

COMUNE DI MONSAMPOLO DEL TRONTO

PROVINCIA DI ASCOLI PICENO

LAVORI DI CONSOLIDAMENTO VERSANTE OVEST PINETA
CON REALIZZAZIONE DI CAMPO POLIVALENTE

PROGETTO ESECUTIVO

DATA: 16.02.2016

REV 00

DESCRIZIONE:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

PROGETTISTA:

.....
ING. FRANCESCO TROVARELLI

COMMITTENTE:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

.....
ARCH. CATERINA MARGIONE

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
	Intervento 1 - Opere sistemazione area (SpCat 1)							
1 / 1 AP.012	Scoticamento terreno vegetale. Scoticismo terreno vegetale, sino ad una profondità di circa cm 15. Sono compresi: il carico, trasporto e scarico a rifiuto del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.		30,00	25,000	0,150	112,50		
	SOMMANO m³					112,50	3,80	427,50
2 / 4 AP.001	Trasporto e approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Trasporto dell'attrezzatura di perforazione a rotazione. Sono compresi: il trasporto di andata e ritorno, dalla sede legale al cantiere; l'approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione; il carico, lo scarico; il personale necessario.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	962,41	962,41
3 / 34 AP.006	Formazione di argini e rilevati. Formazione di argini e rilevati di qualsiasi tipo ed altezza realizzati con materiale proveniente sia dagli scavi, in quanto ritenuto idoneo dalla D.L. e precedentemente accantonato, o proveniente da cave di prestito, compresa indennità di cava o di deposito, eseguiti con qualsiasi mezzo e per strati non superiori a cm 20 di rilevato. Sono compresi: la compattazione per strati successivi; la sagomatura delle scarpate interne ed esterne delle arginature secondo le disposizioni della D.L.; la seminagione delle scarpate; la miscelazione del materiale proveniente dagli scavi con altro da provvedere a cura e spese dell'impresa, in modo da costituire una miscela di terra particolarmente idonea per arginature fluviali; le occorrenti prove di laboratorio atte a determinare le caratteristiche meccaniche della miscela. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Con materiale proveniente da cava di prestito. Formazione scarpata e piano campo da gioco sopra scotico compresi rinterri muri Media superfici P7-P8-P9 per lunghezza intervento * (par.ug.=(20,55+18,60+5,75)/3)	14,97	25,00			374,25		
	SOMMANO m³					374,25	7,78	2'911,67
4 / 35 AP.009	Geogriglia in fibra di poliestere. Geogriglia in fibra di poliestere (PET) ad alta tenacità o polivinilalcol (PVA), fornita e posta in opera, avente le seguenti funzioni: rinforzo del terreno per aumentarne la capacità portante; per l'esecuzione di strutture di sostegno in terra rinforzata in elevazione. La geogriglia deve avere una struttura a maglia quadrata i cui lati sono compresi tra i 20 ed i 30 mm, essere costituita da filamenti in PET o PVA; un allungamento massimo a rottura nelle due direzioni non superiore al 12%; essere ricoperta con uno strato polimerico di colore scuro come protezione ai raggi UV; il fattore di riduzione del creep dovrà risultare non superiore a 1,65 per un tempo di ritorno non inferiore a 60 anni. Le caratteristiche tecniche devono essere documentate da opportune certificazioni di qualità dalla ditta produttrice. Sono compresi: le casseforme provvisorie di sostegno; gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Resistenza caratteristica a lungo termine per opere permanenti di circa kN/m 36 e resistenza ultima a trazione longitudinale maggiore o uguale di kN/m 60. Protezione scarpata sopra muro di monte *(larg.=10,00+1,00)		9,00	11,000		99,00		
