



COMUNE DI PADOVA

AREA LL.PP.

Settore Edilizia Pubblica e Impianti Sportivi

PROGETTO ESECUTIVO

RESTAURO DELLA COPERTURA E DELLE FACCIATE DELLA SCUOLA PRIMARIA PIAVE E SECONDARIA ZANELLA

IMPORTO COMPLESSIVO: € 270.000,00

| | | | |
|--|---|--|-----------------------|
| N° Progetto 000 Nome file Data 13/07/2017 | CUP H92F17000040004 LLPP EDP 2017/074 | Elaborato Computo metrico estimativo | |
| Progettista | Rup | Capo Settore | Capo Area |
| Arch. Vincenzo Pizzo Collaboratori geom. Ermes Gobbato geom. Massimiliano Maulu | Geom. Renato Gallo | | Arch. Luigino Gennaro |



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| ARTICOLO | | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|--------|--|-----------|--------|-----------|
| N. | CODICE | | | | |
| 10 | A.5 | <p>Rifacimento di manto di copertura con le seguenti operazioni:</p> <p>A) Ripasso del manto di copertura - L'Appaltatore dovrà effettuare la ricorsa generale del manto di copertura tramite la rimozione dei coppi e, previa verifica sullo stato di consistenza materica. L'accatastamento di tale materiale avverrà entro l'ambito del cantiere, comunque non in modo da gravare sulla struttura dell'edificio. I coppi subiranno un intervento di pulitura manuale tramite bruschinaggio con spazzole di saggina, la successiva battitura, l'eventuale sostituzione sino al 30/40% (questa compresa) in caso di rotture evidenti e cricature, con nuovi manufatti di produzione industriale, tra loro identici per forma, materiale e colore, da posizionarsi inferiormente rispetto a quelli recuperati, ottenendo in totale una posa di circa 36/42 coppi al mq.</p> <p>B) Rimozione della guaina esistente, abbassamento, carico e trasporto alle PP.DD. e l'onere di ricezione;</p> <p>C) Revisione dei tavelloni, sostituzione di quelli ammalorati, compresa la fornitura del nuovo materiale ad integrazione di quello rimosso e giudicato non idoneo, la pulizia, il tiro in alto, la sigillatura con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Revisione dei raccordi e delle pendenze; eventuale utilizzo di argilla espansa idrorepellente per uniformare le pendenze nel caso non si possa lavorare sulle strutture portanti.</p> <p>D) Interposizione di guaina liscia da mm 3.</p> <p>E) Fornitura e posa di pannello isolante tipo Isotec costituito da: Pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretana rigida a celle chiuse di densità 38 Kg/m3. Autoestinguente classe 0-2 (DM 26/06/84 e DM 03/09/01) e euroclasse F (EN 13501-1) con conducibilità termica minima D pari a 0,024 W/mK (secondo la norma UNI EN 13165) Spessore 10000mm e resistenza termica 3,33m2K/W per pannelli di spessore; Rivestimento esterno del pannello è costituito da lamina in alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso corredato ed integrato da un correntino portategole in acciaio perforato, rivestito con lega alluminio-zinco-silicio. Il profilo metallico è dotato di una nervatura longitudinale sulla parte piana di appoggio del pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua. Il correntino è inoltre dotato di fori, nella zona piana di appoggio della tegola, per l'utilizzo di accessori quali: il listello parapassero, la linguetta metallica per il fissaggio meccanico delle tegole. Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo, incastro a coda di rondine sul lato corto. Lunghezza: 3900 mm Larghezza: conforme al passo degli elementi di copertura Sono compresi tutti gli accessori staffe, ganci, listelli parapasseri e sottocolmo ventilato per realizzare l'opera a regola d'arte. Sarà cura dell'Appaltatore garantire la protezione della copertura con teli impermeabili al termine di ogni giornata di lavoro sino al suo completo recupero. Alla ricollocazione in falda dei coppi a canale, precederà una attenta verifica e rettifica delle pendenze una corretta aerazione del sottotetto. Ogni altro onere quali tiro in alto, abbassamento, carico e trasporto a discarica, onere di ricezione, compreso nel prezzo a mq. La misurazione sarà effettuata sulla effettiva superficie misurata a mq.</p> <p>Scuola RANDI</p> <p>10,9*6,81/2 37,11</p> <p>(33,12+22,21)*6,81/2 188,40</p> <p>10,9*6,81/2 37,11</p> <p>-((1,38*1,1/2)+(0,63*6,5)) -4,85</p> <p>(33,12+22,21)*6,81/2 188,40</p> <p>-((11,31+10,22)*1,37/2) -14,75</p> <p>11,22*6,82/2 38,26</p> <p>(19,49+8,63)*6,73/2 94,62</p> <p>-(35*1*1,6) -56,00</p> <p>(8,64+7,68)*0,94/2 7,67</p> <p>(13,71+4,11)*6,01/2 53,55</p> <p>-(18*1*1,6) -28,80</p> <p>(33,16+22,52)*7,29/2 202,95</p> <p>-((13,89+13,71)*0,65/2) -8,97</p> <p>(12,52+12,06)*5,92/2 72,76</p> <p>(8,79+7,6)*1,17/2 9,59</p> <p>(27,42+16,4)*6,88/2 150,74</p> <p>11,06*6,91/2 38,21</p> <p>(29,77+29,92)*6,95/2 207,42</p> <p>-((13,38+11,88)*0,74/2) -9,35</p> <p>-(27*1*1,6) -43,20</p> <p>Totale mq 1.160,87</p> <p>A RIPORTARE</p> | | | |
| | | | | 73,29 | 85.080,16 |
| | | | | | 85.080,16 |

