

CAPITOLO "E.23"

GIUNTI E COPRIGIUNTI

AVVERTENZE

Il prezzo comprende guarnizioni distanziatrici provvisorie da asportare a montaggio ultimato.

Nel caso di coprigiunti costituiti da più profili correnti, dovranno essere forniti degli appositi allineatori da impiegare per il collegamento dei profili.

Le sezioni, i materiali dei supporti, dei profili e delle guarnizioni dovranno corrispondere al tipo richiesto ed essere garantite per l'impiego richiesto.

I giunti dovranno essere protetti dopo il relativo montaggio nel caso in cui nei siti di impiego siano previste altre lavorazioni.

I giunti ed i coprigiunti si misureranno in opera per il loro effettivo sviluppo lineare. Sono da intendersi compresi e compensati nel prezzo le viti, le clips, i tasselli chimici o ad espansione, i collanti, le guarnizioni in neoprene provvisorie e quelle definitive, gli eventuali ponteggi ed in genere tutto quanto necessario per l'esecuzione dell'opera.

I pezzi speciali saranno valutati moltiplicando il prezzo della tipologia relativa per 1,20.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative* per l'attuazione *delle misure preventive e collettive* previste nel *piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.23.10	GIUNTI DI DILATAZIONE				
E.23.10.10	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza fissa, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.10.a	Altezza 25 mm (Euro cinquantaseivirgolazerodue)	m	56,02	16,78%	0,43%
E.23.10.10.b	Altezza 35 mm (Euro sessantunovirgolacinquantuno)	m	61,51	15,28%	0,39%
E.23.10.10.c	Altezza 50 mm (Euro sessantasettevirgolaquarantasette)	m	67,47	13,93%	0,36%
E.23.10.20	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento ad altezza regolabile, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione in neoprene per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose per una larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.20.a	Altezza 30÷35 mm (Euro novantaduevirgolasessanta)	m	92,60	16,25%	0,42%
E.23.10.20.b	Altezza 40÷55 mm (Euro novantottovirgolazerasette)	m	98,07	15,35%	0,39%
E.23.10.20.c	Altezza 60÷75 mm (Euro centotrevirgolaquindici)	m	103,15	14,59%	0,37%
E.23.10.20.d	Altezza 75÷90 mm (Euro centottovirgolasessanta)	m	108,60	13,86%	0,36%
E.23.10.20.e	Altezza 90÷105 mm (Euro centotredicivirgolaottanta)	m	113,80	13,22%	0,34%
E.23.10.30	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in PVC, sporgente per 3 mm resistente all'usura termosaldabile al pavimento in materiale plastico, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.30.a	Altezza fissa 15 mm (Euro settantavirgolasessantotto)	m	70,68	19,96%	0,51%
E.23.10.30.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantaduevirgolaundici)	m	72,11	19,57%	0,50%
E.23.10.30.c	Altezza fissa 25 mm (Euro settantatrevirgoladiciotto)	m	73,18	19,28%	0,50%
E.23.10.30.d	Altezza fissa 35 mm (Euro settantanovevirgolaquarantadue)	m	79,42	17,77%	0,46%
E.23.10.30.e	Altezza fissa 50 mm (Euro ottantacinquevirgolasessantotto)	m	85,68	16,47%	0,42%
E.23.10.30.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centoseivirgolazerozero)	m	106,00	15,53%	0,40%
E.23.10.30.g	Altezza regolabile 40÷55 mm	m	111,27	14,79%	0,38%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centoundicivirgolaventisette)				
E.23.10.30.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centosedicivirgolaquarantacinque)	m	116,45	14,13%	0,36%
E.23.10.30.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centoventunovirgolasettantanove)	m	121,79	13,52%	0,35%
E.23.10.30.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centoventisettevirgolazeroquattro)	m	127,04	12,96%	0,33%
E.23.10.40	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con moquette, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene sporgente per 5 mm per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.40.a	Altezza fissa 15 mm (Euro settantatrevirgoladodici)	m	73,12	19,30%	0,50%
E.23.10.40.b	Altezza fissa 20 mm (Euro settantaquattrovirgolaottantadue)	m	74,82	18,86%	0,48%
E.23.10.40.c	Altezza fissa 25 mm (Euro settantaseivirgolazero cinque)	m	76,05	18,55%	0,48%
E.23.10.40.d	Altezza fissa 35 mm (Euro settantottovirgolanoventanove)	m	78,99	17,86%	0,46%
E.23.10.40.e	Altezza fissa 50 mm (Euro ottantottovirgolasessantatre)	m	88,63	15,92%	0,41%
E.23.10.40.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro centottovirgolanoventotto)	m	108,98	15,10%	0,39%
E.23.10.40.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centoquattordicivirgolatredici)	m	114,13	14,42%	0,37%
E.23.10.40.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centodiciannovevirgolaottantasei)	m	119,86	13,73%	0,35%
E.23.10.40.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centoventiquattrovirgolaottantasei)	m	124,86	13,18%	0,34%
E.23.10.40.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centotrentavirgolatrenta)	m	130,30	12,63%	0,32%
E.23.10.50	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento antibatterico, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene con lato superiore liscio, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, larghezza massima del giunto 30 mm, movimento totale del profilo 6 ÷ 3 mm, larghezza visibile 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.50.a	Altezza fissa 15 mm (Euro sessantaduevirgolaquarantatre)	m	62,43	22,60%	0,58%
E.23.10.50.b	Altezza fissa 20 mm (Euro sessantatrevirgolasessanta)	m	63,60	22,19%	0,57%
E.23.10.50.c	Altezza fissa 25 mm (Euro sessantaquattrovirgolasettanta)	m	64,70	21,81%	0,56%
E.23.10.50.d	Altezza fissa 35 mm	m	70,39	20,05%	0,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro settantavirgolatrentanove)				
E.23.10.50.e	Altezza fissa 50 mm (Euro settantaseivirgolacinquantaquattro)	m	76,54	18,43%	0,47%
E.23.10.50.f	Altezza regolabile 30÷35 mm (Euro novantasettevirgolatrentasette)	m	97,37	16,90%	0,43%
E.23.10.50.g	Altezza regolabile 40÷55 mm (Euro centoduevirgolaquarantacinque)	m	102,45	16,07%	0,41%
E.23.10.50.h	Altezza regolabile 60÷75 mm (Euro centosettevirgolanoventaquattro)	m	107,94	15,25%	0,39%
E.23.10.50.i	Altezza regolabile 75÷90 mm (Euro centotredicivirgoladiciotto)	m	113,18	14,54%	0,37%
E.23.10.50.j	Altezza regolabile 90÷105 mm (Euro centodiciottovirgolaquarantasette)	m	118,47	13,89%	0,36%
E.23.10.60	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento sopraelevato, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 10 ÷ 5 mm, altezza di montaggio 35 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.60.a	Larghezza del giunto 30 mm, visibile 35 mm (Euro settantunovirgolasettanta)	m	71,70	19,68%	0,51%
E.23.10.60.b	Larghezza del giunto 50 mm, visibile 54 mm (Euro ottantottovirgolaventuno)	m	88,21	16,00%	0,41%
E.23.10.70	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento con profilo di protezione a U in acciaio inox, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16 ÷ 8 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 56 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.70.a	Altezza 21 mm (Euro centoquattrovirgolasettantaquattro)	m	104,74	15,72%	0,40%
E.23.10.70.b	Altezza 26 mm (Euro centoseivirgolazerozero)	m	106,00	15,53%	0,40%
E.23.10.70.c	Altezza 36 mm (Euro centottovirgolaundici)	m	108,11	15,23%	0,39%
E.23.10.70.d	Altezza 51 mm (Euro centoquattordicivirgolasettantuno)	m	114,71	14,35%	0,37%
E.23.10.80	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 16+10 ÷ 6 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 63 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.80.a	Altezza 30 mm (Euro centocinquantatrevirgolasettantasei)	m	153,76	12,23%	0,31%
E.23.10.80.b	Altezza 40 mm	m	160,94	11,69%	0,30%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
	(Euro centosessantavirgolanovantaquattro)				
E.23.10.80.c	Altezza 50 mm (Euro centosessantottovirgolaottantanove)	m	168,89	11,14%	0,29%
E.23.10.80.d	Altezza 65 mm (Euro centottantaquattrovirgolaventinove)	m	184,29	10,21%	0,26%
E.23.10.80.e	Altezza 75 mm (Euro centonovantaduevirgolazero cinque)	m	192,05	9,79%	0,25%
E.23.10.80.f	Altezza 85 mm (Euro centonovantanovevirgolanovanta)	m	199,90	9,41%	0,24%
E.23.10.90	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo di protezione a U in acciaio inox, profilo portante in alluminio e alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 20 ÷ 10 mm, larghezza massima del giunto 50 mm, larghezza visibile del profilo 60 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.90.a	Altezza 45 mm (Euro centottantanovevirgolasessantotto)	m	189,68	11,16%	0,29%
