



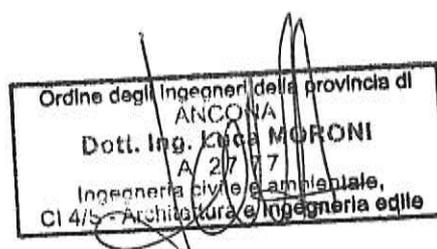
**Committente**  
AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO CENTRALE

**Lavori di**  
LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA BANCHINA N.14

**Esecutore**

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

<b>Progettista</b>	ING. MORONI LUCA
<b>Computo</b>	Computo metrico per lavori di messa in sicurezza
<b>Descrizione</b>	LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA BANCHINA N.14



**IL RESPONSABILE  
DEL PROCEDIMENTO**  
(Ing. Gianluca Pellegrini)

Progettista  
(ING. MORONI LUCA)

24/06/2020

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommarlo		
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale	
		<p style="text-align: center;"><b>Lavori a misura</b></p> <p style="text-align: center;">consolidamento micropali massi impilonati</p> <p><b>01.24.001*</b></p> <p>Pali speciali di piccolo diametro (micropali). Pali speciali di piccolo diametro e di elevata capacità portante (micropali) per fondazioni, sottofondazioni ed ancoraggi, eseguiti a rotazione o rotopercussione, verticali o inclinati fino a 10° rispetto alla verticale, realizzati con armatura tubolare in acciaio Fe 510 in spezzoni manicottati e della lunghezza media di m 3-5, lunghezza totale fino m 30, muniti di valvole di non ritorno intervallate ogni cm 100 circa, nella parte inferiore per il 50% circa della lunghezza totale, iniettati a bassa pressione con miscela cementizia additiva, per creazione di guaina tra la parete e l'anima tubolare in acciaio, iniettati successivamente ad alta pressione in più riprese con la stessa miscela nella parte valvolata per la creazione del bulbo di ancoraggio. Sono compresi: la formazione di guaina e iniezione fino ad assorbimento di miscela cementizia pari a 2 volte il volume teorico del foro; il trasporto; le attrezzature necessarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la fornitura di armatura metallica.</p>								
1	01.24.001*	004	Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.							
			Micropali su massi impilonati prima fila mare; 22*15			22,00	15,00	330,00		
			seconda fila inclinazione 6°; 22*15			22,00	15,00	330,00		
			trave di contrasto; 22*15			22,00	15,00	330,00		
			<b>SOMMANO m</b>					990,00	105,39	104 336,10
	<b>19.13.011</b>		<p><b>Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso. Fresatura a freddo di strati di pavimentazione in conglomerato bituminoso mediante particolare macchina fresatrice per spessori di pavimentazione compresi fra 1 e 20 cm, compreso la rimozione parziale del materiale</b></p> <p style="text-align: right;">A riportare</p>							
										<b>104 336,10</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>104 336,10</b>
2	19.13.011	001							
		Per spessore fino a cm 7,00 rimozione asfalto per realizzazione tiranti e platea di collegamento micropali; 10*450			10,00	450,00	4 500,00		
		<b>SOMMANO m³xcm</b>					4 500,00	0,71	3 195,00
	01.24.002	001							
		Compenso ai pali speciali di piccolo diametro (micropali). Compenso per attraversamento con pali speciali di piccolo diametro (micropali) di muratura in pietra o in calcestruzzo. E' escluso il taglio dei ferri dell'armatura da computare a parte.							
3	01.24.002	004							
		Micropalo con foro diametro mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.							
		Micropali su massi impilonati prima fila mare; 14*15 seconda fila inclinazione 6°; 14*15 trave di contrasto; 14*15			14,00	15,00	210,00		
		<b>SOMMANO m</b>					630,00	34,42	21 684,60
	01.23.003	001							
		Compenso ai fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati. Compenso ai fori drenanti profondi suborizzontali o inclinati per la captazione di falde idriche.							
4	01.23.003	001							
		Per rivestimento provvisorio del foro effettuato con macchina perforatrice all'aperto con idonea camicia metallica.							
		consolidamento massi impilonati; 18*(15*3)	18,00			45,00	810,00		
		<b>SOMMANO m</b>					810,00	17,42	14 110,20
5	01.23.003	002							
		Per attraversamento di calcestruzzo armato mediante perforazione non inferiore a mm 90 con corone diamantate.							
		consolidamento massi impilonati prima fila mare; 14*15 seconda fila inclinazione 6°; 14*15 trave di contrasto; 14*15	14,00			15,00	210,00		
		<b>SOMMANO m</b>	14,00			15,00	210,00		
			14,00			15,00	210,00		
		<b>SOMMANO m</b>					630,00	182,10	114 723,00
6	01.24.004	001							
		Armatura tubolare valvolata in acciaio Fe510. Armatura tubolare valvolata in acciaio							
		<b>A riportare</b>							<b>258 048,90</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>258 048,90</b>
		Fe510, in spezzoni manicottati e della lunghezza media m 3-5, lunghezza totale fino a m 60, muniti di valvola di non ritorno intervallati a circa cm 100 nella parte inferiore, per il 50% circa della lunghezza totale.							
		Micropali su massi impilonati tubolari 168,3 sp. 14 mm prima fila mare; (22*54,1)*15 seconda fila inclinazione 6°; (22*54,1)*15			1 190,20	15,00	17 853,00		
		trave di contrasto; (22*54,1)*15			1 190,20	15,00	17 853,00		
		manicotti di giunzione M/M; (0,30*54,1)*(3*15)			16,23	45,00	730,35		
		piastre di ancoraggio micropali nella soletta in c.a.; 0,3*0,3*(0,02*7860)*(16+16)	0,30	0,30	157,20	32,00	452,74		
		Camicie di rivestimento tubolari 219,1 sp. 10 mm prima fila mare; 18*51,54*15 seconda fila inclinazione 6°; 18*51,54*15	18,00		51,54	15,00	13 915,80		
		trave di contrasto; 18*51,54*15	18,00		51,54	15,00	13 915,80		
			18,00		51,54	15,00	13 915,80		
		<b>SOMMANO kg</b>					96 489,49	1,85	178 505,56
7	01.24.005	Miscela cementizia resistente ai solfati. Miscela cementizia con resistenza ai solfati e rapporto acqua/miscela secca non superiore a 0,45, fornita, confezionata ed iniettata per micropali, eccedente due volte il volume teorico del foro, per ogni quintale di prodotto secco iniettato. Sono compresi: la bentonite; gli eventuali additivi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
		Micropali su massi impilonati prima fila mare; 22*(0,10*0,10*3,14)*(1,5*1000)*(2*15/100)	22,00	0,03	1 500,00	0,30	310,86		
		seconda fila inclinazione 6°; 22*(0,1*0,1*3,14)*(1,5*1000)*(2*15/100)	22,00	0,03	1 500,00	0,30	310,86		
		trave di contrasto; 22*(0,1*0,1*3,14)*(1,5*1000)*(2*15/100)	22,00	0,03	1 500,00	0,30	310,86		
		<b>SOMMANO 100 kg</b>					932,58	34,77	32 425,81
	01.24.006	<b>Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati. Compenso per miscela cementizia resistente ai solfati fornita, confezionata e iniettata per micropali, in sostituzione della tradizionale miscela cementizia, T425.</b>							
8	01.24.006	004 Micropalo con foro diametro							
		<b>A riportare</b>							<b>468 980,27</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>468 980,27</b>
		mm 201/220 e anima tubolare diametro esterno max mm 114.							
		Micropali su massi impilonati prima fila mare; 22*15	22,00			15,00	330,00		
