

OPERE DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DA SPROFONDAMENTO IN LOCALITA' TRELLO

1° STRALCIO OPERE URGENTI PER LA MESSA IN SICUREZZA
DELLE SEDI STRADALI DI VIA 2 GIUGNO E VIA VI NOVEMBRE
(INTERVENTO 1 - 2 - 3)

PROGETTO ESECUTIVO

Gruppo di Progettazione:

Gruppo di Progettazione:



via Felice Cavallotti, n 1 tel 0331-549460 fax 0331-457130
20025 - LEGNANO (MI) e-mail: tecnico@ingarc-lab.com

progettista dell'opera, delle strutture e
coordinatore delle prestazioni specialistiche

Rolando ing. CRESPI
Ordine Ingegneri Milano nr A16035

progettista dell'opere architettoniche

Simona arch. VISCONTI
Ordine Architetti Milano nr 13735



Studio Associato di Geologia Spada di Spada M., Orlandi G.M., Bianchi S.
Via Donizetti, 17 - Ranica (BG)
Tel: 035/516090 - fax: 035/513738 - e_mail: info@studiogeospada.it



						per approvazione
02						
01	09-11-17	Emissione _ Editing Finale	CT	VS	CR	Responsabile del Procedimento
00	11-10-17	Emissione	CT	VS	CR	
N°	DATA	REVISIONE	DIS	VER	APP	

Titolo:

**ELENCO PREZZI - COMPUTO E
STIMA LAVORI**

DOC. N.

11

COMMESSA	FASE	DOC	PROGR.	REV.	SCALA
269	PE	GE	A11	01	--

ELENCO PREZZI UNITARI

ELENCO PREZZI UNITARI

NP	Prog	descrizione	u.m.	Prezzo unitario
P01	1	Demolizione di struttura in calcestruzzo con l'ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio -b) armato	mc	€ 306,23
P02	2	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette ecc. , compreso il sottofondo dello spessore fino a 10 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta	mq	€ 15,60
P03	3	Rimozione di cancello in ferro, compreso smontaggio piantane, sistemazione mediante scarteggiatura completa, posa di mano di antiruggine e verniciatura	ac	€ 1.250,00
P04	4	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm	mq	€ 13,50
P05	5	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17,02,03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi	ton	€ 16,50
P06	6	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi <i>stimati in economia</i>	a.c	€ 1.564,64
P07	7	Perforazione continua enza uso di camicia di rivestimento, con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzioen di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo.	ml	€ 27,50
P08	8	Perforazione con tubo metallo a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, i lgetto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm	ml	€ 42,50
P09	9	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto tubo S355 diam 229 sp.5,90	Kg	€ 1,26
P10	10	solo Fornitura di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da pompate in opera a secco, all'interno della tubazione metallica mediante stazione di pompaggio in cantiere	mc	€ 42,50
P11	11	Confezionamento in opera di calcestruzzo leggero confezionato secondo le specifiche rtecniche di progetto e la miscela definita nel capitolato speciale , compreso il pompaggio della medesima, per calcestruzzo con consotenza S5 o SCC , autolivellante, realizzato con inerti leggeri tipo Pomical 0/14, con inerti sino a mm 25, confesionato con cls R325, e additivi fluidificanti e aeranti.	mc	€ 78,50
P12	12	Iniezioni primarie di miscela di cemento normale, inerti leggeri di pomice diam 0/14, acqua oltre ad eventuali additivi per ogni mc di miscela iniettato	mc	€ 29,50

