

PROVINCIA DI BRINDISI

SERVIZIO 4

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

PON FESR 2007/2013-ASSE II-OBIETTIVO C

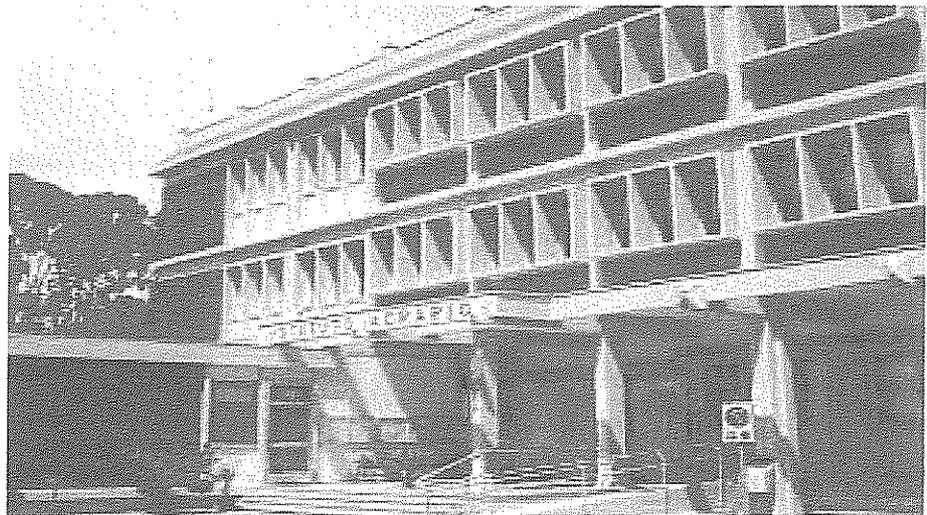
"QUALITA' DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI"

"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°

6



PROGETTO ESECUTIVO

ANALISI NUOVI PREZZI UNITARI

I PROGETTISTI - PROVINCIA DI BRINDISI:

dr. ing. Sergio M. RINI

geom. Alessandro FACINO

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

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 01				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		4,00 €/m				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		4,00 €/m				
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 16 mm ² , non propaganti la fiamma con tensione massima Um=1,8 kV anche verso terra, con conduttore stagnato flessibile, isolato in gomma HEPR G21 con guaina reticolata tipo M21, a marchio IMQ, compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione, con tutti i requisiti richiesti da capitolato speciale d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,01	€ 31,83	€ 0,32	10,059%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,01	€ 29,60	€ 0,30	9,354%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	m	1	€ 2,50	€ 2,50	79,006%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 2,50	€ 0,05	1,580%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi					
3.4						
A	TOTALE				€ 3,16	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 0,47	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 0,36	
	TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)				€ 4,00	
				arrotondamento	-€ 0,00	
	PREZZO APPLICATO €/m				€ 4,00	
	Incidenza percentuale manodopera					15,4%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 02				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		2,85 €/m				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		2,85 €/m				
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 6 mm ² , non propaganti la fiamma con tensione massima Um=1,8 kV anche verso terra, con conduttore stagnato flessibile, isolato in gomma HEPR G21 con guaina reticolata tipo M21, a marchio IMQ, compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione, con tutti i requisiti richiesti da capitolato speciale d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,01	€ 31,83	€ 0,32	14,170%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,01	€ 29,60	€ 0,30	13,177%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	-	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	m	1	€ 1,60	€ 1,60	71,228%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 1,60	€ 0,03	1,425%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi					
3.4						
A	TOTALE				€ 2,25	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 0,34	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 0,26	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 2,84	
				arrotondamento	€ 0,01	
PREZZO APPLICATO €/m					€ 2,85	
Incidenza percentuale manodopera						21,6%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 03				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		3,60 €/m				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		3,60 €/m				
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di cavo per applicazioni fotovoltaiche, tipo FG21M21PV3 (1500Vcc) secondo CEI 20-91, sezione da 10.0 mm ² , non propaganti la fiamma con tensione massima Um=1,8 kV anche verso terra, con conduttore stagnato flessibile, isolato in gomma HEPR G21 con guaina reticolata tipo M21, a marchio IMQ, compreso cablaggio, giunti, terminali e fissaggio a canale e/o tubazione, con tutti i requisiti richiesti da capitolato speciale d'appalto e compreso tutti gli oneri ed accessori per rendere il lavoro finito e realizzato a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,01	€ 31,83	€ 0,32	11,176%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,01	€ 29,60	€ 0,30	10,393%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	-	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	m	1	€ 2,19	€ 2,19	76,893%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 2,19	€ 0,04	1,538%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi					
3.4						
A	TOTALE				€ 2,85	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 0,43	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 0,33	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 3,60	
				arrotondamento	-€ 0,00	
PREZZO APPLICATO €/m					€ 3,60	
Incidenza percentuale manodopera						17,1%

