



COMUNE DI AVELLINO
SETTORE LAVORI PUBBLICI, INFRASTRUTTURE
E TUTELA AMBIENTALE
Servizio Tutela Ambientale



REGIONE CAMPANIA – UOD BONIFICHE

ELAB. 02 - Computo Metrico Estimativo

**BONIFICA AREA SUPERFICIALE DELL'EX STABILIMENTO
INDUSTRIALE ISOCHIMICA
LOCALITA' PIANODARDINE - AVELLINO - AREA ASI
– 2° LOTTO FUNZIONALE –
RIMOZIONE RIFIUTI ABBANDONATI**

Responsabili Progettazione

Arch. Salvatore Porreca
Geom. Giancarlo Cerrone

Responsabile del procedimento

Ing. Luigi A. Maria Cicalese

**Il Dirigente del Settore Lavori Pubblici
Infrastrutture e Tutela Ambientale**

Ing. Luigi A. Maria Cicalese

Ottobre 2019

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 R.01.010.080 .a	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 rifiuti vasca		40,00	2,000	50,000	4'000,00		
	SOMMANO kg					4'000,00	0,94	3'760,00
2 NP.07	Rimozione, ritiro, trasporto e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi in metallo, esistenti all'interno dello stabilimento, probabilmente contaminata da sostanze contenenti amia ... ca, il confinamento, il cesto verticale snodato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte lamiera copertura vasca		40,00	2,500	11,800	1'180,00		
	Motori aspirazione in box chiusi, spess. 10 mm	2,00	6,00	6,000	80,000	5'760,00		
	Aspiratori capannone B (Scheda 21)	5,00	1,00	1,500	80,000	600,00		
	Motore edificio ufficio (Scheda 1)				150,000	150,00		
	Rimozione cisterne	7,00	60,00		70,000	29'400,00		
	Rimozione opere in ferro (impalcatura su Via F.Tedesco) Scheda 26		100,00		3,990	399,00		
	SOMMANO kg					37'489,00	21,00	787'269,00
3 NP.01	Esecuzione di analisi per la determinazione quantitativa delle concentrazioni di fibre aerodisperse con tecnica mocf; la prestazione comprende il prelievo del campione da parte di ... ell'impresa appaltatrice, con esclusione dei compensi per la trasferta del personale a.s.s. per raggiungere il cantiere. durante rimozione rifiuti		10,00			10,00		
	SOMMANO cadauno					10,00	740,00	7'400,00
4 NP.03	Rimozione, ritiro, trasporto e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi di un condotto di aerazione in lamiera zincata, probabilmente contaminato da sostanze contenenti amianto ... ggio effettuato con la tecnica del "glove bag" e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.							
	condotto aerazione sopra box chiusi	3,00	4,50			13,50		
	condotto longitudinale		30,00			30,00		
	parti verticali	3,00	3,00			9,00		
	condotto aerazione Capannone 3		75,00			75,00		
	condotti su Capannone B	2,00	10,00			20,00		
			70,00			70,00		
	condotti su box aperti		70,00			70,00		
	canna fumaria edificio ufficio (Scheda 1)		15,00			15,00		
	SOMMANO ml					302,50	238,00	71'995,00
5 R.02.045.010 .a	Rimozione di apparecchi igienico sanitari sia ordinari che per parzialmente abili comprese opere murarie di demolizione Rimozione di apparecchi igienico sanitari Sono n.					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	6,95	48,65
6 R.02.060.035 .a	Rimozione di rivestimento di qualsiasi natura e dimensione degli elementi, compresi la listellatura di supporto, i filetti di coprigiunto o cornice e l'avvicinamento al luogo di de ... to provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico Rimozione di rivestimento in legno di qualsiasi natura e dimensione Rivestimento pareti e soffitti guardiola		50,00			50,00		
	SOMMANO mq					50,00	6,95	347,50
7 R.02.025.050 .c	Rimozione di infissi in ferro o alluminio, inclusa l'eventuale parte vetrata, compresi telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a s ... sporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Superficie oltre i 5 m² Guardiola (Scheda 26)		60,00			60,00		
	A R I P O R T A R E					60,00		870'820,15

