

Computo metrico estimativo

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
1	P.03.10.35. A	Rimozione Silos Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione completamento ponteggio (l tratto mancante) ponteggio per rimozione tubo-impianto aspirazione Struttura x taglio silos GRANDE e piccolo							
				10,00		20,00	200,000		
			2,000	14,00		6,00	168,000		
			2,000	4,35		6,00	52,200		
			2,000	10,00		5,20	104,000		
			2,000	10,00		4,35	87,000		
			2,000	9,20		6,00	110,400		
			2,000	12,20		6,00	146,400		
					Sommano		mq	868,000	€23,63
2	P.03.10.35. b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di tubi e giunti e/o manicotti spinottati, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese							
			2,000		868,00		mq/30gg	1736,000	
					Sommano			1736,000	€1,87
3	Np 01 sic	Confinamento statico ambientale tramite politenatura delle superfici esterne/interne con doppio strato di telo in polietilene autoestinguente, spessore minimo um, posto in opera con sovrapposizione e sigillature con nastro adesivo specifico. Senza sovrastruttura x confinamento strutture di ventilazione/aspirazione chiusura sommità x confinamento silos piccolo struttura x taglio silos x base a terra appoggio silos e copertura GRANDE struttura x taglio silos piccolo x base a terra appoggio e copertura silos piccolo							
			2,000	20,00		6,00	240,000		
			2,000	6,77		6,00	81,240		
				20,00		6,77	135,400		
			2,000	5,20		10,00	104,000		
			2,000	6,75		10,00	135,000		
			4,000	2,00	9,20	6,00	441,600		
			4,000	2,00	12,20	6,00	585,600		
			3,000	25,00	12,20		915,000		
			3,000	2,00	9,00	5,00	270,000		
			3,000	2,00	6,20	5,00	186,000		
			4,000	18,40	9,00		662,400		
					Sommano		mq	3756,240	€10,30
4	Np 02 sic	Confinamento dinamico ambientale tramite noleggio estrattore d'aria per							
A riportare									€62 446,43