E.23.10.90.b	Altezza 55 mm (Euro centonovantasettevirgolatrentatre)	m	197,33	10,72%	0,28%
E.23.10.90.c	Altezza 65 mm (Euro duecentoquattrovirgolanovanta)	m	204,90	10,33%	0,27%
E.23.10.90.d	Altezza 80 mm (Euro duecentoventivirgolasessantanove)	m	220,69	9,59%	0,25%
E.23.10.90.e	Altezza 90 mm (Euro duecentoventottovirgolatrentacinque)	m	228,35	9,27%	0,24%
E.23.10.90.f	Altezza 100 mm (Euro duecentotrentaseivirgoladodici)	m	236,12	8,96%	0,23%
E.23.10.100	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento in grado di sopportare mezzi con carichi complessivo fino a kg 30.000, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 25+16 ÷ 9 mm, larghezza massima del giunto 70 mm, larghezza visibile del profilo 76 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.100.a	Altezza 30 mm (Euro centosessantaquattrovirgolasettantasei)	m	164,76	12,84%	0,33%
E.23.10.100.b	Altezza 40 mm (Euro centosettantaduevirgolatrentanove)	m	172,39	12,27%	0,32%
E.23.10.100.c	Altezza 50 mm (Euro centosettantanovevirgolaottanta)	m	179,80	11,77%	0,30%
E.23.10.100.d	Altezza 65 mm (Euro centonovantacinquevirgolasettantasei)	m	195,76	10,81%	0,28%
E.23.10.100.e	Altezza 75 mm (Euro duecentotrevirgolaventisei)	m	203,26	10,41%	0,27%
E.23.10.100.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoundicivirgolaventi)	m	211,20	10,02%	0,26%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.110	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a T, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 30+18 ÷ 12 mm, larghezza massima del giunto 90 mm, larghezza visibile del profilo 100 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.110.a	Altezza 30 mm (Euro centottantatrevirgolasettanta)	m	183,70	11,52%	0,30%
E.23.10.110.b	Altezza 40 mm (Euro centonovantavirgolanovantacinque)	m	190,95	11,08%	0,28%
E.23.10.110.c	Altezza 50 mm (Euro centonovantottovirgolaottanta)	m	198,80	10,64%	0,27%
E.23.10.110.d	Altezza 65 mm (Euro duecentoquattordicivirgolanovantasei)	m	214,96	9,84%	0,25%
E.23.10.110.e	Altezza 75 mm (Euro duecentoventiduevirgolatredici)	m	222,13	9,53%	0,24%
E.23.10.110.f	Altezza 85 mm (Euro duecentoventinovevirgolanovantotto)	m	229,98	9,20%	0,24%
E.23.10.120	Giunto di dilatazione a tenuta d'aria da pavimento, con profilo portante in alluminio ed elemento centrale a H, alette di ancoraggio perforate, guarnizione elastica in neoprene, per impiego a temperature da -30°C a + 120° C, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, movimento totale del profilo 34 ÷ 17 mm, larghezza massima del giunto 120 mm, larghezza visibile del profilo 140 mm . Con elementi pari a m 4,00				
E.23.10.120.a	Altezza 30 mm (Euro duecentottantottovirgolaventi)	m	288,20	8,16%	0,21%
E.23.10.120.b	Altezza 40 mm (Euro duecentonovantaseivirgolaventuno)	m	296,21	7,94%	0,20%
E.23.10.120.c	Altezza 50 mm (Euro trecentoquattrovirgolazero)	m	304,01	7,73%	0,20%
E.23.10.120.d	Altezza 65 mm (Euro trecentoventivirgolazerosette)	m	320,07	7,35%	0,19%
E.23.10.120.e	Altezza 75 mm (Euro trecentoventottovirgolaventiquattro)	m	328,24	7,16%	0,18%
E.23.10.120.f	Altezza 85 mm (Euro trecentotrentaseivirgolazerotto)	m	336,08	7,00%	0,18%
E.23.10.130	Giunto verticale per esterni , tipo tutto esterno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.130.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 85 mm (Euro settantavirgolasettanta)	m	70,70	23,28%	0,60%
E.23.10.130.b	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantaseivirgolaquindici)	m	76,15	21,62%	0,56%
E.23.10.130.c	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantaduevirgolaquattordici)	m	82,14	20,04%	0,52%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.130.d	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantaduevirgolacinquanta)	m	92,50	17,79%	0,46%
E.23.10.130.e	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centounovirgolasessantaquattro)	m	101,64	16,19%	0,42%
E.23.10.130.f	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotredicivirgolasessantacinque)	m	113,65	14,48%	0,37%
E.23.10.140	Giunto verticale per esterni , tipo alette esterne e corpo interno, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.140.a	Per larghezza di utilizzo da 25 a 45 mm (Euro sessantaduevirgolacinquantuno)	m	62,51	26,33%	0,68%
E.23.10.140.b	Per larghezza di utilizzo da 45 a 85 mm (Euro sessantanovevirgolaottantotto)	m	69,88	23,55%	0,61%
E.23.10.140.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro settantacinquevirgolacinquantatre)	m	75,53	21,79%	0,56%
E.23.10.140.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro ottantunovirgolacinquantacinque)	m	81,55	20,18%	0,52%
E.23.10.140.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro novantunovirgolaottantaquattro)	m	91,84	17,92%	0,46%
E.23.10.140.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro centovirgolanoventacinque)	m	100,95	16,31%	0,42%
E.23.10.140.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotredicivirgolatrentatre)	m	113,33	14,52%	0,37%
E.23.10.150	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare sotto intonaco, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.150.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm (Euro cinquantatrevirgolatrentadue)	m	53,32	30,87%	0,79%
E.23.10.150.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantavirgolacinquanta)	m	60,50	27,21%	0,70%
E.23.10.150.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro sessantacinquevirgolasettantanove)	m	65,79	25,02%	0,64%
E.23.10.150.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantunovirgolasessantasette)	m	71,67	22,97%	0,59%
E.23.10.150.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantaduevirgolaquattordici)	m	82,14	20,04%	0,52%
E.23.10.150.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantunovirgolasessanta)	m	91,60	17,97%	0,46%
E.23.10.150.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centotrevirgolazerotre)	m	103,03	15,98%	0,41%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.10.160	Giunto verticale per facciate, pareti e soffitti da installare rasente a piastrelle, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 25 . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.160.a	Per larghezza di utilizzo da 20 a 35 mm (Euro cinquantacinquevirgolazerosei)	m	55,06	29,89%	0,77%
E.23.10.160.b	Per larghezza di utilizzo da 35 a 85 mm (Euro sessantaduevirgolatrentotto)	m	62,38	26,39%	0,68%
E.23.10.160.c	Per larghezza di utilizzo da 85 a 145 mm (Euro sessantasettevirgolaquarantaquattro)	m	67,44	24,41%	0,63%
E.23.10.160.d	Per larghezza di utilizzo da 145 a 205 mm (Euro settantatrevirgolatrentasei)	m	73,36	22,44%	0,58%
E.23.10.160.e	Per larghezza di utilizzo da 205 a 255 mm (Euro ottantatrevirgolanovantaquattro)	m	83,94	19,61%	0,50%
E.23.10.160.f	Per larghezza di utilizzo da 255 a 335 mm (Euro novantatrevirgolatrentadue)	m	93,32	17,64%	0,45%
E.23.10.160.g	Per larghezza di utilizzo da 335 a 500 mm (Euro centoquattrovirgolanovantatre)	m	104,93	15,69%	0,40%
E.23.10.170	Giunto verticale per pareti di cartongesso, con profilo portante in alluminio da faccia a vista, guarnizione in neoprene cellulare elastica, resistenti ad agenti atmosferici, olii, grassi, detergenti con componenti acidi, alle sostanze bituminose, altezza pari a mm 14 con lastra da 12,5 mm e mm 26 con lastra di circa 25 mm . Con elementi pari a m 4.00				
E.23.10.170.a	Per larghezza massima del giunto 30 mm (Euro quarantasettevirgolazero cinque)	m	47,05	24,99%	0,64%
E.23.10.170.b	Per larghezza massima del giunto 50 mm (Euro cinquantacinquevirgolanovantuno)	m	55,91	16,81%	0,43%
E.23.10.170.c	Per larghezza massima del giunto 70 mm (Euro novantaseivirgolacinquantotto)	m	96,58	9,73%	0,25%
E.23.10.170.d	Per larghezza massima del giunto 90 mm (Euro centoquattrovirgolatrentadue)	m	104,32	9,01%	0,23%
E.23.20	COPRI GIUNTI				
E.23.20.10	Coprigiunto verticale del tipo normale senza tenuta d'aria, realizzato con profilo portante in alluminio compresi gli oneri per la preparazione degli appoggi con malta livellata e viti di fissaggio				
E.23.20.10.a	Per larghezza 100 mm (Euro ottantottovirgolasettantadue)	m	88,72	15,90%	0,41%
E.23.20.10.b	Per larghezza 150 mm (Euro novantaquattrovirgolaquarantasei)	m	94,46	14,94%	0,38%
E.23.20.10.c	Per larghezza 200 mm (Euro centounovirgolaquarantotto)	m	101,48	13,90%	0,36%
E.23.20.10.d	Per larghezza 250 mm (Euro centosettevirgolaottantuno)	m	107,81	13,09%	0,34%
E.23.20.10.e	Per larghezza 300 mm (Euro centoquattordicivirgolaventuno)	m	114,21	12,35%	0,32%

