

# PROVINCIA DI BRINDISI

## SERVIZIO 4

RISORSE IMMOBILIARI - SERVIZI TECNOLOGICI -  
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE - POLITICHE  
COMUNITARIE - EDILIZIA SISMICA

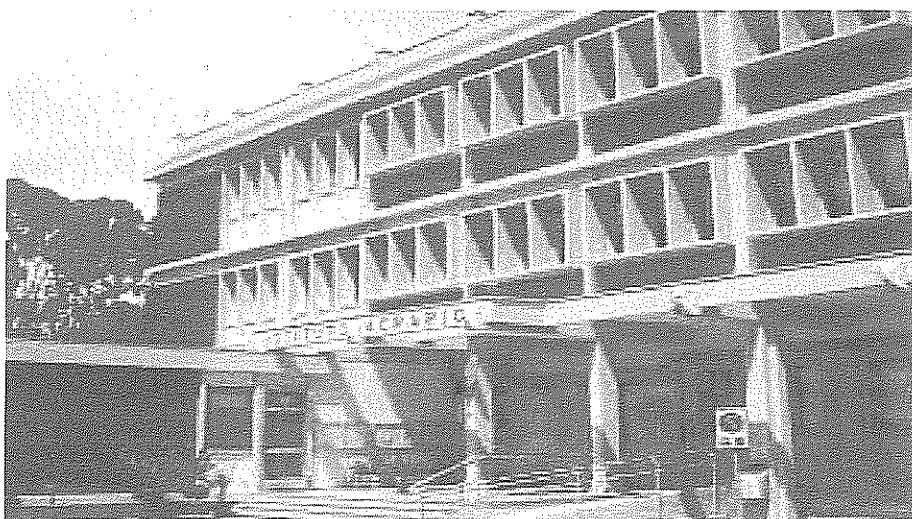
### PON FESR 2007/2013-ASSE II-OBIETTIVO C "QUALITA' DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI"

"REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA  
DA FONTI ALTERNATIVE PRESSO L'IMMOBILE SEDE DELL'ISTITUTO  
TECNICO AGRARIO "E. PANTANELLI" - OSTUNI (BR)

SCALA : -----

ELABORATO N°

9



### PROGETTO ESECUTIVO

### INCIDENZA MANODOPERA

I PROGETTISTI - PROVINCIA DI BRINDISI:

dr. ing. Sergio M. RINI

geom. Alessandro SARACINO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

PRESIDE : prof.ssa Anna Luisa SALADINO

SUPPORTO AL RUP - PROVINCIA DI BRINDISI

dr. arch. Luigi RESTA

Disegnatore:

Elaborazione:

Aggiornamento:

File:

Maggio 2014

mascherine relazioni-1.dwg



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
<b>LAVORI A MISURA</b>							
1 A.002.015.a	Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed usci ... a se non menzionata specificatamente nella tipologia. - maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco laterale	SOMMANO cad	19,00	174,87	3'322,53	996,76 30,000	
2 A.002.015.b	Fornitura e posa in opera di maniglioni antipanico da applicare su porte a battente o a ventola di qualsiasi natura e tipo, per il deflusso controllato verso le vie di fuga ed usci ... non menzionata specificatamente nella tipologia. - maniglione antipanico tipo a leva per porte REI scrocco alto e basso	SOMMANO cad	16,00	368,40	5'894,40	1'768,32 30,000	
3 C1.098.b	Sovrapprezzo per finiture dell'alluminio diverse da quelle base: verniciatura colori speciali ( Percentuale 5 % )	SOMMANO mq.	254,52	18,50	4'708,62	1'883,45 40,000	
4 CAV.0001	Fornitura e posa in opera di Cavo tipo FG7R 0,6/1 kV 25.0 mm <sup>2</sup> compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione. Dovranno essere comunque garantiti tutti i r ... ale d'appalto. Compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	16,00	5,22	83,52	12,53 15,000	
5 CAV.0002	Fornitura e posa in opera di Cavo tipo FG7(O)R-0,6/1 kV 16.0 mm <sup>2</sup> compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione. Dovranno essere comunque garantiti tutti ... ale d'appalto. Compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	4,00	3,98	15,92	2,39 15,000	
6 CAV.0003b	Fornitura e posa in opera di Cavo tipo FG7(O)R-0,6/1 kV 10.0 mm <sup>2</sup> compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione. Dovranno essere comunque garantiti tutti ... ale d'appalto. Compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il titolo finito e realizzato a perfetta regola d'arte.	SOMMANO m	2,00	3,14	6,28	0,94 15,000	
7 E 01.027	Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purch, esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10 ... pianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica.	SOMMANO mc	40,00	11,00	440,00	22,00 5,000	
8 E 01.030e	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discari ... rresponsione degli oneri a seguire. Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - vetro	SOMMANO q.li	20,00	4,00	80,00	1,60 2,000	
9 E 01.030g	Smaltimento di materiale da demolizioni e rimozioni privo di ulteriori scorie e frammenti diversi. il prezzo comprende tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discari ... Il trasportatore è pienamente responsabile della classificazione dichiarata. - rifiuti misti, PVC, guaine, gomma, nylon	SOMMANO q.li	20,00	30,00	600,00	12,00 2,000	
10 E 02.057b	Rimozione di infissi, lucernai, vetrate di qualunque forma e specie, incluse mostre, telai, controtelai, ecc. anche se incompleti. Sono compresi: la necessaria assistenza muraria, ... o quant'altro occorre per dare il lavoro finito: rimozione di infissi senza recupero con fatturazione minima di mq. 1,00	SOMMANO mq	357,14	25,00	8'928,50	7'589,23 85,000	
11 E 02.058a	Rimozione di cristalli o vetri composti o di grosso spessore, completi di pezzi speciali, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, anche in posizioni non facilm ... a a perfetta regola d'arte. Con fatturazione minima di mq.1,00: rimozione di cristalli, vetri composti o grosso spessore	SOMMANO mq	357,14	15,00	5'357,10	4'553,54 85,000	
12 EA.001.032	Fornitura e posa in opera di Inverter trifase da 20 Kw per immissione in rete completi di dispositivo di interfaccia conforme a norma Enel DK5950 e CEI 11-20, dispositivo MPPT, t ... 0 KwP Massimo rendimento : 94 % Tensione / frequenza :						
A R I P O R T A R E					29'436,87	16'842,76	

