



Città metropolitana di Genova
Direzione Sviluppo economico e sociale
Servizio Edilizia

LAS.18.00007

Rimozione pavimenti in vinil amianto e rifacimento

Ist. scolastico Cassini via Galata 34 Genova

COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO

Ing. Silvia Parodi

n. o r d	voce prezzario	Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova	Unità Misura	QUANTITÀ		PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali		Parziali	Totali
Il presente elaborato redatto per uso interno e al fine di consentire la predisposizione degli ulteriori atti progettuali per i lavori concessi a corpo o a misura, non assume alcun valore ai fini contrattuali, né può costituire motivo di richiesta di corrispettivi per eventuali lavori le cui misurazioni dovessero risultare diverse.								
Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova								
FASE 1 - Aula magna p.t. e magazzini attigui								
1		Approntamento cantiere						
		fornitura e installazione quadro elettrico di cantiere	cad		1,00	€ 150,00	€ 150,00	
		collegamento al sistema di messa a terra dell'edificio	cad		1,00	€ 100,00	€ 100,00	
		noleggjo e messa in opera di recinzioni invalcabili delle zone di cantiere e della zona di deposito	a corpo			€ 400,00	€ 400,00	
2		MATERIALI						
	PR.B50.C10.010	C10 [Polietilene per imballaggio materiali tossico-nocivi:] Sacchi imballo materiali tossico nocivi spess. >= 200 micron	cad		250,00	€ 3,16	€ 790,00	
		big-bags omologati della portata di 1000 kg in confezioni da 5 pezzi delle dimensioni di:						
	p1	90x90x120 cm circa	cad		50,00	€ 11,28	€ 564,00	
		Nastro adesivo per imballaggio in confezioni delle dimensioni di:						
	p2	50 mm x 66 m "pericolo amianto"	nr		100,00	€ 1,69	€ 169,00	
	B43210 - DEI	primer epossidico in solvente bicomponente per bonifica	kg		175,00	€ 8,00	€ 1.400,00	
	p3	Livellante in confezione da 25 kg.	nr		25,00	€ 15,09	€ 377,25	
		Colle e collanti						
	PR.A02.B10.050	Adesivo per pavimentazioni tessili e in linoleum, acrilico in dispersione acqua per pavimenti conduttivi.	Kg		175,00	€ 15,24	€ 2.667,00	
	B43051 - DEI	Multistrato vinilico fonoassorbente per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norma UNI EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo,uffici, alberghi, ecc.), composto da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretatiche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1: B43051 in teli, spessore 3 mm: a tinta unita.	m²		326,46	€ 30,69	€ 10.019,06	
	PR.A20.D10.030	Zoccolino in PVC espanso altezza 100 mm spessore 2mm			95,00	€ 4,43	€ 420,85	
		Totale MATERIALI						€ 17.057,16
3		NOLEGGI						
	N04001 - DEI	Autocarro da 10.000 kg con operatore	h		16,00	€ 51,45	€ 823,20	
		Totale NOLEGGI						€ 823,20
4		TRASPORTI E ONERI DISCARICA						
	25.A15.C10.010	Trasporto con cariola 10 metri o frazioni.	mc	5	15,00	€ 6,50	€ 487,50	
		A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento]						
	20.A15.A10.010	per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.		5	15,00	€ 0,92	€ 69,00	
	20.A15.A10.015	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.		5	15,00	€ 0,57	€ 42,75	
	20.A15.A10.020	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.		20	15,00	€ 0,40	€ 120,00	
	20.A15.A10.025	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km.		20	15,00	€ 0,14	€ 42,00	
		Costi di discarica per materiali contenenti amianto						
	p4	Amianto compatto, lastre e pannelli	kg		2500,00	€ 0,46	€ 1.150,00	
	p5	Smaltimento rifiuti non pericolosi	Kg		300,00	€ 0,20	€ 60,00	
		Totale TRASPORTI E ONERI DISCARICA						€ 1.971,25
5		RIMOZIONE E STOCCAGGIO PROVVISORIO AMIANTO COMPATTO						
	A30	A30 [Rimozione di pavimenti di teli o di piastrelle di materiale resinoso contenenti amianto previa inertizzazione, contenuti in appositi sacchi di polietilene chiusi mediante sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata. Successivo carico su apposito mezzo di trasporto, esclusi i costi per l'istruzione della pratica e la formazione di adeguato deposito temporaneo comprese le necessarie attrezzature per lo smontaggio di:]						
	25.A25.A30.010	Rimozione piastrelle amianto compreso strato adesivo	m²		326,46	€ 19,77	€ 6.454,11	
	p6	analisi MOCF microscopio ottico in contrasto di fase	nr		50,00	€ 43,01	€ 2.150,50	
	p8	Preparazione piano di lavoro ai sensi art.256 D.Lgs. 81 del 09/04/2008 e piano operativo di sicurezza ai sensi art.17 c.1 lett. A D.Lgs. 81 del 09/04/08	corpo		1,00	€ 200,00	€ 200,00	
	p9	Vidimazione di apposito registro di carico e scarico dei rifiuti	corpo		1,00	€ 100,00	€ 100,00	
		Realizzazione di area confinata dinamica, comprensiva di tutte le attrezzature previste per la bonifica (filtri, estrattori, UDM, UDP, generatore, ecc..)						
	p10	oltre i 501 m³	m³			€ 18,98		