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					60,00		870'820,15
	SOMMANO mq					60,00	5,68	340,80
8 R.01.010.050 f	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di vasche, serbatoi, cisterne o manufatti analoghi, compresi ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti. Per vasche, serbatoi, ecc. 1.101 a 1.500 l silos (4 mt x 2 mt di diametro) 12.56 mc, 1256 litri silos (2.5 mt x 1.5 mt di diametro) 4.4 mc, bidone tra capannone 1 e 2 bidoni in box lato nord		12,00 3,00 1,00 9,00			12,00 3,00 1,00 9,00		
	SOMMANO cad					25,00	323,05	8'076,25
9 NP.09	Aspirazione delle superfici dalle quali sono stati asportati i manufatti in cemento amianto, da eseguire con aspiratore industriale dotato di filtro assoluto (HEPA 99,97 DOP minimo ... prezzo comprende la raccolta e smaltimento del materiale, tramite opportuni sacchi sigillati, in discarica autorizzata. Capannone B pareti a detrarre aperture Capannone A pareti a detrarre aperture vasca esterna CAPANNONE 3 PARETI BOX APERTI, 5 PARETI, LATO OVEST BOX APERTI, 5 PARETI, LATO NORD BOX chiusi, 6 PARETI, LATO OVEST SPOGLIATOI pareti carro merci autocarro Area Silos		96,00 2,00 2,00 -20,00 119,72 2,00 -20,00 2,00 2,00 48,50 2,00 2,00 16,00 14,00 10,00 4,00 4,00 4,00 2,00 180,00	60,800 60,80 96,00 5,00 60,800 5,00 3,00 48,50 24,90 48,50 5,00 5,00 6,00 7,00 15,00 7,00 15,00 5,00 2,000		5'836,80 972,80 1'536,00 -700,00 7'278,98 972,80 1'915,52 -700,00 280,00 21,00 1'207,65 398,40 776,00 2'448,00 2'772,00 2'556,00 420,00 84,00 180,00 300,00 64,00 180,00		
	Sommano positivi mq					30'199,95		
	Sommano negativi mq					-1'400,00		
	SOMMANO mq					28'799,95	6,50	187'199,68
10 NP.10	Lavaggio delle superfici dalle quali sono stati asportati i manufatti in cemento amianto da eseguire con lancia a bassa pressione (a livello terra) e raccolta delle acque di lavaggio di risulta con successivo filtraggio mediante aspiratore con filtro assoluto e raccolta per successivo utilizzo. Capannone B pareti a detrarre aperture Capannone A pareti a detrarre aperture vasca esterna CAPANNONE 3 PARETI BOX APERTI, 5 PARETI, LATO OVEST BOX APERTI, 5 PARETI, LATO NORD BOX chiusi, 6 PARETI, LATO OVEST SPOGLIATOI pareti		96,00 2,00 2,00 -20,00 119,72 2,00 -20,00 2,00 2,00 48,50 2,00 2,00 16,00 14,00 10,00 4,00 4,00 4,00 2,00 180,00	60,800 60,80 96,00 5,00 60,800 5,00 3,00 48,50 24,90 48,50 5,00 5,00 6,00 7,00 15,00 7,00 15,00 5,00 2,000		5'836,80 972,80 1'536,00 -700,00 7'278,98 972,80 1'915,52 -700,00 280,00 21,00 1'207,65 398,40 776,00 2'448,00 2'772,00 2'556,00 420,00 84,00 180,00		
	A RIPIORTARE					28'255,95		1'066'436,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					28'255,95		1'066'436,88
	carro merci autocarro AREA SILOS	2,00	5,00 8,00 180,00	5,000 2,000	6,000 4,000	300,00 64,00 180,00		
	Sommano positivi mq Sommano negativi mq					30'199,95 -1'400,00		
	SOMMANO mq					28'799,95	12,50	359'999,38
11 R.02.020.030 .c	Demolizione di tramezzatura, compresi l'onere per tagli, carico trasporto e accatastamento dei materiali riutilizzabili e/o di risulta fino ad una distanza di 50 m Spessore da 15 ,1 a 30 cm box chiusi	2,00	6,00		6,000	72,00		
	SOMMANO mq					72,00	11,04	794,88
12 E.01.050.015 .a	Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta, provenienti da movimenti terra, demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarri e esclusi gli oneri di discarica autorizzata Trasporto a discarica autorizzata controllata di materiali di risulta pareti demolite	2,00	6,00	6,000	0,300	21,60		
	Demolizioni pavimentazioni sottostante rifiuti (vedi voce 18) (vedi voce 21) (vedi voce 17) Vedi voce n° 5 [cad 7.00] Vedi voce n° 6 [mq 50.00]		84,97 61,80 953,00 0,50		0,200 0,600 0,030	84,97 61,80 190,60 1,05 1,50		
	SOMMANO mc					361,52	30,90	11'170,97
13 NP.02	Prelievo di campioni di terreno top-soil per analisi chimiche a mezzo paletta meccanica compresi gli oneri per la quartatura, il confezionamento, la fornitura dei contenitori e le ... orio per amianto (eseguita mediante diffrattometria a raggi X opp. I.R. trasformata di Fourier FTIR) e policlorobifenili. per vasca		10,00			10,00		