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			29'436,87	16'842,76	
13 EA.001.036	400 V/ 50 Hz Dati generali Dimensioni : 550 mm x 850 mm x 1055 mm SOMMANO cad	2,00	15'800,00	31'600,00	1'264,00	4,000
	Fornitura e posa in opera di quadro di campo, lato DC (moduli solari) comprendente sezionatori per corrente continua, per 1 stringa di moduli piu scaricatori di sovratensione					
	SOMMANO cad	3,00	320,00	960,00	54,72	5,700
14 EA.001.036.a	Fornitura e posa in opera di quadro di campo, lato DC (moduli solari) comprendente sezionatori per corrente continua, per 1 stringa di moduli piu scaricatori di sovratensione - per ogni stringa in piu collegata					
	SOMMANO cad	7,00	100,00	700,00	39,90	5,700
15 EL.003.002.i	Linea elettrica in cavo multipolare isolato in gomma G7M1 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-13, CEI 20-22III, CEI 20-37, 20-38) non propagante l'incend ... occorre per dare il lavoro finito.Sono escluse: le canalizzazioni, le scatole di derivazione e le opere murarie. 4x70 mm2					
	SOMMANO m	350,00	30,91	10'818,50	1'730,96	16,000
16 EL.004.002.a	Fornitura e posa in opera di tubo rigido pesante in PVC piegabile a freddo costruito secondo le norme CEI 23.8.V2, all'interno di controsoffitti, intercapedini o in vista, completo ... ti, cavallotti di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 16.					
	SOMMANO m	176,40	2,28	402,19	80,44	20,000
17 EL.004.008.b	Fornitura e posa in opera di passerella portacavi in acciaio zincato con coperchio e accessori realizzati in lamiera di acciaio asolata, piegata di altezza laterale minima pari a m ... to altro occorre per dare il lavoro finito tenuto conto dei carichi sopportabili. larghezza minima assimilabile a mm 100					
	SOMMANO m	115,00	16,22	1'865,30	652,86	35,000
18 EL.007.001.b	Fornitura e posa in opera di corda o tondo in rame nudo per impianti di dispersione e di messa a terra, su scavo di terreno gia predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della c ... ello stesso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 50 mm2 (7x O 3,0 mm).					
	SOMMANO m	80,00	7,40	592,00	177,60	30,000
19 EL.007.004.b	Fornitura e posa in opera di puntazza a croce per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'int ... alla rete generale di terra. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 2 m.					
	SOMMANO cad	4,00	39,30	157,20	47,16	30,000
20 H1.012	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di 200 x 200 x 200 mm.					
	SOMMANO cadauno	5,00	21,79	108,95	29,42	27,000
21 NP 01	Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 16 mm², non propaganti la fiamma con tensione massima Um=1 ... le d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m	4,00	4,00	16,00	2,46	15,400
22 NP 02	Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 6 mm², non propaganti la fiamma con tensione massima Um=1, ... le d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m	1'290,00	2,85	3'676,50	794,12	21,600
23 NP 03	Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 10.0 mm², non propaganti la fiamma con tensione massima Um ... le d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO m	134,00	3,60	482,40	82,49	17,100
24 NP 04	Manutenzione di lastricato solare in basole di Corsi o Cavallino da eseguirsi con le seguenti tecniche e modalità: 1. pulizia generale del lastricato solare da detriti e materiali ... 5 mm; 7. trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E			80'815,91	21'798,89	