n. o r d	voce prezzario	Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova	Unità Misura	QUANTITÀ		PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali		Parziali	Totali
		piano terra	m³	326,46	816,15	€ 18,98	€	15.490,53
		TOTALE	m²	326,46				
6		RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE						
		Livellatura di sottofondo già finemente frattazzato con apposito livellante, per posa pavimenti incollati, di moquette, resilienti o gomma, effettuata in uno o due riprese, in ragione di circa 1,5 kg/mq di livellante						
	p12	per lavori di manutenzione e/o restauro	m²		326,46	€ 6,00	€	1.958,76
	20.A66.C10.050	Posa teli PVC, teli di linoleum, PVC, gomma, gomma impronta a bolli, dello spessore fino a 5 mm eseguita con apposito collante, inclusa saldatura giunti.	m²		326,46	€ 16,24	€	5.301,71
	25.A66.Z10.020	Posa zoccolo plast. gomma PVC collante incl. sig. giunti. in elementi di plastica, gomma, PVC, altezza fino a 15 cm, con apposito collante, inclusa sigillatura dei giunti	ml		95,00	€ 5,08	€	482,60
		Totale RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE						€ 32.138,21
7		RIPRISTINI MURARI e finiture						
		varie zone per totali 400 mq			400,00			
	25.A90.B05.200	Stuccatura saltuaria e parziale, non inferiore al 5% e fino al 20%, di superfici interne, eseguita con stucco emulsionato, compresa la totale carteggiatura delle parti stuccate.	mq		400,00	€ 3,28	€	1.312,00
	25.A90.B10.015	Applicazione fissativo compresa la fornitura	mq		400,00	€ 2,92	€	1.168,00
	25.A90.B20.020	tinteggiatura con idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)	mq		400,00	€ 6,27	€	2.508,00
	p15	Finiture scalini e soglie dove necessario	a corpo				€	500,00
								€ 5.488,00
8		MANODOPERA						
		MANODOPERA per coordinamento, pulizie e monitoraggi						
		Laureato senior con esperienza di coordinamento di gruppi interdisciplinari e progettazione di indagini ambientali, avente il compito di impostare le ricerche, assistere al loro svolgimento, garantire la qualità di ogni fase e del prodotto finale, mantenere i rapporti con il rappresentante del cliente:						
	p16	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h		8,00	€ 62,00	€	496,00
	RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h		6,00	€ 36,99	€	221,94
		MANODOPERA per smontaggi, spostamento arredi e attrezzature, rimontaggi ed allacci elettrici/idraulici (3 operai edili per 2 settimane + 1 elettricista/impiantista)						
	RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h		40,00	€ 36,99	€	1.479,60
	RU.M01.A01.030	Operaio qualificato	h		80,00	€ 34,41	€	2.752,80
	RU.M01.E01.023	Installatore 3° cat. super	h		10,00	€ 31,13	€	311,30
		TOTALE MANODOPERA						€ 5.261,64
		Sub Totale Fase 1						€ 62.739,46
		di cui per sicurezza						€ 3.320,65
		ULTERIORI ONERI DI SICUREZZA NON COMPRESI NELLE VOCI DI CUI SOPRA						€ 1.686,90
		TOTALE AL NETTO DEGLI ONERI DI SICUREZZA						€ 59.418,81
		ONERI DI SICUREZZA TOTALI						€ 5.007,55
		IMPORTO TOTALE FASE 1						€ 64.426,36

