



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PROGETTO NAZIONALE DI RIFORMA DELLA SCUOLA

pag. 1

LIBRETTO DEI SOTTO COMPUTI N.1

OGGETTO: PNRR - M (M2C4): 2 - COMP 4 - INVEST 2.2- FINANZ. UNIONE EUROPEA - NEXT GEN EU: "SCUOLA VIA VIRGILIO - PAD B - INTERVENTI FINALIZZATI ELIMINAZIONE RISCHI, OTTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE DI AGIBILITA' DEL PLESSO E ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA- CUP: D36J18000090007

COMMITTENTE: Comune di Sant'Antioco

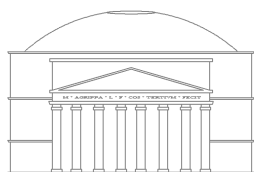
IMPRESA: Impresa Costruzioni di Boi Pier Paolo e figli S.r.l.

IL DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Stefano Mascia

Firmato digitalmente da

STEFANO MASCIA

CN = MASCIA STEFANO
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari
T = Ingegnere
SerialNumber = TINIT-MSCSEN73L28B745J
C = IT



IngegneriaMascia

www.ingegneriamascia.it
vivo Manno, 2 - 09013 Carbonia (SU) 0781671929

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	SOTTO COMPUTO RELATIVO ALLA VOCE Nr. 1 TARIFFA 001 - Data 13/12/2022 RISANAMENTO DEI SOLAI IN C.A Importo di Perizia euro 183´481,72 Percentuale					100,00%	183´481,72	183´481,72
1/1 ING23_SM.0 812.2022.121 1	RISANAMENTO DI SOLAIO IN C.A., mediante le seguenti lavorazioni: demolizioni di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco; spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto (preventivamente approvato dalla DL); accurato lavaggio della zona di intervento e successivo ripristino volumetrico e strutturale con malta cementizia pronta all'uso per riprese e stuccature a spessore, fibrorinforzata con microfibre sintetiche priva di componenti metallici tixotropica con elevate caratteristiche meccaniche e adatta per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e orizzontali, posta in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; Per travetti aventi larghezza di 10 cm; Compreso nel prezzo il rifacimento dell'intonaco demolito, da realizzare previo posizioanmento di rete portanintonaco. Compreso nel prezzo le opere previsionali, luso di ponteggio fissi e/o trabatelli mobili, compreso l'onere delle cautele da adottare per l' esecuzione a piccole zone, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, il carico su automezzo; incluso il trasporto a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato, valutato per l'effettiva superficie di disfacimento. PIANO TERRA Aula 1 Aula 2 Aula 3 Aula 4 Aula 5 Aula 6 Sala professori Servizi Igienici 1 Servizi Igienici 2 Servizi Igienici 3 Bidelleria Salone 1 Salone 2 Ingresso Uscita PIANO PRIMO Salone 3 Ingresso Vano scala Laboratorio 1 Laboratorio 2 Laboratorio 3 Ufficio Servizi Igienici 1					36,00 36,00 34,80 34,05 36,05 34,65 10,50 9,50 9,50 5,00 11,00 100,00 93,00 20,00 6,00 97,50 19,50 20,50 35,00 36,50 34,00 10,50 3,00		
	A R I P O R T A R E					732,55		

