

OPERE: Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.
Accordo di programma per interventi urgenti e prioritari per la
mitigazione del rischio idrogeologico. ANNUALITA' 2011.

PROGETTO: 2R9G001.002 - Comuni vari (RN) - Interventi di mitigazione
del rischio da frana nei comuni della Provincia di Rimini.

IMPORTO : € 350'000,00

PROGETTO ESECUTIVO



PROGETTISTI:

Ing. SANZIO SAMMARINI _____
Dott. Geol. CORRADO CLAUDIO LUCENTE _____
Ing. FRANCESCO GHINELLI _____
Geom. GESSICA CAMPANILE _____

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. MAURO VANNONI _____

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO

7

Reg.

TIPO	ANNO	NUMERO

del _____

ad uso interno DP

ANNO	NUMERO

 Classif.

INDICE	LIV. 1	LIV. 2	LIV. 3	LIV. 4	LIV. 5
1387	550	210	50		

 Fasc.

ANNO	NUMERO	SUB
2012	77	

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
LAVORI						
INTERVENTO IN COMUNE DI MONDAINO						
1	48.05.020	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta. 40 * 5	m ²	200,00	0,52	104,00
2	007	Scarificazione di massicciata stradale. Scarificazione di massicciata stradale a macadam con pavimentazione di qualunque tipo, con adeguati mezzi meccanici, con accantonamento del materiale riutilizzabile in apposita area del cantiere e compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta: 35 * 0.50 * 0.40	m ³	7,00	11,50	80,50
3	12.05.010	Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua, aperto lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, selezione e sistemazione del materiale riutilizzabile nella zona del lavoro e successivo reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 38 * 4 * (4/2)	m ³	304,00	3,20	972,80
4	18.05.005	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 150 kg di cemento per m ³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 35 * 1.30 * 0.10 35 * 0.31 * 0.40	mc mc	4,55 4,34	84,10	747,65
5	33.05.010	Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione a secco e senza rivestimento Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, a secco e senza rivestimento, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm ² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
6	39.05.006	c diametro del palo di 60 cm diametro del palo di 60 cm 14 * 7.50	m	105,00	87,20	9.156,00
		Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi Libretto dei Ferri N. 2	Kg	6771,18	1,50	10.156,77
7	18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto. 2 * 34 * 0.60 2 * 0.90 * 0.60 2 * 34 * 2 2 * 0.30 * 2	mq	40,80	19,30	3.456,24
		mq	1,08			
		mq	136,00			
		mq	1,20			
			179,08			
8	18.05.145	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), 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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. 34 * 0.90 * 0.60 34 * 0.13 * 0.30 34 * 0.30 * 2	m³	18,36	135,90	5.086,74
		m³	-1,33			
		m³	20,40			
			37,43			
9	18.05.025	Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo: a fino a 100 m³ gettati in continuo fino a 100 m³ gettati in continuo (mc 37.43)	m³	37,43	12,80	479,10
		10 33.20.005 Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, compresi formazione del foro Ø 130-150 mm in terreni di qualsiasi natura e consistenza, murature e roccia con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, con rivestimento provvisorio del				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		foro, fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli in acciaio armonico da 0,6", tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera, distanziatori dei trefoli, protezione anticorrosiva della testata mediante riempimento della nicchia di contenimento con malta cementizia, protezione anticorrosiva dei trefoli mediante ingrassaggio e inguainatura oppure viplature sul tratto libero, fornitura di malta cementizia con additivi antiritiro e sua iniezione in più riprese, fornitura e posa in opera della piastra di ancoraggio completa di bussola e clampette, messa in tensione e collaudo, mediante tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		c portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli 7 * 15	m	105,00	79,20	8.316,00
11	42.10.005	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche, di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta con metodi termici o meccanici, con esclusione di colle e di altri componenti chimici. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		b massa areica da 301 a 500 g/m² massa areica da 301 a 500 g/m ² 35 * (1.17+1.04+0.60+0.61)	m ²	119,70	2,40	287,28
12	30.05.010	Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bicchiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm ² , compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		b diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110) diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110)	m	35,00	7,90	276,50
13	30.05.005	Fornitura e posa in opera di inerti Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		c pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm 35 * ((0.60+1.17)/2) * 0.91	m ³	28,19	39,10	1.102,23
14	36.05.030	Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		d dimensioni interne 60x60x60 cm				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
15	006	dimensioni interne 60x60x60 cm	cad	1,00	109,80	109,80
		Rinterri con uso di mezzi meccanici.				
		Rinterri con uso di mezzi meccanici o riempimenti di cave e di buche, con materiali provenienti dagli scavi, scevri da sostanze organiche. Sono compresi gli spianamenti, la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm. 30, la bagnatura i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali, il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo d'impiego. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.				
		Area scavo: 38 * 4 * (4/2)	m ³	304,00		
		A dedurre struttura in c.a. 34 * 0.90 * 0.60	m ³	-18,36		
		34 * 0.13 * 0.30	m ³	1,33		
		34 * 0.30 * 2	m ³	-20,40		
		A dedurre getto magrone 35 * 1.30 * 0.10	m ³	-4,55		
		35 * 0.31 * 0.40	m ³	-4,34		
		A dedurre drenaggio 35 * ((0.60+1.17)/2) * 0.91	m ³	-28,19		
		229,49	1,50	344,24		
16	12.10.035	Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto				
		Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
		2 * 0.60 * 0.60	m ³	0,72		
15 * ((1.50+0.50)/2) * 1.50	m ³	22,50				
		23,22	4,30	99,85		
17	36.15.005	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante				
		Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante conformi alle norme europee UNI EN 1401/1 SERIE SN 4 kN/m ² , con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, letto di sabbia di 10 cm, rinfiaccio e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		c diametro 250 mm diametro 250 mm	m	2,00	34,80	69,60
18	008	Realizzazione di sottofondo per rilevati stradali eseguito con materiale arido recuperato di cui all'art. 1.				
		Realizzazione di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido recuperato in precedenza (voce art. 1) e stoccato in area di cantiere, sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: (0.60*mc 7)	m ³	4,20	12,00	50,40
19	45.05.005	Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti				
		Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		b pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm	m ³	5,25		
		35 * 0.50 * 0.30	m ³	-4,20		
		(mc 4.20)		1,05	28,80	30,24

