



Città di Tortona

Provincia di Alessandria
www.comune.tortona.al.it

Corso Alessandria, 62 - 15057 Tortona (AL) - P. IVA n. 0038460 006 0 - Tel. 01318641 - Fax 0131864402

Settore Lavori Pubblici e CUC



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

**RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA
DISMESSA DI VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE
SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO" –
PNRR M5C2.2.1 – CODICE CUP J31B21001460001**

**INTERVENTO 1 – BONIFICA AMIANTO
FABBRICATO SCOLASTICO DISMESSO**

Progetto esecutivo

Elaborato: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Responsabile del Procedimento

Ing. Laura Lucotti

Progettisti

Arch. Fabrizio Furia

Tortona, novembre 2022

RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DISMESSA DI VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA "SALVO D'ACQUISTO" – PNRR M5C2.2.1 – CODICE CUP J31B21001460001. Intervento 1 – bonifica amianto fabbricato scolastico esistente – PROGETTO ESECUTIVO

Tortona, novembre 2022

IL PROGETTISTA
Arch. Fabrizio FURIA

COMUNE DI TORTONA
PROVINCIA DI ALESSANDRIA

pag. 1

COMPUTO ESTIMATIVO

OGGETTO: "RIGENERAZIONE URBANA: AREA SCOLASTICA DISMESSA DI VIALE KENNEDY – NUOVA SEDE SCUOLA PRIMARIA SALVO D'ACQUISTO – PNRR M5C2.2.1" CUP J31B21001460001.INTERVENTO DI "Bonifica amianto del fabbricato scolastico dismesso"

COMMITTENTE: COMUNE DI TORTONA

TORTONA, 23/11/2022

IL TECNICO
ARCH, FABRIZIO FURIA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA <nessuna> (Cat 0)							
1 / 1 01.A02.E10. 005	Allestimento di cantiere comprendente la collocazione di una unita' di decontaminazione provvista di almeno tre aree quali locale spogliatoio, locale doccia con acqua calda e fredda, locale equipaggiamento e di una unita' di filtraggio acqua oltre a tutto quanto richiesto dalla legislazione vigente in materia Compreso il trasporto e il noleggio per tutta la durata dei lavori					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1' 674,47	1' 674,47
2 / 2 28.A05.D05 .005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipánico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie [Note: La previsione degli apprestamenti proposti negli articoli seguenti (baraccamenti di cantiere), dovrà essere correttamente condotta in relazione alle caratteristiche ed alla localizzazione del cantiere, risultando di norma già riconosciuta nell'ambito delle spese generali (rif. D.P.R. 207/10 art. 32 c.4). Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione valuterà l'eventuale inclusione di tali apprestamenti nel computo metrico della sicurezza in funzione delle esigenze ulteriori (rispetto a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.] Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di							
	A RIPORTARE							1' 674,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'674,47
	mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	412,72	412,72
3 / 25 01.A02.E15. 005	Campionamento delle fibre aerodisperse indoor, secondo la metodologia prevista dal D.M. 06/09/1994 e successivi (BONIFICA DA AMIANTO); comprende gli oneri per il prelievo dell'aerodisperso in sito, le spese per il trasporto in laboratorio dei campioni, l'indagine strumentale, la redazione e l'invio dei rapporti di prova accompagnati da fotografia del punto di prelievo, (nonché tutte le attrezzature, materiali e strumentazioni occorrenti) -con metodo in microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF) Conduzione di monitoraggi in corso d'opera finalizzati al controllo delle emissioni in ambiente delle eventuali fibre aerodisperse. La ditta dovrà o incaricare laboratorio esterno o con proprio personale avente i requisiti necessari, campionare il particolato atmosferico su supporto in poliestere di cellulosa e consegnare la membrana a laboratorio autorizzato in Lista 1 c/o l'elenco del Ministero della Salute					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	118,06	2'361,20
BONIFICA INFISSI (Cat 1)								
4 / 3 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali isolamento preventivo stucchi vetrate					40,00		
	SOMMANO h					40,00	34,21	1'368,40
5 / 4 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali isolamento preventivo stucchi vetrate					40,00		
	SOMMANO h					40,00	30,71	1'228,40
6 / 5 05.P57.E40.	Nastro isolante di lana di vetro 30 x 60 isolamento preventivo stucchi vetrate - lato viale Kennedy *(par.ug.=(4*24)-6*2*2)	72,00		1,200	1,700	146,88		
	A RIPORTARE					146,88		7'045,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					146,88		7'045,19
005	isolamento preventivo stucchi vetrate - lato cortile interno *(par.ug.=41,00*2*2)	164,00		1,200	1,700	334,56		
	isolamento preventivo stucchi vetrate - lato cortile interno *(par.ug.=3,00*2*2)	12,00		2,200	1,700	44,88		
	isolamento preventivo stucchi vetrate - lato cortile interno *(par.ug.=33,00*2*2)	132,00		1,000	1,200	158,40		
	isolamento preventivo stucchi vetrate - lato nord *(par.ug.=1,00*2*2)	4,00		1,200	1,700	8,16		
	SOMMANO m					692,88	0,97	672,09
7 / 6 01.A02.C00. 005	Rimozione di infissi di qualsiasi natura, in qualunque piano di fabbricato, comprese la discesa o la salita dei materiali, lo sgombrò dei detriti, il trasporto degli stessi ad impianto di trattamento autorizzato, compreso la rimozione e l'accatastamento dei vetri nel caso di serramenti, computando le superfici prima della demolizione Con una superficie di almeno m ² 0,50 lato viale kennedy *(par.ug.=(4*24)-6) lato cortile interno lato cortile interno lato cortile interno lato nord	90,00 41,00 3,00 33,00 1,00		1,200 1,200 2,200 1,000 1,200	1,700 1,700 1,700 1,200 1,700	183,60 83,64 11,22 39,60 2,04		
	SOMMANO m ²					320,10	13,00	4'161,30
8 / 7 01.A02.C20. 005	Discesa di materiali di risulta Dal piano di carico al cortile: per ogni piano. lato viale kennedy *(par.ug.=(4*24)-6-20) lato cortile interno lato cortile interno lato cortile interno *(par.ug.=33,00-12) lato nord	70,00 41,00 3,00 21,00 1,00	0,05 0,05 0,05 0,05 0,05	1,200 1,200 2,200 1,000 1,200	1,700 1,700 1,700 1,200 1,700	7,14 4,18 0,56 1,26 0,10		
	SOMMANO m ³					13,24	16,27	215,41
9 / 8 01.A02.C30. 005	Salita di materiali di risulta Dal piano interrato al cortile lato viale kennedy lato cortile interno	20,00 12,00	0,05 0,05	1,200 1,000	1,700 1,200	2,04 0,72		
	SOMMANO m ³					2,76	43,00	118,68
	A R I P O R T A R E							12'212,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'212,67
10 / 9 01.A02.G00. 010	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato A mano infissi Vedi voce n° 7 [m³ 13.24] Vedi voce n° 8 [m³ 2.76]					13,24 2,76		
	SOMMANO m³					16,00	35,32	565,12
11 / 10 01.P24.C70. 010	Nolo di autoarticolato compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata fino a q 360 trasporto in discarica infissi					48,00		
	SOMMANO h					48,00	125,89	6'042,72
12 / 11 NPR 01	ONERI SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI INFISSI CONTENENTI FIBRE DI AMIANTO, OGNI ONERE INCLUSO smaltimento infissi				5,000	5,00		
	SOMMANO t					5,00	2'750,00	13'750,00
BONIFICA COPERTURE E GUAINES IMPERMEABILI (Cat 2)								
13 / 12 28.A05.B15. 005	PARAPETTO prefabbricato in metallo anticaduta da realizzare per la protezione contro il vuoto (es.: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di 0,6 m, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche ripetute volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera. protezione perimetro pensilina ingresso principale scuola elementare *(lung.=12+6)					18,00		
	A RIPORTARE					18,00		32'570,51