	SOMMANO m²					99,00	11,40	1'128,60
	A R I P O R T A R E							5'430,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5'430,18
	Intervento 1 - Muro di monte (SpCat 2)							
5 / 2 02.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. Muro di monte e piano campo polivalente Media superfici P7-P8-P9 per lunghezza intervento * (par.ug.=(19,65+24,35+22,15)/3)	22,05	25,00			551,25		
	SOMMANO m³					551,25	14,45	7'965,56
6 / 5 AP.002	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 80. pali muro di monte	19,00	8,00			152,00		
	SOMMANO m					152,00	92,94	14'126,88
7 / 6 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura pali muro di monte 12Ø20 *(par.ug.=19*12) Spirale Ø10/20 *(par.ug.=19*8,00*6)*(lung.=2*3,14*0,40)	228,00 912,00	8,70 2,51		2,466 0,617	4'891,56 1'412,39		
	SOMMANO kg					6'303,95	1,75	11'031,91
8 / 7 03.03.001* .003	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con							
	A R I P O R T A R E							38'554,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							38'554,53
9 / 8 03.03.020* .001	autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa Magrone soletta muro di monte $*(lung.= (24,00+23,80)/2)$ a detrarre asole per aiuole	2,00	23,90 1,00	3,100 0,400	0,100 0,100	7,41 -0,08		
	Sommano positivi m ³ Sommano negativi m ³					7,41 -0,08		
	SOMMANO m ³					7,33	122,40	897,19
	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.							
	Fondazione muro monte $*(lung.=23,90+2,90+23,70)$ asole per aiuole $*(lung.=1,00+0,40+1,00+0,40)$	2,00	50,50 2,80		0,800 0,800	40,40 4,48		
	Elevazione muro monte $*(lung.=0,50+23,60+0,50+23,10)$ muro di testata $*(lung.=4,70+2,80)*(H/peso=2,05/2)$	2,00	47,70 7,50 0,50		4,700 1,025 2,800	224,19 15,38 1,40		
	SOMMANO m ²					285,85	25,53	7'297,75
	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa							
	Fondazione muro monte $*(lung.= (23,90+23,70)/2)$ a detrarre asole per aiuole	2,00	23,80 1,00	2,900 0,400	0,800 0,800	55,22 -0,64		
	Elevazione muro monte muro di testata $*(lung.=4,70+2,80)*(H/peso=2,05/2)$		23,60 7,50	0,500 0,500	4,700 1,025	55,46 3,84		
10 / 9 03.03.003* .001	Sommano positivi m ³ Sommano negativi m ³					114,52 -0,64		
	SOMMANO m ³					113,88	139,18	15'849,82
11 / 10 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm ³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Fondazione muro Armatura sup Ø20/20 $*(par.ug.=23,90/0,20)*(lung.=0,70+2,84+)$							
	A R I P O R T A R E							62'599,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							62'599,29