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo	% m.d.o.	% degli oneri di sicurezza interni al prezzo
E.23.20.20	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 15/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
E.23.20.20.a	Di sviluppo cm 25 (Euro ventottovirgolasettantacinque)	m	28,75	46,61%	1,20%
E.23.20.20.b	Di sviluppo cm 33 (Euro trentaduevirgolaventi)	m	32,20	42,36%	1,09%
E.23.20.30	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio 8/10 e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato per una larghezza massima del giunto indicata al tipo				
E.23.20.30.a	Di sviluppo cm 25 per larghezza del giunto massima di 10 cm (Euro ventiquattrovirgolasessantotto)	m	24,68	50,85%	1,31%
E.23.20.30.b	Di sviluppo cm 33 per larghezza del giunto massima di 15 cm (Euro ventisettevirgolaventisei)	m	27,26	47,43%	1,22%
E.23.20.40	Coprigiunto verticale con profilo portante in acciaio zincato preverniciato leggero e alette di ancoraggio perforate, su strutture in cemento armato				
E.23.20.40.a	Di spessore 8/10 di mm (Euro trevirgolasessantatre)	m ²	3,63	18,73%	0,48%
E.23.20.40.b	Di spessore 15/10 di mm (Euro trevirgolazerotre)	m ²	3,03	15,84%	0,41%
E.23.30	SUPPORTI TAGLIAFUOCO PER GIUNTI				
E.23.30.10	Supporto tipo tagliafuoco, previsto per impiego con giunti, su strutture in c.a., compresi gli oneri per la preparazione dei supporti. Dal prezzo rimangono esclusi gli oneri per tagli, incastri, ripristini di massi o pavimentazioni solo se eseguite su strutture non nuove; i predetti oneri sono invece compresi per strutture di nuova realizzazione				
E.23.30.10.a	Supporto tagliafuoco da mm 100x20 (Euro diciottovirgolaottantanove)	m	18,89	49,76%	1,28%
E.23.30.10.b	Supporto tagliafuoco da mm 200x20 (Euro trentunovirgolatrentasei)	m	31,36	44,99%	1,16%
E.23.30.10.c	Supporto tagliafuoco da mm 300x20 (Euro quarantacinquevirgolaottantacinque)	m	45,85	41,03%	1,05%

CAPITOLO “E.24”

SONDAGGI

AVVERTENZE

SONDAGGI

Nei prezzi dei sondaggi eseguiti con sonda meccanica a motore sono compresi tutti gli oneri per : trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d’opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per il prelievo di campioni indisturbati, da effettuarsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell’apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l’inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all’applicazione *delle prescrizioni operative per l’attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l’apposito capitolo “**Sicurezza**”.

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24	SONDAGGI		
E.24.10	SONDAGGI A PICCOLA PROFONDITA'		
E.24.10.10	Approntamento dell'attrezzatura di perforazione a rotazione, compreso il carico, lo scarico e la revisione a fine lavori:		
E.24.10.10.a	per ogni attrezzatura (Euro ottocentosettantatrevirgolazeronove)	cad	873,09
E.24.10.20	Trasporto andata e ritorno dell'attrezzatura, compreso il viaggio del personale, dalla sede della stazione appaltante al cantiere:		
E.24.10.20.a	per ogni Km (Euro trevirgolazerotto)	km	3,08
E.24.10.30	Attrezzature installate in corrispondenza di ciascun punto di perforazione, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri del trasporto da una piazzola a quella successiva, escluso eventuali oneri per		
E.24.10.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.24.10.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro duecentosettantasettevirgolatrentatre)	cad	277,33
E.24.10.40	Sovrapprezzo alla voce E02.003 per la realizzazione di prescavo per l'individuazione di eventuali sottoservizi, eseguito fino alla profondit... massima di m 1,5 dal p.c., compreso il ripristino:		
E.24.10.40.a	in terreno vegetale o di riporto (Euro duecentocinquantaseivirgolasettantanove)	cad	256,79
E.24.10.40.b	in conglomerato cementizio o bituminoso (Euro trecentottovirgolaquindici)	cad	308,15
E.24.10.40.c	in pavimentazioni di pietra di qualunque natura (Euro trecentocinquantanovevirgolacinquantuno)	cad	359,51
E.24.20	PERFORAZIONE A ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO		
E.24.20.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:		
E.24.20.10.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	m	51,36
E.24.20.10.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	m	61,63
E.24.20.10.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m	77,04
E.24.20.10.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	m	102,72
E.24.20.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo tufi, arenarie tenere, ecc.:		
E.24.20.20.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	m	66,77
E.24.20.20.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	m	77,04

