



**Comune di ROSETO DEGLI ABRUZZI**  
Provincia di TERAMO

pag. 1

# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO PER REALIZZAZIONE DI IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO CONNESSO ALLA RETE ( POTENZA = 20,00 KWp ) - SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMARIA "COLOGNA SPIAGGIA"

**COMMITTENTE:** COMUNE DI ROSETO DEGLI ABRUZZI

ROSETO DEGLI ABRUZZI (TE), 15/03/2010

**IL PROGETTISTA:**  
Ing Andrea Delli Compagni

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 A/01-002	CARICO E TRASPORTO a rifiuto a qualunque distanza del materiale scavato. al metro cubo/km: € 0.83 - Anno 2000 al metro cubo/km: € 0.91 - Anno 2004 al metro cubo/km: € 1.00 - Anno 2006 al metro cubo/km: € 1.05 - Anno 2007 SOMMANO al metro cubo/km	25,00	1,11	27,75	5,00	18,000
2 A/01-006	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito con qualsiasi mezzo meccanico di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte o bagnate esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i tro ... 8.59 - Anno 2000 al metro cubo: € 9.42 - Anno 2004 al metro cubo: € 10.30 - Anno 2006 al metro cubo: € 10.88 - Anno 2007 SOMMANO al metro cubo	20,00	11,51	230,20	41,44	18,000
3 A/01-010	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA eseguito completamente a mano, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, esclusa la roccia da mina ma altresì compresi i trovanti ... 86 - Anno 2000 al metro cubo: € 66.77 - Anno 2004 al metro cubo: € 72.97 - Anno 2006 al metro cubo: € 77.11 - Anno 2007 SOMMANO al metro cubo	5,00	81,55	407,75	318,05	78,000
4 H/01-003	Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dosato con q.li ... 000 al metro quadrato: € 14.27 - Anno 2004 al metro quadrato: € 15.60 - Anno 2006 al metro quadrato: € 16.48 - Anno 2007 SOMMANO al metro quadrato	20,00	17,43	348,60	0,00	
5 H/01-004	Massetto di calcestruzzo vibrato, non armato, confezionato con inerti di sabbia e pietrisco o ghiaia o pietrisco di frantoio, con idonea proporzione granulometrica, dosato con q.li ... o 2000 al metro quadrato: € 0.97 - Anno 2004 al metro quadrato: € 1.06 - Anno 2006 al metro quadrato: € 1.11 - Anno 2007 SOMMANO al metro quadrato	50,00	1,18	59,00	0,00	
6 H/02-002	Conglomerato cementizio in opera, per opere non armate di fondazione o sottofondazione, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare ... 93 - Anno 2000 al metro cubo: € 73.43 - Anno 2004 al metro cubo: € 80.25 - Anno 2006 al metro cubo: € 84.80 - Anno 2007 SOMMANO al metro cubo	1,00	89,69	89,69	0,00	
7 H/02-006	Conglomerato cementizio, per strutture armate, confezionato a norma di legge con cemento ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla ... 43 - Anno 2000 al metro cubo: € 90.43 - Anno 2004 al metro cubo: € 98.83 - Anno 2006 al metro cubo: € 104.44 - Anno 2007 SOMMANO al metro cubo	10,00	110,46	1'104,60	0,00	
8 H/02-029	Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza d ... 000 al metro quadrato: € 31.96 - Anno 2004 al metro quadrato: € 34.93 - Anno 2006 al metro quadrato: € 36.91 - Anno 2007 SOMMANO al metro quadrato	10,00	39,03	390,30	156,12	40,000
9 H/02-030	Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza d ... 000 al metro quadrato: € 21.76 - Anno 2004 al metro quadrato: € 23.78 - Anno 2006 al metro quadrato: € 25.12 - Anno 2007 SOMMANO al metro quadrato	20,00	26,57	531,40	0,00	
