



Città di Marsala

Medaglia d'oro al Valore Civile

COMUNE DI MARSALA

(Provincia di Trapani)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA REALIZZARSI IN AREA PUBBLICA A SERVIZIO DELLA PALESTRA FORTUNATO BELLINA DEL COMUNE DI MARSALA

Livello Progettazione : PROGETTO ESECUTIVO

COMMITTENTE: Settore LL.PP. - Comune di Marsala
Responsabile Unico del Procedimento
Dir. Settore LL.PP.
ing. Luigi Palmeri

PROGETTISTA: Resp-Area edilizia privata
Ing. G. Giacalone

N° Tav.

E4

ELABORATO : CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

SCALA :

DATA : 02/12/2013

| | | | | | |
|------|------|-------------|---------|-------------|-----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| REV. | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | CONTROLLATO | APPROVATO |

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato da realizzarsi in area comunale a servizio della Palestra Fortunato Bellina del Comune di Marsala.

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|------------------------------------|----------------------|------------|------------------------------|-------------------|---------------|---|-----------|--------------------|----------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|--|
| Importo lordo lavori: € 133.019,15 | | | Totale Costo sicurezza: € 2.425,50 | | | Incidenza sicurezza: 1,823 % | | | Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 17,95 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 19,85% | | | | | | | |
| COSTO DI COSTRUZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rif.El. Prezzi | Descrizione | Quantità | Prezzo di Applicazi. | Prezzo x Quantità | Utili Imp. | Spese Generali | Spese Sicurez. | % Materia. | Materiali x Quantità | % Noli | Noli x Quantità | % Trasporti | Trasporti x Quantità | Costo Manodop. | Incidenza Manodop. | |
| 1.1.7.1 | Scavo a sezione obbligata, eseguito sull | 51,75 | 10,33 | 534,58 | | | | | | | | | | 149,68 | 28,00 | |
| 1.2.3 | Compenso per rinterro o ricolmo degli sc | 39 | 3,10 | 120,90 | | | | | | | | | | 35,06 | 29,00 | |
| 1.2.4.2 | Trasporto di materie, provenienti da sca | 517,5 | ,63 | 326,03 | | | | | | | | | | ,00 | ,00 | |
| 1.4.4 | Taglio di pavimentazione stradale in con | 430 | 3,78 | 1.625,40 | | | | | | | | | | 617,65 | 38,00 | |
| 3.1.1.2 | Conglomerato cementizio per strutture no | 2,55 | 124,00 | 316,20 | | | | | | | | | | 15,81 | 5,00 | |
| 3.1.2.2 | Conglomerato cementizio per strutture in | 7,65 | 153,20 | 1.171,98 | | | | | | | | | | 105,48 | 9,00 | |
| 3.2.1.1 | Acciaio in barre a aderenza migliorata C | 850 | 1,90 | 1.615,00 | | | | | | | | | | 629,85 | 39,00 | |
| 3.2.2 | Casseforme per strutture intelaiate in c | 51 | 30,80 | 1.570,80 | | | | | | | | | | 1.021,02 | 65,00 | |
| 6.1.1.2 | Fondazione stradale eseguita con tout-ve | 19,5 | 30,50 | 594,75 | | | | | | | | | | 59,48 | 10,00 | |
| 6.1.4.2 | Conglomerato bituminoso del tipo chiuso | 633,5 | 1,70 | 1.076,95 | | | | | | | | | | 53,85 | 5,00 | |
| 6.1.5.2 | Conglomerato bituminoso chiuso per strat | 322,5 | 2,07 | 667,58 | | | | | | | | | | 33,38 | 5,00 | |
| 7.2.3 | Fornitura a piè d'opera di carpenteria m | 3504,25 | 4,66 | 16.329,81 | | | | | | | | | | 4.572,35 | 28,00 | |
| 7.2.6 | Montaggio in opera di carpenteria metall | 3504,25 | 1,84 | 6.447,82 | | | | | | | | | | 2.901,52 | 45,00 | |
| 7.2.16.2 | Zincatura di opere in ferro di qualsiasi | 3504,25 | 1,21 | 4.240,14 | | | | | | | | | | ,00 | ,00 | |
| 11.6.2 | Verniciatura con smalto colorato lucido, | 366,95 | 17,10 | 6.274,85 | | | | | | | | | | 3.137,43 | 50,00 | |
| 13.8 | Formazione del letto di posa, rinfilanco | 6,5 | 22,30 | 144,95 | | | | | | | | | | 14,50 | 10,00 | |
| 14.3.2.3 | Fornitura e posa in opera di tubi di mat | 131 | 7,37 | 965,47 | | | | | | | | | | 617,90 | 64,00 | |
| 18.1.3.1 | Formazione di pozzetto per marciapiedi i | 7 | 123,30 | 863,10 | | | | | | | | | | 440,18 | 51,00 | |
| 18.5.1.4 | Fornitura e collocazione di conduttori i | 150 | 2,81 | 421,50 | | | | | | | | | | 172,82 | 41,00 | |
| 18.5.1.7 | Fornitura e collocazione di conduttori i | 650 | 7,12 | 4.628,00 | | | | | | | | | | 1.203,28 | 26,00 | |
| 18.7.5 | Messa a terra per pali e montanti compre | 3 | 45,20 | 135,60 | | | | | | | | | | 17,63 | 13,00 | |
