



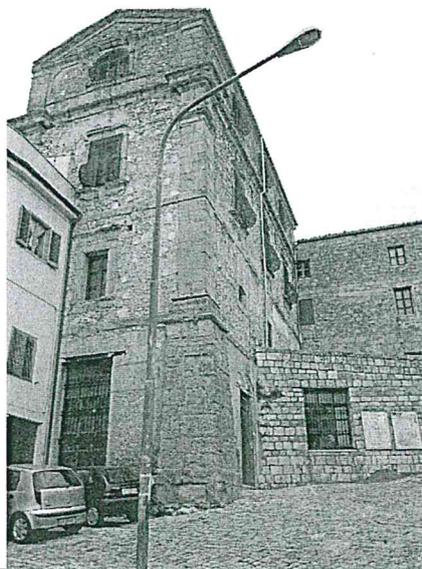
CITTA' METROPOLITANA DI PALERMO

Direzione Edilizia Scolastica, Sportiva, Turistica e per le Attività Produttive –
Sovrintendenza Beni Culturali

Programma straordinario stralcio di interventi urgenti sul patrimonio scolastico finalizzati alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi, anche non strutturali, degli edifici scolastici. (Delibera CIPE n. 6/2012 del 14/04/2012 n. 88) Intervento n. 00612SIC254(da indicare sempre nella corrispondenza) Lavori finalizzati alla messa in sicurezza e alla prevenzione e riduzione del rischio connesso alla vulnerabilità degli elementi, anche non strutturali e manutenzione coperture nell'Istituto Magistrale "Pietro Domina" in via Volturmo nel Comune di Petralia Sottana (PA). C.U.P.- D16E12000560001

PROGETTO DEFINITIVO

Perizia di € 164.000,00



A 03

ANALISI PREZZI

Il Responsabile Unico Del Procedimento

Ing. Giuseppe Giunchiglia

I PROGETTISTI

Arch. Giuseppa Puleo

Ing. Silvana La Gattuta

I COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Rosario Spanò

Arch. Antonia Trovato

Arch. Concetta Collura

AP1

ART. N°	DESCRIZIONE
AP1	Nolo di piattaforma aerea tipo ragno da 34 mt compreso nel prezzo l'operatore, il trasporto del mezzo a destinazione e tutti gli oneri per la manutenzione ordinaria e straordinaria, carburanti lubrificanti e tutto l'occorrente necessario per la perfetta utilizzazione della macchina ed ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/gg. 500,00	

ANALISI					
Elementi di analisi		U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali					
-		-			
-	----	-			
-	----	-			
Sommano materiali					0,00
Manodopera					
-					
-		-			0,00
Sommano manodopera					0,00
Noli					
N01	Piattaforma tipo ragno da 34 mt	gg	1,00	400,00	400,00
Sommano noli					400,00
Sommano					400,00
Oneri sicurezza	3,00%	12,00		0,36	
Spese generali	13,64%	400,00			54,56
Sommano					454,56
Utile dell'Impresa	10%	454,56			45,46
Sommano					45,46
TOTALE					500,02

AP2

ART. N°	DESCRIZIONE
AP2	Intervento di pulitura preliminare delle murature da consolidare: 1) identificazione degli agenti del degrado, attraverso prelievi di campioni da analizzare in laboratorio; 2) analisi delle cause dello sviluppo della vegetazione; 3) conoscenza del substrato e del suo stato di conservazione attraverso indagini e prove di laboratorio; 4) in funzione del tipo di crescita biologica presente puo' essere opportuna una preventiva parziale rimozione della vegetazione, da eseguire con metodi meccanici (bisturi o mediante spazzolatura delle superfici); 5) applicazione del prodotto biocida, con procedura da concordare con la D.L.; 6) pulitura del substrato mediante lavaggio con acqua, per rimuovere i residui delle colonizzazioni biologiche (funghi, licheni, alghe ecc.). Le prove di laboratorio saranno compensate a parte.. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/mq. 87,70	