(1) I costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 04				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:	22,00 €/mq.					
Ribasso d'asta:	0,0 %					
Prezzo applicato:	22,00 €/mq.					
Descrizione articolo:						
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 vari eseguita con spazzola di saggina per scrosciare ed eliminare corpi estranei quali muschi, terra, polveri e grassi raggiungendo adeguata omogeneità e continuità della superficie da trattare;						
2. pulizia delle interconnessioni fra basole con spazzola di ferro per l'asportazione del vecchio materiale impermeabilizzante;						
3. eventuale sostituzione delle chianche di Corsi ammalorate fino ad una quantità massima del 15% della superficie totale;						
4. pulizia di tutti gli Imbocchi dei pluviali con eventuali risarcimenti di lesioni con primer e posa in opera di rete grigliata per ogni pluviale, opportunamente zancata, con successiva applicazione di bitume liquido per garantire adeguata scorrevolezza alle acque meteoriche;						
5. ripristino della boiacatura dei giunti delle basole da effettuarsi con un impasto di cemento liquido e mastice bituminoso o additivi speciali;						
6. successiva impermeabilizzazione eseguita mediante fornitura e stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di						
7. trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0	€ 31,83	€ -	0,000%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,1	€ 29,60	€ 2,96	16,899%
1.3	Operaio Comune	h	0,1	€ 26,70	€ 2,67	15,243%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Malta bicomponente	mq.	1	€ 7,50	€ 7,50	42,819%
2.2	Rete in fibra di vetro	mq.	1,1	€ 1,05	€ 1,16	6,594%
2.3	Spazzola rotante in ferro	%	5	€ 15,00	€ 0,75	4,282%
2.4	Scope	%	10	€ 5,00	€ 0,50	2,855%
2.5	Cemento, Primer, Guina liquida, ecc.	%	20	€ 5,00	€ 1,00	5,709%
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	Idropulitrice	h	0,1	€ 0,20	€ 0,02	0,114%
3.2	Smerigliatrice	h	0,1	€ 0,32	€ 0,03	0,183%
3.3	Gruppo elettrogeno con motore diesel KVA 10	h	0,1	€ 3,00	€ 0,30	1,713%
3.4	Trapano elettrico	h	0,1	€ 0,33	€ 0,03	0,188%
3.5	Trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 10,91	€ 0,22	1,245%
3.6	Quota reintegrazione	h	0,02	€ 5,38	€ 0,11	0,614%
3.7	Quota manutenzione e riparazione	h	0,02	€ 4,40	€ 0,09	0,502%
3.8	Quota carburanti e Lubrificanti	h	0,02	€ 9,10	€ 0,18	1,039%
A	TOTALE				€ 17,52	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 2,63	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 2,01	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 22,16	
					arrotondamento	-€ 0,16
PREZZO APPLICATO €/mq.					€ 22,00	
Incidenza percentuale manodopera						25,6%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 05				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:	1 030,0 €/cad.					
Ribasso d'asta:	0,0 %					
Prezzo applicato:	1 030,0 €/cad.					
Descrizione articolo:						
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 inclinazione massima di 30° sul piano orizzontale, altezza non superiore a metri 2, peso unitario non superiore a 0.3 kN/mq, realizzata con sistema di ancoraggio in copertura, diretto o indiretto (mediante zavorre in calcestruzzo) su indicazione della direzione lavori, con interasse di ancoraggio non superiore a metri uno, dimensionata ed installata per resistere alle sollecitazioni dei carichi variabili (neve e vento) nel sito di installazione nelle combinazioni previste dalle normative nazionali (Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008 e Circolare Ministeriale LL.PP. 14/01/2008 e Circ. 617/2009), staticità di sistema certificata conforme alla normativa DIN 1055/EN 1991-T1-T6, composta da profili in alluminio con sezione a "T", dimensioni indicative 60x60x5 mm, profili in alluminio con sezione scatolare, dimensioni indicative 45x20x3 mm, controventi, nonché traversi orizzontali in alluminio, sagomati in maniera da consentire l'innesto, lo spostamento ed il bloccaggio della vite e dei						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	1,5	€ 31,83	€ 47,75	5,874%
1.2	Operaio Qualificato	h	0	€ 29,60	€ -	0,000%
1.3	Operaio Comune	h	1	€ 26,70	€ 26,70	3,285%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 544,92	€ 544,92	67,039%
2.2	Consumi vari	cad.	1	€ 179,00	€ 179,00	22,021%
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 723,92	€ 14,48	
3.3	mezzi di sollevamento	h	0	€ -	€ -	
3.4	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -		
A	TOTALE				€ 812,84	
B	Spese generali su A	15,0%			€ 121,93	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 93,48	
	TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)				€ 1 028,25	
				arrotondamento	€ 1,75	
	PREZZO APPLICATO €/cad.				€ 1 030,00	
	Incidenza percentuale manodopera					7,2%