COMMITTENTE: Comune di Sant'Antioco

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
2/1 ING23_SM.0 812.2022.124 8	SOTTO COMPUTO RELATIVO ALLA VOCE Nr. 2 TARIFFA 002 - Data 04/03/2024							
	REALIZZAZIONE CONTROSOFFITTO							
	Importo di Perizia euro 74´295,89							
	Percentuale					50,00%	74´295,89	37´147,95
	CONTROSOFFITTO COMPOSTO DA PANNELLI MICROFORATI SMONTABILI IN FIBRA MINERALE BASALTICA CON LEGANTI NATURALI, dimensioni 600x600 mm, esenti da amianto o formaldeide, superficie a vista bianca, spessore 15 mm, resistenti al fuoco REI 180, completo di struttura metallica di sostegno a vista in acciaio zincato verniciata nel colore bianco, di coprifilo perimetrale in alluminio sezione a "L" da 23x23 mm colore bianco, di pendini di sospensione regolabili in altezza per un ribasso sino a 500 mm; dato in opera compreso l'ancoraggio dei pendini al soffitto, i tagli, lo sfrido e il tiro in alto struttura sostegno largh.24 mm, alt.38 mm. Compreso nel prezzo le opere previsionali, l'uso di ponteggio fisso e/o trabatelli mobili, compreso l'onere delle cautele da adottare per l' esecuzione a piccole zone, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare le parti escluse dall'operazione ed evitare danni a strutture vicine, il tiro in alto o il calo in basso, i trasporti orizzontali, la pulizia finale.Compreso nel prezzo ogni accessorio e pezzo speciale necessario per dare il controsoffitto continuo e finito. (par.ug.=0,5*741,55)	370,78				370,78		
	SOMMANO m²					370,78	100,19	37´148,45
	TOTALE euro							37´148,45
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	SOTTO COMPUTO RELATIVO ALLA VOCE Nr. 3 TARIFFA 003 - Data 04/03/2024 RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTO ILLUMINAZIONE INTERNA Importo di Perizia euro 42'040,30 Percentuale					25,31%	42'040,30	10'640,40
3/1 ING23_SM.1 012.2022.160 3	RIMOZIONE DI APPARECCHIO ILLUMINANTE IN GENERE (a soffitto o a parete) con relativi accessori, comprese tutte le precauzioni per evitare danni a persone o cose ed ogni altro magistero per consegnare l'opera finita a regola d'arte, compresi inoltre i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; incluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato. Valutata per ogni singolo pezzo In tutte le aule e in tutti gli ambienti					98,00		
	SOMMANO cad.					98,00	27,93	2'737,14
3/2 ING23_SM.0 812.2022.160 8	ADEGUAMENTO PUNTO LUCE ESISTENTE, comprese nel prezzo tutte le forniture e i materiali per dare il punto luce funzionante completo e rispondente alla regola tecnica di settore in funzione dell'ambiente in cui è posizionato. Compreso nel prezzo conduttori unipolari di rame flessibile tipo NO7V-K qualunque sezione, canalette interne e/o tubi incassati nelle murature o a pavimento, completo di: scatole stagne di infilaggio e di derivazione con coperchio, in PVC isolante, autoestinguente e non propagatore di fiamma; scatole portafrutti da incasso in resina; interruttore completo di accessori di montaggio e placche; inclusa la quota parte della linea principale fino al quadro di piano o di settore. A STIMA					110,00		
	SOMMANO cad.					110,00	71,83	7'901,30
	TOTALE euro							10'638,44
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	SOTTO COMPUTO RELATIVO ALLA VOCE Nr. 4 TARIFFA 004 - Data 15/07/2020 RISANAMENTO ED EFFICIENTAMENTO COPERTURA PIANA Importo di Perizia euro 162´585,43 Percentuale					29,95%	162´585,43	48´694,34
4/1 ING23_SM.0 812.2022.170 4	RIMOZIONE DI UNITA' ESTERNA A POMPA DI CALORE, compreso ogni onere per il taglio e la chiusura delle tubazioni di adduzione e scarico, nonche' i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonche' l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata per singolo pezzo rimosso fino a 100 Kg di peso. Unità presenti sulla copertura					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	102,19	306,57