n. o r d.	voce prezzario	Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova	Unità Misura	QUANTITÀ		PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali		Parziali	Totali
FASE 2 - Magazzini e zona server 1° piano								
1		Approntamento cantiere						
		fornitura e installazione quadro elettrico di cantiere	cad		1,00	€ 150,00	€	150,00
		collegamento al sistema di messa a terra dell'edificio	cad		1,00	€ 100,00	€	100,00
		noleggjo e messa in opera di recinzioni invalcabili delle zone di cantiere e della zona di deposito	a corpo			€ 400,00	€	400,00
2		MATERIALI						
	PR.B50.C10.010	C10 [Polietilene per imballaggio materiali tossico-nocivi:] Sacchi imballo materiali tossico nocivi spess. >= 200 micron	cad		90,00	€ 3,16	€	284,40
		big-bags omologati della portata di 1000 kg in confezioni da 5 pezzi delle dimensioni di:						
	p1	90x90x120 cm circa	cad		15,00	€ 11,28	€	169,20
		Nastro adesivo per imballaggio in confezioni delle dimensioni di:						
	p2	50 mm x 66 m "pericolo amianto"	nr		25,00	€ 1,69	€	42,25
	B43210 - DEI	primer epossidico in solvente bicomponente per bonifica	kg		75,00	€ 8,00	€	600,00
	p3	Livellante in confezione da 25 kg.	nr		10,00	€ 15,09	€	150,90
		Colle e collanti						
	PR.A02.B10.050	Adesivo per pavimentazioni tessili e in linoleum, acrilico in dispersione acquosa per pavimenti conduttivi.	Kg		75,00	€ 15,24	€	1.143,00
	B43051 - DEI	Multistrato vinilico fonoassorbente per ambienti a traffico intenso con esigenze acustiche e igieniche secondo norma UNI EN 685 classe 33-42 (ospedali, case di riposo, scuole e asili, locali di pubblico spettacolo, uffici, alberghi, ecc.), composto da strato superficiale in pvc goffrato esente da cariche minerali trattato con resine poliuretaniche, due strati differenziati di pvc compatto e schiuma a cellule chiuse e doppio interstrato in tessuto non tessuto di fibra di vetro e armatura di poliestere, isolamento acustico non inferiore a 15 dB (A), reazione al fuoco Euroclasse Cfl-s1: B43051 in teli, spessore 3 mm: a tinta unita.	m²		91,35	€ 30,69	€	2.803,53
	PR.A20.D10.030	Zoccolino in PVC espanso altezza 100 mm spessore 2mm			85,00	€ 4,43	€	376,55
		Totale MATERIALI						€ 6.219,83
3		NOLEGGI						
	N04001 - DEI	Autocarro da 10.000 kg con operatore	h		8,00	€ 51,45	€	411,60
		Totale NOLEGGI						€ 411,60
4		TRASPORTI E ONERI DISCARICA						
	25.A15.C10.010	Trasporto con cariola 10 metri o frazioni.	mc	5	5,00	€ 6,50	€	162,50
		A10 [Trasporto a discarica o a centro di riciclaggio di materiali di risulta provenienti da scavi e/o demolizioni, misurato su autocarro in partenza, esclusi gli eventuali oneri di discarica o smaltimento]						
	20.A15.A10.010	per ogni chilometro del tratto entro i primi 5 km.		5	5,00	€ 0,92	€	23,00
	20.A15.A10.015	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 5 km e fino al decimo km.		5	5,00	€ 0,57	€	14,25
	20.A15.A10.020	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 10 km e fino al trentesimo km.		20	5,00	€ 0,40	€	40,00
	20.A15.A10.025	per ogni chilometro del tratto oltre i primi 30 km e fino al cinquantesimo km.		20	5,00	€ 0,14	€	14,00
		Costi di discarica per materiali contenenti amianto						
	p4	Amianto compatto, lastre e pannelli	kg		750,00	€ 0,46	€	345,00
	p5	Smaltimento rifiuti non pericolosi	Kg		50,00	€ 0,20	€	10,00
		Totale TRASPORTI E ONERI DISCARICA						€ 608,75
5		RIMOZIONE E STOCCAGGIO PROVVISORIO AMIANTO COMPATTO						
	A30	A30 [Rimozione di pavimenti di teli o di piastrelle di materiale resinoso contenenti amianto previa inertizzazione, contenuti in appositi sacchi di polietilene chiusi mediante sigillatura con nastro adesivo, calo in basso e accatastamento in apposita area circoscritta e recintata. Successivo carico su apposito mezzo di trasporto, esclusi i costi per l'istruzione della pratica e la formazione di adeguato deposito temporaneo comprese le necessarie attrezzature per lo smontaggio di:]						
	25.A25.A30.010	Rimozione piastrelle amianto compreso strato adesivo	m²		91,35	€ 19,77	€	1.805,99
	p6	analisi MOCF microscopio ottico in contrasto di fase	nr		30,00	€ 43,01	€	1.290,30
	p8	Preparazione piano di lavoro ai sensi art.256 D.Lgs. 81 del 09/04/2008 e piano operativo di sicurezza ai sensi art.17 c.1 lett. A D.Lgs. 81 del 09/04/08	corpo		1,00	€ 200,00	€	200,00
	p9	Vidimazione di apposito registro di carico e scarico dei rifiuti	corpo		1,00	€ 100,00	€	100,00
		Realizzazione di area confinata dinamica, comprensiva di tutte le attrezzature previste per la bonifica (filtri, estrattori, UDM, UDP, generatore, ecc..)						
	p10	fino a 500 m³	m³			€ 25,30		
		piano 1° sub area 1 (zona server)	m³	54,49	136,23	€ 25,30	€	3.446,62