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
20	45.05.005	Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: d materiale di recupero MPS per edilizia DM 05/02/1998 all. 1 punto 7.1.4. materiale di recupero MPS per edilizia DM 05/02/1998 all. 1 punto 7.1.4. a stima: (mc 500)	m ³	500,00	19,50	9.750,00
21	45.05.010	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a misurato in opera dopo costipamento misurato in opera dopo costipamento 35 * 0.50 * 0.10 a stima: (mc 100)	m ³ m ³	1,75 100,00 101,75	45,00	4.578,75
22	51.05.010	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/m ² , concimi organici in ragione di 50 g/m ² , collanti naturali in ragione di 80 g/m ² , eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. b per cantieri in luoghi disagiati per cantieri in luoghi disagiati 40 * 10	m ²	400,00	1,00	400,00
INTERVENTO IN COMUNE DI MONTESCUDO						
23	48.05.020	Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo Taglio di vegetazione spontanea, cespugliosa ed arborea (con diametro fino a 20 cm a 1,3 m dal suolo) da eseguirsi con mezzi meccanici e eventuali rifiniture a mano, lungo ciglioni e basse sponde, esteso anche alle piante nell'alveo per la parte emergente dalle acque di magra nonché la rimozione di rifiuti solidi urbani, compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L. e trasporto, fuori alveo, del materiale di risulta. 30 * 5	m ²	150,00	0,52	78,00
24	007	Scarificazione di massicciata stradale. Scarificazione di massicciata stradale a macadam con pavimentazione di qualunque tipo, con adeguati mezzi meccanici, con accantonamento del materiale riutilizzabile in apposita area del cantiere e compreso carico e trasporto a discarica del materiale di risulta: 20 * 1 * 0.40	m ³	8,00	11,50	92,00
25	12.05.010	Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua Scavo di sbancamento anche in presenza di acqua, aperto				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
26	18.05.005	lateralmente almeno da un fronte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, per l'imposta di opere d'arte e manufatti in genere compresi eventuale asportazione e demolizione di trovanti, selezione e sistemazione del materiale riutilizzabile nella zona del lavoro e successivo reinterro in base alle disposizioni della D.L. e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 20 * 2 * 0.5	m ³	20,00	3,20	64,00
		Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 150 kg di cemento per m ³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggotamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 15 * 1.70 * 0.10 35 * 0.31 * 0.40	mc mc	2,55 4,34		
				6,89	84,10	579,45
27	33.05.035	Esecuzione di micropali, comunque inclinati, esclusa armatura Esecuzione di micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotopercolazione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte: b con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm, intasamento ad iniezione ripetuta attraverso le valvole predisposte sui tubi dell'armatura 19 * 7	m	133,00	71,00	9.443,00
28	33.05.040	Fornitura e posa in opera di armature per micropali Fornitura e posa in opera di armature per micropali costituite da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrate opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e compreso qualsiasi onere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (19*kg/ml 16) * 7.45	kg	2264,80	1,45	3.283,96
29	39.05.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi Libretto dei Ferri N. 3	Kg	1196,82	1,50	1.795,23
30	18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
31	18.05.145	<p>forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto.</p> <p>15 * 2 15 * 0.50 15 * 1.50 2 * 1.30 * 0.50 2 * 0.30 * 1.50</p> <p>Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S4. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), 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, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte:</p> <p>b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa. 15 * 0.30 * 2 15 * 1.30 * 0.50</p>	mq	30,00	19,30	1.200,46
			mq	7,50		
			mq	22,50		
			mq	1,30		
			mq	0,90		
				62,20		
32	18.05.025	<p>Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo Compenso per utilizzo di pompa per getto di strutture in calcestruzzo:</p> <p>a fino a 100 m³ gettati in continuo fino a 100 m³ gettati in continuo (mc 18.75)</p>	m³	9,00	135,90	2.548,13
			m³	9,75		
				18,75		
			m³	18,75		
33	42.10.005	<p>Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto costituito da filamenti di fibre sintetiche, di colore bianco. L'unione delle fibre deve essere ottenuta con metodi termici o meccanici, con esclusione di colle e di altri componenti chimici. Il geotessile dovrà essere isotropo, atossico, imputrescibile, resistente agli agenti chimici presenti nei terreni nelle normali concentrazioni, inattaccabile da insetti, muffe e microrganismi, compatibile con la calce ed il cemento. Compresi risvolti, sovrapposizioni, picchetti di fissaggio, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>b massa areica da 301 a 500 g/m² massa areica da 301 a 500 g/m² 16 * (0.50+0.51+0.50+0.50)</p>	m²	32,16	2,40	77,18
34	30.05.010	<p>Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro Fornitura e posa in opera di tubo drenante in PEAD corrugato duro, certificato, a doppia parete con giunti a bichiere finestrati nella parte superiore e sezione circolare, avente rigidità anulare maggiore o uguale a 3,15 N/cm², compresa la raccorderia necessaria per ottenere qualsiasi tipo di collegamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
35	30.05.005	b diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110) diametro nominale interno di 100 mm (effettivi 100/110) Fornitura e posa in opera di inerti Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, sistemati nello scavo, compresi ogni onere ed accorgimento per salvaguardare l'integrità ed il posizionamento del tubo drenante, sparsi a strati in soffice di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	m	16,00	7,90	126,40
36	36.05.030	c pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm $16 * ((0.50+0.40)/2) * 0.50$ Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato con sottofondo in cls Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, compresi sottofondo in conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:	m ³	3,60	39,10	140,76
37	006	d dimensioni interne 60x60x60 cm dimensioni interne 60x60x60 cm Rinterri con uso di mezzi meccanici. Rinterri con uso di mezzi meccanici o riempimenti di cave e di buche, con materiali provenienti dagli scavi, scevri da sostanze organiche. Sono compresi gli spianamenti, la costipazione e la pilonatura a strati non superiori a cm. 30, la bagnatura i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali, il carico, il trasporto e lo scarico nel luogo d'impiego. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.	cad	1,00	109,80	109,80
38	12.10.035	$20 * ((1+2.50)/2) * 2$ Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³	70,00	1,50	105,00
39	36.15.005	$2 * 0.60 * 0.60$ $15 * ((1.50+0.50)/2) * 1.50$ $50 * ((1.50+0.50)/2) * 1.50$ Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m ³ m ³ m ³	0,72 22,50 75,00	4,30	422,35
40	008	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante Fornitura e posa in opera di tubi in PVC serie pesante conformi alle norme europee UNI EN 1401/1 SERIE SN 4 kN/m ² , con giunti a bicchiere ed anelli elastometrici, posto in opera in scavi compensati a parte, letto di sabbia di 10 cm, rinfianco e ricoprimento in sabbia per lo spessore di 20 cm, rinterro e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: c diametro 250 mm diametro 250 mm Realizzazione di sottofondo per rilevati stradali eseguito con materiale arido recuperato di cui all'art. 1. Realizzazione di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido recuperato in precedenza (voce art. 1) e stoccato in area	m	2,00	34,80	69,60

