



**Comune di
Saluggia (VC)**



**MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO E MESSA IN SICUREZZA
DEI SITI CHE OSPITANO RIFIUTI NUCLEARI E DEGLI AMBITI COLLOCATI
A TERGO DELLA FASCIA B DI PROGETTO DEL PAI**

PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico estimativo

CODICE DOCUMENTO

ELABORATO

S 6 4 1 - 0 3 - 0 0 6 0 0 . D O C

2.3

00	MAGGIO 2025	S. GRIVA	A.DENINA	M. CODO
REV.	DATA	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZAZIONE



SERVIZI DI INGEGNERIA



HY.M. STUDIO
Ingegneria idraulica

HY.M.STUDIO associazione professionale

sede legale e uffici: Via Pomba, 23 – 10123 Torino – t. 011 5613103 fax 011 5592891
Cod. Fisc./P.IVA 05639220010 - e-mail: hym@hymstudio.it - sito web: www.hymstudio.it

R.U. P.

Geom. Ombretta Perolio
(Resp. Area Lavori Pubblici Comune di Saluggia)

RIPRODUZIONE O CONSEGNA A TERZI SOLO DIETRO SPECIFICA AUTORIZZAZIONE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				
1 / 1 01.A01.A05.020	<u>LAVORI A CORPO</u> ARGINE (Cat 1) scavi (SbCat 1) Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm $V = (\text{area sezione A} + \text{area sezione B}) / 2 * \text{DISTANZA AB}$ Sezioni: $V = (\text{area sezione A} + \text{area sezione B}) / 2 * \text{DISTANZA AB}$ prog. 22,30- sez2 $*[5,9+6,65] * [1/2] * 171,550 * [0,3/0,75]$ 2-3 $*[6,65+7,96] * [1/2] * 124,950 * [0,3/0,75]$ 3-4 $*[7,96+8,85] * [1/2] * 144,000 * [0,3/0,75]$ 4-5 $*[8,85+9,59] * [1/2] * 144,000 * [0,3/0,75]$ 5-6 $*[9,59+18,21] * [1/2] * 150,500 * [0,3/0,75]$ 6-7 $*[18,21+14,78] * [1/2] * 112,000 * [0,3/0,75]$ 7-8 $*[14,78+10,13] * [1/2] * 112,400 * [0,3/0,75]$ 8-9 $*[10,13+10,4] * [1/2] * 122,900 * [0,3/0,75]$ 9-10 $*[10,4+9,01] * [1/2] * 180,000 * [0,3/0,75]$ 10-11 $*[9,01+11] * [1/2] * 175,600 * [0,3/0,75]$ 11-12 $*[11+12,98] * [1/2] * 124,500 * [0,3/0,75]$ 12-13 $*[12,98+13,46] * [1/2] * 150,000 * [0,3/0,75]$ 13-14 $*[13,46+10,12] * [1/2] * 100,100 * [0,3/0,75]$ 14-15 $*[10,12+15,41] * [1/2] * 103,050 * [0,3/0,75]$ 15-16 $*[15,41+10,9] * [1/2] * 106,950 * [0,3/0,75]$ 16-17 $*[10,9+7,29] * [1/2] * 107,000 * [0,3/0,75]$ sezione 17-prog. 2308,25 $*[7,29+9,67] * [1/2] * 156,200 * [0,3/0,75]$ rampe rampa B $*40,000 * [(11,5+5)/2] * 0,300$ $70,000 * 5,000 * 0,300$ rampe C $*2,000 * 47,000 * [(10,3+5)/2] * 0,300$ rampe D $*2,000 * 40,000 * [(11,4+5)/2] * 0,300$ rampa F $*57,000 * [(19+5)/2] * 0,300$ rampe H $*2,000 * 60,000 * [(16,7+5)/2] * 0,300$ rampa I $*64,000 * [(17,5+5)/2] * 0,300$ rampe M $*2,000 * 40,000 * [(10,2+5)/2] * 0,300$ rampa P $*35,000 * [(7,4+5,000)] * 0,300$ SOMMANO...		430,591 365,104 484,128 531,072 836,780 738,976 559,977 504,627 698,760 702,751 597,102 793,200 472,072 526,173 562,771 389,266 529,830 99,000 105,000 215,730 196,800 205,200 781,200 216,000 182,400 130,200		
2 / 2 25.A02.A00.005	Sbancamento In materie di qualsiasi natura. Scavo di sbancamento, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a m³ 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 m³ alla pezzatura di cm 30 per consentire il reimpiego a rilevato; compresi il carico, il trasporto che deve intendersi a qualsiasi distanza per i materiali da reimpiegare nell'ambito del Lotto di contratto e fino alla distanza di 5 km misurati per il percorso stradale piu' breve dal punto plu' vicino al cantiere per quelli a rifiuto od a deposito; lo scarico su aree da procurare a cura e spese dell'Impresa, compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonche' il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fagatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero. base*h*lung $V = (\text{area sezione A} + \text{area sezione B}) / 2 * \text{DISTANZA AB}$ prog. 22,3-sez2 $*[5,9+6,65] * [1/2] * 171,550 * [0,45/0,75]$	m ³	11'854,710	7,01	83'101,52
	A R I P O R T A R E		645,886		83'101,52