	0,70) Armatura inf Ø24/20 *(par.ug.=23,90/0,20)*(lung.=0,70+2,84+ 0,70) Armatura a taglio Ø16/40 *(par.ug.=23,90/0,40)*(lung.=2*(0,50+ 1,05+0,50)) Ripartitori Ø12 *(lung.=23,90/5*6) Spilli *(par.ug.=6*((23,90+23,70)*2,90/2)) Armatura aggiuntiva per asole aiuole Ø20 *(par.ug.=2*2*(3+3+3+ 3)) Elevazione muro Armatura monte 1 - Ø22/20 *(par.ug.=23,60/0,20)*(lung.=0,25+ 2,25) Armatura monte 2 - Ø16/20 *(par.ug.=23,60/0,20)*(lung.=4,67+ 0,44+0,10) Armatura valle 1 - Ø16/20 *(par.ug.=23,60/0,20)*(lung.=0,25+ 1,85) Armatura valle 2 - Ø16/20 *(par.ug.=23,60/0,20)*(lung.=4,67+ 0,44+0,10) Ripartitori Ø12 *(lung.=23,60/5*6) Spilli *(par.ug.=6*(23,60*4,70)) Elevazione muro di testata Armatura monte 1 - Ø22/20 *(par.ug.=2,05/0,20)*(lung.=0,25+ 2,25) Armatura monte 2 - Ø16/20 *(par.ug.=2,05/0,20)*(lung.=((4,67+ 2,77)/2)+0,44+0,10) Armatura valle 1 - Ø16/20 *(par.ug.=2,05/0,20)*(lung.=0,25+1,85) Armatura valle 2 - Ø16/20 *(par.ug.=2,05/0,20)*(lung.=((4,67+ 2,77)/2)+0,44+0,10) Ripartitori Ø12 (lung.=2,55+0,50)/2) Spilli *(par.ug.=6*((4,70+2,80)/2*2,05))	119,50 119,50 59,75 34,00 414,12 48,00 118,00 118,00 118,00 118,00 48,00 665,52 10,25 10,25 10,25 10,25 28,00 20,00 46,13	4,24 4,24 4,10 28,68 0,90 2,00 2,50 5,21 2,10 5,21 28,32 0,60 2,50 4,26 2,10 4,26 2,55 1,53 0,60		2,466 3,551 1,578 0,888 0,395 2,466 2,984 1,578 1,578 1,578 0,888 0,395 2,984 1,578 1,578 1,578 0,888 0,888 0,395	1'249,47 1'799,22 386,57 865,91 147,22 236,74 880,28 970,12 391,03 970,12 1'207,11 157,73 76,47 68,90 33,97 68,90 63,40 27,17 10,93		
	SOMMANO kg					9'611,26	1,75	16'819,71
12 / 11 03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. Rck15 Rck30					7,33 113,88		
	SOMMANO m³					121,21	16,62	2'014,51
13 / 12 AP.014	Membrana elastomerica con armatura in poliestere. Membrana impermeabilizzante bitume polimero elastomerica armata con tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo, approvata con AGREMENT dall'I.C.I.T.E., a base di bitume distillato e gomma termoplastica costituita da un copolimero a blocchi stirolo butadiene radiale (SBS), applicata a fiamma con giunti sovrapposti di cm 10, con le seguenti caratteristiche: - allungamento a rottura della mescola non armata (NFT46002) 2000%; - resistenza a trazione (UNI 8202): Long. 90 Trasv. 80 Kg/5cm; - allungamento a rottura (UNI 8202): Long. 50% Trasv. 50%; - resistenza a fatica su fessura attiva (UNI 8202): - a 0°C 10.000 cicli - a -10°C - 1.000 cicli; - flessibilità a freddo (UNI 8202): -25°C. Caratteristiche da certificare. E' compresa la fornitura, la posa in opera e quanto altro occorre per dare l'opera finita. Spessore mm 5. A tergo del muro di monte *(larg.=0,35+4,70) (larg.=((4,70+2,80)/2)+0,35)		23,50 2,55	5,050 4,100		118,68 10,46		
	SOMMANO m²					129,14	16,84	2'174,72
14 / 13 AP.015	Fornitura e posa in opera di membrana bugnata bicolore a base di Polietilene ad Alta Densità (HDPE), tipo FONDALINE, spessore 6/10 mm, altezza delle bugnature 8 mm, peso 600 g/m2 resistenza a compressione 250 KN/m2, lunghezza dei rotoli ml 20. Il rotolo verrà steso con la parte di colore nero rivolta verso il muro (lato marrone verso la parte esterna); le sovrapposizioni longitudinali saranno di 15 cm, mentre quelle trasversali saranno di 10 cm. Nella							
	A RIPORTARE							83'608,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							83'608,23