		seconda fila inclinazione 6°; 22*15	22,00			15,00	330,00		
		trave di contrasto; 22*15	22,00			15,00	330,00		
		<b>SOMMANO m</b>					990,00	5,85	5 791,50
9	01.25.010	Tiranti in barre di acciaio. Tiranti in barre di acciaio tipo DyWidag 85/105, forniti e posti in opera. Sono compresi: la giunzione; la piastra; il dado; il bloccaggio; il tubo di iniezione. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.							
		tiranti dywidag GEWI 50 mm; 18*15,41*15	18,00		15,41	15,00	4 160,70		
		manicotti di giunzione (3 barre da 6m, 2 manicotti; 15,41*(2*15)			15,41	30,00	462,30		
		manicotti terminali; 15,41*(15+15)			15,41	30,00	462,30		
		dadi; 1*(15+15)			1,00	30,00	30,00		
		contropiastre di ancoraggio; 0,4*0,4*(0,02*7860)*(15+15)	0,40	0,40	157,20	30,00	754,56		
		<b>SOMMANO kg</b>					5 869,86	5,24	30 758,07
	01.25.011	<b>Tesatura di tiranti. Tesatura di tiranti in unica fase, compreso l'onere della fornitura l'alloggiamento delle piastre di ancoraggio, rispettando i valori prescritti dal committente o dalla D.L., mediante martinetti oleodinamici idonei ed adeguati. Sono compreso: il trasporto e l'alloggiamento in cantiere di tutta l'attrezzatura necessaria. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</b>							
10	01.25.011	001 Tiranti da tendere da n.1-10.							
		tiranti dywidag GEWI 50 mm				10,00	10,00		
		<b>SOMMANO cad</b>					10,00	122,97	1 229,70
11	01.25.011	002 Tiranti da tendere da n.11-20.							
		tiranti dywidag GEWI 50mm				5,00	5,00		
		<b>SOMMANO cad</b>					5,00	81,98	409,90
12	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							
		<b>A riportare</b>							<b>507 169,44</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>507 169,44</b>
		saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cm <sup>3</sup> 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.							
		trave - platea di collegamento micropali lato mare longitudinali travi 60x40; (32+5+0,35+0,35)*(2,466)*(4+4+4+4)	37,70		2,47	16,00	1 487,49		
		staffe tipo A; (0,55+0,35+0,55+0,35+0,10+0,10)*(0,617)*(30/0,20*2)	2,00		0,62	300,00	370,20		
		staffe tipo B; (0,20+0,35+0,20+0,35+0,10+0,10)*(0,888)*(32*1,20/0,10*2)	1,30		0,89	768,00	886,58		
		cavallotti; (0,45+0,25+0,45)*(2,466)*(15*5*2)	1,15		2,47	150,00	425,39		
		griglia diam. 16/25"; (32+5+0,20+0,20)*(1,578)*(4/0,25*2)	37,40		1,58	32,00	1 888,55		
		(4+0,20+0,20)*(1,578)*(32/0,25*2)	4,40		1,58	256,00	1 777,46		
		spirali su micropali; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15*2)	0,94		0,40	180,00	66,98		
		TRAVE DI CONTRASTO LATO MONTE armatura longitudinale; (32+5+0,50+0,50)*(2,466)*(5+5+4+4)	38,00		2,47	18,00	1 686,74		
		staffe; (0,74+0,54+0,74+0,54+0,10+0,10)*(0,395)*(32/0,15)	2,76		0,40	213,33	232,58		
		spirali su tiranti; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15)	0,94		0,40	90,00	33,49		
		spirali su micropali; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15)	0,94		0,40	90,00	33,49		
		<b>SOMMANO kg</b>					<b>8 888,95</b>	<b>1,78</b>	<b>15 822,33</b>
13	19.08.013	Sovrapprezzo al tondino di acciaio per zincatura a caldo. Sovrapprezzo ai prezzi di tondino di acciaio in barre tonde per cementi armati o cementi armati precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina, compreso ogni onere di lavorazione e trasporto.  trave - platea di collegamento micropali lato mare longitudinali travi 60x40;							
		<b>A riportare</b>							<b>522 991,77</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>522 991,77</b>
		(32+5+0,35+0,35)*(2,466)*(4+4+4+4)	37,70		2,47	16,00	1 487,49		
		staffe tipo A; (0,55+0,35+0,55+0,35+0,10+0,10)*(0,617)*(30/0,20*2)	2,00		0,62	300,00	370,20		
		staffe tipo B; (0,20+0,35+0,20+0,35+0,10+0,10)*(0,888)*(32*1,20/0,10*2)	1,30		0,89	768,00	886,58		
		cavallotti; (0,45+0,25+0,45)*(2,466)*(15*5*2)	1,15		2,47	150,00	425,39		
		griglia diam. 16/25"; (32+5+0,20+0,20)*(1,578)*(4/0,25*2)	37,40		1,58	32,00	1 888,55		
		(4+0,20+0,20)*(1,578)*(32/0,25*2)	4,40		1,58	256,00	1 777,46		
		spirali su micropali; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15*2)	0,94		0,40	180,00	66,98		
		TRAVE DI CONTRASTO LATO MONTE armatura longitudinale; (32+5+0,50+0,50)*(2,466)*(5+5+4+4)	38,00		2,47	18,00	1 686,74		
		staffe; (0,74+0,54+0,74+0,54+0,10+0,10)*(0,395)*(32/0,15)	2,76		0,40	213,33	232,58		
		spirali su tiranti; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15)	0,94		0,40	90,00	33,49		
		spirali su micropali; (0,15*2*3,14)*(0,395)*(0,30/0,05*15)	0,94		0,40	90,00	33,49		
		<b>SOMMANO Kg</b>					<b>8 888,95</b>	<b>0,73</b>	<b>6 488,93</b>
14	03.03.001*	003							
		<b>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 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.</b>							
		Rck 15 Mpa magrone per platea di							
		<b>A riportare</b>							<b>529 480,70</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>529 480,70</b>
15	03.03.011*	collegamento micropali; 32*4*0,10 <b>SOMMANO m³</b> Classe di esposizione XS3 - corrosione indotta dai cloruri presenti nell'acqua di mare - ambiente in zone esposte agli spruzzi oppure alle maree (rapporto a/cmax inferiore a 0,45) - Rck 45 Mpa. 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.	32,00	4,00	0,10		12,80 12,80	122,96	1 573,89
		trave - platea di collegamento micropali lato mare; 32*4*0,40 trave di contrasto - lato monte; 32*0,80*0,60 <b>SOMMANO m³</b>	32,00 32,00	4,00 0,80	0,40 0,60		51,20 15,36 66,56	174,00	11 581,44
16	03.03.019*	<b>Sovrapprezzi per calcestruzzo.</b>							
	03.03.019*	004 Per la posa in opera mediante pompa autocarrata.							
		trave - platea di collegamento micropali lato mare; 32*4*0,40 trave di contrasto - lato monte; 32*0,80*0,60 magrone per platea di collegamento micropali; 32*4*0,10 <b>SOMMANO m³</b>	32,00 32,00 32,00	4,00 0,80 4,00	0,40 0,60 0,10		51,20 15,36 12,80 79,36	16,62	1 318,96
	03.03.020*	<b>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,</b>							
		<b>A riportare</b>							<b>543 954,99</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>543 954,99</b>
17	03.03.020*	001							
		<p>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.</p> <p>Per muri di sostegno e fondazioni quali plinti, travi rovesce, cordoli, platee etc.</p> <p>casseforme platea micropali lato mare; (32+32+4+4)*0,40 casseforme trave di contrasto lato monte; (32+32+0,80+0,80)*0,60</p> <p style="text-align: center;"><b>SOMMANO m<sup>2</sup></b></p>	72,00		0,40		28,80		
			65,60		0,60		39,36		
	02.01.003*						68,16	25,99	1 771,48
		<p>Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obblgata, 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 m<sup>2</sup> 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: Ionere 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.</p>							
18	02.01.003*	001							
		<p>Scavi fino alla profondità di m 3,00.</p> <p>Scavo per alloggiamento</p>							
		<b>A riportare</b>							<b>545 726,47</b>