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		
				unitario	TOTALE	
	R I P O R T O		645,886		83'101,52	
	2-3 *[6,65+7,96]*[1/2]*124,950*[0,45/0,75]		547,656			
	3-4 *[7,96+8,85]*[1/2]*144,000*[0,45/0,75]		726,192			
	4-5 *[8,85+9,59]*[1/2]*144,000*[0,45/0,75]		796,608			
	5-6 *[9,59+18,21]*[1/2]*150,500*[0,45/0,75]		1'255,170			
	6-7 *[18,21+14,78]*[1/2]*112,000*[0,45/0,75]		1'108,464			
	7-8 *[14,78+10,13]*[1/2]*112,400*[0,45/0,75]		839,965			
	8-9 *[10,13+10,4]*[1/2]*122,900*[0,45/0,75]		756,941			
	9-10 *[10,4+9,01]*[1/2]*180,000*[0,45/0,75]		1'048,140			
	10-11 *[9,01+11]*[1/2]*175,600*[0,45/0,75]		1'054,127			
	11-12 *[11+12,98]*[1/2]*124,500*[0,45/0,75]		895,653			
	12-13 *[12,98+13,46]*[1/2]*150,000*[0,45/0,75]		1'189,800			
	13-14 *[13,46+10,12]*[1/2]*100,100*[0,45/0,75]		708,107			
	14-15 *[10,12+15,41]*[1/2]*103,050*[0,45/0,75]		789,260			
	15-16 *[15,41+10,9]*[1/2]*106,950*[0,45/0,75]		844,156			
	16-17 *[10,9+7,29]*[1/2]*107,000*[0,45/0,75]		583,899			
sez17-prog. 2308,25 *[7,29+9,67]*[1/2]*156,200*[0,45/0,75]		794,746				
	rampe					
	rampa B *40,000*[(11,5+5)/2]*0,450		148,500			
	70,000*5,000*0,450		157,500			
	rampe C *2,000*47,000*[(10,3+5)/2]*0,450		323,595			
	rampe D *2,000*40,000*[(11,4+5)/2]*0,450		295,200			
	rampa F *57,000*[(19+5)/2]*0,450		307,800			
	rampe H *2,000*60,000*[(16,7+5)]*0,450		1'171,800			
	rampa I *64,000*[(17,5+5)/2]*0,450		324,000			
	rampe M *2,000*40,000*[(10,2+5)/2]*0,450		273,600			
	rampa P *35,000*[(7,4+5,000)]*0,450		195,300			
	SOMMANO...	m³	17'782,065	5,03	89'443,79	
	3 / 3	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento				
	01.P26.A60.030	autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, esclusivamente per distanze tra sito di lavorazione e impianto comprese tra 10 e i 30 km				
		Vedi voce n° 1 [m³ 11 854.710] *1,200		14'225,652		
		Vedi voce n° 2 [m³ 17 782.065] *1,200		21'338,478		
	area X *-10,000*756,000*1,200		-9'072,000			
	recupero in loco *-5000,000*1,200		-6'000,000			
	Sommano positivi...	m³	35'564,130			
	Sommano negativi...	m³	-15'072,000			
	SOMMANO...	m³	20'492,130	6,20	127'051,21	
	4 / 4	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento				
	01.P26.A60.040	autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. Incremento per distanze tra sito di lavorazione e impianto superiori ai 30 km, per ogni chilometro				
		Vedi voce n° 2 [m³ 17 782.065] *5,000		88'910,325		
	SOMMANO...	m³	88'910,325	0,26	23'116,68	
	5 / 5	Oneri per trattamento, recupero e riutilizzo in impianto idoneo di terra e rocce che rispettino i				
	SAL6	limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06. Il				
		materiale post trattamento resta a disposizione dell'impianto di trattamento. Sono compresi gli				
		oneri per carico e scarico del materiale in cantiere e in impianto.				
		Vedi voce n° 1 [m³ 11 854.710] *1,800*0,650		13'870,011		
		Vedi voce n° 2 [m³ 17 782.065] *1,800*0,650		20'805,016		
		area X *-1,800*10,000*756,000		-13'608,000		
	reupero in loco *-5000,000*1,800		-9'000,000			
	Sommano positivi...	t	34'675,027			
	Sommano negativi...	t	-22'608,000			
	SOMMANO...	t	12'067,027	14,20	171'351,78	
6 / 69	Oneri per trattamento, recupero e riutilizzo in impianto idoneo di terra e rocce che rispettino i					
	A R I P O R T A R E				494'064,98	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				494'064,98
SAL7	limiti imposti dalla colonna B tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 Il materiale post trattamento resta a disposizione dell'impianto di trattamento. Sono compresi gli oneri per carico e scarico del materiale in cantiere e in impianto. Vedi voce n° 1 [m³ 11 854.710] *1,800*0,350 Vedi voce n° 2 [m³ 17 782.065] *1,800*0,350		7'468,467 11'202,701		
	SOMMANO...	t	18'671,168	21,25	396'762,32
7 / 6 18.A05.C30.020	rilevati arginali (SbCat 2) Formazione di rilevato per nuovo argine c/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale fornito a cura e spesa dell'impresa $V = (\text{area sezione A} + \text{area sezione B}) / 2 * \text{DISTANZA AB}$ Sezioni: prog. 22,30-sez2 *[9,9+15,2]*[1/2]*171,550 2-3 *[15,2+17,2]*[1/2]*124,950 3-4 *[17,23+23,69]*[1/2]*144,000 4-5 *[23,69+27,66]*[1/2]*144,000 5-6 *[27,66+35,12]*[1/2]*150,500 6-7 *[35,12+37,8]*[1/2]*112,000 7-8 *[37,8+24,34]*[1/2]*112,400 8-9 *[24,34+33,55]*[1/2]*122,900 9-10 *[33,55+41,39]*[1/2]*180,000 10-11 *[41,39+31,83]*[1/2]*175,600 11-12 *[31,83+33,84]*[1/2]*124,500 12-13 *[33,84+38,3]*[1/2]*150,000 13-14 *[38,3+39]*[1/2]*100,000 14-15 *[39+32,22]*[1/2]*103,000 15-16 *[32,22+30,89]*[1/2]*107,000 16-17 *[30,89+28,10]*[1/2]*107,000 sez17-prog.2308,25 *[28,1+27,34]*[1/2]*156,200 recupero in loco *-5000,000		2'152,953 2'024,190 2'946,240 3'697,200 4'724,195 4'083,520 3'492,268 3'557,341 6'744,600 6'428,716 4'087,958 5'410,500 3'865,000 3'667,830 3'376,385 3'155,965 4'329,864 -5'000,000		
	Sommano positivi...	m³	67'744,725		
	Sommano negativi...	m³	-5'000,000		
	SOMMANO...	m³	62'744,725	37,83	2'373'632,95
8 / 11 18.A05.C10.005	Formazione di rilevato con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creatisi ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivo dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm², la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto, a perfetta regola d'arte NUMERO RAMPE*LUNGHEZZA* (A1+A2)/2 rampa B *40,000*[(22,1+3,8)/2] 70,000*3,800		518,000 266,000		
	A R I P O R T A R E		784,000		3'264'460,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		784,000		3'264'460,25
9 / 36 18.A05.C30.005	rampe C *2,000*47,000*[(17,9+3,8)/2] rampe D *2,000*40,000*[(21,5+3,8)/2] rampa F *57,000*[(56,3+3,8)/2] rampe H *2,000*60,000*[(44,2+3,8)/2] rampa I *64,000*[(48,2+3,8)/2] rampe M *2,000*40,000*[(17,5+3,8)/2] rampa P *35,000*[(7,4+3,8)/2] piste di cantiere *2000,000 strada di bypass *6,000*210,000		1'019,900 1'012,000 1'712,850 2'880,000 1'664,000 852,000 196,000 2'000,000 1'260,000		
	SOMMANO...	m³	13'380,750	28,44	380'548,53
	Formazione di rilevato per nuovo argine e/o per adeguamento di argine esistente, compresi gli oneri per lo scavo delle terre, la profilatura e la sistemazione delle aree di scavo, per il sollevamento delle materie scavate, per l'eliminazione delle impurità soprattutto di natura organica, per le gradonature e le immorsature sul rilevato da rialzare o da ringrossare, quelli per la corretta miscelatura dei componenti argillo-sabbiosi, per lo stendimento del terreno in strati orizzontali dello spessore massimo di 50 cm e la relativa compattazione, per la spondinatura delle scarpate e dei cigli con materiale prelevato in alveo o in aree demaniali nelle immediate vicinanze del costruendo rilevato area x *10,000*756,000 recupero in loco *5000,000		7'560,000 5'000,000		
10 / 37 01.P24.A10.005	SOMMANO...	m³	12'560,000	7,53	94'576,80
	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m³ 0.500 (peso operativo oltre 75 e fino a 150 q) risoluzione interferenze *523,000		523,000		
11 / 7 18.A55.A15.015	SOMMANO...	h	523,000	85,85	44'899,55
	rivestimenti argine (SbCat 3) Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate e idonee al sito, concime organico, collanti e sostanze miglioratrici del terreno; il tutto distribuito in un'unica soluzione con macchine irroratrici a pressione (idroseminatrici), compresa l'eventuale ripetizione dell'operazione ai fini della completa copertura del terreno (da verificare con l'ausilio di coloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina per superfici superiori a m² 3.000 lunghezza media scarpata x Lunghezza 2 lati NP *10,000*2290,000*2,000		45'800,000		
	rampe *3000,000		3'000,000		
12 / 8 18.A70.B10.005	SOMMANO...	m²	48'800,000	1,52	74'176,00
	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito costituito da una rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 filo 2,7 zincatura Zn-Al accoppiato meccanicamente in produzione a una geostuoia grimpante in polipropilene ad elevato indice alveolare che svolge una funzione antierosiva, compresi punti metallici zincati di diametro 3 mm per le legature, fili in acciaio di cucitura e collegamento, picchetti di fissaggio alle superfici di scarpata, in acciaio di diametro 10 mm e lunghezza 50 cm con densità di n. 2 al m², la ricarica e saturazione con terreno di medio impasto. Sono esclusi dalla presente voce gli elementi di effettivo ancoraggio del sistema di rivestimento (quali chiodature, barre e funi) e la successiva idrosemina, tutte da calcolarsi a parte. L X lung 9,000*[2290-450]		16'560,000		
	rampe lato fiume lunghezza*(lscarp max)/2*n lati rampa B *40,000*3,600*[2/2]		144,000		
	A R I P O R T A R E		16'704,000		3'858'661,13

