

Ufficio Tecnico Comunale - Settore LL.PP



COMUNE DI PALAZZO ADRIANO

PROVINCIA DI PALERMO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PLESSO DELLA
SCUOLA ELEMENTARE E MEDIA "F. CRISPI" DI PALAZZO ADRIANO (PA)

PROGETTO ESECUTIVO
Redatto ai sensi dell'art.33 D.P.R. n.207/2010

Comune di Palazzo Adriano (PA)
Ufficio Tecnico
Il Responsabile del servizio **Geom. G. Cucchia**

Il RUP
Il Dirigente - Settore LL.PP.
(Arch. Salvatore Gattone)

Il Progettista
Il Dirigente - Settore LL.PP.
(Arch. Salvatore Gattone)

COMUNE DI PALAZZO ADRIANO
PROVINCIA DI PALERMO

UFFICIO TECNICO

Visto per l'approvazione tecnica del progetto ai sensi
l'art. 7 bis , 1° comma, legge 11/12/1994 n.109 nel testo
ordinato con le norma della L.R. 02.08.02, n.7, e
cessive modifiche ed integrazioni.

Palazzo Adriano li 26-02-2014

Il R.U.P.

Comune di Palazzo Adriano (PA)
Ufficio Tecnico
Il R.U.P. **Geom. G. Cucchia**



COMUNE DI PALAZZO ADRIANO
PROVINCIA DI PALERMO

Visti i pareri espressi:
dall'Ufficio Tecnico Comunale in data 26-02-2014 n. _____
dall' ASL n. 6 in data 16-12-2008 n. 2693/1P
dalla Commissione Edilizia in data _____ n. _____

ATTESTA

la conformità del progetto agli strumenti Urbanistici ed ai
Regolamenti Edilizi e di Igiene vigente ai sensi dell'art. 9 L.R.
n.19/72 così come modificato dall'art. 154 L.R. n.25/93.

Palazzo Adriano li 26-02-2014

Il R.U.P.

Il SINDACO

Tav.G.1

ELENCO DEI PREZZI UNITARI ED ANALISI PREZZI art.33 c.1 lett.i) - art. 41

Comune di PALAZZO ADRIANO

Provincia
PALERMO

ELENCO PREZZI

OGGETTO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PLESSO DELLA SCUOLA
ELEMENTARE E MEDIA "F. CRISPI" DI PALAZZO ADRIANO (PA)