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.20.20.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	m	92,45
E.24.20.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi e in rocce lapidee:		
E.24.20.30.a	per ogni metro lineare fino a 20 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	m	92,45
E.24.20.30.b	per ogni metro lineare da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	m	102,72
E.24.20.30.c	per ogni metro lineare da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro centoventitrevirgolaventisei)	m	123,26
E.24.20.30.d	per ogni metro lineare da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	m	154,08
E.24.20.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate		
E.24.20.40.a	per l'uso di corone diamantate (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.20.50	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di doppio carotiere		
E.24.20.50.a	per l'uso di doppio carotiere (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.30	PERFORAZIONE A DISTRUZIONE DI NUCLEO		
E.24.30.10	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria fine quali argille, limi, limi sabbiosi, ecc:		
E.24.30.10.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro trentacinquevirgolanoventacinque)	m	35,95
E.24.30.10.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro quarantaseivirgolaventidue)	m	46,22
E.24.30.20	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria media quali sabbie, sabbie ghiaiose ed in rocce tenere tipo		
E.24.30.20.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro quarantaseivirgolaventidue)	m	46,22
E.24.30.20.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.30.30	Perforazione ad andamento verticale eseguita a distruzione di nucleo, con carotieri di diametro compreso fra 86 e 127 mm, comprensiva dell'eventuale esame del cutting, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie, ciottoli, blocchi		
E.24.30.30.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	m	66,77
E.24.30.30.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	m	82,18

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.30.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per uso di rivestimenti metallici provvisori in fori eseguiti a carotaggio o a distruzione di nucleo,		
E.24.30.40.a	adottati quando ritenuto necessario o su espressa richiesta del committente (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.30.50	Cementazione del foro di sondaggio da eseguirsi per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti		
E.24.30.50.a	per perdita di circolazione e/o instabilità delle pareti (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	100 kg	20,54
E.24.30.60	Riperforazione del foro di sondaggio dopo avvenuta cementazione:		
E.24.30.60.a	per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.24.30.60.b	per ogni metro lineare da 40 m a 80 m dal piano di campagna (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	m	56,50
E.24.40	PRELIEVO DI CAMPIONI, PROVE, INSTALLAZIONI IN FORO		
E.24.40.10	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi, e loro conservazione in appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente		
E.24.40.10.a	fino ad una profondità di 80 m dal piano di campagna (Euro cinquevirgolasessantaquattro)	cad	5,64
E.24.40.20	Prelievo di campioni semidisturbati a percussione, nel corso di sondaggi a rotazione, impiegando campionatori a pareti grosse, diametro esterno 100 mm e fustelle in pvc:		
E.24.40.20.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.40.20.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.20.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.20.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.40.30	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, con impiego		
E.24.40.30.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.40.30.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.30.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.30.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.40.40	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, ovvero da compensare con il relativo prezzo se non restituita, con impiego		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.40.a	per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna (Euro settantunovirgolanoventa)	cad	71,90
E.24.40.40.b	per ogni prelievo da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.40.40.c	per ogni prelievo da 40 m a 60 m dal piano di campagna (Euro novantaduevirgolaquarantacinque)	cad	92,45
E.24.40.40.d	per ogni prelievo da 60 m a 80 m dal piano di campagna (Euro centododicivirgolanoventanove)	cad	112,99
E.24.40.50	Standard Penetration Test eseguito nel corso di sondaggi a rotazione con campionatore tipo Raymond a punta chiusa o aperta:		
E.24.40.50.a	per ogni prova fino a 20 m dal piano di campagna (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	cad	66,77
E.24.40.50.b	per ogni prova da 20 m a 40 m dal piano di campagna (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.24.40.60	Prova di resistenza al taglio in sito (Bore Hole Vane Test) eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:		
E.24.40.60.a	per ogni prova fino a 15 m dal piano di campagna (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.60.b	per ogni prova da 15 m a 30 m dal piano di campagna (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.70	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione:		
E.24.40.70.a	per allestimento attrezzatura (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.70.b	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro centoduevirgolasettantadue)	ora	102,72
E.24.40.70.c	per allestimento attrezzatura tipo Lugeon (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.70.d	per ogni ora o frazione di ora di durata della prova (Euro centoduevirgolasettantadue)	ora	102,72
E.24.40.80	Piezometri a tubo aperto, installati in fori già predisposti, compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione drenante con l'esclusione della fornitura del pozzetto protettivo, dei tubi piezometrici e calza in TNT:		
E.24.40.80.a	per metri di tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro sedicivirgolaquarantaquattro)	m	16,44
E.24.40.80.b	per l'allestimento di ciascun piezometro (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.40.90	Piezometro tipo Casagrande a doppio tubo, installati compresa la fornitura dei materiali occorrenti, l'eventuale formazione del manto drenante, l'esecuzione dei tappi impermeabili in fori già predisposti, con l'esclusione della fornitura del pozzetto protetto		
E.24.40.90.a	per metri di doppio tubo installato da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.40.90.b	per l'allestimento di ogni cella (Euro duecentocinquantevirgolasettantanove)	cad	256,79

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.40.100	Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonchè la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti:		
E.24.40.100.a	per ogni metro lineare di tubo da m 0 a m 80 dal piano campagna (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	m	51,36
E.24.40.100.b	per ogni allestimento da m 0 a m 80 dal piano di campagna (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.24.40.110	Misure inclinometriche mediante sonda dotata di sensore servo-inclinometrico biassiale, sensibilità 20.000 sen a:		
E.24.40.110.a	per trasporto in andata e ritorno, del personale e dell'attrezzatura di misura, compreso lo spostamento da tubo a tubo inclinometrico nell'area oggetto di monitoraggio (Euro duecentodiecivirgolacinquantasette)	cad	210,57
E.24.40.110.b	per ogni livello di lettura eseguito su due guide (Euro trevirgolacinquantanove)	cad	3,59
E.24.40.110.c	per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide (Euro settevirgoladiciannove)	cad	7,19
E.24.40.110.d	elaborazione dei dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.24.50	PROVE PENETROMETRICHE		
E.24.50.10	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche statiche CPT, CPTE, CPTU, con penetrometro modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavoro		
E.24.50.10.a	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica p CPT (Euro trecentosessantanovevirgolasettantotto)	cad	369,78
E.24.50.10.b	per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica p CPTE (Euro quattrocentocinquatunovirgolanoventasei)	cad	451,96
E.24.50.10.c	per ogni attrezzatura per prove statiche con piezocono p CPTU (Euro quattrocentonovantatrevirgolazeroquattro)	cad	493,04
E.24.50.20	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta meccanica (CPT), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree oggetto di monitoraggio		
E.24.50.20.a	per distanze entro i 300 m (Euro centododicevirgolanoventanove)	cad	112,99
E.24.50.20.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.24.50.30	Attrezzature installate per prova penetrometrica statica con punta elettrica o piezocono (CPTE o CPTU), effettuata con modello olandese tipo GOUDA, o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, in corrispondenza di ciascun punto di prova		
E.24.50.30.a	per distanze entro i 300 m (Euro centoventitrevirgolaventisei)	cad	123,26
E.24.50.30.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.50.40	Prova penetrometrica (CPT) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con lettura dello sforzo di penetrazione alla punta e dell'attrito laterale ogni 20 cm, fino al limite di resistenza		
E.24.50.40.a	per ogni metro lineare (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	m	20,54
E.24.50.50	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta		
E.24.50.50.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m	24,65
E.24.50.60	Prova penetrometrica statica con punta elettrica e piezocono (CPTU) eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate, con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione		
E.24.50.60.a	per ogni metro lineare: (Euro ventottovirgolasettantasei)	m	28,76
E.24.50.70	Esecuzione durante le prove penetrometriche con piezocono (CPTU) di prove di dissipazione della pressione interstiziale, della durata massima di 1 ora, compresa la restituzione grafica:		
E.24.50.70.a	per ogni prova: (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.50.80	Sovrapprezzo alla voce E02.033 per durata maggiore di un'ora		
E.24.50.80.a	per ogni ora o frazione di ora (Euro trentavirgolaottantadue)	ora	30,82
E.24.50.90	Prova penetrometrica statica con punta elettrica (CPTe) e cono sismico per la determinazione della velocità delle onde sismiche Vs, eseguita con penetrometro statico modello olandese tipo GOUDA o equivalente, con spinta non inferiore a 20 tonnellate		
E.24.50.90.a	per ogni metro lineare (Euro ventiquattrovirgolasessantacinque)	m	24,65
E.24.50.90.b	per ogni registrazione sismica in foro fino a 30 m (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.24.50.100	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo pMeardi o pEmilia, compreso il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale:		
E.24.50.100.a	per ogni attrezzatura (Euro trecentosessantanovevirgolasettantotto)	cad	369,78
E.24.50.110	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica pesante con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto compresi gli oneri di trasporto, installazione, carico e scarico		
E.24.50.110.a	per distanze entro i 300 m (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.24.50.110.b	per distanze oltre i 300 m (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.24.50.120	Prova penetrometrica dinamica pesante eseguita con penetrometro tipo "Meardi" o "Emilia" provvisto di massa battente da 73 o 63,5 Kg, corredato da dispositivo di sganciamento automatico, altezza di caduta 75 cm, fino al limite di resistenza del terreno		
E.24.50.120.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	m	20,54

