



COMUNE DI META

Provincia di Napoli

**“LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ALLA VIA
PONTEVECCHIO”**

PROGETTO ESECUTIVO

Tav.7 Calcolo dell’incidenza di manodopera e di sicurezza

**Il Responsabile del
Procedimento
(ing. Paola De Maio)**

**Il progettista
(dott. geol. Francesco Buonocunto)**

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Progetto di Messa in Sicurezza del costone sottostante la via comunale Ponte vecchio

COMMITTENTE: Comune di Meta

Data, 07/09/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 1C.04.830.00 10	Consolidamento elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p. mediante l'applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: ... arbonio le dimensioni sono: base della lamella per lo spessore della medesima (b x s) in fibra di carbonio - 1° strato SOMMANO m2	108,00	511,95	55'290,60	20'733,97	37,500
2 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	59,00	9,42	555,78	27,34	4,920
3 E.01.050.030 .a	Scarriolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scarriolatura di materiali sciolti SOMMANO mc	59,00	41,05	2'421,95	1'914,55	79,050
4 E.01.050.040 .a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri in ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso SOMMANO mc	207,00	39,92	8'263,44	3'359,09	40,650
5 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e montato con i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SOMMANO mc	3,60	124,06	446,62	35,91	8,040
6 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione SOMMANO mq	8,00	23,43	187,44	116,44	62,120
7 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SOMMANO kg	288,00	1,38	397,44	115,97	29,180
8 E.08.010.010 .c	Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadri, eseguita con malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di ... i altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 39 cm SOMMANO mq	6,00	55,76	334,56	122,11	36,500
9 E.08.020.015 .b	Muratura faccia a vista realizzata con mattoni pieni di laterizio e malta bastarda, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, entro e fuori terra, compresi l'impiego di ... quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con mattoni a pasta molle con superficie sabbiata SOMMANO mq	12,00	73,36	880,32	366,30	41,610
10 N.P. 01	Oneri di sicurezza esterni SOMMANO a corpo	1,00	20'180,47	20'180,47	0,00	
11 P.03.010.065 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiEDE, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H man ... e il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	421,20	16,98	7'151,98	2'571,85	35,960
12 P.03.010.065 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiEDE, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H man ... ito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese					
	A R I P O R T A R E			96'110,60	29'363,53	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			96'110,60	29'363,53	
13 R.02.020.050 .c	SOMMANO mq/30gg Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore oltre 10 cm	421,20	1,46	614,95	428,62	69,700
14 R.02.040.010 .a	SOMMANO mc Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualsunque mezzo Muratura di tufo	18,00	231,30	4'163,40	1'648,71	39,600
15 R.02.060.022 .a	SOMMANO mc Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di atrezzi meccanici, a qualsiasi alte ... ione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza fino a 10 cm	12,00	205,61	2'467,32	977,55	39,620
16 R.05.030.010 .a	SOMMANO mq "Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci- cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzata mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritir" mattoni di tufo	24,00	13,51	324,24	146,52	45,190
17 U.09.010.030 .a	SOMMANO mc Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolant ... per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione	96,00	391,26	37'560,96	24'268,14	64,610
18 U.09.030.080 .a	SOMMANO mq FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E BIORETE NATURALE A MAGLIA APERTA IN COCCO rivestimento semplice con ancoraggi perimetral ... lice con ancoraggi perimetrali come sopra descritti di lunghezza minima pari a 1,5m in ragione di 1 ogni 3 metri lineari	600,00	13,16	7'896,00	4'274,10	54,130
19 U.09.030.120 .a	SOMMANO mq BARRE CAVE (AUTOPERFORANTI) D'ACCIAIO 950/1150 N/mm2 A FILETTATURA CONTINUA, con fori laterali d'iniezione Barre con diametro 32 mm e carico 380 kN snervamento e 450 kN rottura (te ... ne. Barre con diametro 32 mm e carico 380 kN snervamento e 450 kN rottura (tensioni snervamento/rottura 950/1150 N/ mm2).	400,00	30,33	12'132,00	1'750,65	14,430
20 U.09.030.170 .d	SOMMANO cad RAFFORZAMENTO CORTICALE DI RETI PARAMASSI CON FUNI METALLICHE E TIRANTI ATTIVI PERMANENTI Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 2,00 1 ogni 18 mq. 1 ... glia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	800,00	42,98	34'384,00	3'768,49	10,960
21 U.09.40.170	SOMMANO m2 Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra, consistenti nell'asportazione di erbe radici e parti superficiali più inconsistenti e instabili, scarificazione, rinzeppatura e s ... vi e in parete da eseguirsi anche da parte di personale specializzato (rocciatori) e qualsiasi altro onere e magisterio.	600,00	71,20	42'720,00	19'945,97	46,690
	Parziale LAVORI A CORPO euro			273'973,47	103'937,96	37,937
	T O T A L E euro			273'973,47	103'937,96	37,937
	Data, 07/09/2016					
	Il Tecnico					
	----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					

