

# COMUNE DI MARSALA

(Provincia di Trapani)

## PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO INTEGRATO DA REALIZZARSI NEL PALAZZETTO DELLO SPORT 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

# CALCOLO INCIDENZA MANODOPERA

Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato da realizzarsi nel Palazzetto dello Sport del Comune di Marsala.

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	34,2	10,33	353,29										98,92	28,00
1.2.3	Compenso per rinterro o ricolmo degli sc	24	3,10	74,40										21,58	29,00
1.2.4.2	Trasporto di materie, provenienti da sca	342	,63	215,46										,00	,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
5.1	Pavimentazione con marmette pressate di	165	36,10	5.956,50										2.739,99	46,00
5.12.2	Massetto di sottofondo per pavimentazion	165	11,70	1.930,50										656,37	34,00
7.2.3	Fornitura a piè d'opera di carpenteria m	6758,695	4,66	31.495,52										8.818,75	28,00
7.2.6	Montaggio in opera di carpenteria metall	6758,695	1,84	12.436,00										5.596,20	45,00
7.2.16.2	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi	6758,695	1,21	8.178,02										,00	,00
11.6.2	Verniciatura con smalto colorato lucido,	960	17,10	16.416,00										8.208,00	50,00
13.8	Formazione del letto di posa, rinfilanco	4	22,30	89,20										8,92	10,00
14.3.2.3	Fornitura e posa in opera di tubi di mat	144	7,37	1.061,28										679,22	64,00
14.3.2.6	Fornitura e posa in opera di tubi di mat	180	15,30	2.754,00										1.404,54	51,00
18.1.3.1	Formazione di pozzetto per marciapiedi i	9	123,30	1.109,70										565,95	51,00
18.5.1.4	Fornitura e collocazione di conduttori i	150	2,81	421,50										172,82	41,00
18.5.1.5	Fornitura e collocazione di conduttori i	600	3,88	2.328,00										814,80	35,00
18.5.1.8	Fornitura e collocazione di conduttori i	400	8,80	3.520,00										739,20	21,00
18.7.5	Messa a terra per pali e montanti compre	5	45,20	226,00										29,38	13,00
18.7.6	Fornitura e posa in opera di dispersore	120	6,16	739,20										258,72	35,00
18.8.2.5	Fornitura e posa in opera entro scavo di	80	6,18	494,40										232,37	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
21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti	165	10,60	1.749,00										1.346,73	77,00
21.1.9	Demolizione di massetti di malta, calces	1650	1,74	2.871,00										1.693,89	59,00
23.1.1.1.1	Approntamento di ponteggio in elementi p	1040	7,11	7.394,40										5.767,63	78,00
23.1.1.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	1040	3,25	3.380,00										2.670,20	79,00
23.1.3.1	Recinzione perimetrale di protezione in	96	10,10	969,60										252,10	26,00
23.1.3.8	Nastro segnaletico per delimitazione zon	120	3,00	360,00										100,80	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

Importo lordo lavori: € 258.226,26	Totale Costo sicurezza: € 12.443,30	Incidenza sicurezza: 4,819 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 26,25 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 29,24%
------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------	---

Importo lordo lavori: € 258.226,26			Totale Costo sicurezza: € 12.443,30			Incidenza sicurezza: 4,819 %			Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 26,25 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 29,24%							
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.	
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	
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	
24.4.7.3	Fornitura e posa in opera di quadro di c	6	1.187,00	7.122,00										213,66	3,00	
24.4.8.2	Fornitura e posa in opera di cavo solare	270	2,18	588,60										194,24	33,00	
24.4.10	Fornitura e posa in opera di sistema di	3	1.889,00	5.667,00										283,35	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	2.015,11	2.015,11	183,19	219,88		93,33	1.432,03					102,33	6,67	
AN08	Fornitura e posa in opera di box per est	2	733,23	1.466,46	133,32	160,02		91,46	1.027,95					95,96	8,54	
AN11	Operaio comune I livello	15	29,84	447,60	40,65	48,90								358,05	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	15	35,68	535,20	48,60	58,35								428,25	100,00	
AN14	Fornitura e posa in opera di piastra in	9	17,74	159,66	14,49	17,46		83,16	101,08					20,47	16,84	
AN15	Fornitura e posa in opera di sistema di	339	30,72	10.414,08	945,81	1.135,65		58,99	4.678,62					3.252,45	41,01	
FV_AN01	Fornitura e posa in opera di modulo foto	339	297,78	100.947,42	9.176,73	11.014,11		78,00	59.950,90					16.914,03	22,00	
FV_AN02	Fornitura (inverter) di gruppo di conver	3	5.115,36	15.346,08	1.395,09	1.674,51		94,76	11.072,79					612,09	5,24	
			258.226,26	11.968,08	14.365,08				78.263,37				67.777,39			