ANALISI					
Elementi di analisi		U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali					
El 003	biocida	l	1	22,00	22,00
El 004	acqua	l	1	0,02	0,02
El 005	raschietti	cad	2	5,00	10,00
Sommano materiali					32,02
Manodopera					
-	operaio comune 1° livello	h	0,3	22,3	6,69
-	operaio qualificato 2° livello	h	0,3	24,76	7,43
Sommano manodopera					14,12
Noli					
	compressore a getto	cad	0,30	80,00	24,00
Sommano noli					24,00
Sommano					70,14
Oneri sicurezza	3,00%	70,14		2,10	
Spese generali	13,64%	70,14			9,57
Sommano					79,71
Utile dell'Impresa	10%	79,71			7,97
Sommano					7,97
TOTALE					87,68

AP3

ART. N°	DESCRIZIONE
AP3	Restauro di muratura antica di qualsiasi genere per integrazione di cavità provocate da agenti atmosferici, eventuale consolidamento del nucleo interno con tufo e malta, della stessa composizione delle esistenti o similare (a scelta della D.L.), ripristino del paramento esterno della stessa composizione delle esistenti o similare, compreso la stilatura delle connessioni, previa spazzolatura. Per 2 cm di spessore. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado.
Prezzo di applicazione Euro/mq. 131,30	

ANALISI						
Elementi di analisi			U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali						
El 002	Malta sacco da 25 kg	cad	4	18,00	72,00	
El 001	acqua	l	15	0,02	0,30	
	conci di tufo a scaglie	cad	4	1,20	4,80	
Sommano materiali					77,10	
Manodopera						
M1	operaio comune 1° livello	h	0,5	22,30	11,15	
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,5	24,76	12,38	
Sommano manodopera					23,53	
Noli						
	betoniera	h	0,10	43,96	4,40	
Sommano noli					4,40	
Sommano					105,03	
Oneri sicurezza	3,00%	105,03		3,15		
Spese generali	13,64%	105,03			14,33	
Sommano					119,36	
Utile dell'Impresa	10%	119,36			11,94	
Sommano					131,30	
TOTALE					131,30	

ART. N°	DESCRIZIONE
AP4	<p>Restauro di cornici in tufo. Rimozione delle parti degradate di cornice, che non assicurano più protezione al paramento, ma si configurano quali elementi di degrado delle pietre inferiori consentendo il dilavamento delle acque meteoriche e reintegrazione con conci di tufo di dimensioni e forma analoghe a quelli contigui sbazzati a mano per la parte a vista</p> <p>Le altre facce tagliate con strumenti da taglio meccanici, per rendere l'intervento distinguibile in caso di rimozione. Preventiva eliminazione degli eventuali residui nel foro, pulizia e lavaggio con acqua da residui e polvere; infilaggio in opera del concio con malta della stessa composizione di quelle antiche già esistenti, (di calce, sabbia e pozzolana) e messa in opera secondo gli spessori già esistenti, con stilatura dei giunti. Compreso il sovrapprezzo per il maggior tempo da impiegarsi per l'esecuzione a piccoli tratti intervallati sullo stesso paramento murario oggetto dell'intervento. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado</p>
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/ml 93,00	

ANALISI					
Elementi di analisi	U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)	
Materiali					
	Malta sacco da 25 kg	cad	2	18,00	36,00
	acqua	l	15	0,02	0,30
	conci di tufo a scaglie	cad	3	1,20	3,60
Sommano materiali					39,90
Manodopera					
-	operaio comune 1° livello	h	0,5	22,30	11,15
-	operaio qualificato 2° livello	h	0,5	24,76	12,38
Sommano manodopera					23,53
Noli					
	betoniera	h	0,25	43,96	10,99
Sommano noli					10,99
Sommano					74,42
Spese generali	13,64%	74,42			10,15
Sommano					84,57
Utile dell'Impresa	10%	84,57	Sommano		8,46
TOTALE					93,03

AP5

ART. N°	DESCRIZIONE
AP5	Consolidamento giunti: rimozione accurata delle sole malte instabili, decoese o non idonee tra i conci della muratura di tufo, eliminazione dei residui e polveri mediante leggero idrolavaggio, ricostituzione della malta nei giunti con malta di calce idraulica sabbia e pozzolana e stilatura. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/mq. 18,00	

