

# ALLEGATO "C"

**Comune di Salzano**  
Provincia di VENEZIA

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)  
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

**OGGETTO:** Messa in Sicurezza Permanente ex discarica Sant'Elena di Robegano\_ Comune di Salzano (VE)

**COMMITTENTE:** Veneto acque SpA.

**CANTIERE:** località Sant'Elena , Salzano (VENEZIA)

Torino, 27/06/2017

### IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ingegnere Franciscono Riccardo)

*per presa visione*

### IL COMMITTENTE

(Ingegnere Trevisan Francesco)



### Ingegnere Franciscono Riccardo

via Banfo 43  
10155 Torino (TO)  
Tel.: 011.2344238 - Fax: 011.856950  
E-Mail: rfranciscono@golder.it

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
1 01	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori di cantierizzazione come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'039,20	2'039,20
2 02	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sulle attività preliminari come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	773,13	773,13
3 03	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori di realizzazione diaframma perimetrale come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	19'918,97	19'918,97
4 04	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori di realizzazione capping come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	13'845,85	13'845,85
5 05	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori di realizzazione opere di regimazione acque meteoriche come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	776,22	776,22
6 06	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori di disallestimento cantiere come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	300,00	300,00
7 07	oneri per la sicurezza calcolati in percentuale sui lavori dell'intervento di bonifica come da cme allegato al progetto					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	2'871,84	2'871,84
8 indagine di mercato	bonifica bellica propedeutica alla realizzazione del diaframma plastico, eseguita lungo il tracciato previsto avente sviluppo lineare pari a 660 m circa. Le attività comprendono sia la bonifica superficiale, da eseguirsi fino a 1 m da p.c., comprensivo di taglio della vegetazione arbustiva presente, sia la bonifica profonda, da eseguirsi fino a 7 m da p.c. tramite trivellazioni ogni 3 m lungo lo sviluppo del diaframma. Sono compresi il supporto tecnico amministrativo al rilascio delle autorizzazioni, l'impianto ed espianto cantiere							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							40'525,21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							40'525,21
9 Z.01.30.a	<p>SOMMANO a corpo</p> <p>Cartello di forma triangolare, fondo giallo, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA TRIANGOLARE PER CANTIERE STRADALE di lato 60 cm rifrangenza classe I cartellonistica per gestione interferenze, 10 cartelli per 7 mesi stimati</p> <p>SOMMANO cad/me</p>	10,00			7,000	1,00 1,00 70,00 70,00	9'800,00 3,57	9'800,00 249,90
10 indagine di mercato	<p>Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche realizzato secondo progetto redatto da tecnico abilitato su incarico dell'impresa</p> <p>SOMMANO a corpo</p>					1,00 1,00	350,00	350,00
11 Z.01.31.a	<p>Cartello di forma circolare, segnalante divieti o obblighi, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese CARTELLO DI FORMA CIRCOLARE PER CANTIERE STRADALE di diametro 60 cm, rifrangenza classe I cartellonistica per gestione interferenze, 10 cartelli per 7 mesi stimati</p> <p>SOMMANO cad/me</p>	10,00			7,000	70,00 70,00	4,50	315,00
12 P.02.02.00	<p>Interventi che interessano intenzionalmente zone limitate con materiale contenente amianto. Oneri riguardanti l'informazione e la sorveglianza sanitaria del personale operante, compreso un monitoraggio strumentale con successiva analisi in microscopia ottica (MOCF) e n. 1 analisi SEM ove occorre (MOCF &gt; 20), compreso gli oneri relativi ad opere provvisorie e apparecchiature speciali. ONERI INFORMAZIONE E SORVEGLIANZA SANITARIA. ONERI INFORMAZIONE E SORVEGLIANZA SANITARIA</p> <p>SOMMANO cad</p>				1,000	1,00 1,00	850,00	850,00
13 Z.01.51.00	<p>Impianto di terra per cantiere grande (50 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: gru a torre, impianto di betonaggio, gruetta, seghe circolari, puliscitavole, piegaferrì, macchina per intonaco premiscelato, macchina per preparazione sottofondi e apparecchi portatili - con I<sub>dn</sub>=0,1A (R<sub>t</sub>&lt;25ohm), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 25 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche e del ponteggio (se di resistenza di terra inferiore a 200 ohm) con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. IMPIANTO DI TERRA PER CANTIERE GRANDE</p> <p>SOMMANO a corpo</p>					1,00 1,00	593,72	593,72
	A R I P O R T A R E							52'683,83