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
41	45.05.005	di cantiere, sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: (0.60*mc 8)	m³	4,80	12,00	57,60
		Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti Fornitura e posa in opera di sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: b pietrisco di pezzatura 40-70 mm pietrisco di pezzatura 40-70 mm 20 * 1.00 * 0.30 (mc 4.80)	m³ m³	6,00 -4,80		
				1,20	28,80	34,56
42	45.05.010	Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale Fornitura e messa in opera di misto granulometrico stabilizzato per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte: a misurato in opera dopo costipamento misurato in opera dopo costipamento 20 * 1 * 0.10	m³	2,00	45,00	90,00
43	51.05.010	Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale Idrosemina, eseguita con attrezzatura a pressione, con aggiunta di sostanze collanti di origine naturale, comprese fornitura e messa in opera di adeguato miscuglio di sementi in ragione di 50 g/m², concimi organici in ragione di 50 g/m², collanti naturali in ragione di 80 g/m², eventuali sostanze miglioratrici del terreno e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte. b per cantieri in luoghi disagiati per cantieri in luoghi disagiati 20 * 10	m²	200,00	1,00	200,00
44	60.10.005	INTERVENTO IN COMUNE DI SALUDECIO Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m. Nolo di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, per altezze fino a 20 m , conforme alle norme di sicurezza vigenti, eventuale messa a terra, completo di piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata e mantovana, compresi montaggio e smontaggio nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata: a per i primi 30 giorni lavorativi di impiego per i primi 30 giorni lavorativi di impiego MURO SU PIAZZALE (5 piani) * 10 * 2 (5 piani) * 5 * 2 SPERONE (2*5 piani) * 3 * 2 (2*5 piani) * ((3+1)/2) * 2 (5 piani) * ((3.5+2.3)/2) * 2 (5 piani) * ((2.3+1)/2) * 2 MURO SU VIA (4 piani) * 9 * 2	m² m² m² m² m² m² m²	100,00 50,00 60,00 40,00 29,00 16,50 72,00		