15 / 14 AP.004	parte superiore verrà realizzata una chiodatura, in ragione di un fissaggio tutti i 50 cm, mediante chiodi in acciaio ed apposite rondelle. A tergo del muro di monte *(larg.=0,35+4,70) (larg.=((4,70+2,80)/2)+0,35)		23,50 2,55	5,050 4,100		118,68 10,46		
	SOMMANO m²					129,14	3,00	387,42
	Drenaggio eseguito con ghiaia o pietrisco. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata. A tergo del muro di monte *(lung.=23,90+3,00)	2,80	26,90			75,32		
	SOMMANO m³					75,32	29,83	2'246,80
16 / 15 AP.010	Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere. Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: filtrazione delle acque; separazione dei terreni a diversa granulometria; aumento della capacità portante del terreno. Il geotessuto deve essere costituito da trama e ordito con filamenti in poliammide (trama) e filamenti di poliestere ad elevato modulo elastico (ordito). Sono compresi: gli sfridi; i sormonti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Resistenza ultima a trazione intorno a kN/m 150 in direzione longitudinale e kN/m 45 in direzione trasversale, con allungamento a rottura rispettivamente minore di 12% e 20%. separazione drenaggio/terra *(lung.=23,90+3,00)*(larg.=1,00+5,30+0,80+1,00)		26,90	8,100		217,89		
	SOMMANO m²					217,89	7,90	1'721,33
17 / 16 02.02.001* .001	Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterro o riempimento di cavi o di buche con materiali scevri da sostanze organiche. Sono compresi: la fornitura a bordo scavo dei materiali da utilizzare; gli spianamenti; la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm 30; la bagnatura e necessari ricarichi; i movimenti dei materiali per quanto sopra eseguiti con mezzi meccanici; la cernita dei materiali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con materiale proveniente dagli scavi di cantiere. A tergo del muro di monte *(lung.=23,90+3,00)	0,50	26,90			13,45		
	SOMMANO m³					13,45	4,16	55,95
18 / 17 06.02.007* .001	Rivestimento per esterni. Fornitura e posa in opera di rivestimento per esterni su intonaco rustico, questo escluso. Sono compresi: il collante o la malta cementizia; la stuccatura e stilatura dei giunti con la medesima malta o con idonei prodotti specifici; la pulizia con spatola ed acido; la cernita dei listelli; i pezzi speciali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In mattoni pieni in laterizio comune per facciavista posti ad una testa a faccia vista da cm 6x12x24 circa. Rivestimento muro (lung.=4,70+2,80)*(H/peso=2,05/2)		23,10 7,50 0,60		4,700 1,025 2,800	108,57 7,69 1,68		
	SOMMANO m²					117,94	51,88	6'118,73
19 / 18 03.02.037* .001	Accoltellata di mattoni pieni ad una testa. Accoltellata di mattoni pieni ad una testa di altezza di circa cm 13 per gradini, parapetti e simili, escluse le pavimentazioni, posti in opera con malta di cemento tipo 325 a q.li 4, a spina di pesce o altra forma, comprese eventuali fasce di mattoni in piano. E' compresa la necessaria stuccatura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera							
	A RIPORTARE							94'138,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							95'005,85
	Intervento 1 - Muro di valle (SpCat 3)							