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							52'683,83
	<b>LAVORI A MISURA</b>							
14 Z.03.01.00	Incontri iniziale e periodici del responsabile di cantiere con il coordinatore per l'esecuzione per esame piano di sicurezza e indicazione di direttive per la sua attuazione. Direttore di cantiere. INCONTRI PERIODICI SICUREZZA 3 riunioni mensili da 2 ore per tutta la durata dei lavori	3,00	2,00		7,000	42,00		
	SOMMANO h					42,00	25,82	1'084,44
15 Z.03.02.a	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra riunione giornaliera di coordinamento e informazione, si ipotizza un quarto d'ora al giorno per 2 capi squadra	0,25	7,00	20,000	2,000	70,00		
	SOMMANO h					70,00	20,66	1'446,20
16 Z.03.02.b	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato riunione giornaliera di coordinamento e informazione si ipotizza un quarto d'ora al giorno per 2 operai specializzati	0,25	7,00	20,000	2,000	70,00		
	SOMMANO h					70,00	19,63	1'374,10
17 Z.03.02.c	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato riunione giornaliera di coordinamento e informazione si ipotizza un quarto d'ora al giorno per 4 operai qualificati	0,25	7,00	20,000	4,000	140,00		
	SOMMANO h					140,00	18,59	2'602,60
18 Z.03.02.d	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune riunione giornaliera di coordinamento e informazione si ipotizza un quarto d'ora al giorno per 4 operai comuni	0,25	7,00	20,000	4,000	140,00		
	SOMMANO h					140,00	17,56	2'458,40
19 Z.03.03.00	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio. ATTUAZIONE DELLE PROCEDURE D'EMERGENZA considerata 1 ora a settimana a carico dell'impresa principale per l'intera durata dei lavori	1,00	4,00	7,000		28,00		
	SOMMANO h					28,00	19,63	549,64
	<b>A R I P O R T A R E</b>							62'199,21



# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza CANTIERIZZAZIONE

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1	Allacciamento idrico e allacciamento alla rete elettrica e/o approvvigionamento di gruppi elettrogeni provvisionali SOMMANO corpo	1,00	10'000,00	10'000,00	300,00	3,000
2	Rimozione di un tratto di lunghezza pari a circa 20 m sia del filare di vigneto sia del filare alberato presenti sul ciglio del fossato che verrà attraversato per accedere al cantiere SOMMANO corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	30,00	3,000
3 10.A02.A10. 020	Geotessile non tessuto, massa areica almeno 300 g/mq, con funzione di separazione del terreno in abbancamento dal terreno sottostante. Sono compresi ancoraggi, sfridi, sormonti e ogni altro onere per l'esecuzione a perfetta regola d'arte. Fornitura a piè d'opera e posa. SOMMANO mq	672,00	1,75	1'176,00	35,28	3,000
4 1C.12.080.01 00.f	Posa di tubazioni in conglomerato cementizio vibrocompresso di diametro interno pari ad almeno 600 mm, previa posa di sabbia per allettamento e rinfianco delle tubazioni all'interno del fossato, per uno spessore di circa 15 cm SOMMANO m	10,00	50,00	500,00	15,00	3,000
5 1U.04.110.01 50	Misto granulare stabilizzato, per uno spessore di almeno 30 cm, in corrispondenza dell'area di accesso e manovra. Fornitura a piè d'opera e posa SOMMANO mc	349,50	21,90	7'654,05	229,62	3,000
6 20.1.EQ4.02	Soletta in cls armato di spessore almeno 30 cm, nella zona centrale dell'area impianto. Fornitura a piè d'opera e posa. Realizzata mediante esecuzione di getto in opera di calcestr ... rmo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura SOMMANO mc	67,50	350,00	23'625,00	945,00	4,000
7 20.3.DH2.01	Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450C a norma, in barre Ø8 a maglia 100x100 mm, qualificato e controllato in stabilim ... ntuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori SOMMANO kg	3'591,00	2,86	10'270,26	308,11	3,000
8 28.A05.E60. 005	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione di cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la collocazion ... iodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee. Altezza 2 m, fornitura a piè d'opera e posa SOMMANO mq	14,00	33,39	467,46	14,02	3,000
9 E.02.02.00	Scotico di almeno 15 cm, mediante scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizion ... mazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto nell'ambito del cantiere SOMMANO mc	112,50	4,10	461,25	13,84	3,000
10 M15009d	Baracca uso ufficio, nolo mensile di n. 1 unità SOMMANO mese	7,00	98,32	688,24	20,65	3,000
11 M15011b	Baracca uso spogliatoio, nolo mensile di n. 1 unità SOMMANO mese	7,00	132,60	928,20	27,85	3,000
12 M15016	WC chimico, nolo mensile di n. 2 unità SOMMANO mese	14,00	130,00	1'820,00	54,60	3,000
13 MC.07.200.0 100	Perimetrazione mediante recinzione di cantiere estrusa in PEAD, colore arancione, altezza 2 m, fornitura a piè d'opera e posa SOMMANO mq	210,00	0,83	174,30	5,23	3,000
14 Stima	CANTIERIZZAZIONE Rilievo topografico di dettaglio restituito in quote assolute sul medio mare, riferito al medesimo caposaldo indicato all'interno degli elaborati grafici progettuali (centro del chiusino del punto PC02), compreso picchettamento					
	<b>A R I P O R T A R E</b>			58'764,76	1'999,20	