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					18,00		32'570,51
	SOMMANO m					18,00	11,94	214,92
14 / 13 01.P24.C75. 015	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispesl, installata su autocarro, con braccio a più snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 32 rimozione guaina pensilina ingresso scuola elementare rimozione guaina pensilina ingresso lateralescuola elementare					8,00 2,00		
	SOMMANO h					10,00	96,27	962,70
15 / 14 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali rimozione guaina pensilina ingresso scuola elementare rimozione guaina pensilina ingresso lateralescuola elementare					16,00 4,00		
	SOMMANO h					20,00	36,91	738,20
16 / 15 01.P01.A30. 005	Operaio comune Ore normali rimozione guaina pensilina ingresso scuola elementare rimozione guaina pensilina ingresso lateralescuola elementare					16,00 4,00		
	SOMMANO h					20,00	30,71	614,20
17 / 16 01.A02.C20. 005	Discesa di materiali di risulta Dal piano di carico al cortile: per ogni piano. rimozione guaina pensilina ingresso scuola elementare rimozione guaina pensilina ingresso lateralescuola elementare					0,40 0,10		
	SOMMANO m ³					0,50	16,27	8,14
18 / 17 01.A02.E05. 005	Conferimento ad impianto di trattamento autorizzato di lastre di fibro - cemento - amianto, provenienti da manti di copertura, già rimosse, confezionate e accatastate in cantiere, secondo le previsioni di legge, computando le superfici reali in base alle dimensioni ed al numero delle lastre Compreso il trasporto secondo quanto prescritto dalle norme vigenti in materia							
	A RIPORTARE							35'108,67