COMMITTENTE

COMUNE DI PALAZZO ADRIANO

IL PROGETTISTA

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
11.2.4.2		<p>Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 -1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/63</p>	€/metro cubo	0,63
22.1.1.1		<p>Muratura in conci di tufo e malta bastarda retta o centinata, data a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 22 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, esclusa la formazione di architravi e/o cerchiature.</p> <p>per le province di AG-CL-CT-EN-ME-PA-RG-SR.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTODODICI/20</p>	€/metro cubo	212,20
32.2.1.1		<p>Tramezzi con laterizi forati e malta cementizia a 300 kg di cemento per m3 di sabbia, compreso l'onere per la formazione degli architravi per i vani porta e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>spessore di 8 cm per le province di AG-CL-CT-EN-PA-RG-SR-TP.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISEI/60</p>	€/metro quadrato	26,60
43.1.1.4		<p>Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>per opere in fondazione con C 16/20.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTISETTE/20</p>	€/metro cubo	127,20
53.1.2.1		<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in fondazione per lavori edili : C 25/30.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOQUARANTASETTE/20</p>	€/metro cubo	147,20
63.1.2.12		<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura.</p> <p>- Per opere in elevazione per lavori edili:</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		C 35/45. EURO CENTOSETTANTASEI/60	€/metro cubo	176,60
73.2.1.1		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.		
		EURO UNO/90	€/chilogrammo	1,90
83.2.2		Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.		
		EURO TRENTA/80	€/metro quadrato	30,80
95.1		Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiaccatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte.		
		EURO TRENTASEI/10	€/metro quadrato	36,10
105.9		Rivestimento di pareti con piastrelle di ceramica maiolicate di 1a scelta, a tinta unica o decorate a macchina, in opera con collanti o malta bastarda compreso i pezzi speciali, l'allettamento, la stuccatura, la completa pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte.		
		EURO CINQUANTA/70	€/metro quadrato	50,70
11NP11		Interventi da considerare in economia per la revisione dell'impianto di riscaldamento		
		EURO DICIANNOVEMILACENTOQUARANTATRE/64	€/a corpo	19.143,64
127.2.4.1		Fornitura a piè d'opera di carpenteria metallica pesante , esclusi impalcati da ponte, costituita da profili aperti laminati a caldo tipo HE, IPE, UNP, angolari, piatti, oltre mm 160, realizzata in stabilimento secondo i disegni esecutivi di progetto e pronta per l'assemblaggio, in opera tramite giunti bullonati o saldati, compresi i bulloni a media ed alta resistenza classe 8.8, completa di forature, saldature con elettrodi omologati, piegature e quanto altro necessario per la realizzazione dei singoli elementi, il trasporto ed il tiro in alto. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste dal C.S.A. che ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione; il trattamento anticorrosivo, l'assemblaggio ed il montaggio in opera. In acciaio S235J o S275J.		
		EURO TRE/25	€/chilogrammo	3,25
138.2.7.2		Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi in PVC rigido modificato, ad alta resistenza all'urto, costruiti con sezione interna pluricamera, dimensione minima del telaio a murare mm 60 x 70, dimensione minima anta mobile mm 60 x 80, colore standard RAL 1013, spessore minimo delle pareti secondo norme RAL-RG 716/1. Dovranno essere dotati di precamera esterna di ventilazione e drenaggio e, con il piano della base interna inclinato per meglio favorire eventuali evacuazioni dell'acqua verso l'esterno. Predisposti di sede continua per l'alloggiamento di guarnizioni in EPDM di tenuta sull'anta mobile e sul telaio. Gli angoli del telaio e dell'anta dovranno essere termosaldati.. Il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni:		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>classe di permeabilità all'aria 4 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1, abbattimento acustico non inferiore a 40 dB e comunque secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97, comportamento al fuoco classe 1 autoestinguente. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in PVC e con rivestimento interno fonoisolante; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m²); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo di PVC (compresa posa). Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m2 0,90 per singolo battente o anta. Con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/(m²/K). EURO QUATTROCENTOVENTINOVE/20</p>	€/metro quadrato	429,20
147.2.6		<p>Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino ad altezza di m 12,00, compreso l'onere dei mezzi di sollevamento, i presidi provvisori, l'ancoraggio degli elementi alle fondazioni mediante tirafondi ed il successivo inghisaggio delle piastre di base con malta espansiva, compreso serraggio dei bulloni con chiave dinamometrica, secondo le indicazioni di progetto, comprese eventuali saldature in opera da effettuare con elettrodi omologati. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previste ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n.145 del 19 aprile 2000, a carico dell'Amministrazione, il trattamento anticorrosivo. EURO UNO/84</p>	€/chilogrammo	1,84
1513.7.3.3		<p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 160 mm; interno 150,6 mm. EURO SEDICI/90</p>	€/metro	16,90
169.1.1		<p>Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTI/10</p>	€/metro quadrato	20,10