	SOMMANO cad					10,00	500,00	5'000,00
14 NP.11	Rimozione-bonifica di materiali contenenti amianto giacenti a terra, nel pieno rispetto delle normative di legge in vigore in materia di bonifica di materiali contenenti amianto, e ... o altro occorre per dare il lavoro finito ed a perfetta regola d'arte. (rif. Prezziario Abruzzo 2012 aggiornato ad oggi) RIFIUTI Scheda 2 (box aperto, legno e sanitari) AREA 2 Scheda 3 AREA 5 Scheda 4 AREA 1 Scheda 5 AREA 4 E 8 100+66= mq.166 Scheda 6 SCARRABILI (3.90*2.20*1.80)=15.44 Scheda 7 SCARRABILI (6.70*2.40*2.20)=35.38 Scheda 8 RIFIUTI AREA 14 Scheda 9 SOTTO EDIFICIO IN COSTRUZIONE AREA 15 Scheda 9 SOTTO EDIFICIO IN COSTRUZIONE AREA 16 Scheda 10 AREA 12 Scheda 11 AREA 10 E 11 Scheda 16 AREA 13 Scheda 19 Scheda 24	55,00 2,00	3,80 15,44 35,38 130,00 46,00 50,00 30,00 50,00 60,00	1,000	1700,000 40,000 500,000 5000,000 60,000 60,000 60,000 50,000 50,000 50,000 3400,000 150,000	1'700,00 8'360,00 500,00 5'000,00 1'852,80 2'122,80 7'800,00 2'300,00 2'500,00 1'500,00 2'500,00 3'000,00 3'400,00 150,00		
	SOMMANO kg					42'685,60	8,15	347'887,64
15 NP.05	Sfalcio di erbe infestanti, eseguito con mezzi meccanici dotati di braccio decespugliatore con completamento manuale e, ove occorra, mediante l'uso di motosega, decespugliatore, fa ... rÓ evidenza oggettiva dello smaltimento avvenuto autorizzando la corresponsione degli oneri, che saranno pagati a parte. scheda 18		10500,00			10'500,00		
	A R I P O R T A R E					10'500,00		1'791'289,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10'500,00		1'791'289,75
	SOMMANO mq					10'500,00	4,70	49'350,00
16 R.01.010.080 .b	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 compatta Rimozione canna fumaria		100,00			100,00		
	SOMMANO kg					100,00	0,68	68,00
17 NP.08	Caratterizzazione dei rifiuti provenienti dallo sfalcio d'erba, mediante cessione di fibre in acqua: a) Conta di fibre con metodologia SEM su filtro; b) Microanalisi EDS per la val ... erarsi necessaria solo in caso di riscontro della presenza di fibre di amianto nel corso dell'analisi di cui al punto a) AREA 5 area 8 area depurazione (area 10 e 11) area 14 area 15 Vicino edificio in costruzione SCHEDA 19	2,00	1,00 1,00 2,00 2,00 3,00			1,00 1,00 4,00 2,00 3,00		
	SOMMANO cad					11,00	1'780,00	19'580,00
18 R.01.010.070 .a	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimento contenente amianto operata con attrezzi manuali. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformitÓ alle norme vigenti Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimentazioni in matrice box lato nord e lato ovest	3,00	6,00	6,000		108,00		
	SOMMANO mq					108,00	13,38	1'445,04
19 NP.13	Campionamento ed analisi dei materiali sospetti, finalizzati alla presenza di amianto, come previsto dalle metodiche di legge in materia, compresi e compensati i seguenti oneri: - ... te con specifica e chiara indicazione della presenza o meno di amianto.(rif. Prezziario Abruzzo 2012 aggiornato ad oggi) Area 3, capannone 3 Area 4, capannone 3 Area 5, dietro capannon 3 Scarrabili Area 8 Area 10 Area 11 Area 10 Area 12 , bidoni in box lato est Area 13 Area 14 Silos Area 15 vicino edificio in costruzione Area 16 SCHEDA 28	2,00	2,00 3,00 5,00 3,00 2,00 5,00 4,00 9,00 1,00 5,00 2,00 2,00 4,00 6,00			2,00 3,00 5,00 6,00 2,00 5,00 4,00 9,00 1,00 5,00 4,00 2,00 4,00 6,00		
	SOMMANO cad					58,00	224,00	12'992,00
20 R.01.010.080 .c	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 guarnizioni, tessuti, ecc. contenenti amianto telo recinzione telo protezione verso Via F. Tedesco		900,00 45,00	2,500 6,500	1,000 1,000	2'250,00 292,50		
	SOMMANO kg					2'542,50	0,95	2'415,38
21 E.01.000.010 .a	Scavo di pulizia generale eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza fino alla profonditÓ di m 0.4, compresa l'estirpazione d'erbe, arbusti e radici, ... elimitazioni e simili in legno con la sola esclusione di manufatti in muratura o conglomerato Scavo di pulizia o scotico							
	A RIPORTARE							1'877'140,17