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| ARTICOLO | | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|------------|---|--|--------|-----------|
| N. | CODICE | | | | |
| 15 | A.6 | <p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Rifacimento di manto di copertura per alloggiamento impianto fotovoltaico con le seguenti operazioni: A) Rimozione del manto di copertura per l'alloggiamento impianto fotovoltaico, costituito da lamiera grecata (questa esclusa); i coppi rimossi verranno accatastati in luogo indicato dalla D.L.; B) Rimozione della guaina esistente, abbassamento, carico e trasposrto alle PP.DD. e l'onere di ricezione; C) Revisione dei tavelloni, sostituzione di quelli ammalorati, compresa la fornitura del nuovo materiale ad integrazione di quello rimosso e giudicato non idoneo, la pulizia, il tiro in alto, la sigillatura con malta di calce e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Revisione dei raccordi e delle pendenze; eventuale utilizzo di argilla espansa idrorepellente per uniformare le pendenze nel caso non si possa lavorare sulle strutture portanti. D) Interposizione di guaina liscia da mm 3. E) Fornitura e posa di pannello isolante tipo Isotec costituito da:Pannello monolitico strutturale, componibile, portante ed isolante, realizzato con schiuma poliuretantica rigida a celle chiuse di densità 38 Kg/m3. Autoestinguente classe 0-2 (DM 26/06/84 e DM 03/09/01) e euroclasse F (EN 13501-1) con conducibilità termica minima D pari a 0,024 W/mK (secondo la norma UNI EN 13165)Spessore 1000mm e resistenza termica 3,33m2K/W per pannelli di spessore; Rivestimento esterno del pannello è costituito da lamina in alluminio goffrato sia all'intradosso che all'estradosso corredato ed integrato da un correntino portategole in acciaio preforato, rivestito con lega alluminio-zinco-silicio. Il profilo metallico è dotato di una nervatura longitudinale sulla parte piana di appoggio del pannello in poliuretano, che ostacola l'eventuale risalita capillare dell'acqua. Il correntino è inoltredotato di fori, nella zona piana di appoggio della tegola, per l'utilizzo di accessori quali: il listello parapassero, la linguetta metallica per il fissaggio meccanico delle tegole.Il pannello è conformato con battentatura longitudinale di sovrapposizione sul lato lungo, incastro a coda di rondine sul lato corto. Lunghezza: 3900 mm Larghezza: conforme al passo degli elementi di copertura Sono compresi tutti gli accessori staffe, ganci, listelli parapasseri e sottocolmo ventilato per realizzare l'opera a regola d'arte.Sarà cura dell'Appaltatore garantire la protezione della copertura con teli impermeabili al termine di ogni giornata di lavoro sino al suo completo recupero. Ogni altro onere quali tiro in alto, abbassamento, carico e trasporto a discarica, onere di ricezione, compreso nel prezzo a mq. La misurazione sarà effettuata sulla effettiva superficie misurata a mq.</p> <p>Scuola RANDI</p> <p>27*1*1,6</p> <p>18*1*1,6</p> <p>35*1*1,6</p> <p style="text-align: right;">Totale mq</p> | <p>43,20</p> <p>28,80</p> <p>56,00</p> <p>128,00</p> | 56,47 | 85.080,16 |
| | E.21.14 | <p>Fornitura e posa in opera di manto di copertura in lamiera piana di acciaio zincato preverniciato nei colori e nell'aspetto a scelta della D.L., costituito da nastro continuo nelle larghezze commerciali fino a 67 cm, dello spessore di 6/10 di mm, unito nel senso della pendenza della falda con doppia piegatura e opportunamente ancorato al sottostante tavolato con apposite graffette in materiale compatibile poste ad una distanza massima di 60 cm l'una dall'altra. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'aggraffatura dei nastri, il risolto perimatrale con corpi emergenti con l'esclusione delle lattonerie perimetrali a completamento sia a fissaggio indipendente che aggraffate e solidali con il manto, la formazione di gocciolatoio, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21.04.93, n. 246 e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per l'eventuale uso di ponteggi, ceste o mezzi di sollevamento ed il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili.</p> <p>MANTO PIANO IN ACCIAIO ZINCATO PREVERNICIATO tetti piani o con bassa pendenza - fino al 10% (Prezzario Regione Veneto)</p> <p>Scuola RANDI</p> <p>12,06*3,24</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p> | <p>39,07</p> <p>39,07</p> | 20,50 | 7.228,16 |
| 20 | E.21.14.03 | <p>Scuola RANDI</p> <p>12,06*3,24</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p> | <p>39,07</p> <p>39,07</p> | 20,50 | 800,94 |
| 25 | A.110.02 | <p>Lamiera ondulata in acciaio inox spessore 8/10, per la realizzazione di alloggiamento impianto fotovoltaico. Misurazione a mq secondo lo sviluppo effettivo. (Prezzo di mercato)</p> <p>Scuola RANDI</p> <p>27*1*1,6</p> <p>18*1*1,6</p> <p>35*1*1,6</p> <p style="text-align: right;">A RIPORTARE</p> | <p>43,20</p> <p>28,80</p> <p>56,00</p> | | 93.109,2 |