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
				367,50	12,90	4.740,75
45	15.10.010	Disgaggio e rimozione di elementi lapidei. Disgaggio e rimozione di elementi lapidei in precario stato di stabilità o aggettanti da parete rocciosa, a qualsiasi altezza, realizzato con l'ausilio di ponteggi metallici compensati a parte, anche con l'uso di malta espansiva e di eventuali imbracature per evitare distacchi incontrollati, compreso l'onere della riduzione del materiale in pezzatura minuta, del suo collocamento in sito o trasporto a rifiuto e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. MURO SU PIAZZALE 10 * 12	mq	120,00	5,00	600,00
46	014	Disgaggio, pulizia e bonifica delle pareti rocciose (rocciatori). Disgaggio, pulizia e bonifica delle pareti rocciose mediante l'impiego di operai specializzati (rocciatori), con la eliminazione di residui terrosi instabili e l'abbattimento di volumi di roccia fino a 0,30 mc in equilibrio precario, con l'ausilio di leve dove necessita e di attrezzature idrauliche (martinetti allargatori), compreso il taglio di alberi sul ciglio scarpata, di ceppaie e la devitalizzazione con particolari procedure dell'apparato radicale delle stesse, il loro trasporto a discarica e la relativa idennità di conferimento. Nel prezzo si intende inoltre compresa la raccolta, il carico ed il trasporto su autocarro del materiale di risulta del disgaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. MURO SU VIA ((11+9)/2) * 13	mq	130,00	8,00	1.040,00
47	15.10.005	Demolizione di massi rocciosi. Demolizione di massi rocciosi di qualunque dimensione, consistenza e durezza, eseguita con qualsiasi mezzo, compresi allontanamento del materiale di risulta nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. A STIMA (mc 1)	m³	1,00	100,00	100,00
48	010	Demolizione di blocchi o massi isolati eseguita in parete. Demolizione di blocchi o massi isolati, eseguita in parete, a qualsiasi altezza e per qualsiasi giacitura, mediante riduzione eseguita da personale altamente specializzato (rocciatori), con l'impiego di qualsiasi mezzo meccanico (compresi martelli perforatori e demolitori) a mano con punciotti o scalpelli, compreso l'impiego di speciale agente chimico bicomponente espensivo tipo BRISTAR. Nel prezzo è compreso e compensato il trasporto a discarica e la relativa idennità di conferimento del materiale risultante dalla demolizione, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. A STIMA (mc 1)	mc	1,00	450,00	450,00
49	012	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030 con l'ausilio di rocciatori. Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030. a qualsiasi quota con l'ausilio di rocciatori in cordata e di piattaforma sospesa ed ancorata alla roccia. Ø barre 32 mm. lunghezza massima 20 m. a filettatura continua con manicotti di giunzione. distanziatori. con il tratto libero inguainato e ingrassato. compresi perforazione del Ø minimo mm 80. con sonda a rotopercolazione in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza. in presenza di fratture chiuse o aperte. l'iniezione con tubo da fondo foro con boiacca di cemento R425 antiritiro a pressione controllata per assorbimenti pari a cinque volte il volume teorico del foro. la piastra quadrata di lato 250 mm e spessore 8 mm. svasatura del foro per l'adattamento del dado. posata su superficie piana e regolare o in difetto con malta cementizia di allettamento. il serraggio con chiave dinamometrica. la nicchia di testata di dimensioni idonee per l'alloggiamento della piastra e di profondità 250 mm. la sua chiusura con la roccia di recupero				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
50	005	posata a malta di cemento. gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte: 2 * 6 3 * 9 2 * 12	m	12,00	85,00	5.355,00
			m	27,00		
			m	24,00		
				63,00		
51	18.30.030	Demolizione/rimozione di muratura in pietrame, mattoni e mista Demolizione/rimozione di muratura in pietrame, mattoni e mista eseguita in breccia a sezione obbligatoria eseguita con qualsiasi mezzo, compreso il calo in basso, il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta e l'accatastamento e la pulizia in area del cantiere, dei materiali necessari per la successiva ricucitura "cuci e scuci", compreso l'onere di puntellare le parti circostanti la demolizione al fine di evitare lesioni e crolli. A stima: (mc 10)	mc	10,00	200,00	2.000,00
52	18.10.005	Formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente per alloggio ancoraggi o ferri di ripresa Formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente per alloggio ancoraggi o ferri di ripresa, del diametro fino a 35 mm e profondità fino a 80 cm, compresa la sigillatura dei fori con malta antiritiro. (3*2) * 0.80	m	4,80	19,00	91,20
53	18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto. 3 * 1	mq	3,00	19,30	57,90
54	39.05.006	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi Libretto dei Ferri N. 4	Kg	42,70	1,50	64,05
54	18.05.055	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa.				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
55	21.20.005	2 * 0.45 * 1.00	m³	0,90	133,50	120,15
		Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni				
		Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		b muratura di mattoni pieni o semipieni				
		muratura di mattoni pieni o semipieni				
		MURO SU PIAZZALE (15/100) * 5 * 0.30 * 10	m³	2,25		
		SPERONE (2*(15/100)) * 3 * 0.30 * 12	m³	3,24		
		(2*(15/100)) * 2 * 0.30 * 10	m³	1,80		
		(15/100) * 5.80 * 0.30 * 12	m³	3,13		
		(15/100) * 1.65 * 0.30 * 10	m³	0,74		
MURO SU VIA (15/100) * 9 * 0.30 * 8	m³	3,24				
				14,40	540,20	7.778,88
56	21.30.005	Stuccatura incassata dei giunti di muratura				
		Stuccatura incassata dei giunti di muratura con malta costituita da cemento bianco, calce idrata, sabbia giallognola, frantumato di minerale idoneo ed ossidi minerali, secondo il dosaggio stabilito e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		a con pulizia e lavaggio dei giunti				
		con pulizia e lavaggio dei giunti				
		MURO SU PIAZZALE (55/100) * 5 * 10	m2	27,50		
		SPERONE (2*(55/100)) * 3 * 12	m2	39,60		
		(2*(55/100)) * 2 * 10	m2	22,00		
		(55/100) * 5.80 * 12	m2	38,28		
		(55/100) * 1.65 * 10	m2	9,08		
		MURO SU VIA (55/100) * 9 * 8	m2	39,60		
				176,06	33,20	5.845,19
57	21.30.005	Stuccatura incassata dei giunti di muratura				
		Stuccatura incassata dei giunti di muratura con malta costituita da cemento bianco, calce idrata, sabbia giallognola, frantumato di minerale idoneo ed ossidi minerali, secondo il dosaggio stabilito e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:				
		b con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti				
		con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti				
		MURO SU PIAZZALE (30/100) * 5 * 10	m2	15,00		
		SPERONE (30/100) * 3 * 12	m2	10,80		
		(30/100) * 2 * 10	m2	6,00		
		(30/100) * 5.80 * 12	m2	20,88		
		(30/100) * 1.65 * 10	m2	4,95		
		MURO SU VIA (30/100) * 9 * 8	m2	21,60		
				79,23	39,60	3.137,51
58	21.10.010	Rivestimento di strutture in calcestruzzo eseguito con mattoni provenienti da demolizioni				
Rivestimento di strutture in calcestruzzo eseguito con mattoni provenienti da demolizioni, messi in opera a corsi orizzontali, a punta e lista, a qualsiasi altezza, con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a. Il rivestimento dovrà avere uno spessore minimo di 12 cm e dovrà essere ancorato alla struttura principale con spezzoni di ferro del diametro di 6 mm in ragione di almeno 8 al metro quadrato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo sono compresi ancoraggio, stuccatura ed ogni altro onere.						