COMMITTENTE:







# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza ATTIVITA' PRELIMINARI

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1	Predisposizione, presentazione e conseguimento di specifica autorizzazione del Piano di Lavoro, da presentare ai sensi del D.Lgs. 81/2008 all'Azienda U.L.S.S. competente per territorio SOMMANO corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	20,00	2,000
2	Demolizione dei manufatti esistenti (baracche, recinzioni, staccionate e filari di vigneto) compreso il taglio a raso di qualsiasi struttura fuori terra, lo stoccaggio provvisorio in apposita area del cantiere, il carico e trasporto alle discariche, gli oneri di smaltimento SOMMANO corpo	1,00	2'000,00	2'000,00	100,00	5,000
3 18.A65.A40	Sramature e potature per alberi, consistenti nel taglio ed eliminazione di rami seccaginosi o squilibranti, con eventuale uso di elevatore a cestello per periodi minimi, compreso lo smaltimento della ramaglia, per piante di qualsiasi altezza SOMMANO cad	100,00	29,89	2'989,00	89,67	3,000
4 1C.01.800.00 10	Allestimento ponteggi e trabatelli necessari per l'esecuzione dei lavori. Realizzazione dell'unità di decontaminazione per consentire l'esecuzione delle rimozioni in conformità al ... cemento, stoccaggio in apposita area del cantiere, carico e trasporto a discarica. Sono esclusi gli oneri di smaltimento SOMMANO mq	500,00	3,01	1'505,00	45,15	3,000
5 1C.01.800.00 20	Incapsulamento temporaneo di lastre di copertura in cemento amianto da rimuovere, realizzato mediante applicazione in due mani di diverso colore, a pennello o a spruzzo a bassa pressione, di idoneo prodotto fissativo in dispersione acquosa ad elevata penetrazione e potere legante, sul solo lato esposto SOMMANO mq	500,00	8,97	4'485,00	134,55	3,000
6 1C.01.800.00 40	Rimozione manto di copertura in lastre di cemento amianto già incapsulate. Compresi l'incapsulamento delle zone di sovrapposizione, l'abbassamento, l'imballaggio con teli di polietilene. Sono inclusi gli eventuali campionamenti ambientali previsti dal Piano di lavoro. Sono esclusi gli oneri di smaltimento SOMMANO mq	500,00	18,16	9'080,00	272,40	3,000
7 1C.27.050.01 00.d	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di rifiuti vegetali SOMMANO t	10,00	77,41	774,10	15,48	2,000
8 1C.27.100.00 10.a	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento di lastre e manufatti di amianto cemento, su pallet e/o big-bag confezionati a norma di legge. Codice CER 17 06 05* SOMMANO t	7,50	213,42	1'600,65	32,01	2,000
9 22.P10.B25.0 05	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10 - 6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica. SOMMANO cad	2,00	54,87	109,74	3,29	3,000
10 22.P11.A05. 005	Prova di compressione semplice non confinata, su provino avente diametro inferiore o uguale a 10 cm, compreso il calcolo e la preparazione del diagramma s-e SOMMANO cad	2,00	35,35	70,70	0,71	1,000
11 Indagine di mercato	Prelievo di campioni di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque ... e il campionamento stesso, compreso il rilievo piezometrico e lo spurgo dell'acqua stagnante all'interno del piezometro SOMMANO cad	2,00	100,00	200,00	6,00	3,000
12 Indagine di mercato	Determinazione dei parametri chimico-fisici quali alcalinità, pH, potenziale redox, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, solidi sospesi SOMMANO a corpo	2,00	12,40	24,80	0,25	1,000
13 Indagine di mercato	Determinazione metalli (As, Fe, Mn, Cd, Co, Cr tot e CrVI, Hg, Ni, Al, Pb, Sb, Cu, Se, Zn) SOMMANO cad/metallo	30,00	3,72	111,60	1,12	1,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			23'950,59	720,63	





# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza DIAFRAMMA PERIMETRALE

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1	<p>IMPIANTO DI CANTIERE PER REALIZZAZIONE DIAFRAMMA PERIMETRALE compresi trasporto attrezzature, spostamenti interni, tutti gli apprestamenti utili alle attività</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>	1,00	15'000,00	15'000,00	450,00	3,000
2	<p>Rilievo topografico di dettaglio restituito in quote assolute sul medio mare, in corrispondenza del piano di scotico</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	1,00	1'500,00	1'500,00	30,00	2,000
3	<p>SMALTIMENTO LIQUIDO DI SGRONDO PROVENIENTE DAI RIFIUTI ESTRATTI DURANTE GLI SCAVI PER LA REALIZZAZIONE DEL DIAFRAMMA PERIMETRALE (stima della porosità del rifiuto pari a 0,3)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO t</p>	33,00	50,00	1'650,00	33,00	2,000
4 01.A03.A30. 005	<p>REALIZZAZIONE DIAFRAMMA Esecuzione di diaframma a parete continua in conglomerato cementizio semplice od armato avente una resistenza caratteristica non inferiore a 250 kg/cm<sup>2</sup>, ese ... artire da 0,5 m da p.c., sviluppo 657 m. Sono comprese le prove in corso d'opera da effettuare direttamente in cantiere.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	4'290,00	106,33	456'155,70	13'684,67	3,000
5 01.A21.A60. 005	<p>Regolarizzazione e rullatura con rullo di adatto peso, statico o vibrante, o piastra vibrante idonea del piano del sottofondo in terra o del piano dello strato di fondazione in ghiaia per l'esecuzione di ripristini o risanamenti, compreso ogni onere per il funzionamento del rullo o della piastra</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	600,00	1,68	1'008,00	30,24	3,000
6 10.A01.A10. 010	<p>Fornitura e posa di geomembrana in polietilene ad alta densità (HDPE) stabilizzata ai raggi ultravioletti spessore 2 mm a superficie liscia, avente le caratteristiche conformi alla ... n macchina per fusione a trascinamento automatico. Comprese le superfici delle fosse di raccolta delle acque di sgrondo.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	1'200,00	9,25	11'100,00	333,00	3,000
7 10.A01.B10. 010	<p>POSA TELI LDPE PER COPERTURA TEMPORANEA RIFIUTI IN PIAZZOLE DI SGRONDO compresa la zavorratura con laterizi o sacchi di sabbia alla base</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	600,00	2,27	1'362,00	27,24	2,000
8 10.A02.A10. 020	<p>Geotessile non tessuto, massa areica almeno 300 g/mq, con funzione di separazione del terreno in abbancamento dal terreno sottostante. Sono compresi ancoraggi, sfridi, sormonti e ogni altro onere per l'esecuzione a perfetta regola d'arte. Fornitura a piè d'opera e posa.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mq</p>	4'500,00	1,75	7'875,00	236,25	3,000
9 1U.04.110.01 50	<p>Misto granulare stabilizzato, per uno spessore di almeno 30 cm, in corrispondenza dell'area di impianto. Fornitura a piè d'opera e posa</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO mc</p>	1'015,50	21,90	22'239,45	667,18	3,000
10 22.P09.A15. 005	<p>Classificazione geotecnica visiva</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	2,00	25,00	50,00	0,50	1,000
11 22.P10.A15. 005	<p>Determinazione del peso di volume allo stato naturale (peso specifico apparente) su provino avente diametro inferiore o uguale a 40 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad.</p>	2,00	10,98	21,96	0,22	1,000
12 22.P10.B25.0 05	<p>Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10 - 6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00	54,87	493,83	9,88	2,000
13 22.P10.B25.0 05	<p>Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10 - 6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	2,00	54,87	109,74	1,10	1,000
	<b>A R I P O R T A R E</b>			518'565,68	15'503,28	