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							35 ' 108,67
	smaltimento guaina bituminosa contenente amianto smaltimento guaina bituminosa contenente amianto		12,00 2,00	6,000 1,500		72,00 3,00		
	SOMMANO m ²					75,00	2,74	205,50
BONIFICA ELEMENTI DI MANUFATTI DIVERSI (Cat 3)								
19 / 18 01.P24.C75. 015	Nolo di piattaforma aerea rotante, rispondente alle norme ispesl, installata su autocarro, con braccio a più snodi a movimento idraulico, compreso l'operatore ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Con sollevamento della navicella fino a m 32 rimozione comignoli in copertura					8,00		
	SOMMANO h					8,00	96,27	770,16
20 / 19 01.P01.A10. 005	Operaio specializzato Ore normali rimozione comignoli in copertura					8,00		
	SOMMANO h					8,00	36,91	295,28
21 / 20 01.P01.A20. 005	Operaio qualificato Ore normali rimozione comignoli in copertura					8,00		
	SOMMANO h					8,00	34,21	273,68
22 / 21 01.A02.G00. 010	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato A mano rimozione comignoli in copertura					1,00		
	SOMMANO m ³					1,00	35,32	35,32
23 / 22	ONERI SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI ELEMENTI E PEZZI SPECIALI IN MANUFATTI							
	A RIPORTARE							36 ' 688,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							36 ' 688,61
NPR 03	DI CEMENTO CONTENENTI AMIANTO, OGNI ONEREI INCLUSO rimozione comignoli in copertura					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	550,00	1 ' 100,00
24 / 23 01.A02.B85. 005	Demolizione e rimozione di strutture metalliche di qualsiasi natura, di tubazioni metalliche, di componenti d'impianti tecnologici e relativi elementi provvisori metallici di fissaggio, di quadri elettrici e schermature di protezione alle apparecchiature elettriche, compreso lo sgombero dei detriti Con carico e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato rimozione flangia gruppo impianti centrale termica				20,000	20,00		
	SOMMANO kg					20,00	2,20	44,00
25 / 24 NPR 02	ONERI SMALTIMENTO IN DISCARICA AUTORIZZATA DI ELEMENTI METALLICI, TUBAZIONI, CONDOTTE, PEZZI SPECIALI, OGNI ONERE INCLUSO flangia gruppo impianti centrale termica				20,000	20,00		
	SOMMANO kg					20,00	200,00	4 ' 000,00
26 / 26 02.P02.A26. 010	Demolizione di controsoffitto in canniciato, rete metallica o tavelle controsoffitti sale mense controsoffitti sale mense paretii sale mense *(lung.=10+5) paretii sale mense *(lung.=14+8) controsoffitto sala musica		10,00 14,00 15,00 22,00 9,00	5,000 8,000 5,000		50,00 112,00 90,00 132,00 45,00		
	SOMMANO m²					429,00	19,46	8 ' 348,34
27 / 27 01.A02.C30. 005	Salita di materiali di risulta Dal piano interrato al cortile Vedi voce n° 26 [m² 429.00]				0,050	21,45		
	SOMMANO m³					21,45	43,00	922,35
	A R I P O R T A R E							51 ' 103,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							51 ' 103,30
28 / 28 01.A02.G00. 010	Carico dei materiali provenienti da demolizioni, escluso il trasporto ad impianto di trattamento autorizzato A mano Vedi voce n° 27 [m³ 21.45]					21,45		
	SOMMANO m³					21,45	35,32	757,61
29 / 29 01.P24.C50. 005	Nolo di autocarro o motocarro ribaltabile compreso carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata sino a q 17 - compreso l'autista trasporto in discarica materiale isolante e in fibra di gesso					8,00		
	SOMMANO h					8,00	52,42	419,36
30 / 30 29.P15.A30. 010	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto (rif.codice CER 17 06) altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (rif.codice CER 17 06 03) oneri smaltimento controsoffitti copntropareti locali mense *(H/peso=384*1,5/1000) oneri smaltimento controsoffitti locale sala musica *(H/peso=45*1,5/1000) oneri di smaltimento lana di roccia aula di musica *(H/peso=45*,5/1000)					0,576	0,58	
						0,068	0,07	
						0,023	0,02	
	SOMMANO t					0,67	506,00	339,02
	Parziale LAVORI A MISURA euro							52 ' 619,29
	TOTALE euro							52 ' 619,29
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	Riepilogo CATEGORIE	
000	<nessuna>	4'448,39
001	BONIFICA INFISSI	28'122,12
002	BONIFICA COPERTURE E GUAINA IMPERMEABILI	2'743,66
003	BONIFICA ELEMENTI DI MANUFATTI DIVERSI	17'305,12
	Totale CATEGORIE euro	52'619,29
		A RIPORTARE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
		RIPORTO
	Riepilogo SUB CATEGORIE	
001	APPRESTAMENTI PER LA SICUREZZA	4'663,31
002	NOLI E TRASPORTI	8'194,94
003	RIMOZIONI E DEMOLIZIONI	20'366,52
004	ONERI DI SMALTIMENTO E BONIFICA	19'394,52
	Totale SUB CATEGORIE euro	52'619,29
	TORTONA, 23/11/2022	
	Il Tecnico ARCH, FABRIZIO FURIA	
		A RIPORTARE