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.50.120.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro venticinquevirgolasessantotto)	m	25,68
E.24.50.130	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche leggere con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, compreso il carico, lo scarico, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale		
E.24.50.130.a	per ogni attrezzatura: (Euro duecentoventicinquevirgolanovantasette)	cad	225,97
E.24.50.140	Attrezzature installate per prova penetrometrica dinamica leggera con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, escluso eventuali oneri per l'accertamento di sottoservizi		
E.24.50.140.a	per ogni installazione (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	cad	56,50
E.24.50.150	Prova penetrometrica dinamica leggera eseguita con penetrometri tipo DPL con maglio 20-30 Kg, altezza di caduta maglio 20 cm, fino al limite di resistenza del terreno (rifiuto):		
E.24.50.150.a	per ogni metro lineare senza uso di rivestimento (Euro tredicivirgolatrentacinque)	m	13,35
E.24.50.150.b	per ogni metro lineare con uso di rivestimento (Euro quindicivirgolaquarantuno)	m	15,41
E.24.60	SONDAGGI - VOCI GENERALI -		
E.24.60.10	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 m x 1 m, completa di scomparti e di coperchio		
E.24.60.10.a	completa di scomparti e di coperchio (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.24.60.20	Pozzetti di protezione strumentazione		
E.24.60.20.a	compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.24.60.30	Rilievo della falda acquifera in tubi opportunamente predisposti, eseguito a mezzo di scandagli elettrici,		
E.24.60.30.a	in concomitanza con l'esecuzione dei sondaggi, e fornitura della tabellazione o graficizzazione dei dati (Euro seivirgolasessantasette)	cad	6,67
E.24.60.40	Riempimento di fori di sondaggio con materiale proveniente anche dalle perforazioni opportunamente additivato		
E.24.60.40.a	con malta idraulica e cementizia in modo da impedire infiltrazioni di acqua nel sottosuolo (Euro settevirgoladiciannove)	m	7,19
E.24.60.50	Sovrapprezzo percentuale alle voci di perforazione per sondaggi inclinati, a carotaggio continuo o a distruzione di nucleo:		
E.24.60.50.a	per inclinazioni comprese tra 1° e 30°	%	10,00
E.24.60.50.b	per inclinazioni comprese tra 31° e 90°	%	20,00
E.24.60.50.c	per inclinazioni comprese tra 91° e 180°	%	35,00
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)		
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.24.60.70	Noleggio giornaliero di idoneo mezzo di trasporto, per approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni non reperibile nelle immediate vicinanze del sondaggio:		
E.24.60.70.a	per ogni giorno di nolo o frazione (Euro trecentocinquantanovevirgolacinquantuno)	cad	359,51
E.24.60.80	Prelievo di campioni d'acqua con idoneo campionatore in acciaio inox		
E.24.60.80.a	fornito di valvola in testa azionata meccanicamente e valvola di fondo (Euro cinquantaseivirgolacinquanta)	cad	56,50

CAPITOLO "E.25"

PROVE DI LABORATORIO

AVVERTENZE

Le opere descritte nel seguente paragrafo si intendono eseguite da strutture autorizzate e certificate. Il rilascio dell'apposito certificato sarà l'unico documento che potrà attestare la avvenuta prova.

Le prove saranno a carico dell'impresa, oltre ai casi previsti da leggi o norme vigenti, quando saranno eseguite su indicazione della Direzione dei Lavori ed i certificati relativi non attesteranno la corrispondenza totale del materiale analizzato o provato rispetto ai requisiti progettuali, normativi o legislativi.

Il riconoscimento economico delle prove, comunque, dovrà sempre essere preventivamente autorizzato dalla Direzione dei Lavori o prescritto dagli elaborati progettuali.

I prezzi comprendono: il piazzamento e trasporto delle apparecchiature; l'uso di anditi o ponteggi; la produzione delle certificazioni; tutte le assistenze, delimitazioni, recinzioni e guardiania.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25	PROVE DI LABORATORIO		
E.25.10	GEOTECNICA		
E.25.10.10	Voci generali:		
E.25.10.10.a	Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica (PVC, acciaio, ecc.) mediante estrusore, compreso l'esame preliminare e la descrizione (Euro quindicivirgolaquarantuno)	cad	15,41
E.25.10.10.b	Apertura di campione rimaneggiato contenuto in sacchetto o altro contenitore compreso l'esame preliminare e la descrizione litologica		
E.25.10.10.c	Sovrapprezzo alle voci di apertura campione per descrizione ed eventuali prove speditive di consistenza con Pocket Penetrometer e/o Torvane (Euro diecivirgolaventisette)	cad	10,27
E.25.10.10.d	Fotografia a colori di campione o di un provino formato 10x15 in triplice copia con scala metrica di riferimento (Euro settevirloladiciannove)	cad	7,19
E.25.10.10.e	Selezione, etichettatura e sigillatura di parte del campione, da conservare e/o consegnare a terzi (spese di spedizione da computare al costi) (Euro seivirlolatrentasette)	cad	6,37
E.25.20	ANALISI		
E.25.20.10	Analisi granulometrica con setacci per caratteristiche fisiche e meccaniche:		
E.25.20.10.a	per via secca su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli (Euro trentacinquevirgolovanotacinque)	cad	35,95
E.25.20.10.b	per via umida su quantità <= 5kg, con un massimo di 8 vagli (Euro quarantaquattrovirgoladiciassette)	cad	44,17
E.25.20.20	Sovrapprezzo per quantità > 5Kg		
E.25.20.20.a	per ogni Kg (Euro settevirloladiciannove)	kg	7,19
E.25.20.30	Sovrapprezzo alle voci per numero vagli >8		
E.25.20.30.a	per ogni vaglio (Euro quattrovirlolasessantadue)	cad	4,62
E.25.20.40	Analisi granulometrica per sedimentazione con densimetro,		
E.25.20.40.a	esclusa la determinazione del peso specifico (Euro cinquantaseivirlolacinquanta)	cad	56,50
E.25.20.50	Determinazione della percentuale di materiale passante al vaglio n. 200 (0,074 mm)		
E.25.20.50.a	Determinazione dell'equivalente in sabbia (media di 2 misurazioni) (Euro quarantunovirlolazeronove)	cad	41,09
E.25.20.50.b	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, congiuntamente (Euro cinquantunovirlolatrentasei)	cad	51,36
E.25.20.50.c	Determinazione dei limiti di liquidità e di plasticità, per bentonite (Euro sessantunovirlolasessantatre)	cad	61,63
E.25.20.50.d	Determinazione del limite di ritiro (Euro cinquantunovirlolatrentasei)	cad	51,36
E.25.20.50.e	Determinazione del contenuto d'acqua allo stato naturale (Euro settevirlolasettanta)	cad	7,70
E.25.20.50.f	Determinazione del peso dell'uni di volume g allo stato naturale mediante fustella tarata	cad	15,41