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		3 * 3	m2	9,00	118,50	1.066,50
59	001	INTERVENTO IN COMUNE DI SANTARCANGELO DI ROMAGNA Rimozione accurata e successivo ripristino di illuminazione pubblica e relative linee elettriche. Rimozione accurata e successivo ripristino di illuminazione pubblica e relative linee elettriche compreso l'accatastamento in cantiere in apposita area predisposta e la protezione dagli agenti atmosferici per tutta la durata dei lavori, come da disposizioni della D.L. compreso inoltre ogni onere e modalità di esecuzione:				
60	002	Demolizione/rimozione di pavimentazione, relativo sottofondo, scavo e successivo ripristino. Demolizione/rimozione di pavimentazione, relativo sottofondo e scavo di terreno di qualsiasi natura e consistenza, fino alla quota del piano di posa del cordolo di collegamento dei micropali, da eseguirsi nei modi e nei tempi stabiliti dalla D.L. al fine di assicurare la stabilità durante le fasi transitorie di lavorazione, compresi gli eventuali aggettamenti, il carico, l'eventuale trasporto e scarico del materiale di risulta alle pubbliche discariche, oppure accatastamento del materiale all'interno dell'area di cantiere. La demolizione dovrà essere eseguita senza l'utilizzo di escavatore con martellone al fine di non arrecare danni alle opere adiacenti esistenti, si intende inoltre compreso nel prezzo: - la preliminare ricerca di tutti i sottoservizi esistenti nell'area interessata dai lavori; - ogni onere a tutela per la salvaguardia dei sottoservizi, compresa l'eventuale riparazione e/o sostituzione derivante dalla rottura degli stessi; - la rimozione della pavimentazione esistente per un'area di ml 56,00 x 1,00 circa e della relativa massicciata sottostante, con accantonamento del materiale recuperabile; - il ripristino a fine lavori della massicciata sottostante e della pavimentazione precedentemente rimossa, compreso: la fornitura e posa in opera di malta bastarda di allettamento; lo spolvero di cemento tipo 325 con giunti connessi a cemento bianco o colorato; la fornitura di nuovo materiale delle stesse caratteristiche ad integrazione di quello rimosso e giudicato idoneo; - qualsiasi altro onere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: (56+1)	ac	3,00	250,00	750,00
61	12.10.005	Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte Scavo a sezione obbligata anche in presenza di acqua per impianto di opere d'arte in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, aggettamenti, eventuale rinterro dei manufatti, sistemazione del materiale eccedente in zona adiacente al cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna per scavi fino alla profondità di 1,50 m dal piano di campagna e regolarizzati, se necessario, a mano @a stima@ (mc 50)	m	57,00	81,00	4.617,00
62	33.05.035	Esecuzione di micropali, comunque inclinati, esclusa armatura Esecuzione di micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante	m³	50,00	3,00	150,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
		trivellazioni a rotazione o a rotopercolazione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte:				
		b con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm con tubi-forma del diametro esterno di 140/190 mm, intasamento ad iniezione ripetuta attraverso le valvole predisposte sui tubi dell'armatura 85 * 10	m	850,00	71,00	60.350,00
63	33.05.040	Fornitura e posa in opera di armature per micropali Fornitura e posa in opera di armature per micropali costituite da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrate opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e compreso qualsiasi onere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. (85*kg/ml 16) * 10.45	kg	14212,00	1,45	20.607,40
64	18.05.005	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio. Fornitura e posa in opera di calcestruzzo magro di pulizia per preparazione di piani di appoggio di strutture o per riempimento, dosato a 150 kg di cemento per m ³ di inerte, in dimensioni e spessori indicati dalla D.L., compresi regolarizzazione dei piani, formazione delle pendenze, aggettamento dell'acqua durante la fase di presa del calcestruzzo, eventuale alloggiamento dei ferri di ancoraggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: 56 * 0.45 * 0.10	mc	2,52	84,10	211,93
65	18.10.005	Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo in fondazione od elevazione Casseforme per getti di strutture in calcestruzzo di qualsiasi forma e dimensione, in fondazione od elevazione, anche a faccia vista, compresi posa, puntellatura, disarmo, sfrido ed ogni altro onere per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte, misurate secondo le superfici del calcestruzzo in esse contenuto. a stima: (mq 50)	mq	50,00	19,30	965,00
66	18.05.055	Calcestruzzo classe di esposizione XC2 - classe di consistenza S3 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2 - corrosione indotta da carbonatazione - ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 32 mm e classe di consistenza S3. E' compreso nel prezzo: il trasporto dalla centrale di produzione con autobetoniera, disponibilità dell'autobetoniera per lo scarico, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni. Sono escluse le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio da compensarsi con prezzi a parte: b resistenza caratteristica Rck 35 MPa. resistenza caratteristica Rck 35 MPa.				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
67	39.05.006	56 * 0.60 * 0.90 Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato laminato a caldo tipo B450C, secondo i tipi e le dimensioni indicate nel c.s.a., computato secondo il suo sviluppo, compresi sagomature, legature, sovrapposizioni, distanziatori, sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Vedi Libretto dei Ferri N. 1	m ³	30,24	133,50	4.037,04
68	18.30.035	Ancoraggio pesante di barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo in presenza di acqua Ancoraggio pesante di barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo in presenza di acqua mediante formazione di fori nel conglomerato cementizio esistente del diametro fino a 35mm e profondità fino a 80 cm, compreso l'ancoraggio e la sigillatura dei fori con resina chimica a base epossidica con riempitivo inorganico e mistura indurente con poliammine, polvere di quarzo, cemento e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte. (56/0.50) * 0.8	Kg	2295,87	1,50	3.443,81
69	003	Realizzazione di ponteggio tubolare in acciaio. Realizzazione di ponteggio tubolare in acciaio, esterno di facciata o interno, con geometria adeguata all'esecuzione dell'intervento, conforme alle norme di sicurezza vigenti, completo dei piani di lavoro e protezione esterna con rete plasticata, mantovana e vano scala, eventuale messa a terra e protezione esterna con rete plastificata e/o mantovana, compresi montaggio e smontaggio da eseguirsi totalmente o parzialmente anche più volte, nonché il nolo per tutta la durata dei lavori. Nel prezzo del ponteggio sono compresi tutti i piani di lavoro intermedi e perpendicolari al piano delle mura, i ponteggi ed i piani di lavoro appositi per le opere di consolidamento, pertanto il ponteggio costituirà anche opera di puntellamento e contenimento del muro e aree limitrofe del muro oggetto d'intervento. Sono inoltre compresi tutti i ponteggi necessari per le lavorazioni da eseguirsi e tutti gli ulteriori oneri per la realizzazione del ponteggio atto a sostenere tutti i macchinari speciali per eseguire il lavoro a regola d'arte, sono altresì compresi tutti gli oneri per la predisposizione di tutti i puntellamenti e protezioni necessarie per la corretta esecuzione dei lavori in massima sicurezza e per prevenire franamenti e crolli dei manufatti circostanti, inoltre è compresa nel prezzo la pulizia finale e la sistemazione dell'area antistante e retrostante il cantiere. Nel prezzo del ponteggio è compresa l'eventuale progettazione a firma di tecnico abilitato, completa di relazione di calcolo e disegni esecutivi. Il prezzo è a metro quadrato in proiezione verticale di facciata: 70 * 8	m	89,60	56,70	5.080,32
70	004	Realizzazione di nicchie, pareti verticali in c.a. e telai per la posa delle piastre dei tiranti. Realizzazione di nicchia, parete verticale in c.a. e telaio per la posa delle piastre dei tiranti, compreso: - la formazione di nicchia nella muratura esistente, delle dimensioni indicative di 1,40x1,40 ml o comunque necessarie per lo svolgimento delle lavorazioni, per la posa con mascheratura di piastre comunque sagomate, di contrasto ai tiranti da effettuarsi, eseguita anche con l'ausilio di scalpello o martello a percussione a qualsiasi altezza, compresa la necessaria intaccatura allo scopo di assicurare alla piastra una sede di adeguato spessore e forma per il suo occultamento e la rasatura, con malta di cemento antiritiro, della superficie predisposta per l'appoggio uniforme della stessa. Si intende inoltre compreso il recupero e la pulizia di mattoni utili per la	m ²	560,00	25,00	14.000,00