COMMITTENTE:



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>			518'565,68	15'503,28	
14 E.02.02.00	Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici fino a qualsiasi profondità in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di v ... mazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto nell'ambito del cantiere SOMMANO mc	6'200,00	4,10	25'420,00	762,60	3,000
15 E.03.02.00	CONFORMAZIONE DEL MATERIALE DI SCAVO DEL DIAFRAMMA Formazione di rilevati con materiali idonei alla compattazione esistenti nell'ambito del cantiere da prelevarsi entro la distanza ... a cm 30, le bagnature, i necessari discarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli SOMMANO mc	2'145,00	10,53	22'586,85	677,61	3,000
16 E.06.01.00	TRASPORTO MATERIALE DI SCAVO DIAFRAMMA ENTRO AREA DI SCOTICO O PIAZZOLE DI SGRONDO Trasporto con qualunque mezzo nell'ambito del cantiere del materiale da rilevato e rinterro o di risulta, anche se bagnato SOMMANO mc	2'145,00	1,02	2'187,90	43,76	2,000
17 E.08.10.00	REALIZZAZIONE DOPPIO CORDOLO DI GUIDA (calcolo per lunghezza 1320 m, spessore almeno 0,3 m, profondità almeno 0,5 m) Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio, C 25/30, ... ssarie opere provvisoriale, la vibrazione meccanica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. SOMMANO mc	198,00	302,58	59'910,84	1'797,33	3,000
18 I.02.05.00	Sottofondo in misto granulare stabilizzato, per uno spessore di almeno 20 cm. Fornitura a piè d'opera e posa SOMMANO mc	400,00	31,87	12'748,00	382,44	3,000
19 Indagine di mercato	Prelievo di campioni di miscela plastica SOMMANO cad	9,00	100,00	900,00	27,00	3,000
20 Indagine di mercato	Approntamento e trasporto A/R attrezzatura di cantiere, carico e scarico e revisione attrezzatura SOMMANO a corpo	1,00	1'000,00	1'000,00	30,00	3,000
21 Indagine di mercato	Piazzamento sonda in ogni verticale d'indagine comprensivo di spostamento da un punto all'altro SOMMANO cad.	26,00	200,00	5'200,00	156,00	3,000
22 Indagine di mercato	Perforazione verticale a carotaggio continuo eseguita in terreni di granulometria fine, compresa allocazione del materiale in cassette catalogatrici SOMMANO m	145,50	60,00	8'730,00	261,90	3,000
23 Indagine di mercato	Installazione pozzi da 3" in HDPE (comprensivo di tubo, tappi, dreno, cementazione, pozzetto metallico di protezione e segnalazione fuori terra) SOMMANO m	44,00	40,00	1'760,00	52,80	3,000
24 Indagine di mercato	Installazione pozzi da 4" in HDPE (comprensivo di tubo, tappi, dreno, cementazione, pozzetto metallico di protezione e segnalazione fuori terra) SOMMANO m	93,50	50,00	4'675,00	140,25	3,000
25 Indagine di mercato	Prelievo di campioni indisturbati di terreno in corrispondenza del cono di prova SOMMANO cad	2,00	100,00	200,00	6,00	3,000
26 Indagine di mercato	COLLAUDI CAMPAGNA DI INDAGINE CON METODO G.P.R. PER LA VERIFICA DELLO SPESSORE DEL DIAFRAMMA impiegando allo scopo le coppie di piezometri di collaudo interno-esterno SOMMANO cad	8,00	200,00	1'600,00	48,00	3,000
27 Stima	DIAFRAMMA RILIEVO TOPOGRAFICO di dettaglio restituito in quote assolute sul medio mare, in corrispondenza del piano di posa del materiale proveniente dallo scavo del diaframma SOMMANO cad	1,00	1'500,00	1'500,00	30,00	2,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			666'984,27	19'918,97	2,986
	<b>A R I P O R T A R E</b>			666'984,27	19'918,97	