1713.3.4.2		<p>Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 100 (sigma 80) serie PN 10, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 - Ministero della salute ss.mm.ii. Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme e, in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011.Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi,</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		l'esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 63 mm. EURO NOVE/03	€/metro	9,03
189.1.4		Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO DODICI/60	€/metro quadrato	12,60
1911.3.3		Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di grassello di calce naturale, atossica antimuffa ed anticondensa, idonea anche negli interventi bioedili e nel restauro di edifici d'epoca e monumentali. La pittura dovrà garantire una resistenza alla diffusione del vapore Sd = 0,013 (con spessore di 100 micron), permeabilità all'acqua w = 0,23 (kg/m2* h 0,5), ed ottima resistenza agli alcali. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. EURO OTTO/08	€/metro quadrato	8,08
209.1.7		Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda additivata con idrofugo, dosata con 150 ÷ 200 kg. di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. EURO VENTIQUATTRO/90	€/metro quadrato	24,90
2114.3.2.3		Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 32,0 mm². EURO SETTE/37	€/metro	7,37
229.1.9.1		Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con tonachina tipo Li Vigni Terranova e simili, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. nei colori bianco e tenui; EURO DICIANNOVE/00	€/metro quadrato	19,00
2314.3.4.5		Fornitura e posa in opera di cavo unipolare isolato in elastomero reticolato di qualità G9, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a bassissima emissione di gas tossici, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 10,0 mm². EURO QUATTRO/67	€/metro	4,67
2414.4.2.6		Quadro elettrico da parete in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP55, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazione e schemi elettrici. Sono compresi gli accessori di montaggio, le targhette di identificazione dei circuiti e ogni altro onere o accessorio.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Dimensione 54 moduli DIN EURO CENTOOTTANTADUE/80	€/cadauno	182,80
25	14.4.4.5	Interruttore automatico magnetotermico, potere di interruzione pari a 6 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. 4P In da 40 a 63 A		
		EURO CENTOCINQUANTACINQUE/90	€/cadauno	155,90
26	14.4.13.2	Spia di presenza tensione modulare completa di spia luminosa con LED di colore rosso, sezionatore portafusibile e fusibile di protezione, idonea all'installazione su guida DIN, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completa di tutti gli accessori necessari per il cablaggio della stessa nel rispetto delle norme CEI, fornita 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 la stessa perfettamente funzionante. Circuiti trifase		
		EURO OTTANTASEI/50	€/cadauno	86,50
27	21.1.1	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo (esclusi i calcestruzzi), forma e spessore, per ripresa in breccia, per apertura di vani e simili, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TRECENTOQUATTORDICI/30	€/metro cubo	314,30
28	21.1.3.2	Demolizione di calcestruzzo di cemento armato, compresi il taglio dei ferri e il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito a mano o con utensile elettromeccanico. EURO SEICENTOQUARANTASEI/20	€/metro cubo	646,20
29	21.1.4	Demolizione di tramezzi in laterizio, forati di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15 cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci con l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 e per ogni cm di spessore. EURO ZERO/97	€/metroquadra toxcentimetro	0,97
30	21.1.6	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO DIECI/60	€/metro quadrato	10,60
31	21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUATTORDICI/20	€/metro quadrato	14,20
32	21.3.4	Applicazione di adesivo epossidico fluido per riprese di getto tra vecchi e nuovi calcestruzzi data a pennello compreso scarnificazione e pulizia delle superfici. - per ogni m2 di superficie trattata. EURO VENTITRE/70	€/metro quadrato	23,70
33	21.7.1	Perforazione a rotazione, eseguita sia orizzontalmente che comunque inclinata, a qualsiasi altezza o profondità, compreso il noleggio del macchinario ed ogni onere e magistero, per lunghezza complessiva della		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		perforazione fino a 2,00 m e diametro fino a 36 mm in muratura di tufo.		
		EURO ZERO/44	€/centimetro	0,44
34	24.4.8.2	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Tensione di utilizzo: U _o /U 2,5/5,0 kV DC. Tensione di utilizzo: U _o /U 1,8/3,0 kV AC. Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 6 mm ² .		
		EURO DUE/18	€/metro	2,18
35	24.4.9	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm ² . Tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. Temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. Tensione: 6,6 kV - Connettore con segno + o con segno -		
		EURO DIECI/50	€/cadauno	10,50
36	24.4.14.2	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. Tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. Per impianti trifase		
		EURO NOVECENSETTANTATRE/00	€/cadauno	973,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite con Analisi		