(1) I costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 06				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		4 924,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		4 924,00 €/cad.				
Descrizione articolo: Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto o display a LED per la fattura con indicazione dei dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di kWh, risparmio in CO2, interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP 65, accessori di montaggio e quant'altro necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	3,5	€ 31,83	€ 111,41	2,866%
1.2	Operaio Qualificato	h	3,5	€ 29,60	€ 103,60	2,665%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 3 600,00	€ 3 600,00	92,616%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 3 600,00	€ 72,00	1,852%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 3 887,01	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 583,05	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 447,01	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 4 917,06	
				arrotondamento	€ 6,94	
PREZZO APPLICATO €/cad. -----					€ 4 924,00	
Incidenza percentuale manodopera						4,4%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 07				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		9 000,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		9 000,00 €/cad.				
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di inverter trifase da 12.5 Kw per immissione in rete, tipo Power One PVI -12.5-TL-OUTD o similare, completo di dispositivo di interfaccia conforme a norma Enel DK5950 e CEI 11-20, dispositivo MPPT, display per l'indicazione delle maggiori grandezze elettriche, interruttori di protezione e sezionamento, predisposizione per controllo su PC, porta seriale e contatti puliti per uscita allarmi, contatto per pulsante di emergenza, protezione per teleassistenza, dati DC in ingresso Range tensione : 360 - 750 V Massima tensione di ingresso: 900 V. Potenza di impianto : 12.5 KWp Dati AC in uscita Potenza nominale 12.5 KWp Massimo rendimento : 97.8 % Tensione / frequenza : 400 V/ 50 Hz Dati generali Dimensioni : 224 mm x 645 mm x 716 mm, idoneo per installazione in ambiente esterno con grado di protezione dell'involucro IP 65, completo, installato e collegato, incluso il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, nonché ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	10	€ 31,83	€ 318,30	4,471%
1.2	Operaio Qualificato	h	2	€ 29,60	€ 59,20	0,832%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 6 740,00	€ 6 740,00	94,683%
2.1						
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	Trasporto materiali in cantiere	%	1,50%	€ 6 740,00	€ 1,01	0,014%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 7 118,51	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 1 067,78	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 818,63	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 9 004,92	
				arrotondamento	-€ 4,92	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 9 000,00	
Incidenza percentuale manodopera						4,2%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 08				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:	890,00 €/cad.					
Ribasso d'asta:	0,0 %					
Prezzo applicato:	890,00 €/cad.					
Descrizione articolo:						
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 alla corrosione, telaio in vetro, dimensioni mm 1652 x mm 994 x mm 46, peso modulo kg 19, scatola di connessione in resina IP 65 con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact MCType con segno "+" e "-", numero di celle per modulo 60, dimensioni della cella 156,5 mm x 156,5 mm, tensione massima di sistema SKII 1000 Vdc, tensione a vuoto (Voc) 37,6 V, tensione a massima potenza (Vmpp) 30,9 V, corrente di cortocircuito (Isc) 8,68 A, corrente a massima potenza (Impp) 8,1 A, caratteristiche termiche NOCT 46°C, TKisc: 0,038%/K, TK Voc: 0,329%/K, connettore MC Type4, classe di protezione II, tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+5%. Certificazione: IEC 61215, IEC 61730, resa della cella fotovoltaica: 15,2%, decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni ≤ 10% in 10 anni, incluso ancoraggio alle strutture, il trasporto, lo scarico dall'automezzo, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa, l'allontanamento con qualsiasi mezzo dei materiali di risulta, il tiro in basso e/o in alto, lo scarico nell'ambito del cantiere, il						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	1	€ 31,83	€ 31,83	4,534%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,5	€ 29,60	€ 14,80	2,108%