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		16'704,000		3'858'661,13
13 / 9 18.A30.A55.010	rampe C *47,000*3,000*[2/2] rampe D *40,000*3,600*[2/2] rampa F *57,000*7,800*[2/2] rampe H *60,000*6,500*[2/2] rampa I *64,000*7,000*[2/2] rampe M *40,000*2,900*[2/2] rampa P *35,000*1,300*[2/2]		141,000 144,000 444,600 390,000 448,000 116,000 45,500		
	SOMMANO...	m²	18'433,100	27,12	499'905,67
	Fornitura e posa in opera di materassi a tasche in rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale, in filo di ferro in lega di Zinco-Alluminio conforme alla norma UNI-EN 10224-Classe A e protetto con idoneo rivestimento polimerico, conforme alle norme UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, comprensivi di filo di ferro per le legature tra i vari elementi, escluso il materiale lapideo di riempimento. materassi di spessore variabile tra 0,23 e 0,30 m, maglia tipo 6x8 con filo avente diametro pari a 2,20 mm trattoC1D1 *[(4+7+1+1)/2]*450,000		2'925,000		
14 / 10 18.A30.A20.005	SOMMANO...	m²	2'925,000	27,38	80'086,50
	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 elevato peso specifico e di pezzatura superiore alla dimensione della maglia (minimo 1,5 del diametro) per evitare fuoriuscite del riempimento sia in fase di posa in opera sia in esercizio, accuratamente vagliato a garanzia di un riempimento uniforme ed omogeneo. [Note: Per il riempimento di MATERASSI METALLICI si tenga conto mediamente di una incidenza di quantitativo di materiale litoide pari a circa 0,20 m3/m2 per spessori dei materassi tra 0,15 e 0,22 m, e circa 0,30 m3/m2 per spessori dei materassi tra 0,23 e 0,30 m.] Riempimento con operazioni esclusivamente manuali con materiale proveniente da cava				
	trattoC1D1 *6,500*450,000*0,300		877,500		
15 / 12 08.A01.A30.005	SOMMANO...	m³	877,500	102,58	90'013,95
	setti antiltrazione/antisifonamento (SbCat 4)				
	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonche i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondita' di m 4,00 dal piano di campagna cordoli diaframma *0,600*0,300*2,000*2290,000		824,400		
16 / 13 01.A03.A30.010	SOMMANO...	m³	824,400	8,70	7'172,28
	Esecuzione di diaframma a parete continua, costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla Direzione dei Lavori, in conglomerato cementizio semplice od armato avente una resistenza caratteristica non inferiore a C20/25; eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di bentonite compreso lo scavo in terreno di media natura e consistenza, compreso il carico e trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, nonche' la fornitura a posa dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, ove previste. Nel prezzo è pure compreso e compensato ogni onere per il getto in presenza di armature metalliche, la formazione delle corree di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte con l'esclusione della sole eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verra' compensata con i relativi prezzi di elenco Dello spessore di cm 60 4,000*2290,000		9'160,000		
	SOMMANO...	m²	9'160,000	154,23	1'412'746,80
17 / 14	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a				
	A R I P O R T A R E				5'948'586,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				5'948'586,33
08.A35.H70.025	bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 200 collegamento diaframmi *4,000*[2290/2,5]		3'664,000		
	SOMMANO...	m	3'664,000	21,43	78'519,52
18 / 15 SAL7	Oneri per trattamento, recupero e riutilizzo in impianto idoneo di terra e rocce che rispettino i limiti imposti dalla colonna B tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 Il materiale post trattamento resta a disposizione dell'impianto di trattamento. Sono compresi gli oneri per carico e scarico del materiale in cantiere e in impianto. diaframma *4,000*2290,000*0,600*1,800 scavo cordoli *0,300*0,600*2290,000*[2,000*1,8]		9'892,800 1'483,920		
	SOMMANO...	t	11'376,720	21,25	241'755,30
19 / 16 18.A20.A30.005	Sovraprezzo percentuale per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. Vedi voce n° 13 [m² 9 160.000]		9'160,000		
	SOMMANO...	m2	9'160,000	39,32	360'171,20
20 / 17 01.A04.B25.015	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg. Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 prog. 22,30-sez2 *[0,79+1,11]*[1/2]*171,550*0,350 2-3 *[1,11+1,34]*[1/2]*124,950*0,350 3-4 *[1,34+1,82]*[1/2]*144,000*0,350 4-5 *[1,82+2,31]*[1/2]*144,000*0,350 5-6 *[2,31+2,52]*[1/2]*150,500*0,350 6-7 *[2,52+2,81]*[1/2]*112,000*0,350 7-8 *[2,81+1,85]*[1/2]*112,400*0,350 8-9 *[1,85+3,04]*[1/2]*122,900*0,350 9-10 *[3,04+3,31]*[1/2]*180,000*0,350 10-11 *[3,31+2,35]*[1/2]*175,600*0,350 11-12 *[2,35+2,45]*[1/2]*124,500*0,350 12-13 *[2,45+2,74]*[1/2]*150,000*0,350 13-14 *[2,75+2,83]*[1/2]*100,100*0,350 14-15 *[2,83+1]*[1/2]*103,050*0,350 15-16 *[1+2,27]*[1/2]*106,950*0,350 16-17 *[2,27+2,15]*[1/2]*107,000*0,350 sez17-prog. 2308,25 *[2,15+1,6]*[1/2]*156,200*0,350		57,040 53,572 79,632 104,076 127,210 104,468 91,662 105,172 200,025 173,932 104,580 136,238 97,748 69,069 61,202 82,765 102,506		
	SOMMANO...	m³	1'750,897	137,97	241'571,26
21 / 18 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 cordoli diaframma argine *0,300*0,600*2290,000*2,000		824,400		
	SOMMANO...	m³	824,400	129,33	106'619,65
22 / 19 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 17 [m³ 1 750.897] Vedi voce n° 18 [m³ 824.400]		1'750,897 824,400		
	A R I P O R T A R E		2'575,297		6'977'223,26