20 / 3 02.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. Muro di valle Media superfici P7-P8 per lunghezza muro *(par.ug.=(3,85+3,05)/2)	3,45	15,00			51,75		
	SOMMANO m³					51,75	14,45	747,79
21 / 19 AP.003	Pali trivellati fino m 20,00. Pali di lunghezza fino a m 20,00, trivellati con sonda a rotazione, completi in opera. Sono compresi: la fornitura del calcestruzzo con resistenza caratteristica non inferiore a Rck 25 MPa; la trivellazione in rocce sciolte non escluso l'attraversamento di trovanti di spessore fino a cm 100; la posa in opera della gabbia di armatura comprensiva di opportuni distanziali non metallici, al fine di garantire la sua centratura all'interno del foro (3 distanziatori ogni 3 m); la rettifica delle teste dei pali; la rimozione ed il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta dalla trivellazione e dalle operazioni di rettifica delle teste dei pali; ogni compenso ed onere per l'impiego delle necessarie attrezzature per il getto del calcestruzzo dal fondo in modo da evitare il dilavamento o la separazione dei componenti; l'onere del maggiore calcestruzzo occorrente per l'espansione dello stesso fino al 20%, anche in presenza di acqua. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura dei ferri di armatura che saranno compensati con i prezzi di cui al CAP. 3. La misura verrà effettuata per la lunghezza effettiva dei pali a testa rettificata. Con diametro del palo cm 100. Muro di valle	9,00	8,30			74,70		
	SOMMANO m					74,70	134,77	10'067,32
22 / 20 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura 22Ø24 *(par.ug.=22*9) Spirale *(par.ug.=6*9)*(larg.=2*3,14*0,47)	198,00 54,00	8,90 8,30		3,551 0,617	6'257,57 816,34		
	SOMMANO kg					7'073,91	1,75	12'379,34
23 / 21 03.03.001* .003	Calcestruzzi a prestazione garantita. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con							
	A R I P O R T A R E							118'200,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							118'200,30
24 / 22 03.03.020* .001	autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 15 Mpa Magrone muro di valle		10,00 3,00	2,000 2,000	0,100 0,100	2,00 0,60		
	SOMMANO m³					2,60	122,40	318,24
	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. Fondazione muro di valle *(lung.=1,80+10,00+1,00+1,80+2,80+11,80) Elevazione muro di valle *(H/peso=(1,00+3,20)/2) (lung.=2,35+2,75) (lung.=2,00+2,40)	2,00	29,20 8,65 5,10 4,40 0,40 0,40		0,700 2,100 3,200 3,200 1,000 3,200	20,44 36,33 16,32 14,08 0,40 1,28		
	SOMMANO m²					88,85	25,53	2'268,34
	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa Fondazione muro di valle Elavazione muro di valle *(H/peso=(1,00+3,20)/2)		10,00 2,80 8,75 2,75 2,00	1,800 1,800 0,400 0,400 0,400	0,700 0,700 2,100 3,200 3,200	12,60 3,53 7,35 3,52 2,56		
	SOMMANO m³					29,56	139,18	4'114,16
	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura muro di valle Fondazione Ø20/25 *(par.ug.=(10,90+1,90)/0,25) Fondazione ripartitori Ø10 *(lung.=(10,90+1,90)/5*6) Elevazione Ø20/25 tratto da h:1.00 a h:2.15 *(par.ug.=2*4,56/0,25)*(lung.=0,10+((1,64+2,79)/2)+0,34)	51,20 12,00 36,48	5,04 15,36 2,66		2,466 0,617 2,466	636,35 113,73 239,29		
	A RIPORTARE					989,37		124'901,04