P13	13	Fornitura in opere di pozzetti in pvc prefabbricati, incluso scavo, reinterro e coperchio in PVC color verde, dimensioni interne 45x45		
			n°	€ 54,00
P14	14	Muretto in calcestruzzo in precedenza demolito, confezionato con Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, inclusi casseforme acciaio d'armatura		
			TOTALE muro recinzione ml	€ 121,50
P15	15	Nuova pavimentazione in piastrelle di ceppo di Gre SP 3cm dim 20x40 o 30x30, compreso sottofondo fibrorinforzato, soglie e frontali		
			mq	€ 96,50
P16	16	Esecuzione di scavo a cielo aperto, eseguito con escavatore gommato incluso operatore		
		<i>escavatore a caldo</i>		
			ora	€ 96,50
P17	17	Fondazione di base o massicciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm		
			mq	€ 18,00
P18	20	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, e cadiotie, e altri piccoli interventi di riparazione e riposa		
		<i>stimati in economia</i>		
			a.c	€ 2.346,96
P19	30	Scavo eseguito con escavatore dotato di braccio telescopico e benna mordente, incluso compenso per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione , incluso successivi reinterro		
			mc	€ 26,50
P20	32	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi		
		<i>stimati in economia</i>		
			a.c	€ 3.911,60
P21	42	Fornitura in opere di cameretta completa dimensione interne 2,40 x 2,40, in elementi di conglomerato cementizio armato sp. 15-18 cm, incluso coperchio carrabile e chiusino in ghisa, compreso dcaletta alla marinara per la discesa		
		valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari e cameretta		
			mc	€ 315,00
P22	44	Lavori in economia per INDAGINI esplorative		
		<i>stimati in economia</i>		
			a.c	€ 1.080,00

COMPUTO METRICO

INTERVENTO 1 - CONSOLIDAMENTO SEDE STRADALE VIA IV NOVEMBRE**9/11**

NP	Prog	Descrizione	u.m.			quantità	
P01	1	Demolizione di struttura in calcestruzzo con l'ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio -b) armato <i>Demolizione muretto contenimento aiuola</i> 12,80 x 0,20 x 1,20 =	mc	12,80	0,20	1,20	3,07
TOTALE DEMOLIZIONI STRUTTURA CALCESTRUZZO			mc			3,07	
P02	2	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette ecc. , compreso il sottofondo dello spessore fino a 10 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta <i>Rimozione pavimentazione in marmette violetto ingresso</i> (4,80+2,80)/2 x 12,80	mq	3,80	12,80		48,64
TOTALE RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE			mq			48,64	
P03	3	Rimozione di cancello in ferro, compreso smontaggio piantane, sistemazione mediante scarteggiatura completa, posa di mano di antiruggine e verniciatura <i>cancello ingresso dime 2,80 x 2,40</i>	ac	1,00			1,00
TOTALE RIMOZIONE CANCELLO			ac			1,00	
P04	4	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero,e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale</i> 6,60 x 17,80	mq	6,60	17,80		117,48
TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO IN PIASTRELLE			mq			117,48	
P05	5	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17,02,03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi mc. (3,07 + 48,64 x 0,10+117,17 x 0,15 = mc 142,68 x 1,80 t/mc	ton				256,82
TOTALE CONFERIMENTO			ton			256,82	
P06	6	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi <i>stimati in economia</i> Operaio specializzato edile Operaio qualificato operaio comune	h	2,00	8,00		16,00
			h	2,00	8,00		16,00
			h	2,00	8,00		16,00
TOTALE ECONOMIA			a.c				1,00
P07	7	Perforazione continua senza uso di camicia di rivestimento,con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzione di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i> n° fori 41 L sino a mt. 8,00	ml	8,00		41,00	328,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml			328,00	