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €62 446,43									
5	Np01	messa in depressione rispetto all'esterno dell'area di bonifica a funzionamento ininterrotto durante l'intero periodo dei lavori, costituito da un'unità di aspirazione completa di prefiltri assoluti HEPA al 99,97%, condotto in PVC corrugato di lunghezza pari a 20 m e plenum di raccordo al condotto con filtro assoluto HEPA al 99,97%. Costo mensile, compresi allacciamenti, per portata di 6500 mc/h							
		costo per 60 gg lavorativi	1,000	8,00	60,00		euro/h	480,000	
		Nolo per gru semovente di adeguate dimensioni per rimozione silos e tubazioni			Sommano		480,000	€29,14	€13 987,20
6	R.02.35.10. A	per imbracare la struttura e per rimuoverla	2,000	16,00			gg	32,000	
				Sommano		32,000	€800,00	€25 600,00	
		Rimozione di opere in ferro, completi di pezzi speciali e collari di ancoraggio alla muratura e alle strutture, di qualsiasi dimensione e spessore e con qualsiasi sviluppo, in opera a qualsiasi altezza anche in posizioni non facilmente accessibili, compresi l'onere per ponteggi, tagli, carico, trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Rimozione di ringhiere, inferriate e simili							
7	E.01.50.10. A	Ringhiera esterna 30 kg al metro	2,000	14,20	1,00	30,00		852,000	
		scaletta esterna	2,000	15,00	1,00	30,00		900,000	
				Sommano		kg	1752,000	€0,65	€1 138,80
8	Np 03	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Trasporto a discarica autorizzata di materiali proveniente dagli scavi, demolizioni e rimozioni							
		Ringhiera esterna	2,000	14,20	1,00			28,400	
		scaletta esterna	2,000	15,00	1,00	2,50		75,000	
				Sommano		mc	103,400	€9,42	€974,03
		Rimozione, ritiro, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi di un condotto di aerazione in lamiera zincata, probabilmente contaminato da sostanze contenenti amianto in matrice friabile. Compreso caratterizzazione, oneri per discarica, taglio e/o smontaggio effettuato con la tecnica del "glove bag" e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
		condotto aerazione		30,00				30,000	
		altro condotto		5,50				5,500	
		condotto sopra silos piccolo		3,60				3,600	
A riportare €104 146,46									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €104 146,46									
9	E.19.20.30.a	Pannelli in lamiera di acciaio inox, completi della ferramenta di fissaggio, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o saldatura, gli incastri e alloggiamenti nella muratura, le opere murarie, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte In lamiera di acciaio inox satinato			Sommano	ml	39,100	€237,54	€9 287,81
		Interno struttura silos GRANDE	4,000	2,00	9,78	6,00	469,440		
			4,000	2,00	8,20	6,00	393,600		
			2,000	21,20		12,20	517,280		
		Interno struttura silos piccolo	3,000	2,00	5,00	5,00	150,000		
			3,000	2,00	6,60	5,00	198,000		
			2,000	18,00		9,00	324,000		
10	P.03.10.90.a	Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, accessori, fermapiede, valutato per metro quadrato di superficie effettiva Nolo per il 1° mese o frazione			Sommano	kg	2052,320	€10,48	€21 508,31
		Base di appoggio x taglio dei Silos		22,20	12,20		270,840		
					Sommano	mq	270,840	€6,84	€1 852,55
11	S.02.10.10.d	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Montaggio e nolo per il 1° mese Con struttura in legno e lamiera grecata							
		per struttura silos grande e piccolo		14,00		6,77	94,780		
				22,20		12,20	270,840		
					Sommano	mq	365,620	€134,88	€49 314,83
12	S.02.10.20.d	Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto fissate su struttura. Nolo per i mesi successivi al primo, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio Con struttura in legno e lamiera grecata							
		x mese successivo, da quantità precedente		365,62			365,620		
					Sommano	mq	365,620	€7,10	€2 595,90
13	Np 02	GEOMEMBRANA IN HDPE IN FOGLI LISCI a) spessore mm. 2,5 Fornitura e posa in opera di geomembrana in HDPE atta all'utilizzo di discariche di RSU di spessore 2 mm. per impermeabilizzarefondo, sponde, argini interni, sotto pozzi, attraversamento tubi ecc. come da indicazioni progettuali.Saldatura a doppia pista interposta. Sono compresi tutti gli oneri per la fornitura e posa in opera, trincea di ancoraggio e loro rinterro, con la sola esclusione della preparazione del piano di posa, piano o inclinato. Si precisa che il prezzo unitario è applicato alla misura della superficie netta (inclusa quella per l'ancoraggio) misurata a fine posa. Sono compresi gli oneri per i							
A riportare €188 705,86									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €188 705,86									
14	P.03.10.70.a	sistemi di raccordo tra la geomembrana e le tubazioni passanti del percolato (flange, controflange, ecc.) e dove richiesto con bloccaggio in fondazione)							
		base x taglio silos grande e piccolo		22,20	Sommano	12,20 mq	270,840		
		Tavolato in abete dello spessore adeguato per la formazione di piani di lavoro, elementi fermapiede, parapetti, mantovane e simili, su ponteggi, impalcati o manufatti diversi, fornito e posto in opera, compresi ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato in metri quadrati di effettivo sviluppo Nolo per il 1° mese o frazione					270,840	€25,00	€6 771,00
15	E.19.10.30.a	base x taglio silos grande e piccolo		22,20	Sommano	12,20 mq	270,840		
		Profilati tubolari in acciaio per pilastri formati a caldo o a freddo, completi di piastre di base e di attacco, compresi i tagli a misura, gli sfridi, le forature, le flange, la bullonatura o la saldatura dei profilati, il tiro e il calo dei materiali, i ponti di servizio fino a 4 m dal piano di appoggio, gli oneri relativi ai controlli per legge, e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, a qualsiasi altezza o profondità. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno pagati a parte					270,840	€8,16	€2 210,05
		Profilati tubolari in acciaio per pilastri							
