

Committente:

COMUNE DI VAL DELLA TORRE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



Oggetto:

**SISTEMAZIONE IDRAULICA E CONSOLIDAMENTO
SPONDA DESTRA DEL RIO LENZUOLO**

PROGETTO ESECUTIVO

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

SCALA:

Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n. elaborato	
	E	2	P	E		A	10
E2PE51518A10	E	2	P	E	515/18	A	10

Dati Progettisti / Consulenti

Ing. Massimo TUBERGA

Iscritto all'Albo Professionale dell'Ordine
degli Ingegneri della Provincia di Torino
n. 5452 Sezione A

Rev.	Redatto	Verificato	Validato	Data	Timbri e Firme
1	ing. M. Tuberga	ing. L. Marengo	ing. M. Tuberga	11-18	

Il Responsabile del procedimento:

FIRMA

File: E2PE51518A10.pdf

GEO sintesi
Associazione tra Professionisti

geol. Edoardo RABAJOLI
ing. Massimo TUBERGA
ing. Luigi MARENCO
geol. Nicola QUARANTA
geol. Teresio BARBERO

C.so Unione Sovietica, 560 - 10135 Torino
Tel. 011 3913194 - Fax. 011 3470903
email : info@geoengineering.torino.it

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %	
			unitario	TOTALE			
R I P O R T O							
LAVORI A CORPO							
OPERE COMPIUTE (SpCap 1)							
1 01.A01.A30.0 05	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli ... nto di sponda e colmatare depressioni Con trasporto sino ad una distanza massima di m 300 e per un volume di almeno m³ 1	SOMMANO m³	271,07	13,24	3'588,97	2'025,97 56,450	
2 01.A01.B87.0 20	Reinterro degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione Eseguito con mezzo meccanico	SOMMANO m³	211,07	7,81	1'648,46	726,64 44,080	
3 01.A01.B95.0 10	Formazione di rilevato, con materiale lapideo naturale di fiume, di cava o di frantoio, di pezzatura idonea, compresa la costipazione, eseguita con idonei rulli vibranti per strati successivi non superiori ai 30 cm, e la regolarizzazione dello stesso Per uno spessore minimo di 30 cm	SOMMANO m³	464,24	20,85	9'679,40	2'255,30 23,300	
4 01.A01.C50.0 05	Formazione di rampe accesso in rilevato e relative isole di lavoro nell'alveo di torrenti o fiumi, per l'esecuzione di opere di fondazione, di arginatura, pilastri e spalle di mano ... lla direzionale avori e ripristino degli alvei e delle sponde eventualmente manomesse Con materiale provvisto dalla ditta	SOMMANO m³	60,00	25,29	1'517,40	599,52 39,510	
5 01.A11.A10.0 05	Formazione di drenaggi o vespai a ridosso di murature con l'utilizzo di ciottoli forniti dalla ditta, per quantitativi superiori a m³ 0.10 Eseguito a macchina, compresa l'assistenza di un operaio	SOMMANO m³	3,15	37,08	116,80	62,29 53,330	
6 01.A21.G55.0 05	Posa di geotessile su terreni e manufatti già predisposti quali scarpate livellate, muri di sostegno etc.; puntato, graffiato e cucito a regola d'arte In fibra di poliestere o simile	SOMMANO m²	480,00	2,30	1'104,00	1'104,00 100,000	
7 01.A21.G60.0 05	Posa in opera di tubo dreno per drenaggio In PVC rigido microfessurato	SOMMANO m	35,00	6,34	221,90	221,90 100,000	
8 01.A22.B05.0 30	Provvista e stesa, per ripristini, di conglomerato bituminoso (binder) per strato di collegamento, conforme alle prescrizioni della città' compreso l'onere della cilindratura con r ... tico o vibrante con idoneo effetto costipante Steso a mano per uno spessore compreso pari o oltre cm 14, ad una ripresa	SOMMANO m²	40,00	30,64	1'225,60	542,45 44,260	
9 01.A22.B10.0 30	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino ... la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso a mano, per uno spessore finito compreso pari a cm 4	SOMMANO m²	125,00	8,77	1'096,25	431,26 39,340	
10 01.P26.A20.0 05	Trasporto di materiali di qualsiasi natura dai luoghi di magazzinaggio ai cantieri di costruzione o viceversa con qualunque mezzo, compreso il carico e lo scarico	SOMMANO q	6'215,04	1,89	11'746,43	0,00	
11 01.P28.A15.0 30	Geotessile non tessuto a filo continuo al 100% di propilene coesionato a caldo senza l'impiego di collanti o resine da g/m² 68 a 280, per la costruzione di drenaggi, strade, piazzali, parcheggi, la stabilizzazione del suolo, il controllo dell'erosione, impianti sportivi, giardini pensili g/m² 280	SOMMANO m²	207,00	1,58	327,06	0,00	
12	Provvista e posa in opera di tubazioni in Polietilene alta densità						
A R I P O R T A R E					32'272,27	7'969,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			32'272,27	7'969,33	
08.A40.I27.0 25	PE 100 a parete strutturata liscia conformi alla norma UNI EN 13476-2 per collettori di scarico non in pressione, ... a, esecuzione della giunzione, la raccorderia, compreso collaudo e prova idraulica ed ogni opera accessoria DIAMETRO 400 SOMMANO m	3,00	109,63	328,89	84,85	25,800