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommario		
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale	
		<b>Riporto</b>							<b>545 726,47</b>	
19	02.01.007*	<p>platea di collegamento micropali lato mare; 33*5*0,60 scavo per alloggiamento trave di contrasto lato monte; 33*1,00*0,80 scavo per alloggiamento tiranti; 18*0,50*0,60*15</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO mc</b></p> <p>TRASPORTO A DISCARICA O SITO AUTORIZZATO FINO AD UNA DISTANZA DI 15 km. Trasporto a discarica o sito autorizzato fino ad una distanza di 15 km., misurato per il solo viaggio di andata, tramite autocarro, dal punto più vicino del cantiere fino alla discarica o sito autorizzato, del materiale proveniente da scavo o demolizione. Il prezzo del trasporto è comprensivo del carico e scarico dei materiali dai mezzi di trasporto, le assicurazioni ed ogni spesa relativa al pieno funzionamento del mezzo di trasporto. Sono da computarsi a parte gli oneri di smaltimento in pubblica discarica.</p> <p>Scavo per alloggiamento platea di collegamento micropali lato mare; 33*5*0,60 scavo per alloggiamento trave di contrasto lato monte; 33*1,00*0,80 scavo per alloggiamento tiranti; 18*0,50*0,60*15</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO m³</b></p> <p>Sovrapprezzo per oneri di smaltimento a discarica di materiali di risulta dagli scavi, trivellazioni e fresature</p> <p>asfalto; 0,10*450</p> <p>Scavo per alloggiamento platea di collegamento micropali lato mare; 33*5*0,60 scavo per alloggiamento trave di contrasto lato monte; 33*1,00*0,80 scavo per alloggiamento tiranti; 18*0,50*0,60*15</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO mc</b></p> <p><b>Rinfiacco eseguito con mezzo meccanico. Rinfiacco di tubazioni o pozzetti, con materiali scevri da sostanze organiche, forniti a bordo scavo, eseguito con pala meccanica. Sono compresi gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con mezzi meccanici (piastre vibranti). E' inoltre compreso quanto</b></p>	33,000	5,000	0,600		99,000			
			33,000	1,000	0,800		26,400			
			18,000	0,500	0,600	15,000	81,000			
							206,400	14,60	3 013,44	
20	NPV11		33,00	5,00	0,60		99,00			
			33,00	1,00	0,80		26,40			
			18,00	0,50	0,60	15,00	81,00			
							206,40	2,31	476,78	
	02.02.002*		33,000	5,000	0,600		99,000			
			33,000	1,000	0,800		26,400			
			18,000	0,500	0,600	15,000	81,000			
							251,400	2,00	502,80	
		<b>A riportare</b>							<b>549 719,49</b>	