16	Np07	x struttura base appoggio silos (3,7 kg al mt) 48 mm	5,000	22,20		3,70	410,700		
			5,000	12,20	Sommano	3,70 kg	225,700		
		Rimozione, ritiro, trasporto e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi di gruppo di ventilazione/aspirazione,silos grande e piccolo e altra struttura, probailmente contaminata da sostanze contenenti amianto in matrice friabile. Compreso il taglio a freddo o a caldo, la caratterizzazione, gli oneri a discarica, il confinamento, il cesto verticale snodato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte					636,400	€4,53	€2 882,89
17	Np08	Altra struttura	1,280	5,50	4,00	80,00	2252,800		
		Gruppo di ventilazione/aspirazione	1,000	3,20	3,00	80,00	768,000		
		SILOS GRANDE (kg 80 al mq) circ. 10.61 x 20 mt (altezza)		212,20		80,00	16976,000		
18	Np 09	parti orizzontali	2,000	9,00		80,00	1440,000		
		SILOS PICCOLO (diametro 1,8, h: 10,50 mt)		5,65	10,50	80,00	4746,000		
				3,14	3,60	80,00 kg	904,320		
		Caratterizzazione delle lamiere dei silos con microanalisi EDS per la valutazione del tipo di amianto, spettri EDXA delle fibre e referto di accompagnamento			Sommano		27087,120	€21,11	€571 809,10
		Silos grande:		7,00			7,000		
		silos piccolo:		3,00	Sommano		3,000		
		Smontaggio e trasporto della gru,				cad	10,000	€450,00	€4 500,00
A riportare €776 878,90									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €776 878,90									
19	Np 04	compreso il ripristino dei luoghi alla fine de lavori, opere per la messa in sicurezza del macchinario e aree limitrofe, compreso ogni onere per rendere l'opera funzionante a regola d'arte		1,00	Sommano	corpo	1,000		
						1,000	€10 265,00	€10 265,00	
20	Np10	Incapsulamento permanente realizzato con un ciclo a tre riprese, previa asportazione manuale di eventuali depositi di varia natura, il tutto senza scalfire le superfici. Prezzo dell'intervento comprensivo delle seguenti lavorazione provviste: A) Applicazione di sigillante verniciabile, monocomponente, TIXOTROPICO a base di COPOLIMERI acrilici in dispersione acquosa, allo scopo di sigillare eventuali imperfezioni, giunti, fessure nei pressi di chianbrane, serramenti strutture diverse, ecc.. B) applicazione a pennello, o rullo, o spruzzo di fondo acorante eposiddico all'acqua, bicomponente, di colore neutro, in ragione di 0,250 LT/MQ. C) Applicazione a pennello o rullo, o spruzzo di rivestimento incapsulante polimerico monocomponente in dispersione acquosa, addittivato con cariche silicee lamellari e pigmenti autoestinguenti, impermeabili all'acqua e permeabili al vapore acque, certificato in classe 1 di reazione al fuoco, in ragione di 0,200LT/MQ. D) Applicazione al pennello o rullo, o spruzzo di pittura protettiva di finitura a base di resine acriliche in dispersione acquosa, monocomponente, colore a scelta, in regione di 0,200 LT/MQ. E) Raccolta e imballaggio in sacchetti di polipropilene di adeguato spessore e smaltimento dell'eventuale materiale rimosso o residuale venuto a contatto con materiale contenenti amianto. F) Trasmissione alla Direzione Lavori delle schede tecniche attestanti le caratteristiche dei materiali impegnati.							
		cubi in cemento	8,000	6,00	1,20	1,20	69,120		
		Silos grande (cironf. 10,61 m)		10,31		20,00	206,200		
		parti orizzontali (area 9 mq)	2,000	9,00			18,000		
		Silos piccolo (ciconf. 5,65 m)		5,65		10,50	59,325		
		parti orizzontali	2,000	2,54			5,080		
		Impianto di aspirazione	2,000	5,49		4,03	44,249		
			2,000	1,28		4,03	10,317		
			2,000	3,20		3,00	19,200		
			2,000	1,00		3,00	6,000		
				Sommano	mq	437,491	€17,26	€7 551,09	
			Nolo per Elevatore Telescopico MERLO con forche						
			per rimozione cubi		8,00	Sommano	5,00	40,000	
				Sommano	h	40,000	€26,00	€1 040,00	
	Rimozione Silos								
	Sommano €795 734,99								
A riportare €795 734,99									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo		
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale	
Riporto €795 734,99										
21	Np 05	Preparazione area Sfalcio di erbe infestanti, eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore con completamento manuale e, ove occorra, mediante l'uso di motosega, decespugliatore, falce, e taglio di arbusti con tronco di qualsiasi dimensione, pulizia, carico anche a mano sul mezzo di trasporto, scarico a deposito a qualsiasi distanza secondo le modalità prescritte per la discarica. Il prezzo compende il diserbo chimico totale con erbicida registrato e autorizzato per tale impiego e tutti gli oneri, tasse e contributi da conferire alla discarica autorizzata. L'attestazione dello smaltimento dovrà necessariamente essere attestata a mezzo dell'apposito formulario di identificazione rifiuti (ex D.Lsg.22/97 e s.m.) debitamente compilato e firmato in ogni sua parte. La consegna del modulo da formulario alla D.L., e della relativa fattura quietanzata, risulterà evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri, che saranno pagati a parte.								
				100,00	5,00			500,000		
					Sommano		mq	500,000	€3,82	€1 910,00
22	U.05.20.10. A	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresi ogni onere e magistero per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte Con materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 preparazione pista di accesso		100,00	5,00		0,30	150,000		
					Sommano		mc	150,000	€6,56	€984,00
23	U.05.20.20. A	Compattazione del piano di posa della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea fino a raggiungere in ogni punto una densità non minore del 95% dell'AASHO modificato, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari Compattazione del piano di posa		100,00	5,00			500,000		
					Sommano		mq	500,000	€1,79	€895,00
24	U.05.20.80. A	Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresi l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresi, altresì, ogni fornitura, lavorazione, onere e magistero								
A riportare €799 523,99										