13 18.A10.B10.0 10	Ricostruzione di pendii mediante manufatto (altezza variabile, profondità minima m 2) di sezione a parallelogramma in terra rinforzata con geogriglie , con paramento esterno rivege ... iche geotecniche, previste nel progetto, da aggiungere al materiale proveniente dagli scavi. per altezze fino a metri 6 SOMMANO m²	96,60	189,23	18'279,62	6'401,52	35,020
14 18.A10.B10.0 15	Ricostruzione di pendii mediante manufatto (altezza variabile, profondità minima m 2) di sezione a parallelogramma in terra rinforzata con geogriglie , con paramento esterno rivege ... iche geotecniche, previste nel progetto, da aggiungere al materiale proveniente dagli scavi. per altezze fino a metri 4 SOMMANO m²	30,00	158,67	4'760,10	1'822,17	38,280
15 18.A30.A20.0 05	Riempimento di gabbioni e materassi metallici con materiale litoide (pietrame o ciottoli) proveniente da cava o da materiale d'alveo prelevato in situ, non friabile nè gelivo, ad e ... un riempimento uniforme ed omogeneo. Riempimento con operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava SOMMANO m³	249,00	73,36	18'266,64	11'365,50	62,220
16 18.A55.A25.0 05	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina potenziata con mulch, consistente nell'aspersione di una miscela formata ... 'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina per superfici inferiori a 1000 m2 SOMMANO m²	273,00	6,32	1'725,36	489,83	28,390
17 18.A70.A05.0 05	Posa in opera di geosintetici e reti in fibra naturale, di qualsiasi peso, con funzione antierosiva, di drenaggio o rinforzo, fissati al terreno con picchetti di legno o metallici, compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte SOMMANO m²	126,60	2,97	376,00	376,00	100,000
18 18.A75.A45.0 05	Realizzazione di canaletta in legname e pietrame a forma trapezia (altezza 80 cm, base minore 70 cm, base maggiore 170 cm) con intelaiatura realizzata con pali di legname idoneo e ... più rigida la struttura; compreso ogni altro onere ed accessorio per eseguire il lavoro a regola d'arte incluso lo scavo SOMMANO m	15,00	62,76	941,40	583,67	62,000
19 18.A85.A15.0 05	Formazione di pavimentazione stabilizzata ottenuta mediante strato di misto granulare anidro di cava o di fiume composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori a c ... li di risulta in impianto di smaltimento autorizzato - dello spessore finito di cm 25, con materiali forniti dalla ditta SOMMANO m²	75,00	19,83	1'487,25	899,34	60,470
20 18.A85.A40.0 05	Formazione di recinzione rustica in legno scortecciato di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato - con piantoni ad interassi di m 1,50 ... roce di Sant'Andrea" senza tagli di incastro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni SOMMANO m	30,00	49,97	1'499,10	240,76	16,060
21 18.A90.A30.0 05	Fornitura e posa in opera di barriere di sicurezza stradale in legno-acciaio, con legno di conifera trattato con impregnanti in autoclave e acciaio passivato tipo Cortain con valor ... ormi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato: classe N2 SOMMANO m	21,00	129,81	2'726,01	981,36	36,000
22 18.A90.A40.0 05	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: classe N2 SOMMANO cad	1,00	200,89	200,89	72,32	36,000
	A R I P O R T A R E			82'863,53	31'286,65	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			82'863,53	31'286,65	
23 18.P05.A25.0 15	Rete in fibra naturale di cocco per il consolidamento di scarpate e sponde fluviali, costituita da intreccio di fibre, non trattate, totalmente biodegradabili, aventi resistenza meccanica non inferiore a 15 kN/m con larghezza minima della maglia pari a 4 - 5 mm del peso di 900 g/m ² SOMMANO m ²	273,00	9,02	2'462,46	0,00	
24 18.P05.A40.0 15	Tubo corrugato in polietilene, flessibile a doppia parete, microfessurato per drenaggio, interno liscio, classe resistenza 4KN, conforme UNI iso 9969, fessurato su 360° (6 fessure), in rotoli diametro interno 70 mm (esterno 90 mm) SOMMANO m	35,00	1,86	65,10	0,00	
25 18.P05.A66.0 05	Geocomposito drenante (GCO) prodotto in regime di qualità ISO 9001 e marcato CE per le funzioni di filtrazione e drenaggio nei sistemi drenante EN 13252, con diametro di filtrazione ... e a mm 30 (EN ISO 9863), capacità drenante (GCO) sotto kPa 20 e gradiente 1 non inferiore a l/s al m 1,70 (EN ISO 12958) SOMMANO m ²	126,60	15,51	1'963,57	0,00	
26 20.A27.A80.0 05	Ripulitura e selezione polloni di bosco ceduo degradato comprendente tutte le opere di decespugliamento ed eliminazione dei materiali di risulta; successivo taglio delle piante mor ... ro scarico a seconda delle disposizioni impartite insindacabilmente dalla D.L. Per superfici boscate inferiori a m ² 1000 SOMMANO m ²	1'200,00	2,83	3'396,00	3'184,09	93,760