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro quindicivirgolaquarantuno)		
E.25.20.50.g	Determinazione del peso specifico dei granuli gS con il metodo del picnometro (media su 2 misurazioni) (Euro quarantaseivirgolaventidue)	cad	46,22
E.25.20.60	Prova di compattazione ad energia		
E.25.20.60.a	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.20.60.b	Prova di compattazione ad energia standard in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centottantaquattrovirgolaottantanove)	cad	184,89
E.25.20.60.c	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 4, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centottantaquattrovirgolaottantanove)	cad	184,89
E.25.20.60.d	Prova di compattazione ad energia modificata in fustella da 6, con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca/contenuto d'acqua (Euro centonovantacinquevirgolasedici)	cad	195,16
E.25.20.70	Determinazioni		
E.25.20.70.a	Determinazione dell'indice di portanza CBR su provino costipato a densità ed umidità assegnate, compresa la confezione del provino		
E.25.20.70.b	Determinazione del contenuto di sostanze organiche (Euro quarantaseivirgolaventidue)	cad	46,22
E.25.20.70.c	Determinazione del tenore in carbonati (media di 2 misurazioni) (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09
E.25.20.80	Prova di compressione edometrica fino a 3200 kPa in unico ciclo di carico e scarico su provino 40-50 mm a gradini definiti;		
E.25.20.80.a	mantenimento di ogni gradino per un tempo minore o uguale a 24 ore per complessivi 12 gradini (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.20.90	Sovrapprezzi		
E.25.20.90.a	per la determinazione dei coefficienti Cv, K, Eed, compresa la preparazione dei diagrammi 2H/log t; Cv/log sv, Eed / log sv (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	cad	20,54
E.25.20.90.b	per ogni gradino di carico e scarico in più rispetto alla voce precedente (Euro tredicivirgolatrentacinque)	cad	13,35
E.25.20.100	Determinazione della deformazione di rigonfiamento in edometro a pressione definita applicata a secco e seguita da imbibizione del provino		
E.25.20.100.a	Determinazione della deformazione di rigonfiamento (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.30	PROVE FISICHE E MECCANICHE		
E.25.30.10	Caratteristiche fisiche e meccaniche:		
E.25.30.10.a	Prova di taglio diretto consolidata drenata con tempo di deformazione finale <8h (procedura standard 3 provini) (Euro duecentoquindicivirgolasettanta)	cad	215,70
E.25.30.10.c	Prova triassiale consolidata non drenata (C.I.U.) con saturazione preliminare e misura delle pressioni interstiziali-procedura standard su 3		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.30.10.d	Prova triassiale consolidata drenata (C.I.D.) con saturazione preliminare procedura standard su 3 provini (Euro quattrocentosessantaduevirgolaventitre)	cad	462,23
E.25.30.10.e	Prova triassiale non consolidata non drenata- procedura standard su 3 provini (Euro centosettantaquattrovirgolasessantuno)	cad	174,61
E.25.30.10.f	Prova di compressione ad espansione laterale libera (EEL) con rilievo e diagrammazione delle curve tensione/deformazione. Procedura standard (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.30.10.g	Prova di permeabilità a carico costante in permeametro compresa la saturazione (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.25.30.10.h	Prova di permeabilità a carico variabile in permeametro compresa la saturazione (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.30.10.i	Prova di permeabilità diretta eseguita a carico variabile nel corso di una prova edometrica ad una sollecitazione verticale assegnata, per o (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.30.10.j	Prova di permeabilità diretta eseguita in cella triassiale su provino sottoposto ad una pressione di confinamento assegnata, comprese la con (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.40	PROVE IN SITO		
E.25.40.10	Prove in sito		
E.25.40.10.a	Determinazione della densità in sito, compresa la determinazione del contenuto d'acqua (metodo del cilindro o del volumometro a sabbia o del (Euro settantunovirgolanovanta)	cad	71,90
E.25.40.10.b	Approntamento e trasporto attrezzatura per la esecuzione di prove di carico su piastra conteggiato una sola volta in andata e ritorno (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.25.40.10.c	Prova di carico su piastra O 300 mm, per la determinazione del modulo di deformazione Md di un sottofondo, di uno strato di fondazione o di terreno (Euro sessantaseivirgolasettantasette)	cad	66,77
E.25.40.10.d	Prova di carico su piastra O 300-760 mm per la determinazione della capacità portante di terreni di fondazione, ad incrementi di carico prefissato (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.25.40.10.e	Prova di carico su piastra O 150-760 mm per la valutazione ed il dimensionamento di elementi di sovrastrutture flessibili, eseguita in 3 incrementi (Euro duecentocinquevirgolaquarantatre)	cad	205,43
E.25.40.10.f	Prova di carico su piastra O 760 mm per la determinazione del modulo di reazione K dei sottofondi e delle fondazioni, eseguita ad incrementi (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.40.10.g	Prova CBR per la determinazione dell'indice di portanza in sito, escluso mezzo di contrasto (prezzo valido per tre determinazioni) (Euro duecentocinquevirgolaquarantatre)	cad	205,43
E.25.50	PROVE SU ROCCIA		
E.25.50.10	Prove su rocce		
E.25.50.10.a	Preparazione sezione sottile (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09
E.25.50.10.b	Preparazione sezione lucida (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.25.50.10.c	Formazione di provini cilindrici	cad	35,95

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro trentacinquevirgolanovantacinque)		
E.25.50.10.d	Formazione di provini cilindrici pi— formazione facce parallele (Euro cinquantunovirgolatrentasei)	cad	51,36
E.25.50.10.e	Formazione di facce parallele su spezzoni di carota (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.50.10.f	Fotografie a colori di campioni (Euro cinquevirgolaquattordici)	cad	5,14
E.25.50.10.g	Saturazione provini mediante immersione in acqua per ogni provino (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.50.10.h	Descrizione petrografia e mineralogica macroscopica di campioni di roccia (spezzoni di carota o massi informi), compresa fotografia a colori (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.i	Determinazione del peso di volume naturale (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.j	Determinazione del peso di volume allo stato secco (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.k	Determinazione dell'umidità naturale (Euro diciottovirgolaquarantanove)	cad	18,49
E.25.50.10.l	Determinazione della porosità (Euro trentacinquevirgolanovantacinque)	cad	35,95
E.25.50.10.m	Determinazione del peso specifico (Euro trentaduevirgolaottantasette)	cad	32,87
E.25.50.10.n	Determinazione della velocità di propagazione delle onde elastiche (Vp e Vs) con analizzatore sismico, esclusa la preparazione del provino (Euro ventitrevirgolasessantatre)	cad	23,63
E.25.50.10.o	Determinazione della sola Vp con analizzatore, esclusa la preparazione del provino (Euro quattordicivirgolatrentotto)	cad	14,38
E.25.50.10.p	Fotografia in b/n della forma d'onda per le prove (Euro sedicivirgolaquarantaquattro)	cad	16,44
E.25.50.10.q	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, semiquantitativa (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.25.50.10.r	Analisi mineralogica di sezione sottile o lucida, quantitativa (Euro centoventitrevirgolaventisei)	cad	123,26
E.25.60	CARATTERISTICHE MECCANICHE		
E.25.60.10	Caratteristiche meccaniche		
E.25.60.10.a	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test (Euro quindicivirgolaquarantuno)	cad	15,41
E.25.60.10.b	Prova di compressione monoassiale point-load strenght test, con valutazione statistica dell'attendibilità... del test con 20 rotture per test (Euro centododicivirgolanovantanove)	cad	112,99
E.25.60.10.c	Prova di tilt test lungo giunti naturali, compresa la preparazione del provino (Euro sessantunovirgolasessantatre)	cad	61,63
E.25.60.10.d	Test di curabilità (slake durability test) per il primo ciclo (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.25.60.10.e	Test di curabilità (slake durability test) per ogni ciclo successivo al primo (Euro quarantunovirgolazeronove)	cad	41,09

