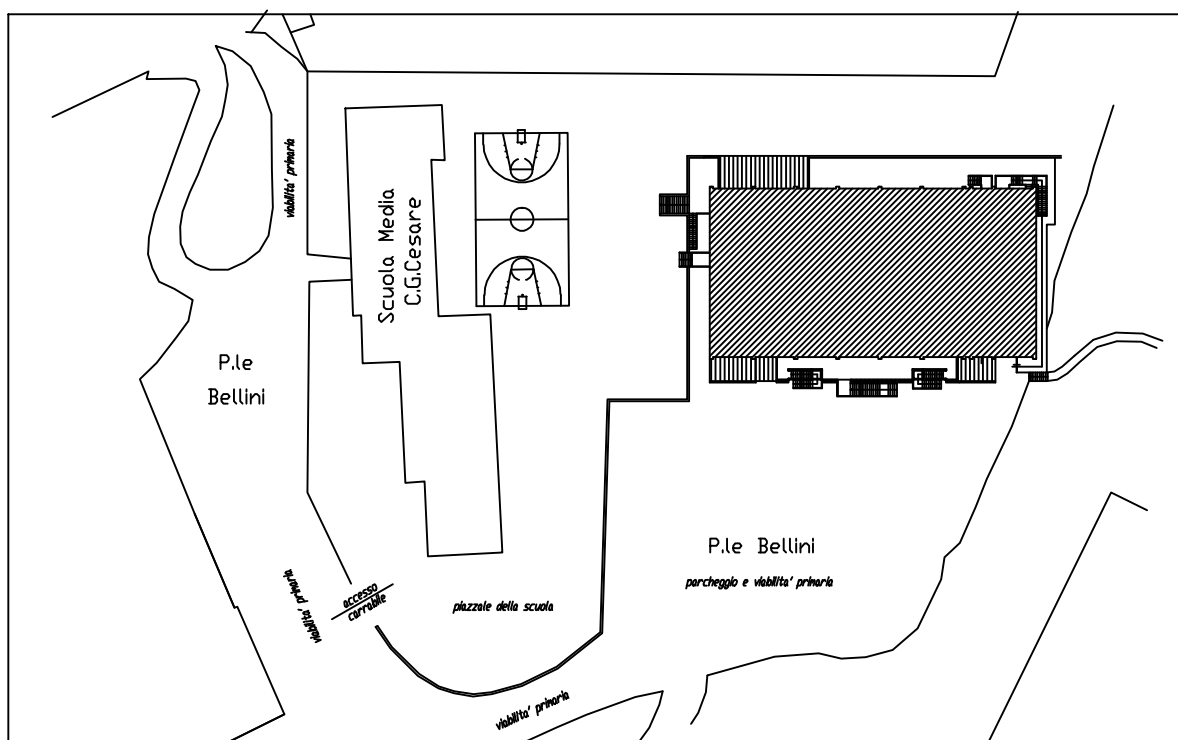


# COMUNE DI OSIMO

PROVINCIA DI ANCONA

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA DELLA PALESTRA  
SCOLASTICA DENOMINATA PALABELLINI  
SITA IN P.LE BELLINI AD OSIMO (AN)

## PROGETTO ESECUTIVO



ANALISI PREZZI

### PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Carlo Lupetti  
Via San Filippo 20  
60027 Osimo (AN)

Tel. 071.7230368

Fax. 071.0975863

E-Mail: carlo@studiolupetti.com

TAVOLA N°

settembre 2013

SCALA

### R.U.P.:

Dott. Ing. Roberto Vagnozzi

FIRMA

**COMUNE DI OSIMO**

**Ristrutturazione Palabellini**

**Analisi Prezzi**

**DESCRIZIONE DELLA VOCE**

**P\_01.RC**

Piattaforma aerea per lo smontaggio e rimontaggio del controsoffitto e impianti interni. Sono compresi consumi, carburanti, lubrificanti, normale manutenzione ed assicurazioni R.C.; Portata 300 kg su braccio telescopico fino ad altezza 19 m; compreso operatore. La piattaforma si intende completa di ogni certificazione richiesta dal Dlgs 81/2008. Sono inoltre incluse tutte le opere necessarie a permettere l'ingresso della piattaforma all'interno del PalaBellini, dalla porta posta sul lato SUD. E' compresa la lavorazione per favorire l'ingresso del mezzo, possono essere rimossi infissi e rimontati al termine del lavoro ripristinandoli secondo lo stato attuale. La piattaforma aerea si intende compensata a corpo.