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		2'575,297		6'977'223,26
23 / 20 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 17 [m³ 1 750.897] Vedi voce n° 18 [m³ 824.400]	m³	2'575,297	29,12	74'992,65
	SOMMANO...		1'750,897 824,400		
24 / 21 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Vedi voce n° 17 [m³ 1 750.897] *71,040 diaframma *4,000*0,600*2290,000*41,440	m³	2'575,297	10,21	26'293,78
	SOMMANO...		124'383,723 227'754,240		
25 / 22 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro rete metallica cordoli D6-20X20 *29,600*0,600*0,300*[2290,000*2]	kg	352'137,963	1,88	662'019,37
	SOMMANO...		24'402,240		
26 / 23 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma prog22,30-sez2 *[0,79+1,11]*[1/2]*171,550*2,000 2-3 *[1,11+1,34]*[1/2]*124,950*2,000 3-4 *[1,34+1,82]*[1/2]*144,000*2,000 4-5 *[1,82+2,31]*[1/2]*144,000*2,000 5-6 *[2,31+2,52]*[1/2]*150,500*2,000 6-7 *[2,52+2,81]*[1/2]*112,000*2,000 7-8 *[2,81+1,85]*[1/2]*112,400*2,000 8-9 *[1,85+3,04]*[1/2]*122,900*2,000 9-10 *[3,04+3,31]*[1/2]*180,000*2,000 10-11 *[3,31+2,35]*[1/2]*175,600*2,000 11-12 *[2,35+2,45]*[1/2]*124,500*2,000 12-13 *[2,45+2,74]*[1/2]*150,000*2,000 13-14 *[2,75+2,83]*[1/2]*100,100*2,000 14-15 *[2,83+1]*[1/2]*103,050*2,000 15-16 *[1+2,27]*[1/2]*106,950*2,000 16-17 *[2,27+2,15]*[1/2]*107,000*2,000 sez17-prog. 2308,25 *[2,15+1,6]*[1/2]*156,000*2,000 riprese di getto *[2,5*0,35]*[2290/20] cordoli diaframma *0,600*2290,000*4,000	kg	24'402,240	1,41	34'407,16
	SOMMANO...		325,945 306,128 455,040 594,720 726,915 596,960 523,784 600,981 1'143,000 993,896 597,600 778,500 558,558 394,682 349,727 472,940 585,000 100,188 5'496,000		
27 / 24 01.P10.G00.005	Fornitura di waterstop in gomma, con bulbo centrale, per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali in muri, spalle e solette Della larghezza minima di cm 20 tra getti di ripresa de muro *[2,500-1+0,75]*[2290/20] muro-diaframma *2290,000	m²	15'600,564	38,76	604'677,86
	SOMMANO...		257,625 2'290,000		
28 / 25 01.P09.A10.030	Lastre di polistirolo espanso stampate, per l'isolamento termico di solai e pareti; prezzo al cm di spessore densità 30 kg/m³, senza marginatura a battente tra ripresa getti muro *[2,5-1+0,75]*0,350*[2290/20]*2,000	m	2'547,625	33,15	84'453,77
			180,338		
	A R I P O R T A R E		180,338		8'464'067,85

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		180,338		8'464'067,85
29 / 26 08.A65.P20.010	Trattamento delle superfici delle condotte in c.a. In cattivo stato di conservazione mediante la scarificazione delle parti di calcestruzzo distaccate o non perfettamente ancorate oppure fessurate; messa a nudo dell'intera superficie dei ferri d'armatura affioranti mediante piccoli demolitori pneumatici od elettrici ed ove occorre anche a mano; picchettatura a mano dei ferri stessi per asportare le grosse scaglie di ossido;sabbatura a secco, idrica o mista in relazione allo stato dell'armatura e del calcestruzzo; verniciatura protettiva a base di resina epossidica spessore 100 micron; fornitura in opera di betoncino reoplastico a completamento dell'opera, compresa ogni fornitura ed opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sigillatura di fessure dinamiche, giunti di controllo e dilatazione, in permanente immersione, larg. max del giunto 20 mm, mediante applicazione su supporto asciutto, di sigillante cementizio poliuretanico elastico monocomponente. tra getti di ripresa muro *[2,5-1+0,75]*2,000*[2290/25]	m²	180,338	1,40	252,47
	SOMMANO...		412,200		
	SOMMANO...	m	412,200	15,89	6'549,86
30 / 27 01.A21.A40.010	pavimentazione stradale (SbCat 5) Provvista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30 pista testa argine *4,000*2290,000 rampa B *40,000*4,000 rampe D *2,000*40,000*4,000 rampa F *57,000*4,000 rampe H *2,000*60,000*4,000 rampa I *64,000*4,000 rampa P *35,000*4,000 piste di cantiere *1000,000 area ingresso *2682,000 strada di bypass *6,000*210,000		9'160,000 160,000 320,000 228,000 480,000 256,000 140,000 1'000,000 2'682,000 1'260,000		
	SOMMANO...	m²	15'686,000	12,18	191'055,48
31 / 28 01.A21.A50.005	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm Vedi voce n° 27 [m² 15 686.000]		15'686,000		
	SOMMANO...	m²	15'686,000	2,11	33'097,46
32 / 29 01.A21.A44.005	Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981 premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 70 al m³ di cemento tipo 325,di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 30 e 50 kg/cm² la miscelata degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindratura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione rampe C *0,500*[57+37]*4,000 rampa M *0,500*[44+82]*4,000		188,000 252,000		
	SOMMANO...	m³	440,000	78,13	34'377,20
33 / 30	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m².per				
	A R I P O R T A R E				8'729'400,32

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'729'400,32
01.A22.A90.005	ancoraggio sullo strato di base rampe C *0,500*[57+37]*4,000 rampa M *0,500*[44+82]*4,000 strada di bypass *6,000*210,000		188,000 252,000 1'260,000		
	SOMMANO...	m²	1'700,000	1,13	1'921,00
34 / 31 01.A22.B00.010	Provvista e stesa di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice/a mano a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 4 compressi larghezza*lunghezza*numeropacchetti*numero rampe rampe C *[57+37]*4,000*3,000 [44+82]*4,000*3,000 strada di bypass *6,000*210,000*2,000		1'128,000 1'512,000 2'520,000		
	SOMMANO...	m²	5'160,000	8,48	43'756,80
35 / 32 01.A22.B08.005	Provvista e stesa di mano di ancoraggio per tappeti di usura di tipo drenante - fonoassorbente costituita da bitume di penetrazione 80/100 modificato con polimeri sintetici (elastomeri) steso con apposita attrezzatura a pressione alla temperatura di almeno 160 °C In ragione di kg 1/m² rampe C *[57+37]*4,000 [44+82]*4,000		376,000 504,000		
	SOMMANO...	m²	880,000	1,13	994,40
36 / 33 01.A22.B10.010	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 del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con idoneo effetto costipante, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3 rampe C *[57+37]*4,000 [44+82]*4,000		376,000 504,000		
	SOMMANO...	m²	880,000	7,23	6'362,40
37 / 34 18.A90.A30.015	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 Cor-ten o acciaio zincato con valore ASI secondo EN 1317 inferiore ad 1 e conformi al D.M. LL.PP. 18/02/1992 n° 223 e successive modifiche ed integrazioni. Tipo bordo laterale su rilevato: classe H2 rampaC *[120+120]		240,000		
	SOMMANO...	m	240,000	335,63	80'551,20
38 / 35 18.A90.A40.015	Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio. classe H2 rampa C *8,000		8,000		
	SOMMANO...	cad	8,000	982,52	7'860,16
39 / 99 04.P83.A02.010	Segnaletica orizzontale in vernice spartitraffico rifrangente premiscelata (composto di resina alchidica o acrilica) per la tracciatura delle linee di mezzzeria e di corsia, marginali, piste risevate, ecc., computabili a metro lineare, da tracciarsi tendenzialmente a ripasso (nuovi manti esclusi). La stesa in opera dovrà essere conforme e dovrà rispettare le prescrizioni della normativa UNI-EN 1436, con particolare riguardo ai criteri di efficienza, rifrangenza e antiskid. Ripasso striscia in vernice spartitraffico rifrangente, in colore bianco o giallo, di larghezza cm 15 500,000		500,000		
	SOMMANO...	m	500,000	0,64	320,00
	A R I P O R T A R E				8'871'166,28