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.25.60.20	Prova di compressione monoassiale, su provini cilindrici (diam. 54,1. mm) in controllo di carico, esclusa la preparazione del provino:		
E.25.60.20.a	con determinazione del solo carico di rottura (Euro ventivirgolacinquantaquattro)	cad	20,54
E.25.60.20.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro centododocivirgolanoventanove)	cad	112,99
E.25.60.20.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve sforzo-deformazione assiale e sforzo-deformazione (Euro centosessantaquattrovirgolatrentaquattro)	cad	164,34
E.25.60.30	Sovrapprezzo		
E.25.60.30.a	per esecuzione di precicli di carico e scarico per ogni ciclo (Euro trentavirgolaottantadue)	cad	30,82
E.25.60.40	Prova		
E.25.60.40.a	Prova di resistenza a trazione indiretta (brasiliiana), esclusa la preparazione del provino (Euro venticinquevirgolasessantotto)	cad	25,68
E.25.60.40.b	Prova di taglio diretto lungo giunti naturali, con determinazione della resistenza di picco e residua, compresa la fornitura delle curve sforzo (Euro duecentosettantasettevirgolatrentatre)	cad	277,33
E.25.60.50	Prova di compressione triassiale in controllo di carico su provini cilindrici (diam. 54.1 mm) comprensiva della determinazione dell'involuppo di rottura nel piano, esclusa la preparazione dei provini, su almeno tre provini per ogni campione:		
E.25.60.50.a	con determinazione del solo carico di rottura (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.25.60.50.b	con determinazione del modulo elastico statico e fornitura della curva sforzo-deformazione assiale (Euro duecentotrentaseivirgolaventicinque)	cad	236,25
E.25.60.50.c	con determinazione del modulo elastico statico e del rapporto di Poisson e fornitura delle curve (Euro duecentottantasettevirgolasessantuno)	cad	287,61
E.25.60.60	per esecuzione dei precicli di carico e scarico		
E.25.60.60.a	per esecuzione dei precicli di carico e scarico (Euro trentavirgolaottantadue)	cad	30,82

CAPITOLO "E.26"

INDAGINI GEOFISICHE

AVVERTENZE

INDAGINI

Nei prezzi sono compresi tutti gli oneri per trasporti e piazzamento macchine, attrezzature di cantiere, mano d'opera, consumo di energia e carburante, logorio attrezzi, danni alle proprietà pubbliche e private, rilevamento di falde idriche, compilazione di rapporti giornalieri, grafico finale di ogni singolo sondaggio, ecc.

Nel compenso per i prelievi di campioni, da effettuarsi con apposita attrezzatura, sono compresi: la fornitura dell'apposito contenitore, la sigillatura, la paraffinatura e quanto altro necessario per il perfetto mantenimento del campione stesso, l'inoltro al laboratorio ed il successivo ritiro dei risultati da consegnare alla Direzione dei Lavori, escluse le sole spese per le prove di laboratorio.

ONERI DI SICUREZZA

La percentuale sul prezzo di applicazione relativa agli oneri di sicurezza esprime la parte del valore economico, interna al prezzo, così come previsto dalle disposizioni vigenti, necessaria per poter eseguire la lavorazione in regime di normale andamento, conduzione e sicurezza.

La stessa definisce *gli oneri di sicurezza specifici della singola lavorazione* ed è stata calcolata in sede di redazione, stesura e valorizzazione delle singole analisi di prezzo che hanno generato il presente prezzo, tenendo conto delle caratteristiche soggettive della categoria di lavoro.

Per quanto attiene alle caratteristiche oggettive del cantiere o sito di lavoro, dovrà essere prevista *la stesura del computo metrico per gli oneri generali di sicurezza del cantiere*. Tale computo è generato dal progettista in base all'applicazione *delle prescrizioni operative per l'attuazione delle misure preventive e collettive previste nel piano di sicurezza e coordinamento del cantiere*.

A tal fine, nel presente prezzo, è stato predisposto l'apposito capitolo "**Sicurezza**".

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26	INDAGINI GEOFISICHE		
E.26.10	SONDAGGI E PROFILI ELETTRICI		
E.26.10.10	Approntamento e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni geoelettriche, compreso il carico e lo scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.10.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazerosei)	cad	267,06
E.26.10.20	Installazione attrezzature per prospezioni geoelettriche in ciascun punto di sondaggio compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo:		
E.26.10.20.a	per strumentazione tipo SEV: (Euro settantasettevirgolazeroquattro)	cad	77,04
E.26.10.20.b	per apparati multi elettrodi: (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.26.10.30	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Schlumberger" con un numero di 7 misure per decade logaritmica esclusi i riagganci, comprensivo di elaborazione e restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.30.a	per stendimenti fino a distanze pari a A-B = 200 m: al metro (Euro unovirgolatredici)	m	1,13
E.26.10.30.b	per distanze oltre i m 200 e fino a 1000 m: al metro (Euro zervirgolasessantasette)	m	0,67
E.26.10.30.c	per distanze oltre i 1000 m: al metro (Euro zervirgolaquarantasei)	m	0,46
E.26.10.40	Esecuzione sondaggio elettrico verticale (S.E.V.) con dispositivo quadripolare tipo "Wenner" con un numero di 7 misure per decade logaritmica, comprensivo di elaborazione e restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.40.a	per distanze con A-B < 200 m: al metro (Euro unovirgolasessantacinque)	m	1,65
E.26.10.40.b	per distanze oltre i primi 200 m: al metro (Euro zervirgolasettantasette)	m	0,77
E.26.10.50	Esecuzione di profili elettrici di resistività apparente, mediante dispositivi "fissi" o "mobili", compreso l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.50.a	al metro (Euro quattrovirgolasettantotto)	m	4,78
E.26.10.60	Esecuzione di profili elettrici multielettrodi (tomografie geoelettriche), mediante dispositivi con numero di picchetti base compreso fra 8 e 32. E' compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati:		
E.26.10.60.a	per profili con equidistanza elettroica fino a m 5: al metro (Euro ottovirgolazero)	m	8,01
E.26.10.60.b	per profili con equidistanza elettroica compresa tra 5 e 10 m: al metro (Euro quattrovirgolasettantotto)	m	4,78
E.26.10.60.c	per profili con equidistanza elettroica superiore a m 10: al metro (Euro trevirgolasessantacinque)	m	3,65
E.26.10.60.d	Compenso addizionale per esecuzione di prospezioni geoelettriche in aree accidentate per ostacoli artificiali e naturali: al metro (Euro zervirgolaventisei)	m	0,26
E.26.20	PROSPEZIONI SISMICHE, LOGS GEOFISICI IN FORO		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.20.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazione per prospezioni geofisiche di tipo sismica a rifrazione o in foro, compreso il carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.20.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazerosei)	cad	267,06
E.26.20.20	Installazione attrezzature per ciascun profilo di indagine o prova in foro, compreso l'onere dello spostamento dal primo al successivo.		
E.26.20.20.a	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a rifrazione (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.b	per installazione attrezzature di indagine di tipo sismica a riflessione (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.c	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per down-hole (Euro ottantaduevirgoladiciotto)	cad	82,18
E.26.20.20.d	per installazione attrezzature di indagine di tipo in foro per cross-hole (Euro centotrentatrevirgolacinquantaquattro)	cad	133,54
E.26.20.30	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 110 con uso di sismografo multicanale di almeno 12 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi		
E.26.20.30.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro cinquevirgolaquattordici)	m	5,14
E.26.20.30.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro quattrovirgolasessantadue)	m	4,62
E.26.20.30.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro (Euro unovirgolasessanta)	m	1,60
E.26.20.40	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale di almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, con profilo diretto e coniugato, con qualsiasi tipo di energizzazioni escluso l'uso di esplosivi		
E.26.20.40.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro seivirgolasessantasette)	m	6,67
E.26.20.40.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro cinquevirgolasessantaquattro)	m	5,64
E.26.20.40.c	Sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre alla diretta e coniugata: al metro (Euro trevirgolazerotto)	m	3,08
E.26.20.40.d	per distanze intergeofoniche superiore a 20 m: al metro (Euro unovirgolasessanta)	m	1,60
E.26.20.50	Esecuzione profilo sismico a rifrazione con base fino a m 230 con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, ed elaborazione dati con software dedicato per la restituzione di un'immagine tomografica		
E.26.20.50.a	con spaziature geofoniche = m 5: al metro (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27
E.26.20.50.b	con spaziature geofoniche > m 5 e < m 10: al metro (Euro ottovirgolaventidue)	m	8,22
E.26.20.50.c	sovrapprezzo per ulteriori registrazioni oltre la prima: al metro (Euro duevirgolazerocinque)	m	2,05
E.26.20.60	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo a 12 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max		
E.26.20.60.a	per ogni postazione compresa l'installazione	cad	441,69