<b>1</b>	<b>Materiali</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>€ -</b>
<b>2</b>	<b>Mezzi d'opera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	piattaforma n°1	h	120,000	€ 10,00	€ 1 200,00
	<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 1 200,00</b>
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	operaio qualificato	h	120,000	€ 25,68	€ 3 081,60
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>				<b>€ 3 081,60</b>
<b>4</b>	<b>Spese generali ed utile impresa</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	TOTALE spese generali	15,00%		€	<b>642,24</b>
	TOTALE utile d'impresa	10,00%		€	<b>492,38</b>
<b>5</b>	<b>Incidenza oneri della sicurezza</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	<b>ONERI SICUREZZA GENERALI</b>	3,00%		€	<b>128,45</b>
			<b>SOMMANO</b>	€	<b>5 544,67</b>
			<i>arrotondamenti</i>	€	<i>0,33</i>
	<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>	<b>a corpo</b>		€	<b>5 545,00</b>

**COMUNE DI OSIMO**

**Ristrutturazione Palabellini**

**Analisi Prezzi**

**DESCRIZIONE DELLA VOCE**

**P\_02.RC**

Rimozione di lastre ondulate per copertura (Metodo dall'alto con sistema rimozione, ricopertura) inclinate in materiale contenente cemento amianto (tipo eternit), eseguito da ditta specializzata "Iscritta all'Albo Gestori Ambientale alla Categoria 10A-B presso la C.C.I.A.A. Regionale", operando secondo le indicazioni contenute nel Piano di Lavoro, a carico della ditta appaltatrice, trasmesso all'organo competente per il territorio (ASUR Marche Competente - Medicina del Lavoro) almeno trenta giorni prima dell'inizio dei lavori ed approvato.

<b>1</b>	<b>Materiali</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	DPI (mascherine con filtro facciale filtrante, protezione P3 – FFP3; tute in Tyvek; guanti; occhiali copricalzari sacchi DPI) incidenza mq	<i>mq</i>	<b>0,1</b>	€ 20,00	€ 2,00
	vernice incapsulante di tipo D	<i>litri</i>	<b>0,1</b>	€ 3,00	€ 0,30
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>€ 2,30</b>
<b>2</b>	<b>Mezzi d'opera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	trasporto in discarica	Kg	20,000	€ 0,05	€ 1,00
<i>b</i>	onere di discarica	Kg	20,000	€ 0,20	€ 4,00
	<b>TOTALE TRASPORTI</b>				<b>€ 5,00</b>
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	operaio specializzato		0,090	€ 25,68	€ 2,31
<i>b</i>	operaio qualificato		0,090	€ 23,93	€ 2,15
<i>c</i>	operaio qualificato		0,090	€ 23,93	€ 2,15
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>				<b>€ 6,62</b>
<b>4</b>	<b>Spese generali ed utile impresa</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	TOTALE spese generali	15,00%		€	<b>2,09</b>
	TOTALE utile d'impresa	10,00%		€	<b>1,60</b>
<b>5</b>	<b>Incidenza oneri della sicurezza</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	ONERI SICUREZZA GENERALI	3,00%		€	<b>0,42</b>
	<b>SOMMANO</b>			€	<b>18,02</b>
	arrotondamenti			-€	<b>0,02</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>a corpo</b>	<b>€ 18,00</b>