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'871'166,28
40 / 110 18.A60.A05.005	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 120 cm), a radice nuda o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito, consistente nell'esecuzione della buca, impianto, reinterro, concimazione e bagnatura d'impianto, potature di formazione, esclusa la fornitura del materiale vegetale vivo, da computarsi a parte. 500,000		500,000		
	SOMMANO...	cad	500,000	2,31	1'155,00
41 / 111 18.A60.A10.005	Messa a dimora di alberi in operazioni di ricostruzione della vegetazione naturale potenziale del sito comprendente: scavo della buca, impianto, reinterro, concimazione, collocamento del palo tutore scortecciato in modo che risulti cm 60 - 80 più basso dei primi rami di impalcatura per piante da alberate o 2 metri fuori terra per piante ramificate, 3 legature con pezzi di gomma e legacci, potature di formazione, tre bagnamenti di cui il primo all'impianto - buca di m 1 x 1 x 0,70 500,000		500,000		
	SOMMANO...	cad	500,000	22,37	11'185,00
42 / 102 08.A01.A30.005	fosso irriguo (SbCat 6) Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondità di m 4,00 dal piano di campagna 0,400*1,250*750,000		375,000		
	SOMMANO...	m³	375,000	8,70	3'262,50
43 / 103 18.A05.C10.005	Formazione di rilevato con materiali aventi caratteristiche rispondenti alle prescrizioni, provenienti da cave di prestito aperte ed esercite a totale cura e spese dell'Impresa e riconosciuti idonei dalla Direzione dei Lavori, compreso e compensato ogni fornitura di materiale, la rimozione dei trovanti ed il relativo riempimento dei vuoti così creati ed il successivo costipamento, l'asportazione del terreno coltivo dal piano di posa per una profondità di cm 20, l'eventuale gradonatura di detto piano e la sua compattazione nonché il riempimento del vano scavato con materiale idoneo. E' pure compreso il carico, trasporto e scarico del materiale ed il suo costipamento a strati di altezza non superiore a 40 cm, in modo da ottenere in ogni punto del rilevato un valore del modulo di deformazione non inferiore a 800 kg/cm², la sagomatura e profilatura di banchine, cigli e scarpate rivestite con uno strato di terra vegetale di almeno 20 cm ed ogni altra fornitura, lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto, a perfetta regola d'arte area *lunghezza *3,750*750,000		2'812,500		
	SOMMANO...	m³	2'812,500	28,44	79'987,50
44 / 104 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 fondazione *1,250*0,200*750,000		187,500		
	SOMMANO...	m³	187,500	129,33	24'249,38
45 / 105 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 104 [m³ 187.500]		187,500		
	SOMMANO...	m³	187,500	29,12	5'460,00
	A R I P O R T A R E				8'996'465,66

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				8'996'465,66
46 / 106 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 104 [m³ 187.500]		187,500		
	SOMMANO...	m³	187,500	10,21	1'914,38
47 / 107 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Vedi voce n° 104 [m³ 187.500] *80,000		15'000,000		
	SOMMANO...	kg	15'000,000	1,88	28'200,00
48 / 108 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma 0,200*2,000*750,000		300,000		
	SOMMANO...	m²	300,000	38,76	11'628,00
49 / 109 SAL5	Fornitura e posa di canale in c.a. C25/30 di dimensioni interne : -base minore 90 cm -base maggiore 150 cm -altezza 100 m spessore 15 cm. 750,000		750,000		
	SOMMANO...	m	750,000	325,00	243'750,00
50 / 38 08.A01.A30.005	valvole, paratoie e tubazioni (SbCat 7) Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondità' di m 4,00 dal piano di campagna attraversamenti-tubazioni *1,500*1,500*[26+16+32*3+24+17+17*3+20+26+22] manufatto imbocco *25,000*7,000 manufatto sbocco *25,000*7,000 cavidotto *0,300*0,700*3000,000		670,500 175,000 175,000 630,000		
	SOMMANO...	m³	1'650,500	8,70	14'359,35
51 / 39 06.A10.B04.035_750	F.O. Fornitura in opera di tubazione in polietilene a doppia parete per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>750N, completa di raccordi ed ogni accessorio per la posa in opera, escluso la formazione e il ripristino degli scavi .F.O. di tubo corrugato doppia parete per cavidotto, completo di filo di tiro per cavi elettrici e di pozzetti di ispezione (1/100 m) D.125 2,000*3000,000		6'000,000		
	SOMMANO...	m	6'000,000	8,83	52'980,00
52 / 40 SAL1	Fornitura e posa di paratoia a ghigliottina a sezione CIRCOLARE DN 1000, in acciaio inox AISI 304 in esecuzione compatta con tenuta su tutto il perimetro nei due sensi di flusso per				
	A R I P O R T A R E				9'349'297,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'349'297,39
53 / 41 SAL3	utilizzo in acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi secondo UNI EN 12266 tab. A.5 ; telaio e piatto in acciaio inox AISI 304; tenute in EPDM ; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox ; madrevite dello stelo in bronzo resistente all'acqua di mare; carico idraulico max 7 m; telaio con struttura autoportante per fissaggio a parete verticale compreso attuatore elettrico, compresi sensori di livello, compreso impiantistica elettrica, compresa automazione (PLC, cavi e cavidotti per segnali 4-20 mA, trasmettitore, controllore-ricevitore ecc); compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte e funzionante in automatico in funzione dei livelli idrici rilevati 8,000		8,000		
	SOMMANO...	cadauno	8,000	25'940,00	207'520,00
	Fornitura e posa di valvola a clapet in acciaioDN 1200 acciaio inox AISI 304 a sezione circolare in esecuzione compatta con tenuta su tutta la circonferenza; tenute in EPDM, carico idraulico 7 m H20; telaio con struttura autoportante per fissaggio (ad innesto sul muro) comprese opere murarie in c.a. per realizzazione manufatto di imbocco/sbocco 10,000		10,000		
54 / 42 08.A30.G36.030	SOMMANO...	cadauno	10,000	11'800,00	118'000,00
	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,50 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto in acciaio a mezzo spessore con anello di tenuta in gomma neoprene, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte diametro interno cm 100		202,000 25,000		
	SOMMANO...	m	227,000	408,28	92'679,56
55 / 43 08.A30.G36.040	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,50 per ogni cm di diametro interno e per ogni m di lunghezza, valutata con prove eseguite in laboratorio a secco, con carico distribuito lungo la generatrice superiore del volto, muniti di giunto in acciaio a mezzo spessore con anello di tenuta in gomma neoprene, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, la loro discesa nella trincea e quanto altro necessario per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte diametro interno cm 120 [32*3]		96,000		
	SOMMANO...	m	96,000	528,72	50'757,12
56 / 44 14.P15.A05.005	Fornitura e posa in opera di giunto quadripolare per cavi armati ad isolamento in carta impregnata o ad isolamento estruso 0,6 - 1 kV comprensiva dei codoli, di tutti i materiali occorrenti ad eseguire il lavoro e dell'eventuale smaltimento dei rifiuti. Per giunto eseguito sia nelle fosse predisposte, che nelle intercapedini e/o staffata a parete sino a 150 mm². Conforme alla vigente normativa CEI. (Matr: 16861 - 16862 - 16866 - 16867) 20,000		20,000		
	SOMMANO...	cad	20,000	100,57	2'011,40
57 / 45 06.A01.L03.025	F.O. Fornitura in opera, in tubi o canaline predisposte, di cavo tripolare compresi i collegamenti elettrici, morsetti, capicorda ed ogni accessorio per rendere il cavo perfettamente funzionante. F.O. di cavo tipo FTG18OM16 06/1 kV 3 x 10 3000,000		3'000,000		
	SOMMANO...	m	3'000,000	9,47	28'410,00
58 / 46 06.P02.G04.010	Cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM2, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che garantisce buona resistenza meccanica e protezione antioditori, guaina esterna in PE; adatto per posa anche all'esterno degli edifici in cavidotti con altri cavi. cavo Multimodale 50/125 OM2 arm. dielettrica 8 FO				
	A R I P O R T A R E				9'848'675,47

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'848'675,47
59 / 47 01.P01.A20.005	3000,000		3'000,000		
	SOMMANO...	m	3'000,000	1,90	5'700,00
	Operaio qualificato Ore normali posa cavi *90,000 sistemazione baracche, locale uffici *250,000		90,000 250,000		
	SOMMANO...	h	340,000	37,53	12'760,20
60 / 48 06.P24.I06.010	Plafoniere industriali in esecuzione "ex-d"; corpo in poliestere rinforzato con fibra di vetro, autoestinguente e resistente alle sostanze chimiche o in acciaio; coppa in policarbonato; IP-66 plafoniera 2x36 W in fibra di vetro 8,000		8,000		
	SOMMANO...	cad	8,000	230,60	1'844,80
	Provvista e posa in opera sotterranea di pozzetto prefabbricato in cls vibrato, compresa la sigillatura dei tubi di qualsiasi dimensione [3000/100]		30,000		
	SOMMANO...	cad	30,000	79,85	2'395,50
62 / 50 14.P14.A10.005	Provvista e posa in opera di chiusino in ghisa completo di telaio tipo "traffico incontrollato", del peso di circa kg 86 (50 x 50) 3000,000*[1/100]		30,000		
	SOMMANO...	cad	30,000	147,41	4'422,30
	Automatismo per realizzare la commutazione automatica tra due reti elettriche (principale e riserva o gruppo elettrogeno con avviamento del gruppo e distatto dei carichi non prioritari) in funzione della presenza di tensione sulla rete principale. commutatore tra due reti elettriche 1,000		1,000		
	SOMMANO...	cad	1,000	956,40	956,40
64 / 52 06.P28.A01.030	gruppi elettrogeni automatici, costituiti da motore diesel, alternatore trifase con neutro 380/220 v, 50 hz, basamento in lamiera serbatoio di servizio, quadro elettrico con dispositivo di commutazione automatica potenze da 10 a 220 kva gruppo elettrogeno trifase 380/220 V, 50 kVA 2,000		2,000		
	SOMMANO...	cad	2,000	10'828,77	21'657,54
65 / 53 01.A04.B15.010	Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ manufatti paratoie e clapet V*n *6,000*0,200*[8+10] tubazione *0,400*1,500*[26+16+32*3+24+17+17*3+20+22+26]		21,600 178,800		
	SOMMANO...	m³	200,400	83,59	16'751,44
66 / 54 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 53 [m³ 200.400]		200,400		
	SOMMANO...	m³	200,400	29,36	5'883,74
67 / 55	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione				
	A R I P O R T A R E				9'921'047,39

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				9'921'047,39
01.A04.B25.015	(plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg. Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 attraversamenti 1-2-5-7 base A*h *6,000*0,300*[2*4] elevazione *5,000*0,300*1,600*[2*4] ATTRAVERSAMENTO 6-3 BASE *[11+27]*0,300*2,000 elevazione *[5+1,25+1,25+5,1+1,8+1,8+5,3+5,3]*0,300*1,600*2,000 attravers.4 base *11,000*0,300*2,000 elevazione *[3,65+3,65+1,5+1,5]*0,300*1,600*2,000 manufatti di raccordo *30,000				
	SOMMANO...	m³	128,616	137,97	17'745,15
68 / 56 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 55 [m³ 128.616]		128,616		
	SOMMANO...	m³	128,616	29,12	3'745,30
69 / 57 01.A04.F10.005	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Vedi voce n° 55 [m³ 128.616] *97,813		12'580,317		
	SOMMANO...	kg	12'580,317	1,88	23'651,00
70 / 58 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma attraversamenti 1-2-5-7 base A*h *[2,25*2+1,15*4]*0,300*[2*4] elevazione *5,000*2,000*1,600*[2*4] ATTRAVERSAMENTO 6-3 BASE *[5,5*2+2*2+6*2+3*2]*0,300*2,000 elevazione *[5+1,25+1,25+5,1+1,8+1,8+5,3+5,3]*2,000*1,600*2,000 attravers.4 base *[2,7*2+4,25*2]*0,300*2,000 elevazione *[3,65+3,65+1,5+1,5]*2,000*1,600*2,000 manufatti di raccordo *30,000		21,840 128,000 19,800 171,520 8,340 65,920 30,000		
	SOMMANO...	m²	445,420	38,76	17'264,48
71 / 59 25.A06.A35.010	Rivestimento di murature in calcestruzzo con pietrame con scapoli tagliati delle dimensioni e forme idonee o proveniente dagli scavi o da cave approvate dalla D.L. aventi spessore di rivestimento da m 0.20 a 0.40 Proveniente da cave rivestimento attraversamenti attraversamenti 1-2-5-7 base A*h *6,000*[2*4] elevazione *5,000*1,600*[2*4] ATTRAVERSAMENTO 6-3 BASE *[11+27]*2,000 elevazione *[5+1,25+1,25+5,1+1,8+1,8+5,3+5,3]*1,600*2,000 attravers.4		48,000 64,000 76,000 85,760		
	A R I P O R T A R E		273,760		9'983'453,32

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		273,760		9'983'453,32
	base *11,000*2,000 elevazione *[3,65+3,65+1,5+1,5]*1,600*2,000		22,000 32,960		
	SOMMANO...	m²	328,720	83,61	27'484,28
72 / 60 18.A80.a93.005	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,60 e di peso superiore a 1500 kg sistemati in modo tale da ottenere la sagoma prescritta, per nuove difese o per intervento di difese preesistenti, comprese le movimentazioni di cantiere, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque, l'intasamento degli interstizi con terra agraria e il loro inerbimento e ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. L' inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45° attraversamento 6-3 *5,000*1,000*8,000*2,000		80,000		
	SOMMANO...	m3	80,000	67,69	5'415,20
73 / 61 07.P01.B10.001	Base per pozzo quadrato, altezza 165 cm; dimensioni interne 150x150 cm 4,000		4,000		
	SOMMANO...	cad	4,000	730,89	2'923,56
74 / 62 07.P01.B10.010	Anello per pozzo quadrato, altezza 50 cm; dimensioni interne 150x150 cm [4*2]		8,000		
	SOMMANO...	cad	8,000	161,35	1'290,80
75 / 63 07.P01.B10.004	Soletta per pozzo quadrato; dimensioni 180x180 cm, foro Ø 60 cm 4,000		4,000		
	SOMMANO...	cad	4,000	303,38	1'213,52
76 / 64 07.A04.D10.005	Posa in opera di elementi prefabbricati in cls armato, anelli e C, per formazione camere interrato, di altezza 50 cm; escluso la platea in c. a.; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 160x160 cm 4,000*3,000		12,000		
	SOMMANO...	cad	12,000	69,86	838,32
77 / 65 07.A04.D10.020	Posa in opera di solette prefabbricate in cls armato per camere interrato; compreso il trasporto la malta cementizia ed ogni altro onere; di dimensioni interne 160x160 cm 4,000		4,000		
	SOMMANO...	cad	4,000	73,56	294,24
78 / 66 01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500 (peso operativo oltre 75 e fino a 150 q) 229,000		229,000		
	SOMMANO...	h	229,000	85,85	19'659,65
79 / 67 ON1	Arrotondamento 70,280		70,280		
	SOMMANO...	a corpo	70,280	1,00	70,28
	Parziale ARGINE (Cat 1) euro				10'042'643,17
	A R I P O R T A R E				10'042'643,17

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'042'643,17
80 / 70 01.A01.A05.020	MURO (Cat 2) scavi (SbCat 1) Esecuzione di scotico dello strato superficiale del terreno, con adeguati mezzi meccanici, per profondità fino a 30 cm, compreso l'asportazione di cespugli e sterpaglie esistenti e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di alberi diradati e con fusto del diametro massimo di 10 cm base*h*lung P-R *[2,4+4]*0,300*545,000				
			1'046,400		
	SOMMANO...	m³	1'046,400	7,01	7'335,26
81 / 71 08.A01.A30.005	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonché i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondità di m 4,00 dal piano di campagna fodazione*h*lung P-R *[2,400*[0,3+0,4]*545,000				
			915,600		
	SOMMANO...	m³	915,600	8,70	7'965,72
82 / 72 01.P26.A60.030	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. In impianto di trattamento autorizzato, esclusivamente per distanze tra sito di lavorazione e impianto comprese tra 10 e i 30 km Vedi voce n° 71 [m³ 915.600] *1,200				
			1'098,720		
	SOMMANO...	m³	1'098,720	6,20	6'812,06
83 / 73 01.P26.A60.040	Trasporto e scarico di materiale di scavo, demolizione e/o rifiuto ad impianto di trattamento autorizzato, esclusi i relativi oneri e tributi se dovuti. Incremento per distanze tra sito di lavorazione e impianto superiori ai 30 km, per ogni chilometro Vedi voce n° 72 [m³ 1 098.720] *5,000				
			5'493,600		
	SOMMANO...	m³	5'493,600	0,26	1'428,34
84 / 74 SAL6	Oneri per trattamento, recupero e riutilizzo in impianto idoneo di terra e rocce che rispettino i limiti imposti dalla colonna A tab.1 all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06. Il materiale post trattamento resta a disposizione dell'impianto di trattamento. Sono compresi gli oneri per carico e scarico del materiale in cantiere e in impianto. sbancamento Vedi voce n° 71 [m³ 915.600] *1,800				
			1'648,080		
	SOMMANO...	t	1'648,080	14,20	23'402,74
85 / 75 01.A03.A30.005	setti antifiltrazione/antisifonamento (SbCat 4) Esecuzione di diaframma a parete continua, costituito da pannelli aventi la sagoma prescritta dalla Direzione dei Lavori, in conglomerato cementizio semplice od armato avente una resistenza caratteristica non inferiore a C20/25; eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti in fango attivo di bentonite compreso lo scavo in terreno di media natura e consistenza, compreso il carico e trasporto ad impianto di recupero e riciclo autorizzato dei materiali di risulta, nonché la fornitura a posa dei dispositivi di sostegno delle armature metalliche, ove previste. Nel prezzo è pure compreso e compensato ogni onere per il getto in presenza di armature metalliche, la formazione delle corree di guida di sezione non inferiore a cm 40 x 50 e quanto altro occorre per dare l'opera completa in ogni sua parte con l'esclusione della sole eventuale fornitura e posa in opera dell'armatura metallica che verra' compensata con i relativi prezzi di elenco Dello spessore di cm 50 2,500*545,000				
			1'362,500		
	SOMMANO...	m²	1'362,500	126,06	171'756,75
	A R I P O R T A R E				10'261'344,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				10'261'344,04
86 / 76 08.A35.H70.025	Provvista e posa in opera di tubi in PVC per fognature secondo la norma EN 13476-1, giunto a bicchiere con anello elastomerico di tenuta per sistemi di fognatura e scarichi interrati non in pressione, compreso il carico e lo scarico a pie' d'opera, e la loro discesa nella trincea; compreso ogni lavoro e provvista per dare l'opera perfettamente ultimata a regola serie SN 4 kN/m²: diametro esterno 200 collegamento diaframmi *2,500*[545/2,5]		545,000		
	SOMMANO...	m	545,000	21,43	11'679,35
87 / 77 08.A01.A30.005	Scavo di fondazione a parete verticale di materie di qualunque natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, od in presenza di acqua fino a 20 cm Rispetto al livello naturale, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi nonche i relitti di muratura fino a m³ 1,00 compreso il carico, trasporto e scarico dei materiali di risulta ad impianto di trattamento autorizzato ed ogni altro onere per scavi eseguiti mediante l'impiego di benne autopenetranti montate su cingolati : sino alla profondita' di m 4,00 dal piano di campagna cordoli diaframma *0,600*0,300*2,000*545,000		196,200		
	SOMMANO...	m³	196,200	8,70	1'706,94
88 / 78 SAL7	Oneri per trattamento, recupero e riutilizzo in impianto idoneo di terra e rocce che rispettino i limiti imposti dalla colonna B tab.I all'Allegato V, Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 Il materiale post trattamento resta a disposizione dell'impianto di trattamento. Sono compresi gli oneri per carico e scarico del materiale in cantiere e in impianto. diaframma *2,500*545,000*0,500*1,800 cordoli *0,300*0,600*545,000*[2*1,8]		1'226,250 353,160		
	SOMMANO...	t	1'579,410	21,25	33'562,46
89 / 79 01.A04.B20.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti con altezza < 1.5 m. platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. cordoli, pali, travi rovesce, paratie) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi. Classe di esposizione ambientale XC2 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5 Dmax aggregati 32 mm. Cl 0.4. Fornitura a pie' d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C25/30 cordoli diaframma argine *0,300*0,600*545,000*2,000		196,200		
	SOMMANO...	m³	196,200	129,33	25'374,55
90 / 80 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 79 [m³ 196.200]		196,200		
	SOMMANO...	m³	196,200	29,12	5'713,34
91 / 81 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantita' di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 79 [m³ 196.200]		196,200		
	SOMMANO...	m³	196,200	10,21	2'003,20
92 / 82 01.A04.F70.010	Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro rete metallica cordoli D6-20X20 *29,600*0,600*0,300*[545*2]		5'807,520		
	SOMMANO...	kg	5'807,520	1,41	8'188,60
93 / 83 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma cordoli diaframma *0,600*545,000*4,000		1'308,000		
	A R I P O R T A R E		1'308,000		10'349'572,48