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
									549 719,49
21	02.02.002*	002							
		Riporto							
		altro occorre per dare l'opera finita.							
		Con sabbione di recupero proveniente da impianti autorizzati al trattamento di materiali di demolizione edile o stradale.							
		rinfianco scavo tiranti; 18*0,50*0,60*15	18,00	0,50	0,60	15,00	81,00		
		<b>SOMMANO m<sup>3</sup></b>					81,00	57,57	4 663,17
22	NPV10								
		Corona al widia a perdere per ogni tubo camicia di rivestimento dei micropali, completo di giunzione filettata per collegamento ai tubi di rivestimento, in acciaio FE510 temperato a forno.							
		Micropali su massi impilonati prima fila mare				15,00	15,00		
		seconda fila inclinazione 6°				15,00	15,00		
		trave di contrasto				15,00	15,00		
		<b>SOMMANO cad.</b>					45,00	445,00	20 025,00
	19.13.004								
		Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso.							
		Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofilatrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per m <sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.							
23	19.13.004	002							
		Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al m <sup>2</sup> *xcm dopo la stesa.							
		rifacimento piazzale interessato da scavi per fondazioni e tiranti; 10*445			10,00	445,00	4 450,00		
		<b>SOMMANO m<sup>2</sup>*xcm</b>					4 450,00	2,11	9 389,50
	19.13.005								
		Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo							
		<b>A riportare</b>							583 797,16