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_03.RC
Rimozione delle parti incoerenti del muro perimetrale in cui appoggiano le onduline in eternit, preparazione del piano di posa con malta da realizzare prima della posa dei pannelli sandwich della copertura. Sono compresi tutti gli oneri necessari compresa la realizzazione secondo la pendenza della copertura					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Malta (spessore muro ~ 40cm)	mc	0,06	€ 70,00	€ 4,20
b	tavola cassero e rete dx e sx	ml	1	€ 1,50	€ 1,50
c	tinteggiatura h=20 cm	ml	1	€ 2,00	€ 2,00
	TOTALE MATERIALI				€ 7,70
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI				€ -
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	0,150	25,680	€ 3,85
b	operaio comune	h	0,150	23,930	€ 3,59
	TOTALE MANODOPERA				€ 7,44
4	Spese generali ed utile impresa	perc.	Prezzo		
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 2,27
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 1,74
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.	Prezzo		
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,50%		€ 0,23
				SOMMANO	€ 19,38
				arrotondamenti	-€ 0,38
PREZZO DI APPLICAZIONE				€/ml	€ 19,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_04.RC
Realizzazione del manto di copertura per mezzo di lastre grecate, in lamiera di Acciaio preverniciata avente profilo di greca tipo LG 40 Isopan spessore 8/10, ottenute da coils pro lati a freddo, nelle colorazioni standard: Bianco Grigio, Rosso a scelta della DL. e quant'altro necessario a fornire l'opera a perfetta regola d'arte conforme alla UNI 10372. Sono compresi il fissaggio (secondo UNI 10372) con viti autofilettanti di adeguate dimensioni (6.3 mm), cappellotti, rondelle di tenuta e qualsiasi altro tipo di raccorderia necessaria per l'installazione. Sono incluse le maggiorazioni per le sovrapposizioni prescritte dal produttore in base alle pendenze del tetto.					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	lamiera grecata preverniciata e viti	mq	1	€ 15,50	€ 15,50
	TOTALE MATERIALI				€ 15,50
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	gru	h	0,010	€ 50,00	€ 0,50
	TOTALE TRASPORTI				€ 0,50
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato		0,050	€ 25,68	€ 1,28
b	operaio qualificato		0,050	€ 23,93	€ 1,20
	TOTALE MANODOPERA				€ 2,48
4	Spese generali ed utile impresa		perc.	Prezzo	
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 2,77
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 2,13
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.	Prezzo	
	ONERI SICUREZZA GENERALI		2,00%		€ 0,37
SOMMANO					€ 23,75
arrotondamenti					€ 0,25
PREZZO DI APPLICAZIONE				a corpo	€ 24,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_05.RC
<p>Fornitura e posa in opera di sistema denominato "linea vita" con paletti e supporti in alluminio, fissate alla struttura metallica con barre filettate contropiastre dadi e rondelle in acciaio inox, cavo in acciaio inox fissato ai supporti con redancia e morsetti in acciaio inox, assorbitore di energia indeformabile. Linea vita collaudabile ad un carico sup o uguale a 8.000 N. Punti di ancoraggio in Cl. A2 in alluminio o acciaio inox</p> <p>Sistema costituito da: n. 2 Elementi di estremità; n. 2- elemento intermedio; n. 2 morsetti + redancia; n. 2 - guaina termoretraibile cm. 20; n. 2 - Piombo anti manomissione; n- 1 Piombo di identificazione; 36 ml – di cavo inox316 diametro 10 mm. Personalizzato; n. 2 - supporto in alluminio a base piatta h.475 mm. N. 2 - Supporto intermedio in alluminio a base piatta h.475 mm; n. 1 - Assorbitore di energia con tenditore; n 25 - Biancoraggio con interasse; n. 4 - Scossalina in plastica; n. 4 - Contropiastra in alluminio per supporti SAP/SIAP; n. 20 - Barra filettata inox a4 m 12x1000; N. 20 - Barra filettata inox a4 m16x1000; n. 150 - Dado medio inox m 12; n. 60 - Dado medio inox m 16; n. 150 - Rondella piana inox diam. 12; n. 60 - Rondella piana inox diam. 16 n. 60; n. 25 - SISTEMA CONTROPIASTRE PER PA2.</p> <p>Compreso cartello di identificazione dell'impianto LV e cartello di segnalazione Linea Vita</p>					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	n. 2 Elementi di estremità; n. 2- elemento intermedio; n. 2 morsetti + redancia; n. 2 - guaina termoretraibile cm. 20; n. 2 - Piombo anti manomissione; n- 1 Piombo di identificazione; 36 ml – di cavo inox316 diametro 10 mm. Personalizzato; n. 2 - supporto in alluminio a base piatta h.475 mm. N. 2 - Supporto intermedio in alluminio a base piatta h.475 mm; n. 1 - Assorbitore di energia con tenditore; n 25 - Biancoraggio con interasse; n. 4 - Scossalina in plastica; n. 4 - Contropiastra in alluminio per supporti SAP/SIAP; n. 20 - Barra filettata inox a4 m 12x1000; N. 20 - Barra filettata inox a4 m16x1000; n. 150 - Dado medio inox m 12; n. 60 - Dado medio inox m 16; n. 150 - Rondella piana inox diam. 12; n. 60 - Rondella piana inox diam. 16 n. 60; n. 25 - SISTEMA CONTROPIASTRE PER PA2. cartello di identificazione dell'impianto LV e cartello di segnalazione Linea Vita	a corpo	1	€ 3 825,00	€ 3 825,00
	TOTALE MATERIALI				€ 3 825,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI				€ -
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	22,000	25,680	€ 564,96
b	operaio qualificato	h	22,000	23,930	€ 526,46
c	operaio comune	h	22,000	€ 21,58	€ 474,76
	TOTALE MANODOPERA				€ 1 566,18
4	Spese generali ed utile impresa	perc.	Prezzo		
	TOTALE spese generali	15,00%		€	808,68
	TOTALE utile d'impresa	10,00%		€	619,99
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.	Prezzo		
	ONERI SICUREZZA GENERALI	5,00%		€	269,56
SOMMANO				€	7 089,40
arrotondamenti				€	0,03
PREZZO DI APPLICAZIONE				Cadauno	€ 7 089,43

**COMUNE DI OSIMO****Ristrutturazione Palabellini****Analisi Prezzi****DESCRIZIONE DELLA VOCE****P\_06.RC**

Fornitura e posa in opera di controsoffitto in pannelli acustici in lana di roccia ROCKFON ECLA o similare (60x60x15 mm) rivestiti con un velo verniciato in bianco (finitura liscia) sulla faccia a vista e con un controvelo sulla faccia superiore.