10 H/04-002	Barre in acciaio, controllato in stabilimento, per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature co ... 93 - Anno 2000 al chilogrammo: € 1.02 - Anno 2004 al chilogrammo: € 1.12 - Anno 2006 al chilogrammo: € 1.18 - Anno 2007 SOMMANO al chilogrammo	300,00	1,25	375,00	0,00	
11 H/04-003	RETE DI ACCIAIO ELETTRICALDATA a fili lisci o nervati con le caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, compresi le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventual ... 55 - Anno 2000 al chilogrammo: € 1.70 - Anno 2004 al chilogrammo: € 1.86 - Anno 2006 al chilogrammo: € 1.96 - Anno 2007 SOMMANO al chilogrammo	200,00	2,08	416,00	0,00	
12 J/01-008	Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall' I.C.I.T.E., a base di bitume ... 000 al metro quadrato: € 12.46 - Anno 2004 al metro quadrato: €					
<b>A R I P O R T A R E</b>				3'980,29	520,61	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			3'980,29	520,61	
13 K/01-003	13.62 - Anno 2006 al metro quadrato: € 14.39 - Anno 2007 SOMMANO al metro quadrato	40,00	15,22	608,80	231,34	38,000
	Ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati in opera. Sono compresi: il montaggio; lo smontaggio ad opera ultimata; i pianali in legno o metallo o altro mater ... 000 al metro quadrato: € 10.20 - Anno 2004 al metro quadrato: € 11.15 - Anno 2006 al metro quadrato: € 11.78 - Anno 2007					
	SOMMANO al metro quadrato	92,00	12,46	1'146,32	458,53	40,000
14 K/01-005	Ponteggi in elementi portanti metallici, a cavalletti, assemblati in opera. Sono compresi: il montaggio; lo smontaggio ad opera ultimata; i pianali in legno o metallo o altro mater ... o 2000 al metro quadrato: € 3.12 - Anno 2004 al metro quadrato: € 3.41 - Anno 2006 al metro quadrato: € 3.60 - Anno 2007					
	SOMMANO al metro quadrato	92,00	3,81	350,52	140,21	40,000
15 M/02-021	MANUFATTI IN ACCIAIO FE360B PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A RAMPA. Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale del tipo a rampa con travi a ginocchio, montanti e ... .31 - Anno 2000 al chilogrammo: € 3.63 - Anno 2004 al chilogrammo: € 3.97 - Anno 2006 al chilogrammo: € 4.19 - Anno 2007					
	SOMMANO al chilogrammo	300,00	4,44	1'332,00	532,80	40,000
16 M/02-022	MANUFATTI IN ACCIAIO FE360B PER LA REALIZZAZIONE DI SCALE TIPO A CHIOCCIOLA. Manufatti in acciaio Fe360B per la realizzazione di scale tipo a chiocciola mediante un tubolare centra ... .47 - Anno 2000 al chilogrammo: € 6.00 - Anno 2004 al chilogrammo: € 6.56 - Anno 2006 al chilogrammo: € 6.93 - Anno 2007					
	SOMMANO al chilogrammo	300,00	7,33	2'199,00	879,60	40,000
17 M/03-002	SABBIATURA. Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 2. al chilogrammo: € 0.08 - Anno 2000 al chilogrammo: € 0.09 - Anno 2004 al chilogrammo: € 0.10 - Anno 2006 al chilogrammo: € 0.10 - Anno 2007					
	SOMMANO al chilogrammo	600,00	0,11	66,00	26,40	40,000
18 M/03-004	SABBIATURA. Sabbatura realizzata secondo la specifica SSPC-SP/10/63. Grado di pulitura SA 3. al chilogrammo: € 0.31 - Anno 2000 al chilogrammo: € 0.34 - Anno 2004 al chilogrammo: € 0.37 - Anno 2006 al chilogrammo: € 0.39 - Anno 2007					
	SOMMANO al chilogrammo	0,00	0,42	0,00	0,00	40,000
19 M/03-016	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500  C previo de ... .67 - Anno 2000 al chilogrammo: € 0.74 - Anno 2004 al chilogrammo: € 0.80 - Anno 2006 al chilogrammo: € 0.85 - Anno 2007					