4/2 SAR23_PF.00 12.0016.0007	RIMOZIONE DI TUBAZIONI VARIE IN VISTA (idriche per usi diversi), compresi i trasporti orizzontali, il carico su automezzo o il deposito provvisorio dei materiali (ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione e/o di risulta), in apposito luogo individuato all'uopo entro l'ambito del cantiere; escluso il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento ad impianto autorizzato; valutata al metro lineare per tubazioni dei seguenti diametri: oltre i 25 e fino a 50 cm Vari tratti					35,00		
	SOMMANO m					35,00	28,50	997,50
4/3 SAR23_PF.00 12.0013.0005	RIMOZIONE DI DISCENDENTI E CANALI DI GRONDA in lamiera o PVC,compresa la rimozione di grappe, le opere provvisionali di protezione e di presidio, la cernita del materiale riutilizzabile, i trasporti orizzontali, l'accatastamento in cantiere dei materiali ritenuti recuperabili dalla DL e riservati all'amministrazione; esclusi il calo in basso, il trasporto a deposito o a rifiuto, nonché l'eventuale onere per il conferimento a discarica. Tutti i discendenti esterni	8,00 2,00				48,00 8,00		
	SOMMANO m					56,00	8,94	500,64
4/4 SAR23_PF.00 12.0005.0004	DEMOLIZIONE DI MUTATURA IN PIETRAME, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita TOTALMENTE a mano (con la massima cautela e senza compromettere la stabilità di strutture o partizioni limitrofe), su manufatti di qualsiasi forma e spessore. Compresi la cernita e l'accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare ed ove necessarie, le eventuali puntellature delle parti da demolire adeguatamente dimensionate, il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutato per l'effettivo volume di struttura							
	A R I P O R T A R E							1´804,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'804,71
4/5 SAR23_PF.00 12.0009.0021	demolita. Intervento puntuale in corrispondenza degli innesti dei pluviali	8,00	0,60 0,20	0,550 0,200	1,000 0,550	0,33	388,08	197,92
	SOMMANO m³					0,18		
						0,51		
4/5 SAR23_PF.00 12.0009.0021	DEMOLIZIONE DI MASSETTO CONTINUO in calcestruzzo non armato, eseguito a mano e/o con l'ausilio di attrezzi meccanici, a qualsiasi altezza e condizione. Compreso l'avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio, entro l'ambito di cantiere, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato. Valutata per l'effettiva superficie rimossa e per i seguenti tipi: di altezza fino a 10 cm		9,50	3,000	0,100	2,85	22,08	62,93
	Terrazza 1							
	SOMMANO m²					2,85		
4/6 SAR23_PF.00 12.0010.0010	Rimozione, effettuata a mano e con particolare cautela, dei materiali di riempimento dei rinfianchi delle volte fino a mettere a nudo la struttura portante delle volte, comprese le opere provvisionali di protezione e di presidio, le puntellature necessarie delle parti da demolire adeguatamente dimensionate e quanto altro occorre per consegnare il lavoro finito a regola d'arte. Compresa la scarriolatura del materiale di risulta negli ambienti in oggetto; esclusi gli oneri relativi all'avvicinamento dello stesso al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto ad impianto autorizzato ed il calo in basso	383,00			0,040	15,32	98,11	1'503,05
	Su tutta la superficie della copertura							
	SOMMANO m³					15,32		
4/7 SAR23_PF.00 01.0009.0024	CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto					4,00	365,27	1'461,08
	Atti a deterinare la natura del materiale da conferire							
	SOMMANO cad.					4,00		