P08	8	Perforazione con tubo metallico a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, il getto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i> n° fori 20 L sino a mt. 5,00	ml	5,00	20,00	100,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml			100,00
P09	9	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto tubo S355 diam 229 sp.5,90		32,40	100,00	3.240,00
TOTALE ARMATURA PALI			Kg			3.240,00
P10	10	solo Fornitura di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da pomparsi in opera a secco, all'interno della tubazione metallica mediante stazione di pompaggio in cantiere <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc			50,00
TOTALE INERTI DI POMICE			mc			50,00
P11	11	Confezionamento in opera di calcestruzzo leggero confezionato secondo le specifiche tecniche di progetto e la miscela definita nel capitolato speciale, compreso il pompaggio della medesima, per calcestruzzo con consistenza S5 o SCC, autolivellante, realizzato con inerti leggeri tipo Pomical 0/14, con inerti sino a mm 25, confezionato con cls R325, e additivi fluidificanti e aeranti. <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc	100,00		100,00
Totale miscela cementizia			mc			100,00
P12	12	Iniezioni primarie di miscela di cemento normale, inerti leggeri di pomice diam 0/14, acqua oltre ad eventuali additivi per ogni mc di miscela iniettato <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc	100,00		100,00
Totale iniezioni			mc			100,00
P13	13	Fornitura in opere di pozzetti in pvc prefabbricati, incluso scavo, reinterro e coperchio in PVC color verde, dimensioni interne 45x45 <i>Per ogni palo utilizzato per iniezione</i>	n°	20,00		20,00
Totale pozzetti			n°			20,00
P14	14	Muretto in calcestruzzo in precedenza demolito, confezionato con Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, inclusi casseforme acciaio d'armatura	ml	12,80		12,80
TOTALE muro recinzione			ml			12,80
P15	15	Nuova pavimentazione in piastrelle di ceppo di Gre SP 3cm dim 20x40 o 30x30, compreso sottofondo fibrorinforzato, soglie e frontali <i>cortile demolito</i> voce precedente	mq	48,64		48,64
TOTALE pavimentazione			mq			48,64

P16	16	Esecuzione di scavo a cielo aperto, eseguito con escavatore gommato incluso operatore valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari					
		<i>escavatore a caldo</i>	ora	3,00	8,00		24,00
TOTALE economie escavatore			ora				24,00
P17	17	Fondazione di base o massicciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m ² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm					
		<i>voce demolita</i>					
		6,60 x 17,80	mq	6,60	17,80		117,48
TOTALE PAVIMENTO BITUMINOSA			mq				117,48

INTERVENTO 2 - CONSOLIDAMENTO della SEDE STRADALE fra VIA IV NOVEMBRE ed angolo VIA II GIUGNO

P04	18	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale</i> 12,00 X 8,90 =	mq	12,00	8,90		106,80
TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO IN PIASTRELLE			mq				106,80
P05	19	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17.02.03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi mc. (106,80 x 0,15) X 1,80T/MC	ton	1,80	106,80		192,24
TOTALE CONFERIMENTO			ton				192,24
P18	20	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, e cadiotie, e altri piccoli interventi di riparazione e riposa <i>stimati in economia</i> Operaio specializzato edile Operaio qualificato operaio comune	h				24,00
TOTALE ECONOMIA			a.c				1,00
P16	21	Esecuzione di scavo a cielo aperto, eseguito con escavatore gommato incluso operatore valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari <i>escvatore a caldo</i>	ora	3,00	8,00		24,00
TOTALE economie escavatore			ml				24,00
P10	22	Fornitura e posa in opera di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da ribaltare all'interno dello scavo <i>riempimento cavità</i> quantità presunta: 4,00 x 6,00 x 3,00	mc	4,00	6,00	3,00	72,00
TOTALE INERTI DI POMICE			mc				72,00
P07	23	Perforazione continua enza uso di camicia di rivestimento, con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzione di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i> n° fori 9 L sino a mt. 8,00	ml	8,00		9,00	72,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml				72,00
P08	24	Perforazione con tubo metallo a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, il getto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i> n° fori 3 L sino a mt. 4,00	ml	4,00		3,00	12,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml				12,00
P09	25	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto tubo S355 diam 229 sp.5,90	kg	32,40		12,00	388,80
TOTALE ARMATURA PALI			kg				388,80