	SOMMANO al chilogrammo	600,00	0,90	540,00	54,00	10,000
20 OP-ED-TE- AP-01	OPERAIO SPECIALIZZATO (REG.ABRUZZO/PROVINCIA DI TERAMO/ LAV.APERTO). Costo netto Euro/ora 24,91 + Costi Generali (15%) + Utile d'Impresa (10%) = 31,51 Euro/ora					
	SOMMANO ad ora	16,00	31,51	504,16	504,16	100,000
21 OP-ED-TE- AP-02	OPERAIO QUALIFICATO (REG.ABRUZZO/PROVINCIA DI TERAMO/ LAV.APERTO). Costo netto Euro/ora 23,29 + Costi Generali (15%) + Utile d'Impresa (10%) = 29,46 Euro/ora					
	SOMMANO ad ora	16,00	29,46	471,36	471,36	100,000
22 OP-ED-TE- AP-02	OPERAIO COMUNE (REG.ABRUZZO/PROVINCIA DI TERAMO/LAV.APERTO). Costo netto Euro/ora 21,16 + Costi Generali (15%) + Utile d'Impresa (10%) = 29,46 Euro/ora					
	SOMMANO ad ora	16,00	26,77	428,32	428,32	100,000
23 P/03-038	ANTENNA DI RICEZIONE TV VHF o UHF, posta in opera funzionante, completa dei fissaggi e dei collegamenti all'impianto di ricezione e amplificazione. E' inoltre compreso quanto altro ... nti. cadauno: € 28.92 - Anno 2000 cadauno: € 31.73 - Anno 2004 cadauno: € 34.68 - Anno 2006 cadauno: € 36.64 - Anno 2007					
	SOMMANO cadauno	2,00	38,75	77,50	23,25	30,000
24 P/04-012	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13), sigla di designazione RG7R 0,6/1kV o FG7R 0,6/1 kW. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in E ... Anno 2000 al metro lineare: € 1.76 - Anno 2004 al metro lineare: € 1.92 - Anno 2006 al metro lineare: € 2.03 - Anno 2007					
	SOMMANO al metro lineare	1'170,00	2,14	2'503,80	751,14	30,000
25	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO in EPR					
	A R I P O R T A R E			14'208,07	5'021,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			14'208,07	5'021,72	
P/04-055	sotto guaina di PVC non propagante l'incendio (norme CEI 20-13 e 20-22 II) sigla di designazione FG70R 0,6/1kV. Linea ... o 2000 al metro lineare: € 11.16 - Anno 2004 al metro lineare: € 12.19 - Anno 2006 al metro lineare: € 12.89 - Anno 2007 SOMMANO al metro lineare	125,00	13,63	1'703,75	511,13	30,000
26 P/04-162	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN PVC sigla di designazione H07V-K (norme CEI 20-20)a sigla di designazione NO7V-K (norme CEI 20-22) del tipo non propagante l'incendio, ... Anno 2000 al metro lineare: € 3.29 - Anno 2004 al metro lineare: € 3.60 - Anno 2006 al metro lineare: € 3.80 - Anno 2007 SOMMANO al metro lineare	160,00	4,02	643,20	192,96	30,000
27 P/05-016	TUBO RIGIDO PESANTE in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di ... Anno 2000 al metro lineare: € 6.52 - Anno 2004 al metro lineare: € 7.12 - Anno 2006 al metro lineare: € 7.53 - Anno 2007 SOMMANO al metro lineare	160,00	7,96	1'273,60	382,08	30,000
28 P/05-017	TUBO RIGIDO PESANTE in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, fornito e posto in opera all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo di ... Anno 2000 al metro lineare: € 8.22 - Anno 2004 al metro lineare: € 8.98 - Anno 2006 al metro lineare: € 9.49 - Anno 2007 SOMMANO al metro lineare	50,00	10,04	502,00	150,60	30,000
29 P/05-101	CANALE METALLICO ZINCATO realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; ... o 2000 al metro lineare: € 18.19 - Anno 2004 al metro lineare: € 19.88 - Anno 2006 al metro lineare: € 21.01 - Anno 2007 SOMMANO al metro lineare	4,00	22,22	88,88	26,66	30,000