Posa in opera su struttura T15 oppure T24 conformemente alla norma NFP 68203-1 e 2, rif. DTU 58.1, edizione 2008.

Caratteristiche tecniche. Isolamento acustico laterale di Ekla, misurate in laboratorio:  $D_{n,f,w} (C;C_{tr}) = 27 (-1;-5)$ . L'isolamento acustico è stato misurato secondo la norma ISO 10848-2. Assorbimento acustico misurato secondo la norma ISO 354. ( $\alpha_p = 0,9$  e classe di assorbimento A.

Reazione al fuoco: Euroclasse A1 secondo la norma EN 13501-1. Resistenza al fuoco REI 120. Resistenza all'umidità e alla flessione: A livello dimensionale, i PANNELLI DEVONO ESSERE stabili anche in condizioni di umidità del 100%. Temperature di posa comprese tra 0 °C e 40 °C.

Riflessione della luce. Bianco: 86% di riflessione della luce secondo la norma ISO 7724-2. Resistenza termica: Riflessione della luce

Bianco: 86% di riflessione della luce secondo la norma ISO 7724-2. Resistenza termica: 15 mm -  $R = 0,40 \text{ mq} \cdot \text{K} / \text{W}$ . Compreso materassino di pannello isolante in lana minerale tipo PAR 95 ISOVER o similare dello spessore mm 95 posto sopra la controsoffittatura. E' compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

1		Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a		struttura di sostegno	mq	1	€ 2,63	€ 2,63
b		attacchi di ssostegno	mq	1	€ 0,75	€ 0,75
c		Pannello Ecla lana minerale	mq	1	€ 8,60	€ 8,60
d		Pannello isolante lana minerale	mq	1	€ 6,50	€ 6,50
		TOTALE MATERIALI				€ 18,48
2		Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
		TOTALE TRASPORTI		5,0%		€ 0,92
3		Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a		operaio specializzato	min.	15,000	0,428	€ 6,42
b		operaio comune	min.	15,000	0,360	€ 5,40
		TOTALE MANODOPERA				€ 11,82
4		Spese generali ed utile impresa	perc.		Prezzo	
		TOTALE spese generali		15,00%	€	4,68
		TOTALE utile d'impresa		10,00%	€	3,59
5		Incidenza oneri della sicurezza	perc.		Prezzo	
		ONERI SICUREZZA GENERALI		2,12%	€	0,66
		SOMMANO				€ 40,15
		arrotondamenti				-€ 0,15
		PREZZO DI APPLICAZIONE				Cadauno € 40,00

**COMUNE DI OSIMO**

**Ristrutturazione Palabellini**

**Analisi Prezzi**

**DESCRIZIONE DELLA VOCE**

**P\_07.RC**

Fornitura e posa in opera di elementi di colmo in lamiera zincata preverniciata, spessore 6/10, opportunamente sagomati secondo le esigenze, incluso ogni onere di rivettatura e sigillatura.

<b>1</b>	<b>Materiali</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	lamiera viti schimatura con poliuretano (sviluppo lamiera max 50cm)	<i>ml</i>	1	€ 13,00	€ 13,00
<i>b</i>					
<i>c</i>					
<i>d</i>					
	<b>TOTALE MATERIALI</b>				<b>€ 13,00</b>
<b>2</b>	<b>Mezzi d'opera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
	<b>TOTALE TRASPORTI</b>		5,0%		<b>€ 0,65</b>
<b>3</b>	<b>Manodopera</b>	<b>U.M.</b>	<b>Quantità</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Prezzo</b>
<i>a</i>	operaio specializzato	min.	10,000	0,428	€ 4,28
<i>b</i>	operaio comune	min.	10,000	0,360	€ 3,60
	<b>TOTALE MANODOPERA</b>				<b>€ 7,88</b>
<b>4</b>	<b>Spese generali ed utile impresa</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	TOTALE spese generali	15,00%		€	<b>3,23</b>
	TOTALE utile d'impresa	10,00%		€	<b>2,48</b>
<b>5</b>	<b>Incidenza oneri della sicurezza</b>	<b>perc.</b>	<b>Prezzo</b>		
	<b>ONERI SICUREZZA GENERALI</b>	2,50%		€	<b>0,54</b>
<b>SOMMANO</b>					<b>€ 27,77</b>
arrotondamenti					€ 0,23
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE</b>				<b>Cadauno</b>	<b>€ 28,00</b>



COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_001.FT
Profilato in alluminio Hp 41x21 per coperture grecate					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	profilato in al barre	ml	1	€ 3,48	€ 3,48
	TOTALE MATERIALI				€ 3,48
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI				€ -
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	3,000	0,428	€ 1,28
b	operaio comune	min.	3,000	0,360	€ 1,08
	TOTALE MANODOPERA				€ 2,36
4	Spese generali ed utile impresa	perc.	Prezzo		
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 0,88
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 0,67
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.	Prezzo		
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,80%		€ 0,11
				SOMMANO	€ 7,50
				arrotondamenti	€ -
PREZZO DI APPLICAZIONE				ml	€ 7,50

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_002.FT
Morsetto intermedio a OMEGA universale in alluminio per fissaggio pannelli Lungh. 60 mm - Largh. 20 mm - Altez. 25 mm, completo di dado ad ancora zincato con molla, vite testa esagonale inox, dado esagonale inox e rondella.					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	morsetti a omega, dado, molla ...	cad.	1	€ 1,95	€ 1,95
	TOTALE MATERIALI				€ 1,95
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI				€ -
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	1,000	0,428	€ 0,43
b	operaio comune	min.	1,000	0,360	€ 0,36
	TOTALE MANODOPERA				€ 0,79
4	Spese generali ed utile impresa		perc.	Prezzo	
	TOTALE spese generali		15,00%	€	0,41
	TOTALE utile d'impresa		10,00%	€	0,31
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.	Prezzo	
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,50%	€	0,04
SOMMANO				€	3,50
arrotondamenti					
PREZZO DI APPLICAZIONE				cdauno	€ 3,50

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_003.FT
Morsetto terminale a ZETA in alluminio per fissaggio pannelli Lung. 60 mm - Altezza 50 mm, completo di dado ad ancora zincato con molla, vite testa esagonale inox, dado esagonale inox e rondella.					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Morsetto terminale a ZETA completo di accessori	Cad.	1	€ 1,44	€ 1,44
	TOTALE MATERIALI			€	1,44
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI			€	-
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	1,000	0,428	€ 0,43
b	operaio comune	min.	1,000	0,360	€ 0,36
	TOTALE MANODOPERA			€	0,79
4	Spese generali ed utile impresa	perc.	Prezzo		
	TOTALE spese generali		15,00%	€	0,33
	TOTALE utile d'impresa		10,00%	€	0,26
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.	Prezzo		
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,50%	€	0,03
				SOMMANO	€ 2,85
				arrotondamenti	€ 0,35
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno	€ 3,20