P17 26 Fondazione di base o massicciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm

voce demolita

12,0 X 8,90	mq	12,00	8,90	106,80
TOTALE PAVIMENTO BITUMINOSA			mq	106,80

INTERVENTO 3 - CONSOLIDAMENTO SEDE STRADALE VIA II

P01	27	Demolizione di struttura in calcestruzzo con l'ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio -b) armato <i>Demolizione muretto contenimento aiuola</i> 21,80 x 0,30 x 1,00 =	mc	21,80	0,30	1,00	6,54
TOTALE DEMOLIZIONI STRUTTURA CALCESTRUZZO			mc				6,54
P02	28	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette ecc. , compreso il sottofondo dello spessore fino a 10 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta <i>Rimozione pavimentazione in marmette vieletto ingresso</i> (4,80+2,80)/2 x 12,80 vialetto pedonale veros parte basse	mq	3,10	5,80		17,98
			mq	1,50	39,00		58,50
TOTALE RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE			mq				76,48
P04	29	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero,e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale piazzale</i>	mq	550,00			550,00
TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO BITUMINOSO			mq				550,00
P19	30	Scavo eseguito con escavatore dotato di braccio telescopico e benna mordente, incluso compenso per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione , incluso successivi reinterro zona pozzo 2	mc	9,00	9,00	6,00	486,00
TOTALE SCAVO POZZO			mc				486,00
P05	31	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17,02,03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi mc. (6,54 + 76,48 x 0,10+500 x 0,15 = x 1,80 t/mc	ton				160,54
TOTALE CONFERIMENTO			ton				160,54
P20	32	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi <i>stimati in economia</i> Operaio specializzato edile Operaio qualificato operaio comune	h	5,00	8,00		40,00
			h	5,00	8,00		40,00
			h	5,00	8,00		40,00
TOTALE ECONOMIA			a.c				1,00
P07	33	Perforazione continua enza uso di camicia di rivestimento,con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzione di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i> n° fori 90 L sino a mt. 8,00	ml	8,00		90,00	720,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml				720,00

P08	34	Perforazione con tubo metallico a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, il getto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i> n° fori 45 L sino a mt. 6,00	ml	6,00	45,00	270,00
TOTALE PERFORAZIONE			ml			270,00
P09	35	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto tubo S355 diam 229 sp.5,90		32,40	270,00	8.748,00
TOTALE ARMATURA PALI			Kg			8.748,00
P10	36	solo Fornitura di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da pompare in opera a secco, all'interno della tubazione metallica mediante stazione di pompaggio in cantiere <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc	360,00		360,00
TOTALE INERTI DI POMICE			mc			360,00
P11	37	Confezionamento in opera di calcestruzzo leggero confezionato secondo le specifiche tecniche di progetto e la miscela definita nel capitolato speciale, compreso il pompaggio della medesima, per calcestruzzo con consistenza S5 o SCC, autolivellante, realizzato con inerti leggeri tipo Pomical 0/14, con inerti sino a mm 25, confezionato con cls R325, e additivi fluidificanti e aeranti. <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc	490,00		490,00
Totale miscela cementizia			mc			490,00
P12	38	Iniezioni primarie di miscela di cemento normale, inerti leggeri di pomice diam 0/14, acqua oltre ad eventuali additivi per ogni mc di miscela iniettato <i>riempimento cavità</i> quantità presunta	mc	850,00		850,00
Totale iniezioni			mc			850,00
P13	39	Fornitura in opere di pozzetti in pvc prefabbricati, incluso scavo, reinterro e coperchio in PVC color verde, dimensioni interne 45x45 <i>Per ogni palo utilizzato per iniezione</i>		45,00		45,00
Totale pozzetti			n°			45,00
P14	40	Muretto in calcestruzzo in precedenza demolito, confezionato con Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, inclusi casseforme acciaio d'armatura	ml	21,80		21,80
TOTALE muro recinzione			ml			21,80
P15	41	Nuova pavimentazione in piastrelle di ceppo di Gre SP 3cm dim 20x40 o 30x30, compreso sottofondo fibrorinforzato, soglie e frontali <i>cortile demolito</i> voce precedente		76,48		76,48
TOTALE pavimentazione			mq			76,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