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Dimensioni				Q.tà	Sommaro	
			A/Lung.	B	H/Peso	P.simili		Prezzo	Totale
		<b>Riporto</b>							<b>583 797,16</b>
24	19.13.005	002							
		<p>tappetino. Conglomerato bituminoso per strato di usura tipo tappetino ottenuto con impiego di graniglia e pietrischetti, sabbie ed additivi, (nella quale sia presente almeno una percentuale di peso del 30%, rispetto alla miscela totale, di pietrischetti e graniglie con materiale di natura vulcanica-magmatica-eruttiva ovvero basaltica), confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di una spruzzatura di emulsione bituminosa del tipo acida al 60% (ECR) nella misura di kg. 0,70 per m<sup>2</sup> con leggera granigliatura successiva. Compreso: la fornitura di ogni materiale e lavorazione, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p>Tipo 0/12 - 0/15 mm come da prescrizioni di C.S.A. e secondo le indicazioni della D.L., inerti lapidei di I Cat. - Misurato al m<sup>2</sup>xcm dopo la stesa.</p> <p>rifacimento piazzale interessato da scavi per fondazioni e tiranti; 5*445</p> <p style="text-align: center;"><b>SOMMANO m<sup>2</sup>xcm</b></p>			5,00	445,00	2 225,00		
							2 225,00	2,36	5 251,00
25	NPV12								
		<p>smantellamento travi in acciaio e soletta in c.a. con rete elettrosaldata realizzata per il consolidamento della parte di banchina oggetto di cedimento. La voce comprende il taglio a segmenti con filo diamantato, l'imbrago dei vari monconi tagliati con catene in acciaio, il sollevamento con idonei mezzi di sollevamento a distanza di sicurezza, il carico, il trasporto e lo smaltimento a discarica</p> <p>smantellamento soletta con travi HEB 300 e cls</p>				1,00	1,00		
		<b>A riportare</b>							<b>589 048,16</b>