37	NP01	<p>Scavo eseguito a mano e con l'ausilio del martelletto demolitore, all'interno di edifici, per la dismissione del massetto sottopavimento e le materie sottostanti, fino al raggiungimento delle quote di progetto.</p> <p>E' compreso nel prezzo il trasporto delle materie scavate direttamente sull'autocarro mediante l'impiego di apposite passerelle.</p> <p>La misurazione avverrà in sito prima dell'esecuzione dello scavo</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTANTATRE/58</p>	€/metro cubo	83,58
38	NP02	<p>Opere di consolidamento all'intradosso dei solai, consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione dell'intonaco esistente; - rimozione di cocci di laterizio eventualmente rotti e distaccati; - asportazione del copriferro non più aderente all'armatura dei travetti; - trattamento dei ferri d'armatura con passivante chimico bicomponente alcalizzante atto a riportare il pH superficiale al di sopra di 12; - inserimento di chiodi zincati e successivo fissaggio di rete elettrosaldata zincata $\phi 1 \times 10 \times 10$ mm; - posa di malta cementizia tissotropica a ritiro compensato, con l'onere di portare lo strato di finitura idoneo a ricevere la tinteggiatura. <p>Compresi i materiali e le attrezzature ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUANTANOVE/42</p> 	€/metro quadrato	59,42
39	NP03	<p>Fornitura e collocazione di infissi in PVC (superficie minima di misurazione mq.0,90) aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOOTTO/72</p>	€/metro quadrato	508,72
40	NP04	<p>Sovrapprezzo ai pavimenti di cui all'art.5.2 per maggiore spessore di malta di allestimento superiore a cm.3, da eseguirsi con malta bastarda oltre lo spessore e fino a cm.5</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTORDICI/63</p>	€/metro quadrato	14,63
41	NP05	<p>Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta 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 x 56 mm². Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): da 36,1 V a 36,8 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Immp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche:NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore MC Type4.Classe di protezione: II. Tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva):0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%.Decadimento sulla potenza di picco: = 20% in 25 anni = 12% in 10 anni.</p> <p>Compreso la ferramenta ed i profili per l'ancoraggio all'impianto di copertura esistente.</p> <p>Potenza 20 kWp</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIANNOVEMILACINQUECENTOSETTANTAQUATTRO/95</p>	€/cadauno	19.574,95
42	NP06	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. Tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V - 160V/280V.Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 98,1% - 98,2%. Grado di protezione: IP65. Display integrato.</p> <p>Sistema da 20.000 Wp</p> <p style="text-align: right;">EURO SEIMILAQUATTROCENTOTRENTAOTTO/23</p>	€/cadauno	6.438,23
43	NP07	Dismissione e trasporto ad impianto di smaltimento di caldaia a gasolio e		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
44NP08		<p>reativi accessori vetusti e non più utilizzabili. Compreso cavi elettrici, tubazioni, canna fumaria in fibrocemento e quant'altro occorrente per liberare i locali di ogni residuo, nonché ogni altro onere e magistero per consentire il successivo montaggio del nuovo impianto a metano.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESETTECENTOSETTANTASEI/46</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto termico così costituito: - Caldaia a metano prodotta da notorie fabbriche, quali: Wiessman, Baxi, o equivalenti aventi le seguenti caratteristiche minime: Montaggio a terra combustibile gas metano premiscelata a condensazione Potenza termica nominale riscaldamento 80/60°CXC: 450 kW min Rendimento energetico come da Dir 92/42/CEE Rendimento nominale 80/60°CXC: 98,2% Rendimento nominale 50/30°CXC: 106%</p> <p>Sono compresi nel prezzo tutti gli accessori di sicurezza quali (pompe di circolazione nel numero di 3 in modo da far funzionare autonomamente ogni piano dell'edificio), gli oneri per il collegamento all'impianto di circolazione dell'acqua (tubi di mandata e ritorno) e di alimentazione elettrica, il quadro elettrico di comando, le pratiche per l'autorizzazione da parte dei vigili del fuoco e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionamento a perfetta regola d'arte. E' compresa nel prezzo la fornitura e collocazione di canna fumaria in acciaio Inox a doppia parete Ø200 per l'altezza necessaria a superare la quota di copertura di almeno m. 1,00. Sono compresi nel prezzo: le zanche di ancoraggio, guarnizioni di tenuta, il comignolo antivento e quant'altro necessario a dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTIQUATTROMILANOVECENTOVENTI/26</p>	€/a corpo	1.776,46
45NP09		<p>Lavaggio a forza dei pilastri ed elementi in Cemento armato, da eseguirsi successivamente alle opere di asportazione del calcestruzzo degradato, da eseguirsi mediante l'impiego di idropulitrice in modo da rendere le superfici perfettamente pulite e prive di polveri.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/98</p>	€/a corpo	24.920,26
46NP10		<p>Pulitura delle superfici delle pareti interne (pareti e soffitti) con la seguente modalità: - scartavetratura per l'asportazione della vecchia tinteggiatura esistente mediante l'utilizzo di apposito macchinario e con l'impiego di carta vetrata della grana tale da dare le superfici con il conveniente grado di finitura; - stuccatura delle imperfezioni e/o piccole lesioni, mediante l'impiego di idoneo stucco onde dare la superficie liscia ed omogenea per ricevere la futura tinteggiatura;</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/62</p>	€/metro quadrato	2,98
		<p style="text-align: center;">PALAZZO ADRIANO li 24/02/2014</p> <p style="text-align: right;">IL PROGETTISTA</p>	€/metro quadrato	8,62