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
71	33.20.005	<p>successiva sistemazione;</p> <p>- formazione di parete verticale delle dimensioni minime di ml. 1.20x1.20 dello spessore medio di cm. 10,00, mediante fornitura e posa in opera di doppia rete elettrosaldada ad aderenza migliorata diam. 8 mm maglia 15", fornitura e posa in opera di calcestruzzo (RCK 250), e comprensivo di tutti gli oneri (sagomature, legature, sovrapposizioni, ancoraggi, ecc.);</p> <p>- fornitura e posa in opera di profilati metallici tipo Fe430 a C, L, I, T, doppio T, quali IPE, HE e similari, a sezione quadra o circolare, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi;</p> <p>- ripresa in breccia della muratura in mattoni, precedentemente demolita dello spessore medio di 0,20 ml circa, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente e malta dosata a 350 Kg di cemento R 42.5, nel caso di riprese in breccia per il ripristino di aperture fatiscenti si procederà vista la particolarità, la difficoltà e la necessità di pezzi speciali a contabilizzare le stesse vuoto per pieno, realizzando l'apertura secondo le indicazioni della D.L., si intendono compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe, pezzi speciali ed ogni onere e modalità di esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte;</p>	cad	11,00	650,00	7.150,00
72	005	<p>Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta</p> <p>Esecuzione di tiranti di ancoraggio a iniezione ripetuta, del tipo definitivo, con bulbo protetto da guaina corrugata, compresi formazione del foro Ø 130-150 mm in terreni di qualsiasi natura e consistenza, murature e roccia con attrezzatura a rotazione o rotopercussione, con rivestimento provvisorio del foro, fornitura e posa in opera del tirante costituito da trefoli in acciaio armonico da 0,6", tubo in PVC 27/32 valvolato in corrispondenza del bulbo, sacco otturatore per separare il tratto di bulbo dalla parte libera, distanziatori dei trefoli, protezione anticorrosiva della testata mediante riempimento della nicchia di contenimento con malta cementizia, protezione anticorrosiva dei trefoli mediante ingrassaggio e inguainatura oppure viplature sul tratto libero, fornitura di malta cementizia con additivi antiritiro e sua iniezione in più riprese, fornitura e posa in opera della piastra di ancoraggio completa di bussola e clampette, messa in tensione e collaudo, mediante tesatura sino a 1,2 volte il carico di esercizio del tirante e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>c portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli portata 60 t costituiti da n. 4 trefoli 11 * 18</p>	m	198,00	79,20	15.681,60
73	21.20.005	<p>005 Demolizione/rimozione di muratura in pietrame, mattoni e mista</p> <p>Demolizione/rimozione di muratura in pietrame, mattoni e mista eseguita in breccia a sezione obbligatoria eseguita con qualsiasi mezzo, compreso il calo in basso, il carico, trasporto e scarico a rifiuto dei materiali di risulta e l'accatastamento e la pulizia in area del cantiere, dei materiali necessari per la successiva ricucitura "cuci e scuci", compreso l'onere di puntellare le parti circostanti la demolizione al fine di evitare lesioni e crolli. A stima: (mc 10)</p>	mc	10,00	200,00	2.000,00
73	21.20.005	<p>Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni</p> <p>Ripresa in breccia della muratura, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente con malta cementizia con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti,</p>				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
74	21.30.005	spigoli, riseghe e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b muratura di mattoni pieni o semipieni muratura di mattoni pieni o semipieni (15/100) * 60 * 0.30 * 6.00	m³	16,20	540,20	8.751,24
75	21.30.005	Stuccatura incassata dei giunti di muratura Stuccatura incassata dei giunti di muratura con malta costituita da cemento bianco, calce idrata, sabbia giallognola, frantumato di minerale idoneo ed ossidi minerali, secondo il dosaggio stabilito e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: a con pulizia e lavaggio dei giunti con pulizia e lavaggio dei giunti (55/100) * 60 * 6.00 A dedurre nicchie tiranti: 14 * 1.4 * 1.4	m2 m2	198,00 -27,44 170,56	33,20	5.662,59
76	009	Stuccatura incassata dei giunti di muratura Stuccatura incassata dei giunti di muratura con malta costituita da cemento bianco, calce idrata, sabbia giallognola, frantumato di minerale idoneo ed ossidi minerali, secondo il dosaggio stabilito e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: b con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti con scarnitura, lavaggio, pulizia sia meccanica che manuale dei giunti (30/100) * 60 * 6.00	m2	108,00	39,60	4.276,80