1.3	Operaio Comune	h	0,1	€ 26,70	€ 2,67	0,380%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 640,00	€ 640,00	91,155%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 640,00	€ 12,80	1,823%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 702,10	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 105,32	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 80,74	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 888,16	
					arrotondamento:	€ 1,84
PREZZO APPLICATO €/cad. -----					€ 890,00	
Incidenza percentuale manodopera						5,5%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 09				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		300,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		300,00 €/cad.				
Descrizione articolo: 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.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,5	€ 31,83	€ 15,92	6,781%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,5	€ 29,60	€ 14,80	6,306%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 200,00	€ 200,00	85,210%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 200,00	€ 4,00	1,704%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 234,72	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 35,21	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 26,99	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 296,91	
					arrotondamento	€ 3,09
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 300,00	
Incidenza percentuale manodopera						10,2%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 10				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		410,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		410,00 €/cad.				
Descrizione articolo:						
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, completo di interfacce USB, RS 232 ed RS 422, alimentatore, software necessario per l'installazione e di due patch cord di 5 m per il collegamento all'inverter e al modem o al PC, compreso gli oneri di programmazione, di configurazione e messa in funzione del prodotto e quanto altro occorre per dare l'opera finita funzionante ed installata a regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0	€ 31,83	€ -	0,000%
1.2	Operaio Qualificato	h	0	€ 29,60	€ -	0,000%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	2	€ 60,00	€ 120,00	37,037%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 200,00	€ 200,00	61,728%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 200,00	€ 4,00	1,235%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 324,00	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 48,60	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 37,26	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 409,86	
				arrotondamento	€ 0,14	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 410,00	
Incidenza percentuale manodopera						29,3%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 11				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		230,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		230,00 €/cad.				
Descrizione articolo:						
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.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0	€ 31,83	€ -	0,000%
1.2	Operaio Qualificato	h	0	€ 29,60	€ -	0,000%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	2	€ 60,00	€ 120,00	66,225%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 60,00	€ 60,00	33,113%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 60,00	€ 1,20	0,662%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 181,20	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 27,18	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 20,84	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 229,22	
				arrotondamento	€ 0,78	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 230,00	
Incidenza percentuale manodopera						52,2%