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_004.FT
<p>Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio POLICRISTALLINO marca BRANDONI o similare, aventi potenza nominale pari a 250 Wp. Tensione a vuoto Voc (V) 38,58 - Corrente di corto circuito Isc (A) 8,57 - Tensione Vmpp (V) 30,90 - Corrente Impp (A) 8,09 - Grado di efficienza (%) 15,1. Dimensioni mm 1661x997x42. Garanzia di prodotto non inferiore a 11 anni e garanzia di 25 anni sulla efficienza del modulo (80%) con decadimento lineare.</p> <p>Costo al KWp.</p>					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Moduli fotovoltaici	KWp	1	€ 718,00	€ 718,00
b					€ -
	TOTALE MATERIALI				€ 718,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		9%		€ 64,62
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	240,000	0,428	€ 102,72
b	operaio comune	min.	240,000	0,360	€ 86,33
	TOTALE MANODOPERA				€ 189,05
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 145,75
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 111,74
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 15,55
	SOMMANO			€	1 244,71
	arrotondamenti			€	0,29
	PREZZO DI APPLICAZIONE	KWp		€	1 245,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_005.FT
<p>Fornitura e posa in opera di convertitore di potenza marca AURORA POWER ONE mod. TRIO-20.0-TL-OUTD-S2X-400 o similare, senza condensatori elettrolitici per aumentare ulteriormente la durata di vita e l'affidabilita a lungo termine del prodotto.</p> <p>Unita di conversione DC/AC con tipologia di ponte trifase.</p> <p>Ciascun Inverter è programmato con specifici standard di rete che possono essere installati direttamente sul campo.</p> <p>Doppia sezione di ingresso con inseguimento MPP indipendente, consente una ottimale raccolta dell'energia anche nel caso di stringhe orientate in direzioni diverse.</p> <p>Ampio intervallo di tensione in ingresso.</p> <p>Algoritmo di MPPT veloce e preciso per l'inseguimento della potenza in tempo reale e per una migliore raccolta di energia. Curve di efficienza piatte garantiscono un elevato rendimento a tutti i livelli di erogazione assicurando una prestazione costante e stabile nell'intero intervallo di tensione in ingresso e di potenza in uscita.</p> <p>Costruzione da esterno per uso in qualsiasi condizione ambientale. Sezionatore DC integrato in conformita con gli standard internazionali (versioni -S e -FS).</p> <p>Interfaccia di comunicazione RS-485 (per connessione con computer portatili o datalogger).</p>					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Convertitore di frequenza		1	€ 6 350,00	€ 6 350,00
	TOTALE MATERIALI				€ 6 350,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI	%	2%		€ 127,00
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	8,000	25,680	€ 205,44
b	operaio comune	h	8,000	21,580	€ 172,64
	TOTALE MANODOPERA				€ 378,08
4	Spese generali ed utile impresa	perc.			Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 1 028,26
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 788,33
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.			Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 109,68
SOMMANO					€ 8 781,36
arrotondamenti					-€ 1,36
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno	€ 8 780,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_006.FT
Sistema di monitoraggio marca AURORA POWER ONE mod. EVO-LIGHT o similare, per le prestazioni di installazioni fotovoltaiche da postazioni remote attraverso connessione Ethernet/Internet o tecnologie di telefonia mobile.					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	sistema di monitoraggi completo di accessori	cad	1	€ 1 676,50	€ 1 676,50
b					€ -
	TOTALE MATERIALI				€ 1 676,50
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		5%		€ 83,83
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	9,000	25,680	€ 231,12
b	operaio comune	h	9,000	21,580	€ 194,22
	TOTALE MANODOPERA				€ 425,34
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 327,85
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 251,35
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 34,97
				SOMMANO	€ 2 799,84
				arrotondamenti	€ 0,16
	PREZZO DI APPLICAZIONE		cadauno	€	2 800,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_007.FT
Fornitura e posa in opera di quadro marca GHISALBA mod. GSHB120 (FIRE SAFETY BOX) o similare che con dispositivo di isolamento GH..DIPV a “SOFFIO MAGNETICO”(2) consentono la chiusura e l’interruzione in sicurezza del circuito DC del generatore fotovoltaico tramite comandi locali e remoti, con la garanzia dell’indicazione dello stato dei contatti di potenza realizzato con la segnalazione remota/locale a mezzo “MIRROR CONTACT”(1).					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	quadro, interruttori ed accessori	cad	1	€ 317,00	€ 317,00
	TOTALE MATERIALI				€ 317,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		3%		€ 9,51
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	160,000	0,428	€ 68,48
b	operaio comune	min.	160,000	0,360	€ 57,55
	TOTALE MANODOPERA				€ 126,03
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 67,88
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 52,04
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 7,24
SOMMANO					€ 579,71
arrotondamenti					€ 0,29
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno	€ 580,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_008.FT
<p>Fornitura e posa in opera di quadro marca GHISALBA mod GHMSSB (MULTI STRING SAFETY BOX) - 600V DC / 1000V DC - CEI 82-25° o similare che con dispositivo di isolamento GH..DIPV a “SOFFIO MAGNETICO”(2) consentono la chiusura e l’interruzione in sicurezza dei singoli circuiti stringa tramite comandi locali e remoti con la garanzia dell’indicazione dello stato dei contatti di potenza realizzato con la segnalazione a mezzo “MIRROR CONTACT”(1), alimentando con singoli cavi l’inverter. I nuovi dispositivi d’isolamento impiegati sono studiati appositamente per utilizzo in categoria DC-1, hanno ingombri contenuti e consentono la realizzazione di quadri di limitate dimensioni.</p>					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Quadro: carpenteria, interruttori ed accessori	cad	1	€ 1 166,00	€ 1 166,00
b					€ -
	TOTALE MATERIALI				€ 1 166,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		2%		€ 23,32
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	12,000	25,680	€ 308,16
b	operaio comune	h	12,000	21,580	€ 258,96
	TOTALE MANODOPERA				€ 567,12
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 263,47
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 201,99
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 28,10
	SOMMANO arrotondamenti				€ 2 250,00
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno	€ 2 250,00



COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_009.FT
Fornitura e posa in opera di cassetta per comando e segnalazione remoto marca GHISALBA mod. GHCR o similare, completa di comando di manovra lucchettabile in posizione 0, spia di segnalazione circuito di potenza inserito e spia di segnalazione					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Cassetta comando segnalazione, comando lucchettato, e spie	Cad.	1	€ 209,00	€ 209,00
b					
	TOTALE MATERIALI				€ 209,00
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		2%		€ 4,18
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	180,000	0,428	€ 77,04
b	operaio comune	min.	180,000	0,360	€ 64,75
	TOTALE MANODOPERA				€ 141,79
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 53,24
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 40,82
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 5,68
				SOMMANO	€ 454,71
				arrotondamenti	€ 0,29
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno	€ 455,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_010.FT
Fornitura e posa in opera di avanquadro composto da 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 contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. Completo di Interruttore magnetotermico differenziale 4x40 A, p.i. = 6 kA, curva C, Idn = 0,3 A tipo A. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Centralino fino a 12 moduli.					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	AVANQUADRO: CENTRALINO IN RESINA, INTERRUTTORI ED ACCESSORI	Cad.	1	€ 213,70	€ 213,70
	TOTALE MATERIALI				€ 213,70
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		2%		€ 4,27
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	110,000	0,428	€ 47,08
b	operaio comune	min.	110,000	0,360	€ 39,57
	TOTALE MANODOPERA				€ 86,65
4	Spese generali ed utile impresa	perc.			Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 45,69
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 35,03
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.			Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,50%		€ 4,57

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
<b>DESCRIZIONE DELLA VOCE</b>					P_011.FT
Fornitura e posa in opera di Quadro di interfaccia composto da 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 contenere apparati su modulo DIN da mm 17,5. Sono inoltre compresi: n. 1 Interruttore automatico magnetotermico differenziale (D.D.G.) 4x40 A, curvaC, p.i.= 6 kA, modulo differenziale di tipo A e I <sub>dN</sub> = 0,3 A n. 1 Dispositivo di interfaccia costituito da interruttore magnetotermico 4x50A, curva C, p.i.= 6 kA con bobina di minima tensione e comando motore per il riarmo automatico n. 1 Sistema di protezione di interfaccia conforme alla CEI 0-21 n. 1 Sezionatore a fusibili per alimentazione SPI del tipo fase + neutro n. 1 Interruttore differenziale puro da 4x20A,I <sub>dN</sub> =0,03° n. 5 Interruttore magnetotermico da 2x10A, curva C, p.i.= 6 kA E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Centralino da 37 a 54 moduli.					
1Materiali		U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	Centralino in resina, interruttori ed accessori	Cad.	1	€ 1 690,60	€ 1 690,60
TOTALE MATERIALI					€ 1 690,60
2Mezzi d'opera		U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
TOTALE TRASPORTI					- €
3Manodopera		U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	h	8,000	25,680	€ 205,44
b	operaio comune	h	8,000	21,580	€ 172,64
TOTALE MANODOPERA					€ 378,08
4Spese generali ed utile impresa		perc.	Prezzo		
TOTALE spese generali		15,00%		€	310,30
TOTALE utile d'impresa		10,00%		€	237,90
5Incidenza oneri della sicurezza		perc.	Prezzo		
ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€	33,10
SOMMANO				€	2 649,98
arrotondamenti				€	0,02
PREZZO DI APPLICAZIONE				cadauno €	2 650,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_012.FT
Fornitura e posa in opera di cavo Cu FG7M2 0.9/1.5kV cc o cavo solare tipo RADOX 1x4,0 mm2 per impianti fotovoltaici e solari unipolari, con isolante e guaina in mescola reticolata a basso contenuto di alogenuri Conforme ai requisiti essenziali della direttiva BT 2006/95/CE IMQ CPT 065 CEI 20-35 20-37P2 Cavi resistenti all'Ozono secondo le EN 50396 e resistenti ai Raggi UV secondo le HD 605/A1 comprensivo di posa entro cavidotti e/o canalette già predisposti in cunicoli, scanalature e pozzetti anch'essi già predisposti;1x4,0 mm2					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	cavo Cu FG7M2 0.9/1.5kV cc o cavo solare tipo RADOX 1x4,0 mm2	ml	1	€ 0,51	€ 0,51
	TOTALE MATERIALI			€	0,51
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI			€	-
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	0,500	0,428	€ 0,21
b	operaio comune	min.	0,500	0,360	€ 0,18
	TOTALE MANODOPERA			€	0,39
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%	€	0,14
	TOTALE utile d'impresa		10,00%	€	0,10
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,00%	€	0,01
				SOMMANO	€ 1,15
				arrotondamenti	
PREZZO DI APPLICAZIONE				ml	€ 1,15