4/8 SAR23_PF.00 12.0018.0005	MOVIMENTAZIONE, ENTRO L'AMBITO DI CANTIERE, di materiale di risulta di qualsiasi natura e consistenza, con l'uso di mezzi meccanici di piccole dimensioni, pre trasporto fino a luogo di deposito provvisorio, in attesa di viaggio a rifiuto o di nuovo trasporto per reimpiego. (par.ug.=0,03*61,94)	1,86				1,86	35,00	1'414,35
						0,51		
						2,85		
	(par.ug.=0,01*455,00)	4,55				4,55		
	(par.ug.=0,04*383,00)	15,32				15,32		
						15,32		
	SOMMANO m³					40,41		
4/9 ING23_SM.0	TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA, di materiale di varia natura, omogeneo per tipo sito di conferimento							
	A R I P O R T A R E							6'444,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'444,04
812.2022.1739	a discarica, scarico con ribaltabile, con autocarro cassonato fino a 28 mc con percorrenza cantiere-discarica entro 100 km, oltre il rientro a vuoto e impiego fino a metà giornata. Materiale proveniente dalle rimozioni *(par.ug.=1+1+1)	3,00				3,00		
	Materiale proveniente dalle demolizioni *(par.ug.=1+1+1)	3,00				3,00		
	SOMMANO viaggi					6,00	170,32	1'021,92
4/10 SAR23_PF.00 01.0009.0010	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - GUAINES Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. (par.ug.=0,01*455,00)	4,55			1,050	4,78		
	SOMMANO t					4,78	464,89	2'222,17
4/11 SAR23_PF.00 01.0009.0016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04 - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori. (par.ug.=0,80*15,32)	12,26				12,26		
	SOMMANO t					12,26	20,24	248,14
4/12 SAR23_PF.00 01.0009.0001	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 15 01 06 - Imballaggi in materiali misti. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.					3,83		
	SOMMANO t					3,83	378,55	1'449,85
4/13 SAR23_PF.00 01.0009.0005	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06. Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato							
	A R I P O R T A R E							11'386,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'386,12
4/14 SAR23_PF.00 13.0010.0087	d'Avanzamento dei Lavori. (par.ug.=2,40*61,94) (par.ug.=1,80*0,51) (par.ug.=2,40*2,85)	148,66 0,92 6,84				148,66 0,92 6,84		
	SOMMANO t					156,42	16,60	2'596,57
	COIBENTAZIONE TERMICA DI COPERTURE PIANE ESEGUITA CON PANNELLI DI SCHIUMA RIGIDA DI POLISTIRENE ESPANSO ESTRUSO DENSITA' 32 kg/mc, BATTENTATO SUI QUATTRO LATI E CON LE SUPERFICI LISCE, posati in opera a secco su superfici già predisposte, compreso, l'onere dei tagli, gli sfridi e il tiro in alto spessore 60 mm Copertura piana					383,00 28,50 71,40		
	Terrazza 1		9,50	3,000				
	Terrazza 2		11,90	6,000				
	SOMMANO m²					482,90	37,79	18'248,79
	MASSETTINO DI MALTA CEMENTIZIA dosata a kg 500 di cemento R 32,5, dello spessore di cm 2,5, armato con rete metallica zincata del peso di kg 0,6/mq, per protezione di strati coibenti in materassini o pannelli rigidi e di manti impermeabili, dato in opera su piani orizzontali o inclinati con finitura a frattazzo Copertura piana					383,00 28,50 71,40		
	Terrazza 1		9,50	3,000				
	Terrazza 2		11,90	6,000				
	SOMMANO m²					482,90	34,10	16'466,89
	TOTALE euro							48'698,37
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
5/1 SAR23_PF.00 13.0012.0019	SOTTO COMPUTO RELATIVO ALLA VOCE Nr. 5 TARIFFA 005 - Data 04/03/2024							
	SISTEMA RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE							
	Importo di Perizia euro 8'379,94							
	Percentuale					4,13%	8'379,94	346,09
	BOCCHETTONE DI SCARICO IN MATERIALE PLASTICO, del tipo ad angolo nel discendente, a sezione quadra 100x100 in opera compreso parafoaglia o paraghiaia in PVC con codolo l=300 mm Nuovi Pluviali					8,00		
	SOMMANO cad.					8,00	43,25	346,00
	T O T A L E e u r o							346,00
	Carbonia, 04/03/2024							
	Il Direttore dei Lavori Ing. Stefano Mascia							
	 BOI GIUSEPPE 04.03.2024 16:03:35 GMT+01:00							
	A R I P O R T A R E							