(1) I costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 12				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		6 500,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		6 500,00 €/cad.				
Descrizione articolo:						
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 distribuzione ENEL, a salvaguardia di quest'ultima, realizzando l'isolamento dell'intero impianto fotovoltaico dalla rete del Distributore, come richiesto dalle normative ENEL "D" e CEI 11-20, costruito ed installato secondo le stesse normative, costituito da armadio a tenuta stagna IP 65 in resina, completo di supporti modulari DIN per il montaggio delle apparecchiature, interruttori magnetotermici Ipv di capacità adeguata con potere di interruzione da 6 kA in Curva B equipaggiati con dispositivo differenziale di tipo B, dispositivo di protezione di interfaccia secondo CEI 0-21 opportunamente tarato ed equipaggiato con bobina di sgancio e contattore, interruttore generale automatico magnetotermico 4 poli in Curva B e con potere di interruzione da 6 kA, incluso gli oneri per il fissaggio, cablaggi mediante cavi di tipo N07V-K, raccorderia IP 65 e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante nel rispetto delle norme vigenti e delle specifiche dell'ente distributore.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	6	€ 31,83	€ 190,98	3,714%
1.2	Operaio Qualificato	h	6	€ 29,60	€ 177,60	3,454%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 4 680,00	€ 4 680,00	91,012%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noti - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 4 680,00	€ 93,60	1,820%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 5 142,18	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 771,33	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 591,35	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 6 504,86	
				arrotondamento	-€ 4,86	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 6 500,00	
Incidenza percentuale manodopera						5,7%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 13				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		827,34 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		827,34 €/cad.				
Descrizione articolo:						
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 rame isolato in PVC di colorazione giallo-verde con sezione non inferiore a 35 mmq, completo di capicorda per connessione al captatore esistente, compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	1,5	€ 31,83	€ 47,75	7,310%
1.2	Operaio Qualificato	h	1,5	€ 29,60	€ 44,40	6,798%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 550,00	€ 550,00	84,208%
2.2	Consumi vari					
2.3						
2.4						
3.0	Noll - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 550,00	€ 11,00	1,684%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 653,15	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 97,97	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 75,11	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 826,23	
				arrotondamento	€ 1,11	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 827,34	
Incidenza percentuale manodopera						11,1%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 14				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		21,70 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		21,70 €/cad.				
Descrizione articolo:						
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 flessibile in rame unipolare isolato in PVC di colorazione giallo-verde, del tipo N07VK conforme a CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II, con sezione non inferiore a mmq 6, posato entro canalizzazione a vista già predisposta, questa esclusa, ivi compreso l'onere dei collegamenti e degli accessori necessari per dare l'opera sicura e funzionante, misure elettriche di continuità, in conformità alla vigente normativa ed a regola d'arte, per ogni collegamento.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,2	€ 31,83	€ 6,37	34,587%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,2	€ 29,60	€ 5,92	32,163%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 6,00	€ 6,00	32,598%
2.2	Consumi vari	cad.		€ -	€ -	0,000%
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 6,00	€ 0,12	0,652%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 18,41	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 2,76	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 2,12	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 23,28	
				arrotondamento	-€ 1,58	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 21,70	
Incidenza percentuale manodopera					56,6%	