COMMITTENTE:

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			80'815,91	21'798,89	
25 NP 05	SOMMANO m2 Fornitura e posa in opera di struttura portamoduli per il supporto di installazione fotovoltaica su tetto piano, leggera tipo Fischer o similare, esclusivamente tecnica con inclina ... rizio, accessori di montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Per ogni kWp:	1'025,00	22,00	22'550,00	5'772,80	25,600
	SOMMANO cadauno	56,75	1'030,00	58'452,50	4'208,58	7,200
26 NP 06	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto o display a LED per la lettura con indicazione dei dati di produzione attu ... di protezione IP 65, accessori di montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	2,00	4'924,00	9'848,00	433,31	4,400
27 NP 07	Fornitura e posa in opera di Inverter trifase da 12.5 Kwp per immissione in rete, tipo Power One PVI -12.5--TL-OUTD o similare, completo di dispositivo di interfaccia conforme a n ... ne in ambiente esterno con grado di protezione dell'involucro IP 65, completo, installato e funzionante a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	9'000,00	9'000,00	378,00	4,200
28 NP 08	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, potenza di picco 250 Wp, tipo SHARP ND-R250A5 o similare, struttura in alluminio anodizzato resistente ... IEC 61730. Resa della cella fotovoltaica: 15.2%. Decadimento sulla potenza di picco: = 20% in 25 anni = 10% in 10 anni.					
	SOMMANO cadauno	227,00	890,00	202'030,00	11'111,65	5,500
29 NP 09	Fornitura e posa in opera di dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento del generatore fotovoltaico nel rispetto delle norme CEI 64-8/7 Capitolo 712 e Guida CEI 82/85 paragrafo 7 e della Nota Min. Interno 4 maggio 2012 prot. 6334.					
	SOMMANO cadauno	3,00	300,00	900,00	91,80	10,200
30 NP 10	Fornitura e posa in opera di interfaccia di comunicazione tra inverter e personal computer in grado di raccogliere i dati e rielaborarli per una durata di tempo fino a 1000 giorni, ... messa in funzione del prodotto e quanto altro occorre per dare l'opera finita funzionante ed installata a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	3,00	410,00	1'230,00	360,39	29,300
31 NP 11	Fornitura e posa in opera di modem ADSL2+ Ethernet DSL-320B a banda larga ad alta velocità, velocità di 24 Mbps in ricezione e 2 Mbps in trasmissione per la connessione a Internet, compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita funzionante ed installata a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	3,00	230,00	690,00	360,18	52,200
32 NP 12	Fornitura e posa in opera di quadro di interfaccia e parallelo con la rete trifase, realizzato a norma CEI 17-13, opportunamente inserito tra l'impianto di generazione e la rete di ... e per dare l'opera completa e funzionante nel rispetto delle norme vigenti e delle specifiche dell'ente distributore.					
	SOMMANO cadauno	2,00	6'500,00	13'000,00	741,00	5,700
33 NP 13	Fornitura e posa in opera di sistema di collegamento delle strutture portamoduli all'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche esistente costituito da conduttore in ra ... capicorda per connessione al captatore esistente, compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.					
	SOMMANO cadauno	1,00	827,34	827,34	91,83	11,100
34 NP 14	Fornitura e posa in opera di collegamenti equipotenziali di masse estranee tra loro entro un raggio di metri 3 e, con l'impianto di terra esistente, realizzati in conduttore flessi ... onante, misure elettriche di continuità, in conformità alla vigente normativa ed a regola d'arte, per ogni collegamento.					
	SOMMANO cadauno	227,00	21,70	4'925,90	2'788,06	56,600
35 NP 15	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera ... menti segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante, bipolare, corrente nominale In=6-32 A.					
	SOMMANO cadauno	3,00	56,30	168,90	36,82	21,800
36 NP 16	Fornitura e posa in opera di Quadro Generale Azienda Agraria completo di interruttore generale magnetotermico tetrapolare In=100A regolabile, PdI=10kA					
	A R I P O R T A R E			404'438,55	48'173,31	

COMMITTENTE:





