



**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 DEFINITIVO

Computo metrico estimativo

CODICE DOCUMENTO

ELABORATO

S 6 4 1 - 0 2 - 0 0 6 0 2 . D O C

2.3

02	GENNAIO 2025	S. GRIVA	A.DENINA	M. CODO
01	FEBBRAIO 2024	S. GRIVA	A.DENINA	M. CODO
00	NOVEMBRE 2023	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	6,61	78'359,63
	A R I P O R T A R E		645,886		78'359,63

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		78'359,63
3 / 3 01.P26.A60.030	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)/2]*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	4,96	88'199,04
3 / 3 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, da 10 km fino a 30 km di distanza				
	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		-7'560,000		
	Sommano positivi...	m³	35'564,130		
	Sommano negativi...	m³	-7'560,000		
	SOMMANO...	m³	28'004,130	5,53	154'862,84
4 / 4 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.				
	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		
	Sommano positivi...	t	34'675,027		
	Sommano negativi...	t	-13'608,000		
	SOMMANO...	t	21'067,027	13,50	284'404,86
5 / 64 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.				
	Vedi voce n° 1 [m³ 11 854.710] *1,800*0,350		7'468,467		
	Vedi voce n° 2 [m³ 17 782.065] *1,800*0,350		11'202,701		
	SOMMANO...	t	18'671,168	20,50	382'758,94
	A R I P O R T A R E				988'585,31

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				988'585,31
6 / 5 18.A05.C30.020	rilevati arginali (SbCat 2) 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 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 $*[28,1+27,34]*[1/2]*156,200$				
	SOMMANO...	m³	67'744,725	34,28	2'322'289,17
7 / 10 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 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				
	SOMMANO...	m³	12'120,750	25,73	311'866,90
	A R I P O R T A R E				3'622'741,38

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				3'622'741,38
8 / 35 18.A05.C30.005	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		7'560,000		
	SOMMANO...	m³	7'560,000	6,98	52'768,80
9 / 36 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 capacità di m³ 0.500 risoluzione interferenze *1000,000 92,000		1'000,000 92,000		
	SOMMANO...	h	1'092,000	71,04	77'575,68
10 / 6 18.A55.A15.015	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 (idrosemiatrici), 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 rampe *3000,000		45'800,000 3'000,000		
	SOMMANO...	m²	48'800,000	1,45	70'760,00
11 / 7 18.A70.B10.005	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 lunghe 9,000*[2290-450] rampe lato fiume lunghezza*(lscarp max)/2*n lati rampa B *40,000*3,600*[2/2] 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]		16'560,000 144,000 141,000 144,000 444,600 390,000 448,000 116,000 45,500		
	SOMMANO...	m²	18'433,100	26,43	487'186,83
12 / 8 18.A30.A55.010	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				
	A R I P O R T A R E				4'311'032,69

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				4'311'032,69
13 / 9 18.A30.A20.005	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	m ²	2'925,000	26,68	78'039,00
	SOMMANO...		2'925,000		
14 / 11 08.A01.A30.005	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 015 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	m ³	877,500	95,76	84'029,40
	SOMMANO...		877,500		
15 / 12 01.A03.A30.010	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 nonché i relitti di muratura fino a m ³ 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 cordoli diaframma *0,600*0,300*2,000*2290,000	m ³	824,400	7,94	6'545,74
	SOMMANO...		824,400		
16 / 13 08.A35.H70.025	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 verterà compensata con i relativi prezzi di elenco Dello spessore di cm 60 4,000*2290,000	m ²	9'160,000	160,72	1'472'195,20
	SOMMANO...		9'160,000		
17 / 14 SAL7	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 *4,000*[2290/2,5]	m	3'664,000	19,78	72'473,92
	SOMMANO...		3'664,000		
	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		
	A R I P O R T A R E		11'376,720		6'024'315,95

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		11'376,720		6'024'315,95
18 / 15 18.A20.A30.005	SOMMANO... Sovrapprezzo percentuale per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. Vedi voce n° 12 [m² 9 160.000]	t	11'376,720	20,50	233'222,76
			9'160,000		
	SOMMANO...	m2	9'160,000	39,32	360'171,20
19 / 16 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, CI 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	143,34	250'973,58
20 / 17 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. CI 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	136,50	112'530,60
21 / 18 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° 16 [m³ 1 750.897] Vedi voce n° 17 [m³ 824.400]		1'750,897 824,400		
	SOMMANO...	m³	2'575,297	27,88	71'799,28
22 / 19 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° 16 [m³ 1 750.897] Vedi voce n° 17 [m³ 824.400]		1'750,897 824,400		
	SOMMANO...	m³	2'575,297	9,62	24'774,36
23 / 20 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				
	A R I P O R T A R E				7'077'787,73

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				7'077'787,73
24 / 21 01.A04.F70.010	migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Vedi voce n° 16 [m³ 1 750.897] *71,040 diaframma *4,000*0,600*2290,000*41,440		124'383,723 227'754,240		
	SOMMANO...	kg	352'137,963	2,11	743'011,10
25 / 22 01.A04.H10.005	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]		24'402,240		
	SOMMANO...	kg	24'402,240	1,58	38'555,54
26 / 23 01.P10.G00.005	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		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		
	riprese di getto *[2,5*0,35]*[2290/20] cordoli diaframma *0,600*2290,000*4,000		100,188 5'496,000		
27 / 24 01.P09.A10.030	SOMMANO...	m²	15'600,564	38,34	598'125,62
	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		257,625 2'290,000		
28 / 25 08.A65.P20.010	SOMMANO...	m	2'547,625	34,60	88'147,82
	Lastre di polistirolo espanso stampate, per l'isolamento termico di solai e pareti; prezzo al cm di spessore densita' 30 kg/m³, senza marginatura a battente tra ripresa getti muro *[2,5-1+0,75]*0,350*[2290/20]*2,000		180,338		
	SOMMANO...	m²	180,338	1,39	250,67
	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]		412,200		
	A R I P O R T A R E		412,200		8'545'878,48

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		412,200		8'545'878,48
	SOMMANO...	m	412,200	15,02	6'191,24
29 / 26 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 compresso 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		9'160,000 160,000 320,000 228,000 480,000 256,000 140,000		
	SOMMANO...	m²	14'426,000	12,50	180'325,00
30 / 27 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° 26 [m² 14 426.000]		14'426,000		
	SOMMANO...	m²	14'426,000	2,07	29'861,82
31 / 28 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	82,34	36'229,60
32 / 29 01.A22.A90.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base rampe C *0,500*[57+37]*4,000 rampa M *0,500*[44+82]*4,000		188,000 252,000		
	SOMMANO...	m²	440,000	1,03	453,20
33 / 30 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 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		1'128,000 1'512,000		
	A R I P O R T A R E		2'640,000		8'798'939,34

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		2'640,000		8'798'939,34
34 / 31 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	m²	2'640,000	10,09	26'637,60
	SOMMANO...		376,000 504,000		
35 / 32 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 compreso pari a cm 3 rampe C *[57+37]*4,000 [44+82]*4,000	m²	880,000	1,17	1'029,60
	SOMMANO...		376,000 504,000		
36 / 33 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]	m²	880,000	8,56	7'532,80
	SOMMANO...		240,000		
37 / 34 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	m	240,000	262,47	62'992,80
	SOMMANO...		8,000		
38 / 103 18.A60.A05.010	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/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, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto piantine di altezza compresa tra 40 e 80 cm, a radice nuda 500,000	cad	8,000	733,70	5'869,60
	SOMMANO...		500,000		
39 / 104 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	cad	500,000	2,58	1'290,00
	SOMMANO...		500,000		
40 / 95 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 nonche i relitti di	cad	500,000	21,29	10'645,00
	A R I P O R T A R E				8'914'936,74

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				8'914'936,74
41 / 96 18.A05.C10.005	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 autopotenranti montate su cingolati : sino alla profondita' di m 4,00 dal piano di campagna 0,400*1,250*750,000		375,000		
	SOMMANO...	m³	375,000	7,94	2'977,50
42 / 97 01.A04.B20.005	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 area *lunghezza *3,750*750,000		2'812,500		
	SOMMANO...	m³	2'812,500	25,73	72'365,63
43 / 98 01.A04.C30.015	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	136,50	25'593,75
44 / 99 01.A04.E00.005	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate Vedi voce n° 97 [m³ 187.500]		187,500		
	SOMMANO...	m³	187,500	27,88	5'227,50
45 / 100 01.A04.F10.005	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° 97 [m³ 187.500]		187,500		
	SOMMANO...	m³	187,500	9,62	1'803,75
46 / 101 01.A04.H10.005	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° 97 [m³ 187.500] *80,000		15'000,000		
	SOMMANO...	kg	15'000,000	2,11	31'650,00
	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	38,34	11'502,00
	A R I P O R T A R E				9'066'056,87