ANALISI					
Elementi di analisi		U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali					
	malta sacco da 25 kg	cad	0,4	18,00	7,20
	acqua	l	15	0,02	0,30
Sommano materiali					7,50
Manodopera					
M1	operaio comune 1° livello	h	0,1	22,30	2,23
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,1	24,76	2,48
Sommano manodopera					2,48
Noli					
	betoniera	h	0,10	43,96	4,40
Sommano noli					4,40
Sommano					14,37
Oneri sicurezza	3,00%	14,37		0,43	
Spese generali	13,64%	14,37			1,96
Sommano					16,33
Utile dell'Impresa	10%	16,33			1,63
Sommano					17,96
TOTALE					17,96

ART. N°	DESCRIZIONE
AP6	Sostituzione di pietre di tufo, questa operazione è prevista per parti non recuperabili di muratura, degradate da dilavamento e fenomeni di erosione, fessurati, etc. Si estrae la pietra da rimuovere con carotaggio, si esegue un dettagliato rilievo e documentazione. Le pietre utilizzate per la sostituzione devono essere di dimensioni analoghe a quelle contigue. Si sborza a mano la parte a faccia vista. Le altre facce possono essere tagliate con strumenti da taglio elettrici, il che permetterà anche di rendere l'intervento distinguibile in caso di rimozione, successiva eliminazione dei residui di malta esistenti nel foro, pulizia e lavaggio con acqua da residui e polvere; infilaggio in opera del nuovo concio con malta della stessa composizione delle malte antiche già esistenti, (di calce, sabbia e pozzolana) e messe in opera secondo gli spessori già esistenti, con stilatura dei giunti. Compreso il sovrapprezzo per il maggior tempo da impiegarsi per l'esecuzione a piccoli tratti intervallati sullo stesso paramento murario oggetto dell'intervento. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/mc. 192,40	

ANALISI					
Elementi di analisi		U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali					
	conci di tufo 11,5x37x20	cad	30	1,20	36,00
	malta sacco da 25 kg	cad	4	18,00	72,00
	acqua	l	20	0,02	0,40
Sommano materiali					108,40
Manodopera					
M1	operaio comune 1° livello	h	0,5	22,30	11,15
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,5	24,76	12,38
Sommano manodopera					23,53
Noli					
	compressore a getto	cad	0,50	80,00	40,00
	betoniera	h	0,50	43,96	21,98
Sommano noli					21,98
Sommano					153,91
Oneri sicurezza	3,00%	153,91		4,62	
Spese generali	13,64%	153,91			20,99
Sommano					174,90
Utile dell'Impresa	10%	174,90			17,49
Sommano					192,39
TOTALE					192,39

ART. N°	DESCRIZIONE
AP7	<p>Risanamento strutturale delle murature lesionate mediante iniezioni lungo la direttrice delle lesioni seguite a bassa pressione di boiaccia fluida di miscela di calce idraulica e comprendente le sotto elencate operazioni, oneri, noli e magisteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scarnificazione della lesione e rimozione degli elementi in fase di distacco; - pulitura e spolveratura interna ed esterna delle lesioni con getti d'acqua alternata con getti d'aria compressa fino a completa pulizia; - perforazione con trapano a rotazione e non a percussione della struttura muraria per l'inserimento del tubetto di iniezione previo lavaggio del foro; <p>sigillatura esterna, mediante l'impiego di malta di argilla e, ove occorre, di carpenteria e sbatacchiatura nei modi prescelti dalla D.L. delle lesioni e distacchi circostanti al fine di evitare fuoriuscite del materiale iniettato;</p> <ul style="list-style-type: none"> - iniezioni, anche a più riprese, con apparecchiature a pressione e dosaggio controllato nei nuclei murari adiacenti alle lesioni e alle fessurazioni medesime con la miscela di malta preconfezionata fino a completa saturazione delle lesioni e delle zone adiacenti per ricostruire la monolicità della struttura interessata. Le iniezioni saranno eseguite con l'applicazione di tubetti filettati con appositi rubinetti di tenuta all'estremità fino a saturazione dei vuoti da riempire. <p>Il tutto compreso l'onere del tiro in alto dei materiali, collocazione del dispositivo iniettore e macchinari, la pulizia finale delle murature trattate da eventuali colature e tutto quanto altro si rende necessario nel corso dei lavori per rendere gli stessi eseguiti a perfetta regola d'arte. Il prezzo calcolato s'intende per miscela secca da iniettare. Compresa documentazione fotografica e restituzione grafica della morfologia del degrado.</p>
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/ql. 265,10	