[illegible]

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €801 113,99									
25	NP 01 strutt	Rinforzo strutturale Silos Verifica e mappatura di eventuali lesioni già presenti nel manufatto e/o di elementi non perfettamente a tenuta;		1,00	Sommano	corpo	1,000		
26	NP 03 strutt	Sigillatura a mezzo di speciali resine e/o guaine del tipo X/Joint RS resin delle lesioni e/o elementi non a tenuta precedentemente individuati;		1,40	Sommano	mq	1,400	€510,00	€714,00
27	NP 04 strutt	Disincrostazione superficiale atta ad eliminare tutte le incrostazioni organiche ed inorganiche presenti sulla superficie esterna del silos;		279,00	Sommano	mq	279,000	€2,50	€697,50
28	NP 05 strutt	Pulizia e spolvero del materiale rimosso;		279,00	Sommano	mq	279,000	€0,80	€223,20
29	NP 06 strutt	Applicazione dei sensori strain gauge sulla superficie in acciaio del silos;		1,00	Sommano	corpo	1,000	€950,00	€950,00
30	NP 07 strutt	Preparazione della superficie esterna mediante la posa di primer del tipo X-Wrap bicomponente ad alto potere impregnante;Posa in opera di resina epossidica bicomponente ;Posizionamento in opera di tessuto e/o lamine in FRP sulla superficie del silos precedentemente preparata secondo la geometria derivante dallo studio degli stati tensionali ;Sigillatura dell'FRP con ulteriore strato di resina epossidica a matrice organica.		279,00	Sommano	mq	279,000	€200,00	€55 800,00
31	Np 08 strutt	Strati di rinforzo derivanti dallo studio degli stati tensionali secondo le modalità di cui al NP07		35,00	Sommano	mq	35,000	€224,72	€7 865,20
		Rinforzo strutturale Silos Sommano €66 599,90							
A riportare €867 713,89									

N°	Tariffa	Descrizione dei lavori	Dimensioni				Quantità	Prezzo	
			P.U.	Lunghez.	Larghez.	Alt./Peso		Unitario	Totale
Riporto €867 713,89									
32	R.01.20.90. A	Rimozione cubi in m.c.a.	15,000	1,73	Sommano	2800,00 kg			
		Bonifica mediante rimozione e smaltimento di materiale contenente amianto sciolto o sottoforma di trovanti o parti di strutture, da non associare ad operazioni di demolizioni, bonifiche o rimozioni diverse Bonifica e smaltimento di materiali diversi di matrice friabile							
		Rimozione blocchi di m.c.a. (1,2x1,2x1,2 m= 1,73 mc)					72660,000		
		Rimozione cubi in m.c.a. Sommano €66 847,20					72660,000	€0,92	€66 847,20
		IMPORTO DEI LAVORI Totale € 934 561,09					Totale	€934 561,09	

Quadro riepilogativo

Parti d'opera	Totale Ramo	Totale
Rimozione Silos		€ 795 734,99
Preparazione area		€ 5 379,00
Rinforzo strutturale Silos		€ 66 599,90
Rimozione cubi in m.c.a.		€ 66 847,20
	Totale lavori	€ 934 561,09
16/12/2015		