n. o r d	voce prezzario	Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova	Unità Misura	QUANTITÀ		PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali		Parziali	Totali
		piano 1° sub area 2 (magazzino)	m³	36,86	92,15	€ 25,30	€	2.331,40
		TOTALE	m²	91,35				
6		RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE						
		Livellatura di sottofondo già finemente frattazzato con apposito livellante, per posa pavimenti incollati, di moquette, resilienti o gomma, effettuata in uno o due riprese, in ragione di circa 1,5 kg/mq di livellante						
	p12	per lavori di manutenzione e/o restauro	m²		91,35	€ 6,00	€	548,10
	20.A66.C10.050	Posa teli PVC, teli di linoleum, PVC, gomma, gomma impronta a bolli, dello spessore fino a 5 mm eseguita con apposito collante, inclusa saldatura giunti.	m²		91,35	€ 16,24	€	1.483,52
	25.A66.Z10.020	Posa zoccolo plast. gomma PVC collante incl. sig. giunti. in elementi di plastica, gomma, PVC, altezza fino a 15 cm, con apposito collante, inclusa sigillatura dei giunti	ml		85,00	€ 5,08	€	431,80
		Totale RIFACIMENTO PAVIMENTAZIONE						€ 11.637,73
7		RIPRISTINI MURARI e finiture						
		varie zone per totali 100 mq			100,00			
	25.A90.B05.200	Stuccatura saltuaria e parziale, non inferiore al 5% e fino al 20%, di superfici interne, eseguita con stucco emulsionato, compresa la totale carteggiatura delle parti stuccate.	mq		100,00	€ 3,28	€	328,00
	25.A90.B10.015	Applicazione fissativo compresa la fornitura	mq		100,00	€ 2,92	€	292,00
	25.A90.B20.020	tinteggiatura con idropittura lavabile traspirante per interni (prime due mani)	mq		100,00	€ 6,27	€	627,00
	p15	Finiture scalini e soglie dove necessario	a corpo				€	500,00
								€ 1.747,00
8		MANODOPERA						
		MANODOPERA per coordinamento, pulizie e monitoraggi						
		Laureato senior con esperienza di coordinamento di gruppi interdisciplinari e progettazione di indagini ambientali, avente il compito di impostare le ricerche, assistere al loro svolgimento, garantire la qualità di ogni fase e del prodotto finale, mantenere i rapporti con il rappresentante del cliente:						
	p16	prezzo comprensivo di spese generali ed utili d'impresa pari al 26,50%	h		8,00	€ 62,00	€	496,00
	RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h		4,00	€ 36,99	€	147,96
		MANODOPERA per smontaggi, spostamento arredi e attrezzature, rimontaggi ed allacci elettrici/idraulici (3 operai edili per 4 settimane + 1 elettricista/impiantista)						
	RU.M01.A01.020	Operaio specializzato	h		40,00	€ 36,99	€	1.479,60
	RU.M01.A01.030	Operaio qualificato	h		80,00	€ 34,41	€	2.752,80
	RU.M01.E01.023	Installatore 3° cat. super	h		20,00	€ 31,13	€	622,60
		TOTALE MANODOPERA						€ 5.498,96
		Sub Totale Fase 2						€ 26.123,87
		di cui per sicurezza						€ 1.648,39
9		ULTERIORI ONERI DI SICUREZZA NON COMPRESI NELLE VOCI DI CUI SOPRA						€ 612,32
		TOTALE AL NETTO DEGLI ONERI DI SICUREZZA						€ 24.475,48
		ONERI DI SICUREZZA TOTALI						€ 2.260,71
		IMPORTO TOTALE FASE 2						€ 26.736,19
		TOTALE FASE 1 + FASE 2 esclusa sicurezza						€ 83.894,29
		SICUREZZA FASE 1 + FASE 2						€ 7.268,26
		TOTALE PROGETTO						€ 91.162,55