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_013.FT
Fornitura e posa in opera di cavo Cu FG7M2 0.9/1.5kV cc o cavo solare tipo RADOX 1x6,0 mm2 per impianti fotovoltaici e solari unipolari, con isolante e guaina in mescola reticolata a basso contenuto di alogenuri Conforme ai requisiti essenziali della direttiva BT 2006/95/CE IMQ CPT 065 CEI 20-35 20-37P2 Cavi resistenti all'Ozono secondo le EN 50396 e resistenti ai Raggi UV secondo le HD 605/A1 comprensivo di posa entro cavidotti e/o canalette già predisposti in cunicoli, scanalature e pozzetti anch'essi già predisposti; compresi collegamenti, capicorda, terminazioni, connettori solari,siglature e ogni materiale accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. 1x6,0 mm2					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	avo Cu FG7M2 0.9/1.5kV cc o cavo solare tipo RADOX 1x6,0 mm2	ml	1	€ 0,62	€ 0,62
b					
	TOTALE MATERIALI				€ 0,62
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI				€ -
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	0,500	0,428	€ 0,21
b	operaio comune	min.	0,500	0,360	€ 0,18
	TOTALE MANODOPERA				€ 0,39
4	Spese generali ed utile impresa	perc.			Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 0,15
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 0,12
5	Incidenza oneri della sicurezza	perc.			Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,00%		€ 0,01

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_014.FT
Fornitura e posa in opera di UPS per il SPI e DDI come previsto dalla CEI021 Parte 7 A.2					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	UPS per il SPI e DDI	Cad	1	€ 172,50	€ 172,50
b					€ -
	TOTALE MATERIALI				€ 172,50
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		3,50%		6,04
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	150,000	0,428	€ 64,20
b	operaio comune	min.	150,000	0,360	€ 53,96
	TOTALE MANODOPERA				€ 118,16
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 44,50
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 34,12
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,60%		€ 4,75
				SOMMANO	€ 380,06
				arrotondamenti	-€ 0,06
PREZZO DI APPLICAZIONE				Cadauno	€ 380,00

COMUNE DI OSIMO					
Ristrutturazione Palabellini					
Analisi Prezzi					
DESCRIZIONE DELLA VOCE					P_015.FT
Fornitura e posa in opera di passerella portacavi grigliata. Passerella portacavi grigliata realizzata con acciaio zincato a caldo. Prodotta con l'utilizzo di un' avanzata tecnologia, che prevede la saldatura testa-testa del filo longitudinale superiore (la cosiddetta saldatura a T), questo tipo di passerella garantisce il massimo della sicurezza per il montatore, escludendo il danneggiamento del cavo nella fase di posa ed evitando il contatto con le punte affilate del filo metallico delle passerelle tradizionali. Inoltre, la particolare struttura dei fianchi con nervatura di rinforzo, garantisce alta capacità di resistenza longitudinale. L'utilizzo della passerella a filo permette una rapida e comoda diramazione, nonché l'allacciamento dell'apparecchiatura elettrica (lampade e faretto) via cavo elettrico. La particolare conformazione della passerella a filo F5 Combitech garantisce una miglior ventilazione del cavidotto, diminuendo così il suo normale riscaldamento. Sono inoltre garantiti il facile accesso ai cavi e la possibilità di impedire l'accumulo di polvere e sporcizia. Il sistema delle passerelle a filo richiede l'utilizzo di pochi accessori, e il montaggio si esegue direttamente in cantiere. Tutte le derivazioni e le curve si creano manualmente con l'ausilio di soli due tipi di strumenti: cesoia a lame asimmetriche pinza e chiavi. Ciò consente di risparmiare fino al 60% del tempo di montaggio con conseguente riduzione dei costi finali dell'impianto. Posta in opera completa di					
1	Materiali	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	passerela completa di coperchio e accessori	ml	1	€ 12,40	€ 12,40
	TOTALE MATERIALI				€ 12,40
2	Mezzi d'opera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
	TOTALE TRASPORTI		3,0%		€ 0,37
3	Manodopera	U.M.	Quantità	Costo Unitario	Prezzo
a	operaio specializzato	min.	8,000	0,428	€ 3,42
b	operaio comune	min.	8,000	0,360	€ 2,88
	TOTALE MANODOPERA				€ 6,30
4	Spese generali ed utile impresa		perc.		Prezzo
	TOTALE spese generali		15,00%		€ 2,86
	TOTALE utile d'impresa		10,00%		€ 2,19
5	Incidenza oneri della sicurezza		perc.		Prezzo
	ONERI SICUREZZA GENERALI		1,70%		€ 0,32