30 P/05-109	CANALE METALLICO ZINCATO realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; ... 100. cadauno: € 12.19 - Anno 2000 cadauno: € 13.37 - Anno 2004 cadauno: € 14.62 - Anno 2006 cadauno: € 15.44 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	10,00	16,33	163,30	48,99	30,000
31 P/05-124	INCREMENTO PER CANALE METALLICO ZINCATO per elevare il grado di protezione a IP44, posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le guarnizioni; le testate, etc., per rendere il can ... mm 100. cadauno: € 6.09 - Anno 2000 cadauno: € 6.68 - Anno 2004 cadauno: € 7.30 - Anno 2006 cadauno: € 7.72 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	14,00	8,16	114,24	34,27	30,000
32 P/06-083	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE MAGNETOTERMICO, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, norme C.E.I. 23.18.15.5 (P2) posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su ... cadauno: € 154.94 - Anno 2000 cadauno: € 169.98 - Anno 2004 cadauno: € 185.77 - Anno 2006 cadauno: € 196.31 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	2,00	207,62	415,24	124,57	30,000
33 P/06-084	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE MAGNETOTERMICO, caratteristica C, potere di interruzione pari a 6KA, norme C.E.I. 23.18.15.5 (P2) posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte su ... cadauno: € 224.66 - Anno 2000 cadauno: € 246.47 - Anno 2004 cadauno: € 269.37 - Anno 2006 cadauno: € 284.64 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	2,00	301,04	602,08	180,62	30,000
34 P/06-307	CENTRALINO IN RESINA da parete con grado di protezione IP55 completo di sportello, realizzato in doppio isolamento per tensioni fino a 415 Volts, fornito e posto in opera atto a co ... uli. cadauno: € 77.47 - Anno 2000 cadauno: € 84.99 - Anno 2004 cadauno: € 92.89 - Anno 2006 cadauno: € 98.15 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	2,00	103,81	207,62	62,29	30,000
35 P/07-005	CORDA FLESSIBILE O TONDO IN RAME NUDO per impianti di dispersione e di messa a terra, fornita e posta in opera su scasso di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e ... mmq 16. cadauno: € 1.50 - Anno 2000 cadauno: € 1.65 - Anno 2004 cadauno: € 1.80 - Anno 2006 cadauno: € 1.90 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	130,00	2,01	261,30	78,39	30,000
36 P/07-018	PUNTAZZA A CROCE per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni mm 50x50x5, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabil ... 1,5. cadauno: € 20.66 - Anno 2000 cadauno: € 22.67 - Anno 2004 cadauno: € 24.77 - Anno 2006 cadauno: € 26.18 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	3,00	27,68	83,04	24,91	30,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			20'266,32	6'839,19	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			20'266,32	6'839,19	
37 P/07-026	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA completo di coperchio carrabile, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento (scassi e riprese del terreno). E' compre ... 00. cadauno: € 80.26 - Anno 2000 cadauno: € 88.05 - Anno 2004 cadauno: € 96.23 - Anno 2006 cadauno: € 101.69 - Anno 2007 SOMMANO cadauno	3,00	107,55	322,65	96,80	30,000
38 W/01-005	NOLO DI AUTOCARRO CON BRACCIO MUNITO DI CESTELLO idoneo per lavorazioni fino a ml 13 dal piano viabile ad ora: € 61.45 - Anno 2000 ad ora: € 67.42 - Anno 2004 ad ora: € 73.68 - Anno 2006 ad ora: € 77.86 - Anno 2007 SOMMANO ad ora	8,00	82,34	658,72	65,87	10,000