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| ARTICOLO | | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO | | | |
|----------|-----------------------|--|-------------------------|--------|------------|-------|----------|--|
| N. | CODICE | | | | | | | |
| 30 | E.16.02 E.16.02.00 | RIPORTO | | 30,00 | 93.109,26 | | | |
| | | Totale mq | 128,00 | | 3.840,00 | | | |
| | | Barriera al vapore costituita da uno strato di guaina armata con poliestere con giunti sovrapposti di cm 10 di spessore mm 4, compreso mano di primer IMPERMEABILIZZAZIONE CON BARRIERA AL VAPORE DI mm 4 (Prezzario Regione Veneto) | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | 5,54*4,79 | 26,54 | | | | | |
| | | -(3,24*0,7) | -2,27 | | | | | |
| | | 6,5*4,74 | 30,81 | | | | | |
| | | -(1,9*1,68) | -3,19 | | | | | |
| | | 15,6*9,14 | 142,58 | | | | | |
| | | -(3,59*2,7) | -9,69 | | | | | |
| 40 | A.110 | 12,72*2,9+8,98*0,6 | 42,28 | 14,87 | 3.626,35 | | | |
| | | 5,32*3,16 | 16,81 | | | | | |
| | | Totale m² | 243,87 | | | | | |
| | | Copertine, converse e simili in acciaio inox spessore 8/10 con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Misurazione a mq secondo lo sviluppo effettivo. | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | 40 | 40,00 | | | | | |
| | | Totale mq | 40,00 | | | 79,67 | 3.186,80 | |
| | | Fornitura e posa in opera di canali di gronda di gronda in acciaio spessore 6/10, montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, sviluppo fino a cm 100. | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | 27,42+11,06+29,92+3,91+19,49+11,22+33,16+12,52+1,5 | 150,20 | | | | | |
| 45 | A.80 | 21,8+10,9+33,12+3,3+3,24+12,06+3,24 | 87,66 | 47,33 | 14.194,74 | | | |
| | | 2,3+4,79+5,54 | 12,63 | | | | | |
| | | 2,56+1,7+6,08+15,6+5,55+2,7+3,59 | 37,78 | | | | | |
| | | 3,16+5,32+3,16 | 11,64 | | | | | |
| | | Totale ml | 299,91 | | | | | |
| | | Fornitura e applicazione di vernice alluminosa su superfici piane (guaine). (Prezzo di mercato) | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | 5,54*4,79 | 26,54 | | | | | |
| | | -(3,24*0,7) | -2,27 | | | | | |
| | | 6,5*4,74 | 30,81 | | | | | |
| 47 | G.05 | -(1,9*1,68) | -3,19 | 4,00 | 975,48 | | | |
| | | 15,6*9,14 | 142,58 | | | | | |
| | | -(3,59*2,7) | -9,69 | | | | | |
| | | 12,72*2,9+8,98*0,6 | 42,28 | | | | | |
| | | 5,32*3,16 | 16,81 | | | | | |
| | | Totale mq | 243,87 | | | | | |
| | | Fornitura e posa pluviali in acciaio inox diam. fino a 12 cm, montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte, compreso i collari di sostegno. Compreso i necessari impalchi di servizio | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | 20 * 10,50 | 210,00 | | | 39,24 | 8.240,40 | |
| | | Totale ml | 210,00 | | | | | |
| 50 | G.01 | Pulizia delle facciate mediante lavaggio con idropulitrice | | | | | | |
| | | Scuola RANDI | | | | | | |
| | | (9,45-0,6)* (9,9+31,76+9,5+32,56+12,26+1,5+26,42+10,06+29,92+5,11+1,2+18,49+21,9) -((11,9*(4,2-0,6+0,3))+((2,02*(5-0,6+0,3))+((2,02+1,5)*(5-0,6+0,3)))+(4,92* | 1.863,63 -228,22 | | | | | |
| | | A RIPORTARE | | | | | | |
| | | | | | 127.173,03 | | | |