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					989,37		124'901,04
	Elevazione Ø20/25 tratto da h:2.15 a h:3.20 *(par.ug.=2*4,09/0,25)*(lung.=0,10+1,90)	32,72	2,00		2,466	161,38		
	(par.ug.=2*4,09/0,25)*(lung.=((2,15+3,20)/2)+0,34)	32,72	3,02		2,466	243,68		
	Elevazione Ø20/25 tratto da h:3.20 *(par.ug.=2*(2,75+2,00)/0,25)*(lung.=0,10+1,90)	38,00	2,00		2,466	187,42		
	Elevazione Ø20/25 tratto da h:3.20 *(par.ug.=2*(2,75+2,00)/0,25)*(lung.=3,20+0,34)	38,00	3,54		2,466	331,73		
	Elevazione Ø20/100 tutto il muro *(lung.=0,10+0,67+0,48+0,60) ripartitori	14,00	1,85		2,466	63,87		
	tratto trapezio *(par.ug.=(8+16)/2)*(lung.=8,65/5*6)	12,00	10,38		0,617	76,85		
	tratto h3.2 *(lung.=2,75+2,40/5*6)	24,00	5,63		1,208	163,22		
	SOMMANO kg					2'217,52	1,75	3'880,66
27 / 25 03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. Rck 15 Rck 30					2,60 29,56		
	SOMMANO m³					32,16	16,62	534,50
28 / 26 AP.007	Tubo drenante per interventi oltre la profondità di m 4. Tubo di drenaggio in PE duro (PEAD) di costruzione cellulare secondo norme Din 10961 con piede di posa preformato; la sezione del tubo non forata per il deflusso delle acque deve avere una sezione pari ad 1/3 del diametro corrispondente alla sezione inferiore del tubo, fornito e posto in opera. Le fessure drenanti devono avere una larghezza non inferiore a mm 0,8 ed una lunghezza non superiore a mm 25 per non indebolire il tubo nella fase di schiacciamento e per impedire deformazioni delle stesse anche in esercizio per una superficie drenante pari a cm²/m 50. La tubazione verrà fornita in barre di lunghezza non superiore a m 6 e sarà caratterizzata da un coefficiente di scabrezza pari a mm 0,135 +/- 0,017. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Diametro mm 150. a tergo muro di valle		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	15,28	213,92
29 / 27 AP.008	Compenso per tubo drenante rivestito con calza. Compenso per tubo drenante rivestito con calza (necessaria in terreni limosi, limo-sabbiosi o con riempimenti di inerte non lavato) ottenuta mediante doppia cucitura di geotessile filtrante in polimero 100% di polipropilene da filo continuo di massa aerica di circa g/m² 140. Diametro mm 150. a tergo muro di valle		14,00			14,00		
	SOMMANO m					14,00	2,31	32,34
30 / 28 AP.004	Drenaggio eseguito con ghiaia o pietrisco. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata. Drenaggio a tergo muro di valle *(lung.=12,00+2,00)*(larg.=(1,00+1,25)/2)		14,00	1,125	1,550	24,41		
	SOMMANO m³					24,41	29,83	728,15
31 / 29 AP.010	Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere. Geotessuto in filamenti di poliammide e poliestere, fornito e posto in opera, avente le seguenti funzioni: filtrazione delle acque; separazione dei terreni a diversa granulometria; aumento della capacità portante del terreno. Il geotessuto deve essere costituito da trama e ordito con filamenti in poliammide (trama) e filamenti di poliestere ad elevato modulo elastico (ordito). Sono compresi: gli sfridi; i sormonti. E' inoltre							
	A RIPORTARE							130'290,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							131'961,63
	Intervento 2 (SpCat 4)							
36 / 36 02.03.011* .003	Demolizione di pavimenti e rivestimenti. Demolizione di pavimenti e rivestimenti murali, interni ed esterni. E' esclusa la preparazione per l'eventuale ripavimentazione e rivestimento delle superfici portate a nudo. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Pavimento e rivestimenti in piastrelle di gres, di ceramica, di cotto, etc. Demolizione porzione pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000		45,90		
	SOMMANO m²					45,90	15,00	688,50
37 / 37 02.03.006* .001	Demolizione di massetto. Demolizione di massetto e/o sottofondo in calcestruzzo o altra miscela. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 8. Demolizione porzione pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000		45,90		
	SOMMANO m²					45,90	13,95	640,31
38 / 38 02.03.007* .001	Demolizione di soletta in cemento armato anche a sbalzo. Demolizione di soletta in cemento armato, anche a sbalzo, sia orizzontale che inclinata, posta a qualunque altezza. Sono compresi: il taglio dei ferri; l'uso dei mezzi d'opera (utensili, mezzi meccanici, etc.) necessari. Sono compresi: l'onere per il calo in basso, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dalle demolizioni ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per spessori fino a cm 10. Demolizione porzione pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000		45,90		
	SOMMANO m²					45,90	39,83	1'828,20
39 / 39 02.01.003* .001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a m³ 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.. Sono compresi: l'onere per il carico in alto, la movimentazione nell'ambito del cantiere dei materiali provenienti dagli scavi ed il relativo carico su automezzo meccanico. Sono da computarsi a parte le eventuali opere di protezione (sbatacchiature) ed il trasporto a discarica con i relativi oneri. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Scavi fino alla profondità di m 3,00. scavo per realizzazione solettone *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,500	0,400	22,95		
	SOMMANO m³					22,95	14,45	331,63
40 / 40	Perforazioni. Esecuzione di fori in strutture di qualsiasi genere,							
	A R I P O R T A R E							135'450,27