27 25.A02.A25.0 05	PREPARAZIONE PIANO DI POSA SCARPATE PER AMMORS. NUOVI RILEVATI. Scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda d ... pensato nel prezzo il trasporto come da voce A01.Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato. SOMMANO m ²	270,00	14,35	3'874,50	392,10	10,120
28 25.A16.A10.0 05	GABBIONI METALLICI DOPPIA ZINCATURA E DOPPIA TORSIONE IN OPERA. Fornitura e posa in opera di gabbionate in rete. In particolare la dimensione orientativa sarà di cm 100 x 200 x h 100; il filo avrà d. 3,0 mm con maglia cm 10*8; il peso della rete sarà di kg 9,8 / m ³ di gabbione montato. SOMMANO kg	2'440,20	5,27	12'859,85	4'553,67	35,410
29 25.P02.A60.0 10	MATERIALE DA RILEVATO DA CAVA (a 1, a 2/4 a 2/5, a 3) PROVENIENTE DA CAVE SOMMANO m ³	388,44	7,83	3'041,49	0,00	
30 Analisi 1	Apertura di pista di accesso al cantiere dell'ampiezza minima di 2,50 m, posta a collegamento tra la viabilità esistente e il settore di imposta delle opere, tramite scotico del te ... del fondo al termine dei lavori, ricollocazione in loco del terreno precedentemente accantonato a ripristino dei luoghi SOMMANO m	80,00	31,80	2'544,00	1'378,57	54,189
	ONERI PER LA SICUREZZA (SpCap 2)					
31 28.A05.B10.0 05	PARAPETTO anticaduta in assi di legno dell'altezza minima di 1,00 m dal piano di calpestio e delle tavole fermapiè, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (es.: rampe d ... uto durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Misurato a metro lineare posto in opera SOMMANO m	30,00	15,35	460,50	0,00	
32 28.A05.D05.0 15	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... avoli e sedie Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,00	326,34	326,34	0,00	
33 28.A05.D05.0	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere.					
	A R I P O R T A R E			113'857,34	40'795,08	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			113'857,34	40'795,08	
20	Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... ento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	2,00	152,98	305,96	0,00	
34 28.A05.D25.0 05	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... ontaggio, preparazione della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo primo mese o frazione di mese SOMMANO cad	1,00	148,01	148,01	0,00	
35 28.A05.D25.0 10	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... della base e manutenzione espostamento durante le lavorazioni. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo SOMMANO cad	2,00	98,38	196,76	0,00	
36 28.A05.E05.0 15	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE peso 240 g/m2, di vari colori a maglia ovoidale, resistente ai raggi ultravioletti, indefor ... o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. altezza 1,80 m SOMMANO m	40,00	7,03	281,20	0,00	
37 28.A05.E25.0 05	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi ... compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico. misurato a metro lineare posto in opera SOMMANO m	419,22	0,35	146,73	0,00	
38 28.A05.E30.0 15	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY, in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentaz ... entuale riempimento e svuotamento, allestimento in opera, successiva rimozione elementi in plastica - nolo fino a 1 mese SOMMANO m	15,00	9,48	142,20	0,00	
39 28.A10.A05.0 05	LINEA VITA TEMPORANEA di ancoraggio orizzontale, conforme alla norma tecnica di riferimento (UNI EN 795/2012), prodotto marcato CE certificato da ente certificatore notificato, uti ... apertura e chiusura del manto di copertura. per due punti di attacco con distanza massima tra essi non maggiore di 15 m SOMMANO cad	2,00	67,12	134,24	0,00	
40 28.A20.A10.0 05	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1mese SOMMANO cadauno	12,00	7,94	95,28	0,00	
41 28.A20.A15.0 05	CAVALLETTO portasegnaletico, adatto per tutti i tipi di segnali stradali: posa e nolo fino a 1 mese SOMMANO cad	12,00	6,77	81,24	0,00	
42 28.A20.A17.0 05	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in PVC di colore arancio, dimensione 60x40 cm riempito con graniglia peso 13 kg SOMMANO cad	12,00	1,34	16,08	0,00	
43 28.A20.F20.0 05	INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO, consistente in specifico dispositivo munito di apposito auto-iniettore (kit salvavita), contenente una dose standard di ... ro (api, vespe, calabroni) o da esposizione a pollini (contatto, ingestione o inalazione). 1 dose standard di adrenalina SOMMANO cadauno	1,00	81,24	81,24	0,00	
44 28.A20.H05.0 05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendon ... ario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg.					
	A R I P O R T A R E			115'486,28	40'795,08	