COMMITTENTE:





# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza CAPPING SUPERFICIALE

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



A circular blue ink stamp from the "ORDINE DEGLI INGEGNERI - RICCARDO FRANCISANI - PROVINCIA DI VENEZIA" is visible. The stamp contains the text "Dott. Ing. RICCARDO FRANCISANI", "Iscriz. Albo N. 240", and "PROVINCIA DI VENEZIA". To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
<b>R I P O R T O</b>						
<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>						
1 10.A02.A10. 020	Geotessile non tessuto, massa areica almeno 300 g/mq, con funzione di separazione del terreno in abbancamento dal terreno sottostante. Sono compresi ancoraggi, sfridi, sormonti e ogni altro onere per l'esecuzione a perfetta regola d'arte. Fornitura a piè d'opera e posa.  SOMMANO mq	26'040,00	1,75	45'570,00	1'367,10	3,000
2 18.A55.A15. 015	INERBIMENTO A MEZZO DI IDROSEMINA Il miscuglio adottato sarà costituito da specie erbacee tradizionali (trifoglio circa 60% + poa pratense circa 20% + festuca rubra circa 20%). La quantità di seme non dovrà essere inferiore a 40 g/mq.  SOMMANO mq	13'000,00	1,28	16'640,00	499,20	3,000
3 1C02.350.00 10.C	FORNITURA E POSA GHIAIA Strato di drenaggio delle acque meteoriche di spessore almeno 0,3 m in ghiaia. Il materiale dovrà essere privo di qualsiasi materia estranea quale terreno organico, piante, e di qualsiasi altro materiale non idoneo. Fornitura a piè d'opera, posa e collaudi  SOMMANO mc	3'720,00	30,33	112'827,60	3'384,83	3,000
4 22.P10.B25.0 05	Prova di permeabilità indiretta per terreni aventi permeabilità inferiore a 10 - 6 cm/s, eseguita in cella edometrica su provino avente diametro da 40 a 100 mm nel corso di una prova edometrica.  SOMMANO cad	3,00	54,87	164,61	3,29	2,000
5 22.P21.A10. 005	FORNITURA E POSA ARGILLA Strato di impermeabilizzazione di spessore almeno 0,3 m in argilla (contenuto in argilla: superiore al 50%; contenuto di ghiaia: inferiore al 5%; passante ... anea quale terreno organico, piante, e di qualsiasi altro materiale non idoneo. Fornitura a piè d'opera, posa e collaudi  SOMMANO mc	1,00	95'351,79	95'351,79	2'860,55	3,000
6 E.03.02.00	POSA TERRENO VEGETALE CON CONFORMAZIONE DEI FOSSI DI GUARDIA PERIMETRALI (MATERIALE PROVENIENTE DALLO SCOTICO DELL'AREA DI MISP) Formazione di rilevati con materiali idonei alla co ... a cm 30, le bagnature, i necessari discarichi, la sistemazione delle scarpate, la profilatura delle banchine e dei cigli  SOMMANO mc	5'866,35	10,53	61'772,67	1'853,18	3,000
7 E.03.07.00	FORNITURA E POSA TERRENO VEGETALE (MATERIALE PROVENIENTE DALL'ESTERNO) Fornitura e stesa con macchine operatrici e rifinitura a mano di terra di coltivo, priva di pietre, tronchi, ... ratteristiche: - contenuto di sostanza organica maggiore o uguale al 2%; - percentuale di scheletro non superiore al 5%.  SOMMANO mc	6'200,00	20,25	125'550,00	3'766,50	3,000
8 Indagine di mercato	Prelievo di campioni indisturbati di argilla  SOMMANO cad	3,00	100,00	300,00	9,00	3,000
9 Indagine di mercato	Prelievo di campioni di terreno  SOMMANO cad	1,00	60,00	60,00	1,20	2,000
10 Indagine di mercato	Caratterizzazione analitica del materiale riferita ai limiti delle CSC di Colonna A, Tabella 1, Allegato 5, Titolo IV, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006  SOMMANO cad	1,00	1'000,00	1'000,00	10,00	1,000
11 Indagine di mercato	Verifica del contenuto di sostanza organica e della percentuale di scheletro  SOMMANO cad	1,00	100,00	100,00	1,00	1,000
12 Stima	CAPPING RILIEVO TOPOGRAFICO di dettaglio restituito in quote assolute sul medio mare, in corrispondenza del piano di posa dell'argilla, del piano di posa della ghiaia, del piano di posa del terreno vegetale  SOMMANO cad	3,00	1'500,00	4'500,00	90,00	2,000
<b>A R I P O R T A R E</b>				463'836,67	13'845,85	