77	014	Formazione e/o ripristino di copertina in mattoni. Formazione e/o ripristino di copertina in mattoni, con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a, inclusi il cuci-scuci delle lesioni mediante allargamento delle fessure, rimozione delle parti sconnesse, pulizia, lavaggio, ripristino della continuità muraria con elementi di recupero o simili all'esistente e malta dosata a 350 Kg di cemento R 42.5, comprese le eventuali riprese in breccia per il ripristino della copertina esistente realizzando l'apertura secondo le indicazioni della D.L., si intendono inoltre compresi puntellature, stuccatura, ammorsamenti, spigoli, riseghe, pezzi speciali ed ogni onere e modalità di esecuzione, per dare il lavoro finito a regola d'arte: INTERVENTO IN COMUNE DI TORRIANA	ml	57,00	65,00	3.705,00
78	010	Disgaggio, pulizia e bonifica delle pareti rocciose (rocciatori). Disgaggio, pulizia e bonifica delle pareti rocciose mediante l'impiego di operai specializzati (rocciatori), con la eliminazione di residui terrosi instabili e l'abbattimento di volumi di roccia fino a 0,30 mc in equilibrio precario, con l'ausilio di leve dove necessita e di attrezzature idrauliche (martinetti allargatori), compreso il taglio di alberi sul ciglio scarpata, di ceppaie e la devitalizzazione con particolari procedure dell'apparato radicale delle stesse, il loro trasporto a discarica e la relativa idennità di conferimento. Nel prezzo si intende inoltre compresa la raccolta, il carico ed il trasporto su autocarro del materiale di risulta del disgaggio e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. A STIMA	mq	500,00	8,00	4.000,00
78	010	Demolizione di blocchi o massi isolati eseguita in parete. Demolizione di blocchi o massi isolati, eseguita in parete, a qualsiasi altezza e per qualsiasi giacitura, mediante riduzione eseguita da personale altamente specializzato (rocciatori), con l'impiego di qualsiasi mezzo meccanico (compresi martelli				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
79	013	perforatori e demolitori) a mano con punciotti o scalpelli, compreso l'impiego di speciale agente chimico bicomponente espensivo tipo BRISTAR. Nel prezzo è compreso e compensato il trasporto a discarica e la relativa idennità di conferimento del materiale risultante dalla demolizione, secondo le disposizioni della Direzione Lavori. A STIMA (mc 5)	mc	5,00	450,00	2.250,00
80	013	Ancoraggi in roccia con barre di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, diametro 24 mm, lunghezza 3 m. Esecuzione di ancoraggi in roccia con barre di acciaio FeB44K ad aderenza migliorata, diametro 24 mm, lunghezza 3 m, diametro della perforazione 42 mm, eseguiti a qualsiasi altezza, compresa l'iniezione con malta di cemento R 425 antiritiro fino a cinque volte il volume teorico, e ogni altro onere per dare il lavoro a regola d'arte: 8 * 3	ml	24,00	50,00	1.200,00
81	012	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030 con l'ausilio di rocciatori. Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Dywidag in acciaio St 835/1030. a qualsiasi quota con l'ausilio di rocciatori in cordata e di piattaforma sospesa ed ancorata alla roccia. Ø barre 32 mm. lunghezza massima 20 m. a filettatura continua con manicotti di giunzione. distanziatori. con il tratto libero inguainato e ingrassato. compresi perforazione del Ø minimo mm 80. con sonda a rotopercolazione in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza. in presenza di fratture chiuse o aperte. l'iniezione con tubo da fondo foro con boiaccia di cemento R425 antiritiro a pressione controllata per assorbimenti pari a cinque volte il volume teorico del foro. la piastra quadrata di lato 250 mm e spessore 8 mm. svasatura del foro per l'adattamento del dado. posata su superficie piana e regolare o in difetto con malta cementizia di allettamento. il serraggio con chiave dinamometrica. la nicchia di testata di dimensioni idonee per l'alloggiamento della piastra e di profondità 250 mm. la sua chiusura con la roccia di recupero posata a malta di cemento. gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte: 5 * 6 2 * 9	m m	30,00 18,00 48,00	85,00	4.080,00
81	011	Rafforzamento corticale di pareti rocciose di qualsiasi altezza e pendenza con rete metallica a doppia torsione Rafforzamento corticale di pareti rocciose di qualsiasi altezza e pendenza, con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale 8 x 10 in filo di ferro diametro mm 3 (bordo esterno rinforzato con filo 3,9 mm) in lega Zinco Alluminio (5%) Cerio Lantano, conformi alle normative UNI EN 10223-3, UNI EN 10218, UNI EN 10244 Classe A, compresi ancoraggi d'attacco in fune d'acciaio Ø 16 mm L=3,00 m in sommità e Ø 12 mm L=3,00 al piede della pendice, con una estremità asolata e munita di redancia e manicotto pressato; funi d'acciaio posate in senso orizzontale correnti nelle asole dei rispettivi ancoraggi in sommità (Ø 16 mm) ed al piede della pendice (Ø 12 mm), ancoraggi alla parete in barre d'acciaio ad aderenza migliorata tipo Fb44k Ø 24 mm L= 3.00 m con iniezione di malta cementizia e munite di piastre e golfari terminali, nei quali corrono funi d'acciaio zincato Ø 12 a costituire l'orditura verticale ed romboidale del reticolo di contenimento, maglia 3 x 3 m, poste in opera secondo le indicazioni del capitolato speciale di appalto. Il tutto come da particolari esecutivi. Intervento tipo "A" 6 * 3 * 3	mq	54,00	52,00	2.808,00
82	06.10.005	NOLI Nolo di escavatore, pala o ruspa				