INTERVENTO 1 - CONSOLIDAMENTO SEDE STRADALE VIA IV NOVEMBRE 9/11

NP	Prog	Descrizione	u.m.	quantità	Prezzo unitario	Importo
P01	1	Demolizione di struttura in calcestruzzo con l'ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicinamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio -b) armato <i>Demolizione muretto contenimento aiuola</i>				
		TOTALE DEMOLIZIONI STRUTTURA CALCESTRUZZO	mc	3,07	€ 306,23	€ 940,74
P02	2	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette ecc. , compreso il sottofondo dello spessore fino a 10 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta <i>Rimozione pavimentazione in marmette violetto ingresso</i>				
		TOTALE RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE	mq	48,64	€ 15,60	€ 758,78
P03	3	Rimozione di cancello in ferro, compreso smontaggio piantane, sistemazione mediante scarteggiatura completa, posa di mano di antiruggine e verniciatura <i>cancello ingresso dime 2,80 x 2,40</i>				
		TOTALE RIMOZIONE CANCELLO	ac	1,00	€ 1.250,00	€ 1.250,00
P04	4	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero,e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale</i>				
		TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO IN PIASTRELIE	mq	117,48	€ 13,50	€ 1.585,98
P05	5	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17.02.03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi				
		TOTALE CONFERIMENTO	ton	256,82	€ 16,50	€ 4.237,58
P06	6	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi <i>stimati in economia</i> Operaio specializzato edile Operaio qualificato operaio comune	h	2,00 8,00	16,00 € 35,23 16,00 € 32,84 16,00 € 29,72	
		TOTALE ECONOMIA	a.c	1,00		€ 1.564,64
P07	7	Perforazione continua senza uso di camicia di rivestimento,con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzioen di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i>				
		TOTALE PERFORAZIONE	ml	328,00	€ 27,50	€ 9.020,00
P08	8	Perforazione con tubo metallico a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, i lgetto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i>				
		TOTALE PERFORAZIONE	ml	100,00	€ 42,50	€ 4.250,00
P09	9	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto - tubo S355 diam 229 sp.5,90				
		TOTALE ARMATURA PALI	Kg	3.240,00	€ 1,26	€ 4.082,40
P10	10	solo Fornitura di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da pompare in opera a secco, all'interno della tubazione metallica mediante stazione di pompaggio in cantiere <i>riempimento cavità</i>				
		TOTALE INERTI DI POMICE	mc	50,00	€ 42,50	€ 2.125,00
P11	11	Confezionamento in opera di calcestruzzo leggero confezionato secondo le specifiche rtecniche di progetto e la miscela definita nel capitolato speciale , compreso il pompaggio della medesima, per calcestruzzo con consotenza S5 o SCC , autolivellante, realizzato con inerti leggeri tipo Pomical 0/14, con inerti sino a mm 25, confesionato con cls R325, e additivi fluidificanti e aeranti. <i>riempimento cavità</i>				
		Totale miscela cementizia	mc	100,00	€ 78,50	€ 7.850,00

- P12 12 Iniezioni primarie di miscela di cemento normale, inerti leggeri di pomice diam 0/14, acqua oltre ad eventuali additivi per ogni mc di miscela iniettato

riempimento cavità

Totale iniezioni	mc	100,00	€ 29,50	€ 2.950,00
-------------------------	----	--------	---------	-------------------

- P13 13 Fornitura in opere di pozzetti in pvc prefabbricati, incluso scavo, reinterro e coperchio in PVC color verde, dimensioni interne 45x45
Per ogni palo utilizzato per iniezione

Totale pozzetti	n°	20,00	€ 54,00	€ 1.080,00
------------------------	----	-------	---------	-------------------

- P14 14 Muretto in calcestruzzo in precedenza demolito, confezionato con Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, inclusi casseforme acciaio d'armatura

TOTALE muro recinzione	ml	12,80	€ 121,50	€ 1.555,20
-------------------------------	----	-------	----------	-------------------

- P15 15 Nuova pavimentazione in piastrelle di ceppo di Gre SP 3cm dim 20x40 o 30x30, compreso sottofondo fibrinforzato, soglie e frontali
cortile demolito