STIMA INCIDENZA SICUREZZA

OGGETTO: Progetto di Messa in Sicurezza del costone sottostante la via comunale Ponte vecchio

COMMITTENTE: Comune di Meta

Data, 07/09/2016

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	<u>LAVORI A CORPO</u>					
1 1C.04.830.00 10	Consolidamento elementi strutturali inflessi (quali travi, solette, solai) in c.a. e c.a.p. mediante l'applicazione di nastri o di lamelle in materiale composito. Sono compresi: ... arbonio le dimensioni sono: base della lamella per lo spessore della medesima (b x s) in fibra di carbonio - 1° strato SOMMANO m2	108,00	511,95	55'290,60	82,94	0,150
2 E.01.050.010 .a	Trasporto a discarica autorizzata di materiali provenienti da lavori di movimento terra, demolizioni e rimozioni, compreso carico anche a mano, sul mezzo di trasporto, scarico a de ... compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata per trasporti fino a 10 km SOMMANO mc	59,00	9,42	555,78	0,59	0,106
3 E.01.050.030 .a	Scariolatura di materiali sciolti di qualsiasi natura e consistenza, provenienti dagli scavi, demolizioni e rimozioni, entro l'ambito dell'area di cantiere. Scariolatura di materiali sciolti SOMMANO mc	59,00	41,05	2'421,95	2,95	0,122
4 E.01.050.040 .a	Tiro in alto o calo in basso o da qualsiasi altezza dei materiali di impiego, compreso l'onere per il carico e lo scarico dei materiali. Compresi e compensati, altresì tutti gli oneri in ambito del cantiere, il funzionamento, la mano d'opera per le manovre dell'argano elevatore. Tiro in alto o calo in basso SOMMANO mc	207,00	39,92	8'263,44	10,33	0,125
5 E.03.010.020 .a	Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità alle norme tecniche vigenti. Fornito e m ... e i ferri di armatura. Per strutture di fondazione e interrate Classe di resistenza C25/30 Classe di esposizione XC1-XC2 SOMMANO mc	3,60	124,06	446,62	0,54	0,121
6 E.03.030.010 .a	Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un ... arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione SOMMANO mq	8,00	23,43	187,44	0,24	0,128
7 E.03.040.010 .a	Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli e quant'altro necessario per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Acciaio in barre SOMMANO kg	288,00	1,38	397,44	2,88	0,725
8 E.08.010.010 .c	Muratura di blocchetti di tufo scelti e squadrati, eseguita con malta bastarda entro e fuori terra, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, compresi l'impiego di ... i altezza dal piano di appoggio e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Spessore 39 cm SOMMANO mq	6,00	55,76	334,56	0,42	0,126
9 E.08.020.015 .b	Muratura faccia a vista realizzata con mattoni pieni di laterizio e malta bastarda, a qualsiasi profondità o altezza, per pareti rette o curve, entro e fuori terra, compresi l'impiego di ... quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Con mattoni a pasta molle con superficie sabbiata SOMMANO mq	12,00	73,36	880,32	1,08	0,123
10 N.P. 01	Oneri di sicurezza esterni SOMMANO a corpo	1,00	20'180,47	20'180,47	0,00	
11 P.03.010.065 .a	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H man ... e il lavoro finito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per il 1° mese o frazione SOMMANO mq	421,20	16,98	7'151,98	8,44	0,118
12 P.03.010.065 .b	Ponteggio completo, fornito e posto in opera, con mantovane, basette, supporti agganci, tavolato, fermapiede, schermature e modulo scala, realizzato con l'impiego di telai ad H man ... ito a perfetta regola d'arte, valutato per metro quadrato di superficie asservita Per ogni mese o frazione dopo il 1° mese					