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| ARTICOLO | | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO |
|----------|-----------|---|-----------|--------|------------|
| N. | CODICE | | | | |
| | | RIPORTO | | | 127.173,03 |
| | | (8,85-0,6+0,3)))+(11,06*(9,45-0,6+0,3)))+(4,39*(3,15-0,6+0,3))) | | | |
| | | (4,2-0,6)*(8,9+14,6+4,55+2,7+4,35) | 126,36 | | |
| | | -(3,12*(2,25-0,6+0,3)) | -6,08 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+2,7) | 32,65 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+1,2) | 26,05 | | |
| | | (8,85-0,6)*(2,96+4,92+2,96) | 89,43 | | |
| | | (9,45-0,6)*(3,1+11,06+3) | 151,87 | | |
| | | -(3*(3,15-0,6+0,3)) | -8,55 | | |
| | | 3,15*(2,6+4,39+5,6) | 39,66 | | |
| | | 2,25*(4,77+4,14+1,65+2,63) | 29,68 | | |
| | | Scuola Zanella | | | |
| | | 795 | 795,00 | | |
| | | Totale mq | 2.911,48 | 3,28 | 9.549,65 |
| 55 | B.06.06.a | Intonaco presa rapida | | | |
| | | 1 | 1,00 | | |
| | | Totale n | 1,00 | 11,14 | 11,14 |
| 60 | G.03 | Fornitura e posa in opera di una mano di isolante aggrappante consolidante (Prezzo di mercato) | | | |
| | | Scuola RANDI | | | |
| | | (9,45-0,6)* | 1.863,63 | | |
| | | (9,9+31,76+9,5+32,56+12,26+1,5+26,42+10,06+29,92+5,11+1,2+18,49+21,9) | | | |
| | | -((11,9*(4,2-0,6+0,3)))+(2,02*(5-0,6+0,3))+((2,02+1,5)*(5-0,6+0,3)))+(4,92*(8,85-0,6+0,3)))+(11,06*(9,45-0,6+0,3)))+(4,39*(3,15-0,6+0,3))) | -228,22 | | |
| | | (4,2-0,6)*(8,9+14,6+4,55+2,7+4,35) | 126,36 | | |
| | | -(3,12*(2,25-0,6+0,3)) | -6,08 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+2,7) | 32,65 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+1,2) | 26,05 | | |
| | | (8,85-0,6)*(2,96+4,92+2,96) | 89,43 | | |
| | | (9,45-0,6)*(3,1+11,06+3) | 151,87 | | |
| | | -(3*(3,15-0,6+0,3)) | -8,55 | | |
| | | 3,15*(2,6+4,39+5,6) | 39,66 | | |
| | | 2,25*(4,77+4,14+1,65+2,63) | 29,68 | | |
| | | Scuola Zanella | | | |
| | | 795 | 795,00 | | |
| | | Totale mq | 2.911,48 | 4,00 | 11.645,92 |
| 70 | G.04 | Applicazione mediante due mani di pittura lavabile al quarzo, su superfici lisce, traspirante, idrorepellente, con colore a scelta della D.L. su cartella colore. Escluso i ponteggi di servizio. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione a mq. (Prezzo di mercato) | | | |
| | | Scuola RANDI | | | |
| | | (9,45-0,6)* | 1.863,63 | | |
| | | (9,9+31,76+9,5+32,56+12,26+1,5+26,42+10,06+29,92+5,11+1,2+18,49+21,9) | | | |
| | | -((11,9*(4,2-0,6+0,3)))+(2,02*(5-0,6+0,3))+((2,02+1,5)*(5-0,6+0,3)))+(4,92*(8,85-0,6+0,3)))+(11,06*(9,45-0,6+0,3)))+(4,39*(3,15-0,6+0,3))) | -228,22 | | |
| | | (4,2-0,6)*(8,9+14,6+4,55+2,7+4,35) | 126,36 | | |
| | | -(3,12*(2,25-0,6+0,3)) | -6,08 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+2,7) | 32,65 | | |
| | | (5-0,6)*(2,7+2,02+1,2) | 26,05 | | |
| | | (8,85-0,6)*(2,96+4,92+2,96) | 89,43 | | |
| | | (9,45-0,6)*(3,1+11,06+3) | 151,87 | | |
| | | -(3*(3,15-0,6+0,3)) | -8,55 | | |
| | | 3,15*(2,6+4,39+5,6) | 39,66 | | |
| | | 2,25*(4,77+4,14+1,65+2,63) | 29,68 | | |
| | | Scuola Zanella | | | |
| | | 795 | 795,00 | | |
| | | A RIPORTARE | | | 148.379,74 |