n. ord	voce prezzario	DESCRIZIONE DEI LAVORI	Unità Misura	QUANTITA'		PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali		Parziali	Totali

ANALISI COSTI SICUREZZA

LAP 18.00007 Rimozione di pavimentazioni in vinil amianto e rifacimento ist. Cassini via Galata 34, Genova

Fase 1

	70.3.5.10	Fornitura e posa di presidi sanitari in osservanza del DM 388/03 di pronto soccorso, compresa la costante sostituzione dei materiali usati e/o deteriorati	cad		1,00	€ 67,50		€ 67,50
	74.1.10.10	Estintore a polvere secca per fuochi a/b/c capacità estinguente 55a/233bc da kg 6	cad		1,00	€ 62,02		€ 62,02
	...	Riunioni di coordinamento per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione	ora		2,00	€ 26,55		€ 53,10
	70.9.5.10	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di 1,00x1,40 metri, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere	nr		1,00	€ 12,68		€ 12,68
	2.8.5.	Indumenti e protezioni personali:						
	2.8.5.5	tute usa e getta di tyvek, in confezioni da 25 pezzi circa	nr		60,00	€ 5,67		€ 340,20
	2.8.5.35	guanti blu antitaglio corredati di polsino, in confezioni da 12 paia, valutato al paio	nr		60,00	€ 11,78		€ 706,80
	2.8.5.55	filtro antipolvere P3	nr		60,00	€ 7,41		€ 444,60
		Totale costi sicurezza						€ 1.686,90

Fase 2

	74.1.10.10	Estintore a polvere secca per fuochi a/b/c capacità estinguente 55a/233bc da kg 6	cad		1,00	€ 62,02		€ 62,02
	...	Riunioni di coordinamento per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione	ora		2,00	€ 26,55		€ 53,10
	2.8.5.	Indumenti e protezioni personali:						
	2.8.5.5	tute usa e getta di tyvek, in confezioni da 25 pezzi circa	nr		20,00	€ 5,67		€ 113,40
	2.8.5.35	guanti blu antitaglio corredati di polsino, in confezioni da 12 paia, valutato al paio	nr		20,00	€ 11,78		€ 235,60
	2.8.5.55	filtro antipolvere P3	nr		20,00	€ 7,41		€ 148,20
		Totale costi sicurezza						€ 612,32

totale	€ 2.299,22
---------------	-------------------

QUADRO ECONOMICO

IMPORTO LAVORI			
a)	Importo esecuzione delle lavorazioni (soggetto a ribasso d'asta)	€	83.894,29
b)	Importo oneri per la sicurezza (non soggetto a ribasso d'asta)	€	7.268,26
TOTALE LAVORI (IVA esclusa)		€	91.162,55
c) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE			
1	Lavori in economia esclusi dall'appalto		
1bis	Servizi in economia: analisi SEM	€	4.000,00
1 ter	Forniture		
2	Rilievi, accertamenti e indagini		
3	Allacciamenti a pubblici servizi		
4	Imprevisti	€	1.703,64
4bis	Accantonamento per fondo accordi bonari		
5	Acquisizione o espropriazione aree o immobili		
6	Accantonamento di cui all'art. 133 c.3 D.Lgs. 163/06 (incremento del prezzo chiuso)		
7	Spese tecniche relative a: progettazione, attività preliminari e di supporto, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, conferenze di servizi, direzione lavori, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti		
8	Spese per attività di consulenza o di supporto		
9	Spese per commissione giudicatrici		
10	Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche		
11	Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici, accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche		
12	I.V.A. 22% ed eventuali altre imposte sui lavori e arrotondamento	€	20.055,76
	I.V.A. 22% ed eventuali altre imposte su altre voci	€	1.254,80
13	Altre somme - incentivi progettazione e direzione lavori	€	1.823,25
	arrotondamento	€	-
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€	28.837,45
IMPORTO TOTALE PROGETTO		€	120.000,00