	A R I P O R T A R E			96'110,60	110,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Sicurezza	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			96'110,60	110,41	
13 R.02.020.050 .c	SOMMANO mq/30gg Demolizione di struttura in calcestruzzo con ausilio di martello demolitore meccanico Non armato di spessore oltre 10 cm	421,20	1,46	614,95	0,00	
14 R.02.040.010 .a	SOMMANO mc Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi forma e spessore, eseguito con qualsunque mezzo Muratura di tufo	18,00	231,30	4'163,40	5,20	0,125
15 R.02.060.022 .a	SOMMANO mc Demolizione di massi, massetto continuo in calcestruzzo o malta cementizia, di sottofondi, platee e simili, eseguito a mano e/o con l'ausilio di atrezzi meccanici, a qualsiasi alte ... ione. Compresi l'accatastamento dei materiali di risulta fino ad una distanza di 50 m Non armati di altezza fino a 10 cm	12,00	205,61	2'467,32	3,11	0,126
16 R.05.030.010 .a	SOMMANO mq "Ripresa di murature mediante sostituzione parziale del materiale con metodo scuci- cuci, comprendente demolizione in breccia nella zona di intervento, ricostruzione della muratura e sua forzata mediante inserimento di cunei di legno da sostituire a ritir" mattoni di tufo	24,00	13,51	324,24	0,48	0,148
17 U.09.010.030 .a	SOMMANO mc Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione spontanea, resa fatiscente da radici, infiltrazioni ed altro, fessurata e con elementi distaccati e pericolant ... per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Preparazione di parete rocciosa parzialmente ricoperta di vegetazione	96,00	391,26	37'560,96	46,95	0,125
18 U.09.030.080 .a	SOMMANO mq FORNITURA E POSA IN OPERA DI GEOCOMPOSITO ANTIEROSIVO IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE E BIORETE NATURALE A MAGLIA APERTA IN COCCO rivestimento semplice con ancoraggi perimetral ... lice con ancoraggi perimetrali come sopra descritti di lunghezza minima pari a 1,5m in ragione di 1 ogni 3 metri lineari	600,00	13,16	7'896,00	36,01	0,456
19 U.09.030.120 .a	SOMMANO mq BARRE CAVE (AUTOPERFORANTI) D'ACCIAIO 950/1150 N/mm2 A FILETTATURA CONTINUA, con fori laterali d'iniezione Barre con diametro 32 mm e carico 380 kN snervamento e 450 kN rottura (te ... ne. Barre con diametro 32 mm e carico 380 kN snervamento e 450 kN rottura (tensioni snervamento/rottura 950/1150 N/ mm2).	400,00	30,33	12'132,00	60,05	0,495
20 U.09.030.170 .d	SOMMANO cad RAFFORZAMENTO CORTICALE DI RETI PARAMASSI CON FUNI METALLICHE E TIRANTI ATTIVI PERMANENTI Orditura romboidale maglia mt. 3,00 x 6,00 e tiranti di lunghezza mt. 2,00 1 ogni 18 mq. 1 ... glia mt. 3,00 x 3,00 e tiranti di lunghezza mt. 3,00 1 ogni 9 mq. lungo la pendice ed 1 ogni 3,00 in sommità ed al piede	800,00	42,98	34'384,00	168,14	0,489
21 U.09.40.170	SOMMANO mq Trattamento murario, di paramenti in tufo o pietra, consistenti nell'asportazione di erbe radici e parti superficiali più inconsistenti e instabili, scarificazione, rinzeppatura e s ... vi e in parete da eseguirsi anche da parte di personale specializzato (rocciatori) e qualsiasi altro onere e magisterio.	600,00	71,20	42'720,00	210,18	0,492
	SOMMANO m2	500,00	71,20	35'600,00	89,00	0,250
	Parziale LAVORI A CORPO euro			273'973,47	729,53	0,266
	T O T A L E euro			273'973,47	729,53	0,266
	Data, 07/09/2016					
	Il Tecnico					
	----- ----- ----- -----					
	A R I P O R T A R E					