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'877'140,17
	Area rifiuti vasca coperta		40,00	2,500		100,00		
	Rifiuti a terra, area 5 dietro capannone 3		55,00	3,800		209,00		
	Rifiuti all'aperto, area depurazione(area 10) SCHEDA 20		200,00			200,00		
	Rifiuti all'aperto, area depurazione(area 11) SCHEDA 19		230,00			230,00		
	Rifiuti all'aperto, vicino edificio in costruzione		20,00	5,000		100,00		
			5,00	5,000		25,00		
	Rifiuti cumulo area verso strada Bonatti (area 13)		5,00	7,000		35,00		
	RIFIUTI VASCA DEPURAZIONE SCHEDA 19		20,00	1,700		34,00		
	RIFIUTI SPARSI		10,00	2,000		20,00		
	SOMMANO mq					953,00	0,86	819,58
22 R.02.020.050 .d	Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico.Armato di spessore oltre 10 cm							
	Area silos		70,00		0,800	56,00		
	base silos piccolo	4,00	8,12		0,400	3,25		
			4,50	0,200	0,200	0,72		
	Basamento silos grande		25,00		1,000	25,00		
	SOMMANO mc					84,97	294,25	25'002,42
23 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m... i oneri per i previsti.Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 Per strutture di fondazione e interrato							
	Area silos		120,00		0,200	24,00		
	Rifiuti all'aperto, area depurazione(area 10)		35,00	15,000	0,200	105,00		
	Rifiuti all'aperto, area depurazione(area 11)	1,50	15,00	15,000	0,200	67,50		
	Rifiuti cumulo area verso strada Bonatti (area 13)		5,00	7,000	0,200	7,00		
	Basamento silos grande		25,00		1,000	25,00		
	SOMMANO mc					228,50	125,08	28'580,78
24 NP.06	Ritombamento di foro di sondaggio con miscela a base di cemento e bentonite Per ciascun metro							
	Sigillatura fori di sondaggio		25,00			25,00		
	SOMMANO cadauno					25,00	18,20	455,00
25 E.03.040.010 .b	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte..Acciaio in rete elettrosaldato per area silos e aree rifiuti da ripristinare							
			425,00		6,000	2'550,00		
	SOMMANO kg					2'550,00	1,54	3'927,00
26 E.01.015.010 .a	Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di ... ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte..In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)							
	Rifiuti a terra, area 5 dietro capannone 3 (pellet)		55,00	3,800	0,200	41,80		
	SOMMANO mc					41,80	4,66	194,79
27 U.07.010.010 .b	Stesa e modellazione di terra di coltivo, per piccole quantità, esclusa la fornitura.Con impiego di mezzo meccanico							
	area rifiuti 5		41,80			41,80		
	SOMMANO mc					41,80	10,87	454,37
28 U.07.010.023 .b	Compresa la fornitura.Operazione meccanica							
	area rifiuti 5		41,80			41,80		
	SOMMANO mc					41,80	6,45	269,61
	A RIPORTARE							1'936'843,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'936'843,72
29 R.01.010.070 .a	Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimento contenente amianto operata con attrezzi manuali. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte in conformità alle norme vigenti Bonifica mediante rimozione e smaltimento di pavimentazioni in matrice Area silos base silos piccolo Area silos		180,00 8,12 4,50		4,000 5,000 0,500	720,00 40,60 4,50		
	SOMMANO mq	10,00		0,200		765,10	13,38	10'237,04
30 NP.04	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 del ... anto. F) Trasmissione alla Direzione Lavori delle schede tecniche attestanti le caratteristiche dei materiali impegnati. Area silos: calcestruzzo da rimuovere		180,00			180,00		
	SOMMANO mq					180,00	18,00	3'240,00
31 E.24.010.010 .a	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori Per ogni attrezzatura					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	537,15	537,15
32 E.24.010.030 .a	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva Per distanze entro i 300 m					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	199,99	1'399,93
33 E.24.020.020 .a	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sa ... ie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc. Per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna	7,00			14,000	98,00		
	SOMMANO m					98,00	76,79	7'525,42
34 E.24.060.010 .a	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio Cassetta catalogatrice					7,00		
	SOMMANO cad					7,00	25,68	179,76
	Parziale LAVORI A MISURA euro							1'959'963,02
	T O T A L E euro							1'959'963,02
	Data, 12/10/2019							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							