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

| ARTICOLO | | INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | QUANTITA' | PREZZO | IMPORTO | |
|----------|----------------------|---|-----------|-----------|------------|--|
| N. | CODICE | | | | | |
| 150 | A.01.03 A.01.03.a | OPERAIO QUALIFICATO OPERAIO QUALIFICATO da 0 a 1000 m s.l.m. 50 | RIPORTO | 12,00 | 148.379,74 | |
| | | | Totale mq | | 34.937,76 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 160 | A.01.04 A.01.04.a | OPERAIO COMUNE OPERAIO COMUNE da 0 a 1000 m s.l.m. 50 | | 28,15 | 1.407,50 | |
| | | | Totale h | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 500 | O.S.1 | Oneri speciali Oneri Sicurezza - (vedi PSC) 1 | | 25,50 | 1.275,00 | |
| | | | Totale h | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | 36.000,00 | 36.000,00 | |
| | | | Totale n | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | Totale Oneri speciali Euro | | | 36.000,00 | |
| | | Importo Lavori Euro | | | 222.000,00 | |

**IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA**

| INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE | IMPORTI PARZIALI | IMPORTI TOTALI |
|---|------------------|-------------------|
| A) LAVORI | | |
| IMPORTO LAVORI Euro | | 222.000,00 |
| Oneri speciali Euro | 36.000,00 | |
| Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro | 186.000,00 | |
| IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro | | 222.000,00 |