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 15				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		56,30 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		56,30 €/cad.				
Descrizione articolo: 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 all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico, inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante, bipolare, corrente nominale In=6-32 A.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (t)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0,2	€ 31,83	€ 6,37	14,170%
1.2	Operaio Qualificato	h	0,2	€ 29,60	€ 5,92	13,177%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Fornitura direttamente in cantiere di tutti i componenti previsti dal progetto esecutivo	cad.	1	€ 32,00	€ 32,00	71,228%
2.2	Consumi vari			€ -	€ -	0,000%
2.3						
2.4						
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 32,00	€ 0,64	1,425%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 44,93	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 6,74	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 5,17	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 56,83	
				arrotondamento	-€ 0,53	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 56,30	
Incidenza percentuale manodopera						21,8%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Ban" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 16				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		2 329,25 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		2 329,25 €/cad.				
Descrizione articolo: Fornitura e posa in opera di Quadro Generale Azienda Agraria completo di interruttore generale magnetotermico tetrapolare In=100A regolabile, Pdl=10kA equipaggiato con dispositivo differenziale a corrente e tempi di intervento regolabili, con funzione di interruttore generale dell'azienda agraria, installato immediatamente a valle del punto di consegna Enel, interruttore impianto fotovoltaico del tipo magnetotermico tetrapolare In=25A, Pdl=10kA equipaggiato con dispositivo differenziale $\Delta n=0,3A$, con funzione di dispositivo generale dell'impianto fotovoltaico, interruttore impianto minieolico del tipo magnetotermico tetrapolare In=40A, Pdl=36kA equipaggiato con dispositivo differenziale a corrente e tempi di intervento regolabili con la funzione di interruttore generale dell'impianto minieolico, involucro di contenimento delle apparecchiature da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (600x600x250), completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro cablato, completo e funzionante a regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	4	€ 31,83	€ 127,32	6,920%
1.2	Operaio Qualificato	h	4	€ 29,60	€ 118,40	6,435%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Interruttore generale magnetotermico 4X100 con dispositivo differenziale regolabile	cad.	1	€ 543,00	€ 543,00	29,511%
2.2	Interruttore generale magnetotermico 4X25 con dispositivo differenziale 0,3A	cad.	1	€ 182,00	€ 182,00	9,891%
2.3	Interruttore generale magnetotermico 4X40 con dispositivo differenziale regolabile	cad.	1	€ 388,00	€ 388,00	21,067%
2.4	Morsetteria e accessori di cablaggio	cad.	1	€ 50,00	€ 50,00	2,717%
2.5	Quadro di protezione	cad.	1	€ 400,00	€ 400,00	21,739%
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 1 563,00	€ 31,26	1,699%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 1 839,98	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 276,00	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 211,60	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 2 327,57	
				arrotondamento	€ 1,68	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 2 329,25	
Incidenza percentuale manodopera						10,5%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