Comune di PALAZZO ADRIANO

Provincia
PALERMO

ANALISI PREZZI

OGGETTO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PLESSO DELLA SCUOLA
ELEMENTARE E MEDIA "F. CRISPI" DI PALAZZO ADRIANO (PA)

COMMITTENTE

COMUNE DI PALAZZO ADRIANO

IL PROGETTISTA

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis.	Prezzo
Operai-Trasporti-Noli				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19
1.003	1.03	Operaio specializzato	h	25,95
1.004	1.04	Nolo di martelletto demolitore per rimozione cls distaccato	h	10,00
1.005	1.05	Nolo di idropulitrice manuale a freddo	h	8,00
1.006	1.06	Nolo di trabattello per altezze fino a mt. 3.50	h	0,90
1.007	1.07	Smaltimento di canna fumaria in fibrocemento.	acorpo	1.000,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis.	Prezzo
		Materiali Elementari		
2.001	2.01	Gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 -800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Elect	cad	3.950,00
2.002	2.02	Malta bastarda dosata con kg. 100 di calce e kg. 100 di cemento	mc	50,00
2.003	2.03	Tube in acciaio inox a doppia parete per esterni Ø200 prodotto da notorie case quali Fibrotubi, Enterinox, ecc	m	70,00
2.004	2.04	Caldia a GAS prodotta da notorie fabbriche, quali: Wiessman, Baxi, potenza termica nominale riscaldamento 80/60°C: 450 kW min	cad	18.000,00
2.005	2.05	Infisso in PVC	mq	338,00
2.006	2.06	Fornitura di malta tixotropica a ritiro compensato	Kg	1,80
2.007	2.07	Modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m2 . Scatola di connessione piatta IP 6	cad	175,00
2.008	2.08	Fornitura di rete elettrosaldata del diametro di 8 mm a maglia quadrata 20x20	Kg	1,00