TOTALE pavimentazione	mq	48,64	€ 96,50	€ 4.693,76
------------------------------	----	-------	---------	-------------------

- P16 16 Esecuzione di scavo a cielo aperto, eseguito con escavatore gommato incluso operatore valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari

TOTALE economie escavatore	ora	24,00	€ 96,50	€ 2.316,00
-----------------------------------	-----	-------	---------	-------------------

- P17 17 Fondazione di base o massiciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm
voce demolita

TOTALE PAVIMENTO BITUMINOSA	mq	117,48	€ 18,00	€ 2.114,64
------------------------------------	----	--------	---------	-------------------

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI INTERVENTO 1	€ 52.374,72
---	--------------------

**INTERVENTO 2 - CONSOLIDAMENTO della SEDE STRADALE fra VIA IV
NOVEMBRE ed angolo VIA II GIUGNO**

P04	18	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale</i>				
TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO IN PIASTRELIE			mq	106,80	€ 13,50	€ 1.441,80
P05	19	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17.02.03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi				
TOTALE CONFERIMENTO			ton	192,24	€ 16,50	€ 3.171,96
P18	20	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, e cadiotie, e altri piccoli interventi di riparazione e riposa <i>stimati in economia</i>				
		Operaio specializzato edile	h	24,00	€ 35,23	
		Operaio qualificato	h	24,00	€ 32,84	
		operaio comune	h	24,00	€ 29,72	
TOTALE ECONOMIA			a.c	1,00		€ 2.346,96
P16	21	Esecuzione di scavo a cielo aperto, eseguito con escavatore gommato incluso operatore valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari				
TOTALE economie escavatore			ml	24,00	€ 96,50	€ 2.316,00
P10	22	Fornitura e posa in opera di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da ribaltare all'interno dello scavo <i>riempimento cavità</i>				
TOTALE INERTI DI POMICE			mc	72,00	€ 42,50	€ 3.060,00
P07	23	Perforazione continua enza uso di camicia di rivestimento, con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzione di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i>				
TOTALE PERFORAZIONE			ml	72,00	€ 27,50	€ 1.980,00
P08	24	Perforazione con tubo metallo a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, i lgetto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i>				
TOTALE PERFORAZIONE			ml	12,00	€ 42,50	€ 510,00
P09	25	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto - tubo S355 diam 229 sp.5,90				
TOTALE ARMATURA PALI			kg	388,80	€ 1,26	€ 489,89
P17	26	Fondazione di base o massicciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m ² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <i>voce demolita</i>				
TOTALE PAVIMENTO BITUMINOSA			mq	106,80	€ 18,00	€ 1.922,40