Num Ord.	Art. di Elenco	Indicazioni dei lavori e delle Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Unità di Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo EURO
83	06.10.005	Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat) potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)	ora	95,00	44,90	4.265,50
84	06.10.080	Nolo di escavatore, pala o ruspa Nolo di escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: d potenza da 75 a 89 kW potenza da 75 a 89 kW	ora	100,00	56,70	5.670,00
85	06.10.080	Nolo di autocarro con gru munita di cestello girevole Nolo di autocarro con gru munita di cestello girevole, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio. a con braccio fino a 20 m con braccio fino a 20 m	ora	50,00	85,10	4.255,00
86	06.15.005	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile. Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: a motrici due assi fino a 5 t motrici due assi fino a 5 t	ora	53,00	32,50	1.722,50
86	06.15.005	Nolo di autocarro con cassone ribaltabile. Nolo di autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: b motrici due assi fino a 7 t motrici due assi fino a 7 t	ora	52,00	34,20	1.778,40
87		ONERI SICUREZZA TOTALE LAVORI per lavorazioni a base d'asta per la sicurezza	EURO			7.000,00 309.328,43 289.837,68 19.490,75
88		SOMME A DISPOSIZIONE INCENTIVO 1,92%	EURO			5.939,11
89		Somme a disposizione per attività tecnico-amministrative Accordo RER-MATTM	EURO			3.500,00
90		Somme a disposizione per la copertura assicurativa del progettista che del verificatore (0,9 per mille)	EURO			278,40
91		ARROTONDAMENTO ONERI FISCALI IVA IVA su Lavori Aliquota al 10%	EURO			21,22
		TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	EURO	10%	309.328,43	30.932,84 40.671,57
		IMPORTO COMPLESSIVO				350.000,00