COMMITTENTE:





# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza REGIMAZIONE ACQUE  
METEORICHE

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Riccardo Franciosi".







# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza DISALLESTIMENTO CANTIERE

**COMMITTENTE:**

Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Riccardo Franciscovich".





# STIMA INCIDENZA SICUREZZA

**OGGETTO:** veneto acque \_ salzano \_ incidenza INTERVENTO DI BONIFICA

**COMMITTENTE:**


Data, 27/06/2017

**IL TECNICO**



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Riccardo Franciscoschi".

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	<b>R I P O R T O</b>					
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>					
1 Indagine di mercato	Prelievo di campioni di acque contaminate mediante utilizzo di campionatore pneumatico o di elettropompa sommersa che impediscano alterazioni di natura fisica o chimica delle acque ... te il campionamento stesso, compreso il rilievo piezometrico e lo spurgo dell'acqua stagnante all'interno del piezometro SOMMANO cad	112,00	100,00	11'200,00	336,00	3,000
2 Indagine di mercato	Determinazione dei parametri chimico-fisici quali alcalinità, pH, potenziale redox, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, solidi sospesi SOMMANO a corpo	112,00	12,40	1'388,80	13,89	1,000
3 Indagine di mercato	Determinazione metalli (As, Fe, Mn, Cd, Co, Cr tot e CrVI, Hg, Ni, Al, Pb, Sb, Cu, Se, Zn) SOMMANO cad/metallo	192,00	3,72	714,24	7,14	1,000
4 Indagine di mercato	Impianto di cantiere per la realizzazione della bonifica in situ, compresi trasporto attrezzature, spostamenti interni, tutti gli apprestamenti utili alle attività SOMMANO a corpo	2,00	1'500,00	3'000,00	90,00	3,000
5 Indagine di mercato	Realizzazione perforazioni direct-push Installazione sonda su ogni verticale di iniezione. Esecuzione perforazione con tecnica direct-push e contestuale iniezione di reagente ogni 0,5 m di perforazione SOMMANO cad	56,00	900,24	50'413,44	1'512,40	3,000
6 Indagine di mercato	Reagente perossido di calcio ingegnerizzato per applicazioni ambientali SOMMANO kg	8'600,00	9,30	79'980,00	799,80	1,000
7 Indagine di mercato	Determinazione idrocarburi totali, benzene, cloruro di vinile, 1,2-dicloropropano nel piezometro dell'acquitarso superficiale (Pa13/2016_3,5) SOMMANO cad	16,00	80,10	1'281,60	12,82	1,000
8 Indagine di mercato	Determinazione dei parametri indicatori della biodegradazione nitrati, solfati, azoto e fosforo in tutti i piezometri SOMMANO cad	112,00	28,52	3'194,24	31,94	1,000
9 Indagine di mercato	Determinazione altri metalli oltre a quelli già previsti SOMMANO cad/metallo	1'824,00	3,72	6'785,28	67,85	1,000
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>			157'957,60	2'871,84	1,818
	<b>T O T A L E euro</b>			157'957,60	2'871,84	1,818
	----- -----					
	<b>A R I P O R T A R E</b>					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI		incid. %
		TOTALE	COSTO Sicurezza	
	<b>RIPORTO</b>			
	<b><u>Riepilogo strutturale CATEGORIE</u></b>			
M	<b>LAVORI A MISURA euro</b>	157'957,60	2'871,84	1,818
	<b>TOTALE euro</b>	157'957,60	2'871,84	1,818
	Data, 27/06/2017			
	<b>Il Tecnico</b>			
				
	<b>A RIPORTARE</b>			