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				9'066'056,87
47 / 102 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	330,00	247'500,00
48 / 37 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		670,500 175,000 175,000		
	SOMMANO...	m³	1'020,500	7,94	8'102,77
49 / 38 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 D.125 2,000*2290,000		4'580,000		
	SOMMANO...	m	4'580,000	8,83	40'441,40
50 / 39 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 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	25'650,00	205'200,00
51 / 40 SAL3	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		
	SOMMANO...	cadauno	10,000	11'800,00	118'000,00
52 / 41 08.A30.G24.030	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m² 1,30 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 a bicchiere rivestito in resina poliuretanica, durezza 70 +/- 10 shore d, completi di anello di tenuta in gomma elastomerica, 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, conformi alle norme UNI EN 1610, UNI EN 1916, UNI EN 681-1, UNI 4920, UNI 9534, UNI 11364/2010. diametro interno cm 100				
	A R I P O R T A R E				9'685'301,04

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				9'685'301,04
53 / 42 08.A30.G36.040	attraversamenti-tubazioni *[26+16+24+17+17*3+20+22+26] tubazione bypass scarico *25,000		202,000 25,000		
	SOMMANO...	m	227,000	287,66	65'298,82
	Provvista e posa di tubi in c.a. turbocentrifugato (detti anche turbocompressi o "a compressione radiale") aventi una resistenza minima di kN/m ² 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		
54 / 43 14.P15.A05.005	SOMMANO...	m	96,000	486,83	46'735,68
	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 necessari 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 mm ² . Conforme alla vigente normativa CEI. (Matr: 16861 - 16862 - 16866 - 16867)		20,000		
	SOMMANO...	cad	20,000	99,71	1'994,20
55 / 44 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		3'000,000		
	SOMMANO...	m	3'000,000	10,64	31'920,00
	Cavo con fibre multimodali 50/125 di tipo OM2, armatura dielettrica realizzata con filati in vetro, che gaarntisce buona resistenza meccanica e protezione antiroditori, 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		3'000,000		
56 / 45 06.P02.G04.010	SOMMANO...	m	3'000,000	1,88	5'640,00
	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		
	SOMMANO...	cad	1,000	948,16	948,16
58 / 47 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		
	SOMMANO...	cad	2,000	10'735,42	21'470,84
	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/m ³		21,600 178,800		
59 / 48 01.A04.B15.010	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]		200,400	108,43	21'729,37
	SOMMANO...	m ³	200,400	108,43	21'729,37
	A R I P O R T A R E				9'881'038,11

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				9'881'038,11
60 / 49 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 48 [m³ 200.400] SOMMANO...	m³	200,400 200,400	28,74	5'759,50
61 / 50 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, CI 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	14,400 19,200 22,800 25,728 6,600 9,888 30,000 128,616	143,34	18'435,82
62 / 51 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° 50 [m³ 128.616] SOMMANO...	m³	128,616 128,616	27,88	3'585,81
63 / 52 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° 50 [m³ 128.616] *97,813 SOMMANO...	kg	12'580,317 12'580,317	2,11	26'544,47
64 / 53 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 SOMMANO...	m²	21,840 128,000 19,800 171,520 8,340 65,920 30,000 445,420	38,34	17'077,40
	A R I P O R T A R E				9'952'441,11

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				9'952'441,11
65 / 54 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 base *11,000*2,000 elevazione *[3,65+3,65+1,5+1,5]*1,600*2,000				
			48,000		
			64,000		
			76,000		
			85,760		
			22,000		
			32,960		
	SOMMANO...	m²	328,720	77,62	25'515,25
66 / 55 18.A02.E22.005	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume comunque non inferiore a m³ 0,50 e di peso superiore a 1250 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	57,33	4'586,40
67 / 56 07.P01.B10.005	'Parete a C in cls armato, ala 47 cm, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 160x160 cm, spessore 12 cm 4,000				
			4,000		
	SOMMANO...	cad	4,000	76,68	306,72
68 / 57 07.P01.B10.010	Anello in cls armato, altezza 50 cm; per camera dimensioni interne 160x160 cm, spessore 12 cm [4*2]				
			8,000		
	SOMMANO...	cad	8,000	138,37	1'106,96
69 / 58 07.P01.B10.015	Soletta in cls armato, altezza 20 cm (con passo d'uomo al centro 70x70 cm); per camera dimensioni interne 160x160 cm 4,000				
			4,000		
	SOMMANO...	cad	4,000	248,14	992,56
70 / 59 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	63,46	761,52
71 / 60 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	77,76	311,04
72 / 61 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 0.500 229,000				
			229,000		
	A R I P O R T A R E		229,000		9'986'021,56