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI INTERVENTO 2

€ 17.239,01

INTERVENTO 3 - CONSOLIDAMENTO SEDE STRADALE VIA II GIUGNO -

P01	27	Demolizione di struttura in calcestruzzo con l'ausilio di martello demolitore meccanico compreso avvicendamento del materiale di risulta al luogo di deposito provvisorio -b) armato <i>Demolizione muretto contenimento aiuola</i>						
		TOTALE DEMOLIZIONI STRUTTURA CALCESTRUZZO	mc	6,54	€ 306,23	€ 2.002,74		
P02	28	Demolizione di pavimento in mattoni, marmette ecc. , compreso il sottofondo dello spessore fino a 10 cm, anche con eventuale recupero parziale del materiale da riutilizzare e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio del materiale di risulta <i>Rimozione pavimentazione in marmette violetto ingresso</i>						
		TOTALE RIMOZIONE PAVIMENTAZIONE	mq	76,48	€ 15,60	€ 1.193,09		
P04	29	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzi meccanici, compreso il sollevamento del materiale di risulta al piano di carico dell'autocarro, escluso il trasporto presso gli impianti autorizzati (discariche e/o impianti di trattamento-recupero, e gli oneri per il conferimento presso i citati impianti - sp. 15cm <i>sede stradale</i>						
		TOTALE DEMOLIZIONE PAVIMENTO BITUMINOSO	mq	550,00	€ 13,50	€ 7.425,00		
P19	30	Scavo eseguito con escavatore dotato di braccio telescopico e benna mordente, incluso compenso per l'esecuzione in presenza d'acqua (falda in quota di scavo), compreso l'onere della canalizzazione provvisoria ed il prosciugamento con pompa elettrica ad immersione, nonchè per scavo a campione , incluso successivi reinterro						
		TOTALE SCAVO POZZO	mc	486,00	€ 26,50	€ 12.879,00		
P05	31	Carico, trasporto e conferimento a discarica di rifiuti inerti codici 17.05.04, 17.01.07, 17.09.04, 17.02.03 e rifiuti di demolizion in genere non pericolosi						
		TOTALE CONFERIMENTO	ton	160,54	€ 16,50	€ 2.648,88		
P20	32	Lavori in economia per la rimozione di tubazioni esistenti, sia in PVC, in Polietilene che in ferro o ghisa, rimozione di pozzetti, canalette, e cadiotie, e altri piccoli interventi <i>stimati in economia</i> Operaio specializzato edile h 5,00 8,00 40,00 € 35,23 Operaio qualificato h 5,00 8,00 40,00 € 32,84 operaio comune h 5,00 8,00 40,00 € 29,72						
		TOTALE ECONOMIA	a.c	1,00		€ 3.911,60		
P07	33	Perforazione continua enza uso di camicia di rivestimento,con inclinazione fino a 20 gradi, a rotazione continua con distruzioen di nucleo per mezzo di tricono, seguiti mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, per la ricerca di cavità o discontinuita nel sottosuolo. <i>Perforazioni fino a mt. 8,00</i>						
		TOTALE PERFORAZIONE	ml	720,00	€ 27,50	€ 19.800,00		
P08	34	Perforazione con tubo metallico a perdere, con inclinazione fino a 20 gradi, eseguiti a rotazione mediante l'utilizzazione di attrezzature adeguate al terreno da attraversare, escluso il successivo getto a pressione, nei fori così ricavati, esclusa la fornitura della miscela di iniezione, i lgetto della medesima, la fornitura e posa di armatura metallica in terreni sciolti e incoerenti per diametro esterno pari a 221 - 300 mm <i>Perforazioni fino a mt. 5,00 per inserimento armatura metallica diam 250 su 50% dei fori</i>						
		TOTALE PERFORAZIONE	ml	270,00	€ 42,50	€ 11.475,00		
P09	35	Armatura di micropali effettuata attraverso la fornitura e posa di profilati tubolari in acciaio S355 JR secondo UNI EN 10025 filettati e con manicotto tubo S355 diam 229 sp.5,90						
		TOTALE ARMATURA PALI	Kg	8.748,00	€ 1,26	€ 11.022,48		
P10	36	solo Fornitura di inerti di Pomice come da caratteristiche di capitolato, da pompate in opera a secco, all'interno della tubazione metallica mediante stazione di pompaggio in cantiere <i>riempimento cavità</i>						
		TOTALE INERTI DI POMICE	mc	360,00	€ 42,50	€ 15.300,00		
P11	37	Confezionamento in opera di calcestruzzo leggero confezionato secondo le specifiche rtecniche di progetto e la miscela definita nel capitolato speciale , compreso il pompaggio della medesima, per calcestruzzo con consotenza S5 o SCC , autolivellante, realizzato con inerti leggeri tipo Pomical 0/14, con inerti sino a mm 25, confesionato con cls R325, e additivi fluidificanti e aeranti. <i>riempimento cavità</i>						
		Totale miscela cementizia	mc	490,00	€ 78,50	€ 38.465,00		