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)

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 17				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:		800,00 €/cad.				
Ribasso d'asta:		0,0 %				
Prezzo applicato:		800,00 €/cad.				
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di Quadro Generale impianto fotovoltaico a servizio dell'edificio scolastico completo di interruttore generale magnetotermico tetrapolare In=63A, Pdl=10kA equipaggiato con dispositivo differenziale I _{Δn} =0.3A, idoneo all'installazione su guida DIN, con funzione di dispositivo generale dell'impianto fotovoltaico, involucro di contenimento delle apparecchiature da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (400x300x200), completo di ogni altro onere ed accessorio per dare il quadro cablato, completo e funzionante a regola d'arte, in resina con grado di protezione minimo IP65 completo di portello trasparente con serratura a chiave, morsetteria, fileria e quant'altro occorre per dare il quadro cablato, completo e funzionante a regola d'arte, nonché fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	3	€ 31,83	€ 95,49	15,085%
1.2	Operaio Qualificato	h	0	€ 29,60	€ -	0,000%
1.3	Operaio Comune	h	0	€ 26,70	€ -	0,000%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	Interruttore generale magnetotermico 4X63 con dispositivo differenziale 0,3A	cad.	1	€ 292,00	€ 292,00	46,127%
2.2	Morsetteria e accessori di cablaggio	cad.	1	€ 50,00	€ 50,00	7,899%
2.3	Quadro di protezione	cad.	1	€ 185,00	€ 185,00	29,225%
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	assistenza opere murarie			€ -	€ -	0,000%
3.2	trasporto materiali in cantiere	%	2	€ 527,00	€ 10,54	1,665%
3.3	scarico e movimentazione in cantiere sino al piano di posa e ponteggi			€ -	€ -	0,000%
3.4				€ -	€ -	0,000%
A	TOTALE				€ 633,03	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 94,95	
C	Utile d'Impresa su (A + B)	10,0%			€ 72,80	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 800,78	
				arrotondamento	-€ 0,78	
PREZZO APPLICATO €/cad.					€ 800,00	
Incidenza percentuale manodopera						11,9%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 18				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:	370,00 €/mq.					
Ribasso d'asta:	0,0 %					
Prezzo applicato:	370,00 €/mq.					
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di serramenti "a battente", a taglio termico con tenuta a mezzo di giunto aperto e camera europea. I profilati sono estrusi in lega di alluminio AA 6060 (UNI/EN 9006/1), stato fisico e trattamento termico di fornitura T5 con tolleranze dimensionali e spessori conformi alla norma UNI 3879 e alle Nuove Norme EN.						
Il sistema richiesto dovrà essere quello denominato "a giunto aperto" con profili a taglio termico nel rispetto delle disposizioni previste dalla norma UNI 10680. La caratteristica principale di tale soluzione prevede la guarnizione di tenuta centrale disposta in posizione arretrata rispetto al filo esterno dei profilati, in modo da realizzare un'ampia camera di equalizzazione delle pressioni (giunto aperto).						
Per la realizzazione di finestre e portefinestre saranno impiegati profilati complanari all'esterno con profondità del telaio fisso di almeno 75 mm e battente a sormonto all'interno con profondità di almeno 85 mm.						
Per la realizzazione di porte saranno impiegati profilati complanari sia all'esterno che all'interno con l'impiego di guarnizioni di battuta interna ed esterna con profondità complessiva di 85 mm.						
Lo spessore medio dei profilati dovrà essere conforme alla normativa UNI EN 755.						
I vari componenti dovranno rispondere ai requisiti della normativa UNI 3952.						
ACCESSORI						
Le caratteristiche di uniformità nella sezione, la complanarità negli angoli e la resistenza delle giunzioni di collegamento (a 45° o a 90°) in particolare il sistema delle giunzioni dovrà impedire..... (come da voce in elenco prezzi unitari)						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0	€ 31,83	€ -	0,000%
1.2	Operaio Qualificato	h	1,3	€ 29,60	€ 38,48	13,162%
1.3	Operaio Comune	h	1,3	€ 26,70	€ 34,71	11,873%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	fornitura serramento	mq.	1	€ 134,00	€ 134,00	45,835%
2.2	vetro	mq.	1	€ 41,00	€ 41,00	14,024%
2.3	anodizzazione alluminio	mq.	1	€ 5,00	€ 5,00	1,710%
2.4	maniglie	cad.	1	€ 5,00	€ 5,00	1,710%
2.5	guarnizioni	a corpo	1	€ 5,00	€ 5,00	1,710%
2.6	ferramenta	a corpo	1	€ 5,00	€ 5,00	1,710%
2.7	silicone	a corpo	,5	€ 6,00	€ 3,00	1,026%
2.8	ripristini murari	mq.	1	€ 12,50	€ 12,50	4,276%
2.9	tinteggiatura	mq.	1	€ 5,00	€ 5,00	1,710%
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	smerigliatrice	h	,5	€ 0,30	€ 0,15	0,051%
3.2	Trapano elettrico	h	,5	€ 0,33	€ 0,17	0,056%
3.3	Trasporto materiali in cantiere	%	1,50	€ 198,00	€ 2,97	1,016%
3.4	Quota reintegrazione	h	0,02	€ 5,38	€ 0,11	0,037%
3.5	Quota manutenzione e riparazione	h	0,02	€ 4,40	€ 0,09	0,030%
3.6	Quota carburanti e Lubrificanti	h	0,02	€ 9,10	€ 0,18	0,062%
A	TOTALE				€ 292,35	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 43,85	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 33,62	
	TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)				€ 369,83	
					arrotondamento € 0,17	
	PREZZO APPLICATO €/mq.				€ 370,00	
	Incidenza percentuale manodopera					19,8%