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
	(Euro quattrocentoquarantunovirgolasessantano ve)		
E.26.20.70	Esecuzione di base sismica, con l'uso di un sismografo ad almeno 24 canali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdistanza geofonica tra m 1 e 3 max		
E.26.20.70.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro cinquecentosessantaquattrovirgolanovant aquattro)	cad	564,94
E.26.20.80	Cariche sismiche detonanti ad alta velocità ed energia. Comprensivo di trasporto esplosivo e detonatori, sosta del mezzo vettore con guardia giurata per l'intera giornata lavorativa, acquisto di esplosivo e detonatori, fornitura di documenti per la richiesta delle autorizzazioni		
E.26.20.80.a	per ogni giornata lavorativa (Euro millecinquecentoquarantavirgolasettantaci nque)	cad	1.540,75
E.26.20.90	Esecuzione con mezzi meccanici dei fori in terreni lapidei per il brillamento delle cariche per l'energizzazione:		
E.26.20.90.a	per ogni foro fino a 5 m (Euro centosessantanovevirgolaquarantotto)	cad	169,48
E.26.20.100	Esecuzione prove sismiche tipo "down-hole", in fori appositamente predisposti, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 ^a e 3 ^a categoria, con sismografo digitale multicanale, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati:		
E.26.20.100.a	per ogni registrazione in fori fino a 20 m. (Euro novantasettevirgolacinquantotto)	cad	97,58
E.26.20.100.b	per ogni registrazione a profondità maggiore di m 20. (Euro ottantasettevirgolatrentuno)	cad	87,31
E.26.20.110	Esecuzione prove sismiche tipo "Cross-hole" in fori già predisposti e con verticalità controllata, con qualsiasi tipo di energizzazione escluso l'uso di esplosivi di 2 ^a e 3 ^a categoria, con sismografo digitale multicanale, compreso l'elaborazione e la restituzione		
E.26.20.110.a	per ogni registrazione in fori fino a 20 m. (Euro centocinquantaquattrovirgolazerotto)	cad	154,08
E.26.20.110.b	per ogni registrazione a profondità maggiore di m 20. (Euro centoquarantatrevirgolaottantuno)	cad	143,81
E.26.20.120	Determinazione della distanza reale tra le coppie di fori di rilievo per prove "Cross-hole", tramite misure inclinometriche di precisione tale da rendere trascurabile l'errore nel calcolo delle velocità:		
E.26.20.120.a	al metro (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.26.20.130	Esecuzione di base sismica con uso di sismografo multicanale ad almeno 24 canali, con sommatoria sincrona dei segnali, utilizzando geofoni orizzontali per misurare i primi arrivi delle onde S, ed utilizzando geofoni verticali per le onde P, con interdista		
E.26.20.130.a	per ogni serie di registrazione in fori fino a 20 m: al metro (Euro quarantunovirgolazeronove)	m	41,09
E.26.20.130.b	per ogni serie di registrazione in fori a profonditmaggiore di 20 m: al metro (Euro sessantunovirgolasessantatre)	m	61,63
E.26.20.140	Esecuzione di profili di onde di taglio mediante la registrazione dei microtremori con uso di sismografo a 24 canali e ad elevata capacità di memoria ed impiego di geofoni a bassa frequenza 4 8 Hz ed elaborazione dati con software dedicato per l'analisi		
E.26.20.140.a	per ogni postazione compresa l'installazione (Euro seicentosedicivirgolatrenta)	cad	616,30
E.26.30	INDAGINI GEORADAR		

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.30.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per prospezioni georadar G.P.R., compreso carico e scarico, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto:		
E.26.30.10.a	a corpo (Euro duecentosessantasettevirgolazerosei)	cad	267,06
E.26.30.20	Installazione attrezzature in ciascun profilo di indagine, compreso l'onere per lo spostamento dal primo al successivo. Sono esclusi eventuali oneri per la rimozione di materiali e cose.		
E.26.30.20.a	Cadauna (Euro centoduevirgolasettantadue)	cad	102,72
E.26.30.30	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, con assetto di investigazione tramite antenna singola, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.30.a	al metro (Euro seivirgolatrentasette)	m	6,37
E.26.30.40	Esecuzione di indagine georadar lungo percorsi longitudinali, assetto di investigazione tramite array di antenne (2 o 4) in linea, metodo di investigazione monostatico, di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione e profondità possibile		
E.26.30.40.a	al metro (Euro diecivirgolacinquantotto)	m	10,58
E.26.30.50	Esecuzione indagine georadar in foro "single-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.50.a	al metro (Euro ottovirgolaventidue)	m	8,22
E.26.30.60	Esecuzione indagine georadar in foro "multi-hole", con l'utilizzo di antenne in configurazione monostatica o bistatica di opportuna frequenza atta a raggiungere la maggior definizione possibile in relazione agli obiettivi della prospezione		
E.26.30.60.a	al metro (Euro diecivirgolaventisette)	m	10,27
E.26.30.70	Sovrapprezzo per esecuzione indagini georadar su volte o pareti di galleria, con antenna singola:		
E.26.30.70.a	al metro (Euro duevirgolacinquantasei)	m	2,56
E.26.40	LOGS GEOFISICI IN POZZO		
E.26.40.10	Approntamento attrezzature e trasporto in andata e ritorno di strumentazioni ed attrezzature per esecuzione di logs geofisici in pozzo, compreso carico e scarico, escluso eventuali oneri di accessibilità:		
E.26.40.10.a	a corpo (Euro seicentottantottovirgolaventi)	cad	688,20
E.26.40.20	Esecuzione di logs in pozzo, comprensiva della restituzione dei rapporti finali e di quanto necessario per fornire l'acquisizione completa dei dati:		
E.26.40.20.a	gamma naturale, resistività 16" - 64" laterale, resistenza "single point", potenziali spontanei, temperatura e conducibilità del fluido (Euro quattordicivirgolaottantanove)	m	14,89
E.26.40.20.b	Gamma naturale: al metro (Euro cinquevirgolazerotre)	m	5,03
E.26.40.20.c	Ps, Single Point: al metro (Euro cinquevirgolatreintaquattro)	m	5,34

Articolo	Descrizione	u.m.	prezzo
E.26.40.20.d	Ps, 16" - 64" laterale: al metro (Euro cinquevirgolaottantasei)	m	5,86
E.26.40.20.e	Temperatura: al metro (Euro trevirgolasettanta)	m	3,70
E.26.40.20.f	Caliper: al metro (Euro quattrovirgolaventuno)	m	4,21
E.26.40.20.g	Flow-meter: al metro (Euro ottovirgolazero)	m	8,01
E.26.50	PROVE GEOFISICHE IN LABORATORIO		
E.26.50.10	Determinazione delle onde di compressione e di taglio su campioni:		
E.26.50.10.a	cadauna (Euro cinquantunvirgolatrentasei)	cad	51,36
E.26.50.20	Determinazione della resistività su campioni: cadauna		
E.26.50.20.a	cadauna (Euro trentacinquevirgolavantacinque)	cad	35,95