| 18.7.6 | Fornitura e posa in opera di dispersore | 85 | 6,16 | 523,60 | | | | | | | | | | 183,26 | 35,00 | |
| 18.8.2.5 | Fornitura e posa in opera entro scavo di | 39 | 6,18 | 241,02 | | | | | | | | | | 113,28 | 47,00 | |
| 20.11.2 | Resistenza a compressione su provini cub | 3 | 32,70 | 98,10 | | | | | | | | | | 98,10 | 100,00 | |
| 20.14.1 | Prova di trazione con determinazione di | 3 | 72,10 | 216,30 | | | | | | | | | | 216,30 | 100,00 | |
| 23.1.1.10 | Ponteggio mobile per altezze non superio | 48 | 14,90 | 715,20 | | | | | | | | | | 236,02 | 33,00 | |
| 23.1.1.11 | Per ogni spostamento, pari alla dimensio | 20 | 11,10 | 222,00 | | | | | | | | | | 195,36 | 88,00 | |
| 23.1.3.1 | Recinzione perimetrale di protezione in | 90 | 10,10 | 909,00 | | | | | | | | | | 236,34 | 26,00 | |
| 23.1.3.8 | Nastro segnaletico per delimitazione zon | 80 | 3,00 | 240,00 | | | | | | | | | | 67,20 | 28,00 | |
| 23.3.1.1 | Segnaletica di sicurezza e di salute sul | 3 | 54,50 | 163,50 | | | | | | | | | | 3,27 | 2,00 | |
| 23.3.7.6 | Cartelli da applicare a muro o su superf | 3 | 19,30 | 57,90 | | | | | | | | | | 3,47 | 6,00 | |
| 23.6.1 | Elmetto di sicurezza, con marchio di con | 3 | 5,70 | 17,10 | | | 17,10 | | | | | | | ,00 | ,00 | |
| 23.6.2 | Occhiali protettivi con marchio di confo | 3 | 15,90 | 47,70 | | | 47,70 | | | | | | | ,00 | ,00 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------|----------------|-------------|---|--------|-----------------|-------------|----------------------|----------------|--------------------|--|
| Importo lordo lavori: € 133.019,15 | | | Totale Costo sicurezza: € 2.425,50 | | | Incidenza sicurezza: 1,823 % | | | Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 17,95 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 19,85% | | | | | | | |
| COSTO DI COSTRUZIONE | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rif.El. Prezzi | Descrizione | Quantità | Prezzo di Applicazi. | Prezzo x Quantità | Utili Imp. | Spese Generali | Spese Sicurez. | % Materia.x | Materiali x Quantità | % Noli | Noli x Quantità | % Trasporti | Trasporti x Quantità | Costo Manodop. | Incidenza Manodop. | |
| 23.6.9 | Guanti di protezione chimica, con resist | 3 | 1,80 | 5,40 | | | 5,40 | | | | | | | ,00 | ,00 | |
| 23.6.14 | Cuffia antirumore ad alto potere isolant | 3 | 15,90 | 47,70 | | | 47,70 | | | | | | | ,00 | ,00 | |
| 24.4.7.2 | Fornitura e posa in opera di quadro di c | 4 | 780,90 | 3.123,60 | | | | | | | | | | 124,94 | 4,00 | |
| 24.4.8.2 | Fornitura e posa in opera di cavo solare | 180 | 2,18 | 392,40 | | | | | | | | | | 129,49 | 33,00 | |
| 24.4.10 | Fornitura e posa in opera di sistema di | 6 | 1.889,00 | 11.334,00 | | | | | | | | | | 566,70 | 5,00 | |
| 24.4.11.1 | Fornitura e posa in opera di interfaccia | 2 | 180,80 | 361,60 | | | | | | | | | | 18,08 | 5,00 | |
| 24.4.14.2 | Fornitura e posa in opera di relè di pro | 1 | 973,00 | 973,00 | | | | | | | | | | 48,65 | 5,00 | |
| AN05 | quadro generale : Fornitura e collocazio | 1 | 2.418,23 | 2.418,23 | 219,84 | 263,87 | | 100,00 | 1.793,70 | | | | | ,00 | ,00 | |
| AN08 | Fornitura e posa in opera di box per est | 1 | 738,03 | 738,03 | 67,09 | 80,53 | | 91,46 | 530,16 | | | | | 49,49 | 8,54 | |
| AN11 | Operaio comune I livello | 10 | 29,84 | 298,40 | 27,10 | 32,60 | | | | | | | | 238,70 | 100,00 | |
| AN12 | Operaio qualificato II livello | 10 | 33,18 | 331,80 | 30,20 | 36,20 | | | | | | | | 265,40 | 100,00 | |
| AN13 | Operaio Specializzato III livello | 10 | 35,68 | 356,80 | 3,24 | 3,89 | | | | | | | | 28,55 | 100,00 | |
| AN14 | Fornitura e posa in opera di piastra in | 7 | 17,74 | 124,18 | 11,27 | 13,58 | | 83,16 | 81,09 | | | | | 16,43 | 16,84 | |
| AN15 | Fornitura e posa in opera di sistema di | 153 | 30,72 | 4.700,16 | 426,87 | 512,55 | | 58,99 | 2.178,06 | | | | | 1.514,12 | 41,01 | |
| FV_AN01 | Fornitura e posa in opera di modulo foto | 153 | 297,78 | 45.560,34 | 4.141,71 | 4.970,97 | | 88,62 | 27.909,17 | | | | | 3.585,53 | 11,38 | |
| FV_AN03 | Fornitura (inverter) di gruppo di conver | 2 | 4.365,34 | 8.730,68 | 793,70 | 952,66 | | 97,86 | 6.436,09 | | | | | 140,61 | 2,14 | |
| | | | 133.019,15 | 5.721,02 | 6.866,85 | | | | 38.928,27 | | | | 23.878,16 | | | |