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		1'308,000		10'349'572,48
94 / 84 18.A20.A30.005	SOMMANO...	m²	1'308,000	38,76	50'698,08
	Sovrapprezzo percentuale per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. Vedi voce n° 75 [m² 1 362.500]		1'362,500		
95 / 91 01.A04.F10.005	SOMMANO...	m2	1'362,500	39,32	53'573,50
	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm diaframma *0,500*2,500*545,000*49,730		33'878,563		
96 / 100 01.A21.A40.010	SOMMANO...	kg	33'878,563	1,88	63'691,70
	pavimentazione stradale (SbCat 5) Provista e stesa di misto granulare anidro per fondazioni stradali, conforme alle prescrizioni della città attualmente vigenti, composto di grossa sabbia e ciottoli di dimensioni non superiori ai cm 12, assolutamente scevro di materie terrose ed organiche e con minime quantità di materie limose o argillose, esclusa la compattazione, compresa la regolarizzazione con materiale fine secondo i piani stabiliti Eseguita a macchina, per uno spessore compreso pari a cm 30 vicino muro esistente *4,000*545,000 strada esistente *4,000*2000,000		2'180,000 8'000,000		
97 / 101 01.A21.A50.005	SOMMANO...	m²	10'180,000	12,18	123'992,40
	Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindratura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito superiore a 30 cm vicino muro esistente *4,000*545,000		2'180,000		
98 / 85 01.A04.B15.010	SOMMANO...	m²	2'180,000	2,11	4'599,80
	muro (SbCat 8) Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. Escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ 2,400*545,000*0,200		261,600		
99 / 86 01.A04.C03.010	SOMMANO...	m³	261,600	83,59	21'867,14
	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 85 [m³ 261.600]		261,600		
100 / 87 01.A04.B25.015	SOMMANO...	m³	261,600	29,36	7'680,58
	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture di fondazione (plinti, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto in terreni debolmente aggressivi con un tenore di solfati compreso tra 2000 e 3000 mg/kg. Classe di esposizione ambientale XC2-XA1 (UNI 11104), classi di consistenza al getto S4 e S5, Dmax aggregati 32 mm, C1 0.4. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 fondazione *2,400*0,400*545,000 elevazione PQ *0,400*[(1,37+1,22)/2+0,6]*270,000		523,200 204,660		
	A R I P O R T A R E		727,860		10'675'675,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		727,860		10'675'675,68
101 / 88 01.A04.C30.015	elevazione QR *0,400*[(1,22+0,83)/2+0,6]*275,000		178,750		
	SOMMANO...	m³	906,610	137,97	125'084,98
	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 87 [m³ 906.610]		906,610		
	SOMMANO...	m³	906,610	29,12	26'400,48
102 / 89 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 88 [m³ 906.610]		906,610		
	SOMMANO...	m³	906,610	10,21	9'256,49
	Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 17/01/2018, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista, compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm fondazione *2,400*0,400*545,000*115,370 elevazione PQ *0,400*[(1,37+1,22)/2+0,6]*270,000*139,790 elevazione QR *0,400*[(1,22+0,83)/2+0,6]*275,000*139,790		60'361,584 28'609,421 24'987,462		
	SOMMANO...	kg	113'958,467	1,88	214'241,92
104 / 92 01.A04.H10.005	Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti In legname di qualunque forma [0,4+(1,37+1,22)/2+0,6]*2,000*270,000 [0,4+(1,22+0,83)/2+0,6]*2,000*275,000 riprese di getto *[0,4*2,4+0,4*((1,15+0,73)/2+0,6)]*[545/20]		1'239,300 1'113,750 42,946		
	SOMMANO...	m²	2'395,996	38,76	92'868,80
	Fornitura di waterstop in gomma, con bulbo centrale, per impermeabilizzazione di giunti sia verticali che orizzontali in muri, spalle e solette Della larghezza minima di cm 20 per getti di ripresa del muro *[(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20] diaframma-muro *545,000		41,965 545,000		
	SOMMANO...	m	586,965	33,15	19'457,89
106 / 94 01.P09.A10.030	Lastre di polistirolo espanso stampate, per l'isolamento termico di solai e pareti; prezzo al cm di spessore densità 30 kg/m³, senza marginatura a battente tra getti di ripresa muro *[0,4*2,4+(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20]		68,125		
	SOMMANO...	m²	68,125	1,40	95,38
	Trattamento delle superfici delle condotte in c.a. In cattivo stato di conservazione mediante la scarificazione delle parti di calcestruzzo distaccate o non perfettamente ancorate oppure fessurate; messa a nudo dell'intera superficie dei ferri d'armatura affioranti mediante piccoli demolitori pneumatici od elettrici ed ove occorre anche a mano; picchettatura a mano dei ferri stessi per asportare le grosse scaglie di ossido;sabbatura a secco, idrica o mista in relazione allo stato dell'armatura e del calcestruzzo; verniciatura protettiva a base di resina epossidica spessore 100 micron; fornitura in opera di betoncino reoplastico a completamento dell'opera, compresa ogni fornitura ed opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sigillatura di fessure dinamiche, giunti di controllo e dilatazione, in permanente immersione, larg. max del giunto 20 mm, mediante applicazione su supporto asciutto, di sigillante cementizio poliuretanico elastico monocomponente. [(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20]		41,965		
	A R I P O R T A R E		41,965		11'163'081,62

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				11'415'000,00
111 / 68 ONS1	ONERI SICUREZZA (Cat 3) oneri sicurezza (SbCat 10) Oneri necessari per garantire la sicurezza in cantiere, come evidenziati nel PSC, nei POS e secondo le prescrizioni impartite dal Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione. 1,000		1,000		
	SOMMANO...	a corpo	1,000	215'000,00	215'000,00
	Parziale ONERI SICUREZZA (Cat 3) euro				215'000,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro				11'630'000,00
	T O T A L E euro				11'630'000,00
	A R I P O R T A R E				

COMMITTENTE:

Allegato 1: Calcolo dei quantitativi dell'acciaio d'armatura

PLATEA DI FONDAZIONE MURO

ACCIAIO					CALCESTRUZZO				QUANTITA' ACC./CLS (Kg/mc)
D (mm)	PESO (kg/m)	LUNGHEZZA	N° FERRI	PESO TOTALE	B	H	L	VOLUME	
6	0,222			0,000	0,40	2,40	1,00	0,960	
8	0,394			0,000				0,000	
10	0,617			0,000				0,000	
12	0,888			0,000				0,000	
14	1,208	1	24	28,992				0,000	
16	1,578	6,1	5	48,129				0,000	
18	1,998	1,15	5	11,489				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
22	2,984			0,000				0,000	
24	3,551			0,000				0,000	
26	4,168			0,000				0,000	
				88,610				0,960	92,302
SOVRAPPOSIZIONI e GANCI									1,25
									115,377

ELEVAZIONE MURO									
ACCIAIO					CALCESTRUZZO				
D (mm)	PESO (kg/m)	LUNGHEZZA	N° FERRI	PESO TOTALE	B	H	L	VOLUME	
6	0,222			0,000	0,40	2,00	1,00	0,800	
8	0,394			0,000				0,000	
10	0,617			0,000				0,000	
12	0,888			0,000				0,000	
14	1,208	1	22	26,576				0,000	
16	1,578	2,4	5	18,936				0,000	
18	1,998	4,4	5	43,956				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
22	2,984			0,000				0,000	
24	3,551			0,000				0,000	
26	4,168			0,000				0,000	
				89,468				0,800	111,835
SOVRAPPOSIZIONI E GANCI									1,25
									139,794

DIAFRAMMA RILEVATO ARGINALE INTERRATO									
ACCIAIO					CALCESTRUZZO				
D (mm)	PESO (kg/m)	LUNGHEZZA	N° FERRI	PESO TOTALE	B	H	L	VOLUME	
6	0,222			0,000	0,60	1,00	1,00	0,600	
8	0,394			0,000				0,000	
10	0,617			0,000				0,000	
12	0,888	1	20	17,760				0,000	
14	1,208			0,000				0,000	
16	1,578			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
22	2,984			0,000				0,000	
24	3,551			0,000				0,000	
26	4,168			0,000				0,000	
				17,760				0,600	29,600
SOVRAPPOSIZIONI E GANCI									1,4
									41,440

DIAFRAMMA RILEVATO ARGINALE FUORI TERRA

ACCIAIO					CALCESTRUZZO				
D (mm)	PESO (kg/m)	LUNGHEZZA	N° FERRI	PESO TOTALE	B	H	L	VOLUME	
6	0,222			0,000	0,35	1,00	1,00	0,350	
8	0,394			0,000				0,000	
10	0,617			0,000				0,000	
12	0,888	1	20	17,760				0,000	
14	1,208			0,000				0,000	
16	1,578			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
22	2,984			0,000				0,000	
24	3,551			0,000				0,000	
26	4,168			0,000				0,000	
				17,760				0,350	50,743
SOVRAPPOSIZIONI E GANCI									1,4
									71,040

DIAFRAMMA MURO									
ACCIAIO					CALCESTRUZZO				
D (mm)	PESO (kg/m)	LUNGHEZZA	N° FERRI	PESO TOTALE	B	H	L	VOLUME	
6	0,222			0,000	0,50	1,00	1,00	0,500	
8	0,394			0,000				0,000	
10	0,617			0,000				0,000	
12	0,888	1	20	17,760				0,000	
14	1,208			0,000				0,000	
16	1,578			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
18	1,998			0,000				0,000	
22	2,984			0,000				0,000	
24	3,551			0,000				0,000	
26	4,168			0,000				0,000	
				17,760				0,500	35,520
SOVRAPPOSIZIONI E GANCI									1,4
									49,728