39 W/01-018	NOLO DI MARTELLI DEMOLITORI, MOTOSEGHE, PIASTRE VIBRANTI, ecc. Nolo di attrezzature meccaniche leggere sino alla potenza di Hp 8 date in cantiere A.N.A.S., a caldo ad ora: € 35.71 - Anno 2000 ad ora: € 39.18 - Anno 2004 ad ora: € 42.82 - Anno 2006 ad ora: € 45.24 - Anno 2007 SOMMANO ad ora	8,00	47,85	382,80	153,12	40,000
40 W/04-061	FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI APPOGGIO IN NEOPRENE, da eseguirsi secondo le prescrizioni del Capitolato A.N.A.S. a stampa, compresi magazzino, trasporto, prove ed ... 000 al decimetro cubo: € 11.72 - Anno 2004 al decimetro cubo: € 12.81 - Anno 2006 al decimetro cubo: € 13.53 - Anno 2007 SOMMANO al decimetro cubo	236,25	14,31	3'380,74	0,00	
41 Z- 26.02.03.01 MARCHE	Parapetto provvisorio, da montare lungo il perimetro di coperture piane o su solai intermedi o scale in costruzione, costituito da aste metalliche ancorate al supporto con blocco a ... uperiore posto ad un'altezza di cm 100 dal piano da proteggere. Costo primo mese. Compreso il montaggio e lo smontaggio. SOMMANO ml	221,20	8,57	1'895,68	0,00	
42 z-a.p.-01-20	F.P.O. DI ZAVORRA IN CLS di dimensioni pari a (1*1*h) 20*20*20cm. COMPLETA DI PIASTRA METALLICA PREFORATA AFFOGATA. E'compensato il tiro in quota dei materiali, l'onere per la corr ... orrettamente istallata e solidarizzata mediante bullonatura metallica ai cavalletti metallici porta modulo sovrastanti. SOMMANO cadauno	200,00	21,74	4'348,00	1'304,40	30,000
43 z-a.p.-01-25	F.P.O. DI ZAVORRA IN CLS dimensioni pari a (1*1*h) 25*25*20cm. COMPLETA DI PIASTRA METALLICA PREFORATA AFFOGATA.E'compensato il tiro in quota dei materiali, l'onere per la corretta ... orrettamente istallata e solidarizzata mediante bullonatura metallica ai cavalletti metallici porta modulo sovrastanti. SOMMANO cadauno	250,00	26,74	6'685,00	2'005,50	30,000
44 z-a.p.-02-cav	F.P.O. DI CAVALLETO IN PROFILI METALLICI, ADATTO ALLA SUCCESSIVA POSA IN OPERA DI MODULI FOTOVOLTAICI. Struttura di supporto per moduli fotovoltaici (del tipo sistema HILTI MQ-HDG ... Il prezzo è riferito al singolo telaio metallico porta-modulo completamente e correttamente istallato nulla escluso. SOMMANO cadauno	100,00	149,31	14'931,00	1'493,10	10,000
45 z-a.p.-03- modfot/200	F.P.O. OMNICOMPRESIVA DI MODULO FOTOVOLTAICO AD ALTA RESA P=200Wp DEL TIPO POLICRISTALLINO O MONOCRISTALLINO, COME DA ELABORATI DI PROGETTO O SIMILARE. Fornitura f.co cantiere, ti ... Il prezzo è riferito al singolo telaio metallico porta-modulo completamente e correttamente istallato nulla escluso. SOMMANO cadauno	100,00	512,20	51'220,00	5'122,00	10,000
46 z-a.p.-04	COMPENSO ADDIZIONALE ALLA VOCE DI E.P.U. COD. "P/06-307" PER INCREMENTO DEL GRADO DI PROTEZIONE CERTIFICATO DA IP55 A IP65. SOMMANO cadauno	1,00	56,50	56,50	0,00	
47 z-a.p.-06- INVER- COMP	F.P.O. DI INVERTER DI PROGETTO COMPRESO OGNI ONERE E MAGISTERO, ACCESSORIO, PARTI ELETTRICHE, ELETTRONICHE, ELETTROMECCANICHE E MECCANICHE, E' ALTRESI' COMPRESA L'ISTALLAZIONE COMP ... alle stringhe in entrata e collegato al quadro di parallelo in uscita a mezzo di idoneo cablaggio previsto in progetto. SOMMANO cadauno da analisi	2,00	6'325,00	12'650,00	1'265,00	10,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			116'797,41	18'344,98	15,707
	----- ----- ----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			116'797,41	18'344,98	