(1) I costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

**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)**

ANALISI DEL PREZZO UNITARIO		Cod. Lista Cat. e Forn.: NP 19				
Prezzo indicato in elenco prezzi unitari:	290,00 €/mq.					
Ribasso d'asta:	0,0 %					
Prezzo applicato:	290,00 €/mq.					
Descrizione articolo:						
Fornitura e posa in opera di porta interna per aule ad una o due ante, costituita da telaio in alluminio tipo serie "gold" laccato a fuoco, colore tipo ral e/o raffaello a scelta della D.L., completa di tre cerniere per ogni anta e serratura da incasso a scrocco con due chiavi a doppia mandata e maniglia dalla parte esterna (dalla parte interna è previsto il maniglione antipanico da pagarsi con altro prezzo); tamburratura con pannello sandwich, in materiale plastico o lamiera di acciaio prevemiciato spessore mm.1+1 con interposto strato di isolante in polistirolo a media densità, telai e pannelli rinforzati con profilati di acciaio zincato di adeguato spessore, spessore finito del pannello sandwich non minore di mm 40; compreso, altresì, l'imbotto sagomato in alluminio laccato a fuoco per mazzette di qualsiasi spessore, saldamente fissato al muro e a soffitto su incasso morto, quest'ultimo da realizzare in profilato metallico (scatolato), legno e/o altro materiale approvato dalla D.L., incluso nel prezzo, e riempito con schiuma poliuretanic. Il tutto compreso di opere murarie, ripristini e quanto altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.						
N°	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Importo	Incidenza su (A)
1.0	Manodopera (1)					
1.1	Operaio Specializzato	h	0	€ 31,83	€ -	0,000%
1.2	Operaio Qualificato	h	1,8	€ 29,60	€ 53,28	23,251%
1.3	Operaio Comune	h	1,8	€ 26,70	€ 48,06	20,973%
1.4	Tecnico di specializzazione	h	0	€ 60,00	€ -	0,000%
2.0	Materiali					
2.1	fornitura serramento	mq.	1	€ 85,00	€ 85,00	37,093%
2.2	anodizzazione alluminio	mq.	1	€ 5,00	€ 5,00	2,182%
2.3	maniglie	cad.	1	€ 5,00	€ 5,00	2,182%
2.4	guarnizioni	a corpo	1	€ 5,00	€ 5,00	2,182%
2.5	ferramenta	a corpo	1	€ 5,00	€ 5,00	2,182%
2.6	silicone	a corpo	,5	€ 6,00	€ 3,00	1,309%
2.7	ripristini murari	mq.	1	€ 12,50	€ 12,50	5,455%
2.8	integgiatura	mq.	1	€ 5,00	€ 5,00	2,182%
3.0	Noli - Trasporti - Varie					
3.1	smerigliatrice	h	,5	€ 0,30	€ 0,15	0,065%
3.2	Trapano elettrico	h	,5	€ 0,33	€ 0,17	0,072%
3.3	Trasporto materiali in cantiere	%	1,50	€ 108,00	€ 1,62	0,707%
3.4	Quota reintegrazione	h	0,02	€ 5,38	€ 0,11	0,047%
3.5	Quota manutenzione e riparazione	h	0,02	€ 4,40	€ 0,09	0,038%
3.6	Quota carburanti e Lubrificanti	h	0,02	€ 9,10	€ 0,18	0,079%
A	TOTALE				€ 229,15	100,000%
B	Spese generali su A	15,0%			€ 34,37	
C	Utile d'impresa su (A + B)	10,0%			€ 26,35	
TOTALE COMPLESSIVO (A + B + C)					€ 289,88	
				arrotondamento	€ 0,12	
PREZZO APPLICATO €/mq.					€ 290,00	
Incidenza percentuale manodopera						34,9%

(1) i costi orari della manodopera sono estratti dal prospetto del "Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche per la Puglia e la Basilicata - Bari" - Anno 2013

