 |                    |
|               | per i primi 30 giorni lavorativi   | €/mq             | 302,00    | 1,00               | € 12,90         | € 3.895,80         |
|               | ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi   | €/mq             | 302,00    | 1,00               | € 17,10         | € 5.164,20         |
|               | <b>Totale parziale PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO</b>   |                  |           |                    |                 | <b>€ 26.996,40</b> |
|               | <b>TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA (esclusa IVA di Legge)</b>   |                  |           |                    |                 | <b>€ 40.000,00</b> |

Il Coordinatore della Sicurezza  
in Fase di Esecuzione