ANALISI					
Elementi di analisi		U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali					
	iniezioni di boiaccia cemento 325	cad	10	12,00	120,00
	malta sacco da 25 kg	cad	4	18,00	72,00
	acqua	l	30	0,02	0,60
Sommano materiali					192,60
Manodopera					
M1	operaio comune 1° livello	h	0,15	22,30	3,35
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,15	24,76	3,71
Sommano manodopera					7,06
Noli					
	compressore a getto	cad	0,10	80,00	8,00
	betoniera	h	0,10	43,96	4,40
Sommano noli					12,40
Sommano					212,06
Spese generali	13,64%	212,06			28,92
Sommano					240,98
Utile dell'Impresa	10%	240,98			24,10
TOTALE					265,08

ART. N°	DESCRIZIONE
AP8	Fornitura e posa in opera di intonaco per esterni traspirante realizzato con malta di pura calce idraulica certificata NHL 3.5, pozzolana naturale ed inerti di sabbia calcarea e silicea, avente curva granulometrica fino a 2,5 mm, per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 20 mm, costituito da un primo strato (arricciatura) di 3 ÷ 5 mm da applicare a cazzuola, un secondo strato (corpo) dello spessore non inferiore a 15 mm da applicare a fratazzo. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/mq. 68,30	

ANALISI						
Elementi di analisi			U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali						
El 002	malta sacco da 25 kg	cad	2	18,00	36,00	
El 001	acqua	l	20	0,02	0,40	
					0,00	
					0,00	
Sommano materiali						36,40
Manodopera						
M1	operaio comune 1° livello	h	0,2	22,30	4,46	
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,2	24,76	4,95	
Sommano manodopera						9,41
Noli						
	betoniera	h	0,20	43,96	8,79	
Sommano noli						8,79
Sommano						54,60
Oneri sicurezza	3,00%	54,60		1,64		
Spese generali	13,64%	54,60			7,45	
Sommano						62,05
Utile dell'Impresa	10%	62,05			6,21	
TOTALE						68,26

ART. N°	DESCRIZIONE
AP9	Fornitura e posa in opera di strato di finitura per esterni con intonaco traspirante composta da malta ad altissima porosità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana extrafine, sabbia silicea e calcari con curva granulometrica da 0,1 ÷ 1 mm per restauri e recuperi architettonici, dello spessore finito non superiore a 3 mm, steso in opera a due riprese con finitura fine fratazzata. Il tutto dato in opera su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per la formazione di spigoli e angoli, e qualunque altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.
Prezzo di applicazione arrotondato Euro/mq. 34,40	

ANALISI						
Elementi di analisi			U. M.	Quantità	Prezzo Un. (Euro)	Importo (Euro)
Materiali						
El 002	calce idraulica sacco da 25 kg	cad	1	18,00	18,00	
El 001	acqua	l	20	0,02	0,40	
Sommano materiali						18,40
Manodopera						
M1	operaio comune 1° livello	h	0,1	22,30	2,23	
M2	operaio qualificato 2° livello	h	0,1	24,76	2,48	
Sommano manodopera						4,71
Noli						
	betoniera	h	0,10	43,96	4,40	
Sommano noli						4,40
Sommano						27,50
Oneri sicurezza	3,00%	27,50		0,83		
Spese generali	13,64%	27,50				
Sommano						31,25
Utile dell'Impresa	10%	31,25				
Sommano						3,13
TOTALE						34,38