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				10'002'289,22
74 / 65 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	6,61	6'916,70
75 / 66 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	7,94	7'269,86
76 / 67 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, da 10 km fino a 30 km di distanza Vedi voce n° 66 [m³ 915.600] *1,200		1'098,720		
	SOMMANO...	m³	1'098,720	5,53	6'075,92
77 / 68 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° 66 [m³ 915.600] *1,800		1'648,080		
	SOMMANO...	t	1'648,080	13,50	22'249,08
78 / 69 01.A03.A30.005	setti antinfiltrazione/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 verterà compensata con i relativi prezzi di elenco Dello spessore di cm 50 2,500*545,000		1'362,500		
	SOMMANO...	m²	1'362,500	131,69	179'427,63
79 / 70 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		
	A R I P O R T A R E		545,000		10'224'228,41

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		545,000		10'224'228,41
80 / 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 cordoli diaframma *0,600*0,300*2,000*545,000	m	545,000	19,78	10'780,10
	SOMMANO...		196,200		
81 / 72 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 *2,500*545,000*0,500*1,800 cordoli *0,300*0,600*545,000*[2*1,8]	m³	196,200	7,94	1'557,83
	SOMMANO...		1'226,250 353,160		
82 / 73 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*545,000*2,000	t	1'579,410	20,50	32'377,91
	SOMMANO...		196,200		
83 / 74 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° 73 [m³ 196.200]	m³	196,200	136,50	26'781,30
	SOMMANO...		196,200		
84 / 75 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° 73 [m³ 196.200]	m³	196,200	27,88	5'470,06
	SOMMANO...		196,200		
85 / 76 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]	kg	5'807,520	1,58	9'175,88
	SOMMANO...		5'807,520		
86 / 77 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	m²	1'308,000	38,34	50'148,72
	SOMMANO...		1'308,000		
87 / 78 18.A20.A30.005	Sovrapprezzo percentuale per esecuzione di giunti ad incastro per la realizzazione di diaframmi continui impermeabili. Vedi voce n° 69 [m² 1 362.500]		1'362,500		
	A R I P O R T A R E		1'362,500		10'362'407,65

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		1'362,500		10'362'407,65
88 / 85 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 sfido In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm diaframma *0,500*2,500*545,000*49,730	m2	1'362,500	39,32	53'573,50
	SOMMANO...		33'878,563		
	SOMMANO...	kg	33'878,563	2,11	71'483,77
89 / 93 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 compresso pari a cm 30 vicino muro esistente *4,000*545,000 strada esistente *4,000*2000,000		2'180,000 8'000,000		
	SOMMANO...	m²	10'180,000	12,50	127'250,00
90 / 94 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 vicino muro esistente *4,000*545,000		2'180,000		
	SOMMANO...	m²	2'180,000	2,07	4'512,60
91 / 79 01.A04.B15.010	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		
	SOMMANO...	m³	261,600	108,43	28'365,29
92 / 80 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture di fondazione Vedi voce n° 79 [m³ 261.600]		261,600		
	SOMMANO...	m³	261,600	28,74	7'518,38
93 / 81 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, 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 elevazione QR *0,400*[(1,22+0,83)/2+0,6]*275,000		523,200 204,660 178,750		
	SOMMANO...	m³	906,610	143,34	129'953,48
94 / 82 01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa In strutture armate				
	A R I P O R T A R E				10'785'064,67

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				10'785'064,67
95 / 83 01.A04.E00.005	Vedi voce n° 81 [m³ 906.610]		906,610		
	SOMMANO...	m³	906,610	27,88	25'276,29
	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		906,610		
	Vedi voce n° 82 [m³ 906.610]		906,610		
96 / 84 01.A04.F10.005	SOMMANO...	m³	906,610	9,62	8'721,59
	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		60'361,584		
	fondazione *2,400*0,400*545,000*115,370		28'609,421		
	elevazione PQ *0,400*[(1,37+1,22)/2+0,6]*270,000*139,790		24'987,462		
97 / 86 01.A04.H10.005	SOMMANO...	kg	113'958,467	2,11	240'452,37
	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		1'239,300		
	[0,4+(1,37+1,22)/2+0,6]*2,000*270,000		1'113,750		
	[0,4+(1,22+0,83)/2+0,6]*2,000*275,000		42,946		
98 / 87 01.P10.G00.005	SOMMANO...	m²	2'395,996	38,34	91'862,49
	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		41,965		
	per getti di ripresa del muro *[(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20]		545,000		
	diaframma-muro *545,000				
99 / 88 01.P09.A10.030	SOMMANO...	m	586,965	34,60	20'308,99
	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		68,125		
	tra getti di ripresa muro *[0,4*2,4+(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20]				
	SOMMANO...	m²	68,125	1,39	94,69
100 / 89 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.		41,965		
	[(1,15+0,73)/2+0,6]*[545/20]				
	SOMMANO...	m	41,965	15,02	630,31
	rivestimento muro e copertina (SbCat 9)				
	A R I P O R T A R E				11'172'411,40

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