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							135'450,27
AP.005	forma e consistenza, a qualsiasi altezza e profondità, di qualsiasi diametro, con qualsiasi giacitura, eseguiti con le necessarie cautele per evitare danni a costruzioni prossime o contigue, da compensare in base al diametro ed alla lunghezza della perforazione eseguita. Sono compresi: le armature; la foratura che deve essere eseguita con trapano; l'aria compressa per la pulizia del perforo con divieto di impiego di acqua; l'ausilio di altre operazioni se necessarie; la fornitura ed il fissaggio con resine epossidiche applicate con idonee apparecchiature del tondino in ferro FeB44K. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per ogni cm di diametro, per ogni metro di lunghezza. Fori in murature in pietrame e/o conglomerati cementizi non armati. collegamento soletta con cordolo esistente - perfori a quinconce ogni 50 cm *(lung.=7,20+12,15+3,60)	4,00	22,95	0,300	2,000	55,08		
	SOMMANO m x cm					55,08	20,05	1'104,35
41 / 41 03.03.020* .001	Casseforme. Fornitura e posa in opera di casseforme e delle relative armature di sostegno fino ad una altezza netta di m. 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: montaggio, puntelli, morsetti, chiodi, legature e accessori vari, l'impiego di idonei disarmanti, controventature, disarmo, pulitura, allontanamento e accatastamento del materiale utilizzato. E' inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte. La misurazione è eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto con il conglomerato cementizio. Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc. Soletta su cordolo esistente *(lung.=2,00+7,05+11,95+3,55+2,00+3,60+12,15+7,20) muretto *(lung.=7,20+12,15+3,60)	2,00	49,50 22,95		0,200 0,250	9,90 11,48		
	SOMMANO m²					21,38	25,53	545,83
42 / 42 03.03.003* .001	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa Soletta su cordolo esistente *(lung.=7,20+7,05)*(larg.=2,00/2) (lung.=12,15+11,95)*(larg.=2,00/2) (lung.=3,55+3,60)*(larg.=2,00/2) muretto *(lung.=7,20+12,15+3,60)		14,25 24,10 7,15 22,95	1,000 1,000 1,000 0,150	0,200 0,200 0,200 0,250	2,85 4,82 1,43 0,86		
	SOMMANO m³					9,96	139,18	1'386,23
43 / 43 03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. Rck 30					9,96		
	SOMMANO m³					9,96	16,62	165,54
44 / 44 03.04.002*	Barre in acciaio tipo B450C. Acciaio per cemento armato in barre laminate a caldo del tipo B450C, impiegabile anche come FeB44K, saldabile, fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli; le piegature; le sovrapposizioni; gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale							
	A RIPORTARE							138'652,22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							138'652,22
	di g/cm³ 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura soletta e muro su cordolo esistente staffe 1 *(par.ug.=(((7,05+11,95+3,55)+(7,20+12,15+3,60))/2)/0,25)*(lung.=0,14+1,94+0,14+1,94+0,10+0,10) staffe 2 *(par.ug.=(((7,05+11,95+3,55)+(7,20+12,15+3,60))/2)/0,25)*(lung.=0,09+0,39+0,09+0,39+0,10+0,10) ripartitori *(lung.=22,75/5*6)	91,00	4,36		1,208	479,29		
		91,00	1,16		1,208	127,52		
		22,00	27,30		0,617	370,57		
	SOMMANO kg					977,38	1,75	1'710,42
45 / 45 AP.004	Drenaggio eseguito con ghiaia o pietrisco. Drenaggio eseguito con ghiaia di fiume lavata o pietrisco di cava, di pezzatura mista da mm 15 a mm 40-50 entro cavi. E' compreso l'assestamento con pestello meccanico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con ghiaia di fiume lavata. Ripristino pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000	0,250	11,48		
	SOMMANO m³					11,48	29,83	342,45
46 / 46 03.03.003* .001	Classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/cmax inferiore a 0,6). Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S4. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte. Sono escluse le armature metalliche, le cassaforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte. E' escluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Rck 30 Mpa Ripristino pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000	0,100	4,59		
	SOMMANO m³					4,59	139,18	638,84
47 / 47 03.03.019* .004	Sovrapprezzi per calcestruzzo. Per la posa in opera mediante pompa autocarrata. Ripristino pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000	0,100	4,59		
	SOMMANO m³					4,59	16,62	76,29
48 / 48 03.04.003*	Rete in acciaio elettrosaldato. Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Armatura soletta rete Ø10 20x20 Ripristino pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000	6,170	283,20		
	SOMMANO kg					283,20	1,87	529,58
49 / 49 06.04.025* .002	Pavimentazione per esterni in masselli di cls, autobloccanti. Pavimentazione per esterni in masselli in cls, autobloccanti, forniti e posti in opera su idoneo strato di sabbia o di ghiaia, compresi. Sono compresi: la costipazione con piastra vibrante; la sigillatura con sabbia fina. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso il massetto di sottofondo da computarsi a parte. Con masselli rettangolari con smusso (24x12 circa, spessore cm 6). Ripristino pavimentazione passeggiata *(lung.=7,20+12,15+3,60)		22,95	2,000		45,90		
	SOMMANO m²					45,90	27,65	1'269,14
	A RIPORTARE							143'218,94

[illegible]

[illegible]