Pag.3		Voci Finite con Analisi				
N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
5.001	NP01	Scavo eseguito a mano e con l'ausilio del martelletto demolitore, all'interno di edifici, per la dismissione del massetto sottopavimento e le materie sottostanti, fino al raggiungimento delle quote di				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	1,5	32,67
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	1	24,19
1.004	1.04	Nolo di martelletto demolitore per rimozione cls distaccato	h	10,00	1	10,00
						66,86
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				16,72
						83,58
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m³		83,58
5.002	NP02	Opere di consolidamento all'intradosso dei solai, consistente in: - rimozione dell'intonaco esistente; - rimozione di cocci di laterizio eventualmente rotti e distaccati; - asportazione del coprife				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	0,35	7,62
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	0,1	2,42
1.003	1.03	Operaio specializzato	h	25,95	0,1	2,60
2.008	2.08	Fornitura di rete elettrosaldata del diametro di 8 mm a maglia quadrata 20x20	Kg	1,00	6	6,00
2.006	2.06	Fornitura di malta tixotropica a ritiro compensato	Kg	1,80	10	18,00
1.006	1.06	Nolo di trabattello per altezze fino a mt. 3.50	h	0,90	1	0,90
1.004	1.04	Nolo di martelletto demolitore per rimozione cls distaccato	h	10,00	1	10,00
						47,54
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				11,88
						59,42
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m²		59,42
5.003	NP03	Fornitura e collocazione di infissi in PVC (superficie minima di misurazione mq.0,90) aventi le seguenti caratteristiche:				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	1,5	32,67
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	1,5	36,29
2.005	2.05	Infisso in PVC	mq	338,00	1	338,00
						406,96
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				101,76
						508,72
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/mq		508,72
5.004	NP04	Sovrapprezzo ai pavimenti di cui all'art.5.2 per maggiore spessore di malta di allettamento superiore a cm.3, da eseguirsi con malta bastarda oltre lo spessore e fino a cm.5				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	0,2	4,36
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	0,2	4,84
2.002	2.02	Malta bastarda dosata con kg. 100 di calce e kg. 100 di cemento	mc	50,00	0,05	2,50
						11,70
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				2,93
						14,63
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m²		14,63
5.005	NP05	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico in silicio policristallino da 20 kWp				
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	24	580,56
1.003	1.03	Operaio specializzato	h	25,95	24	622,80
2.007	2.07	Modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m2 . Scatola di connessione piatta IP 6	cad	175,00	80	14.000,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				15.203,36
		Arrotondamento				3.801,45
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		19.004,81
5.006	NP06	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o				570,14
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	3	72,57
1.003	1.03	Operaio specializzato	h	25,95	3	77,85
2.001	2.01	Gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Elect	cad	3.950,00	1	3.950,00
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				4.100,42
		Arrotondamento				1.025,27
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		5.125,69
5.007	NP07	Dismissione e trasporto ad impianto di smaltimento di caldaia a gasolio e reattivi accessori vetusti e non più utilizzabili. Compreso cavi elettrici, tubazioni, canna fumaria in fibrocemento e quant'al				1.312,54
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	8	193,52
1.003	1.03	Operaio specializzato	h	25,95	8	207,60
1.004	1.04	Nolo di martelletto demolitore per rimozione cls distaccato	h	10,00	2	20,00
1.007	1.07	Smaltimento di canna fumaria in fibrocemento.	acorpo	1.000,00	1	1.000,00
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				1.421,12
		Arrotondamento				355,34
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/acorpo		1.776,46
5.008	NP08	Fornitura e posa in opera di impianto termico così costituito: - Caldaia a metano prodotta da notorie fabbriche, quali: Wiessman, Baxi, o equivalenti aventi le seguenti caratteristiche minime: Monta				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	24	522,72
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	15	362,85
2.003	2.03	Tubo in acciaio inox a doppia parete per esterni Ø200 prodotto da notorie case quali Fibrotubi, Enterinox, ecc	m	70,00	15	1.050,00
2.004	2.04	Caldaia a GAS prodotta da notorie fabbriche, quali: Wiessman, Baxi, potenza termica nominale riscaldamento 80/60°CXC: 450 kW min	cad	18.000,00	1	18.000,00
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				19.935,57
		Arrotondamento				4.984,69
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/acorpo		24.920,26
5.009	NP09	Lavaggio a forza dei pilastri ed elementi in Cemento armato, da eseguirsi successivamente alle opere di asportazione del calcestruzzo degradato, da eseguirsi mediante l'impiego di idropulitrice in mod				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	0,08	1,74
1.005	1.05	Nolo di idropulitrice manuale a freddo	h	8,00	0,08	0,64
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				2,38
		Arrotondamento				0,60
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m²		2,98
5.010	NP10	Pulitura delle superfici delle pareti interne (pareti e soffitti) con la seguente modalità:				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		- scartavetratura per l'asportazione della vecchia tinteggiatura esistente mediate l'utilizzo di apposito m				
1.001	1.01	Operaio comune	h	21,78	0,15	3,27
1.002	1.02	Operaio qualificato	h	24,19	0,15	3,63
		Spese generali 13.64% + Utile impresa 10%				6,90
						1,72
						8,62
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/mq		8,62