P12	38	Iniezioni primarie di miscela di cemento normale, inerti leggeri di pomice diam 0/14, acqua oltre ad eventuali additivi per ogni mc di miscela iniettato <i>riempimento cavità</i>			
Totale iniezioni			mc	850,00	€ 29,50
					€ 25.075,00
P13	39	Fornitura in opere di pozzetti in pvc prefabbricati, incluso scavo, reinterro e coperchio in PVC color verde, dimensioni interne 45x45 <i>Per ogni palo utilizzato per iniezione</i>			
Totale pozzetti			n°	45,00	€ 54,00
					€ 2.430,00
P14	40	Muretto in calcestruzzo in precedenza demolito, confezionato con Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, classe di esposizione XC1, gettato in opera per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, inclusi casseforme acciaio d'armatura			
TOTALE muro recinzione			ml	21,80	€ 121,50
					€ 2.648,70
P15	41	Nuova pavimentazione in piastrelle di ceppo di Gre SP 3cm dim 20x40 o 30x30, compreso sottofondo fibrorinforzato, soglie e frontali <i>cortile demolito</i>			
TOTALE pavimentazione			mq	76,48	€ 96,50
					€ 7.380,32
P21	42	Fornitura in opere di cameretta completa dimensione interne 2,40 x 2,40, in elementi di conglomerato cementizio armato sp. 15-18 cm, incluso coperchio carrabile e chiusino in ghisa, compreso dcaletta alla marinara per la discesa valutato in economia per scavi, spostamenti terra e riempimenti vari			
TOTALE economie escavatore			mc	27,13	€ 315,00
					€ 8.545,82
P17	43	Fondazione di base o massciata bituminosa in Conglomerato tipo base, con bitume penetrazione 50 - 70 oppure 70 - 100, compresi materiali, stendimento con vibrofinitrice e rullatura con rullo di peso adeguato, per il raggiungimento della percentuale di vuoti corrispondente alle Norme Tecniche steso in strato di spessore non inferiore a 6 cm e non superiore a 10 cm compresi, per superfici superiori a 2500 m² per ogni cm compresso, con pezzatura massima degli inerti di 30 mm <i>voce demolita</i>			
TOTALE PAVIMENTO BITUMINOSA			mq	550,00	€ 18,00
					€ 9.900,00
IMPORTO TOTALE DEI LAVORI INTERVENTO 3					€ 182.102,64

INTERVENTO 4 - INDAGINI ESPLORATIVE SEDE STRADALE VIA DANTE

P22 44 Lavori in economia per INDAGINI esplorative

stimati in economia

escavatore a caldo	h	1,00	8,00	8,00	€ 24,00
telecamera ispezione	h	1,00	6,00	6,00	€ 17,61
Operaio specializzato edile	h	1,00	8,00	8,00	€ 35,23
Operaio qualificato	h	1,00	8,00	8,00	€ 32,84
operaio comune	h	1,00	8,00	8,00	€ 29,72

TOTALE ECONOMIA	a.c		1,00		€ 1.080,00
------------------------	-----	--	------	--	-------------------

IMPORTO TOTALE DEI LAVORI INTERVENTO 4**€ 1.080,00**

QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO INTERVENTO**A - LAVORI**

Interventi di mitigazione rischio idrogeologico - Messa in sicurezza sede stradali via II giugno e via IV Novembre

di cui
in categoria OG3 - strade, ponti, ecc) € 97.321,60
in categoria prevalente OS21 - Fondazioni speciali € 155.474,77

importo totale per l'esecuzione dei lavori € 252.796,37

Oneri diretti per la sicurezza € 7.000,00

Oneri specifici per la sicurezza 0

importo per l'attuazione dei piani di sicurezza (non soggetti a ribasso) € 7.000,00

IMPORTO PER L'ESECUZIONE DELLE LAVORAZIONI (soggette a ribasso s'asta) (a1-a2,1) € 252.796,37

IMPORTO DEI LAVORI a base d'appalto (a2+a3) € 259.796,37

B - SOMME DISPOSIZIONE

Imprevisti e somme disponibili Iva inclusa € 34.223,99

totale

Imposta Valore Aggiunto di legge : 10% a4 € 25.979,64

totale somme a disposizione € 320.000,00