



Prezzario Regionale Opere Pubbliche

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
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	cad	€ 873,08		€ 1,09
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				
E.24.10.30.a	Per distanze entro i 300 m	cad	€ 174,6		€ 0,22
E.24.10.30.b	Per distanze oltre i 300 m	cad	€ 277,32		€ 0,35
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	m	€ 51,36		€ 0,06
E.24.20.10.b	Per ogni metro lineare da 20 a 40 m dal piano di campagna	m	€ 61,62		€ 0,08
E.24.20.10.c	Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	m	€ 77,03		€ 0,1
E.24.20.10.d	Per ogni metro lineare da 60 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 102,72		€ 0,13
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	m	€ 66,77		€ 0,08

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.24.20.20.b	Per ogni metro lineare da 20 a 40 m dal piano di campagna	m	€ 77,03		€ 0,1
E.24.20.20.c	Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	m	€ 92,44		€ 0,12
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	m	€ 92,44		€ 0,12
E.24.20.30.b	Per ogni metro lineare da 20 a 40 m dal piano di campagna	m	€ 102,72		€ 0,13
E.24.20.30.c	Per ogni metro lineare da 40 a 60 m dal piano di campagna	m	€ 123,24		€ 0,15
E.24.20.30.d	Per ogni metro lineare da 60 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 154,08		€ 0,19
E.24.20.40	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di corone diamantate				
E.24.20.40.a	Uso di corone diamantate	m	€ 56,5		€ 0,07
E.24.20.50	Sovrapprezzo alle voci di perforazione per l'uso di doppio carotiere				
E.24.20.50.a	Uso di doppio carotiere	m	€ 15,41		€ 0,02
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	m	€ 35,94		€ 0,04
E.24.30.10.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 46,21		€ 0,06
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				
E.24.30.20.a	Per ogni metro lineare fino a 40 m dal piano di campagna	m	€ 46,21		€ 0,06

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.24.30.20.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 56,5		€ 0,07
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	m	€ 66,77		€ 0,08
E.24.30.30.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 82,17		€ 0,1
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	m	€ 15,41		€ 0,02
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	100 kg	€ 20,53		€ 0,03
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	m	€ 41,08		€ 0,05
E.24.30.60.b	Per ogni metro lineare da 40 a 80 m dal piano di campagna	m	€ 56,5		€ 0,07
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	cad	€ 5,63		€ 0,01
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	cad	€ 61,62		€ 0,08
E.24.40.20.b	Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	€ 71,89		€ 0,09

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.24.40.20.c	Per ogni prelievo da 40 a 60 m dal piano di campagna	cad	€ 82,17		€ 0,1
E.24.40.20.d	Per ogni prelievo da 60 a 80 m dal piano di campagna	cad	€ 102,72		€ 0,13
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				
E.24.40.30.a	Per ogni prelievo fino a 20 m dal piano di campagna	cad	€ 61,62		€ 0,08
E.24.40.30.b	Per ogni prelievo da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	€ 71,89		€ 0,09
E.24.40.30.c	Per ogni prelievo da 40 a 60 m dal piano di campagna	cad	€ 82,17		€ 0,1
E.24.40.30.d	Per ogni prelievo da 60 a 80 m dal piano di campagna	cad	€ 102,72		€ 0,13
E.24.40.40	Tubi inclinometrici installati in fori già predisposti compresi la cementazione dal basso con miscela cemento-bentonite, nonché la fornitura dei tubi, della valvola a perdere e manicotti				
E.24.40.40.a	Per ogni metro lineare di tubo da 0 a 80 m dal piano campagna	m	€ 51,36		€ 0,06
E.24.40.40.b	Per ogni allestimento da 0 a 80 m dal piano di campagna	cad	€ 164,34		€ 0,2
E.24.40.45	Misure inclinometriche mediante sonda dotata di sensore servo-inclinometrico biassiale				
E.24.40.45.a	Per ogni livello di lettura eseguito su due guide	cad	€ 3,58		
E.24.40.45.b	Per ogni livello di lettura eseguito su quattro guide	cad	€ 7,18		€ 0,01
E.24.40.45.c	Elaborazione dei dati relativi a ciascuna misura eseguita su un tubo inclinometrico, comprensiva della restituzione grafica	cad	€ 61,62		€ 0,08
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	cad	€ 66,77		€ 0,08
E.24.40.50.b	Per ogni prova da 20 a 40 m dal piano di campagna	cad	€ 77,03		€ 0,1

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
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	cad	€ 143,8		€ 0,18
E.24.40.60.b	Per ogni prova da 15 a 30 m dal piano di campagna	cad	€ 164,34		€ 0,2
E.24.40.70	Prova di permeabilità eseguita nel corso di sondaggi a rotazione				
E.24.40.70.a	Per allestimento attrezzatura	cad	€ 143,8		€ 0,18
E.24.40.70.b	Per ogni ora o frazione di ora di durata della prova	ora	€ 102,72		€ 0,13
E.24.40.70.c	Per allestimento attrezzatura tipo Lugeon	cad	€ 164,34		€ 0,2
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 0 a 80 m dal piano campagna	m	€ 16,43		€ 0,02
E.24.40.80.b	Per l'allestimento di ciascun piezometro	cad	€ 143,8		€ 0,18
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 0 a 80 m dal piano campagna	m	€ 15,41		€ 0,02
E.24.40.90.b	Per l'allestimento di ogni cella	cad	€ 256,78		€ 0,32
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, compresi il carico, lo scarico e la revisione a fine lavoro				
E.24.50.10.a	Per ogni attrezzatura per prove statiche con punta meccanica CPT	cad	€ 369,78		€ 0,46
E.24.50.10.b	Per ogni attrezzatura per prove statiche con punta elettrica CPTE	cad	€ 451,96		€ 0,56

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.24.50.10.c	Per ogni attrezzatura per prove statiche con piezocono CPTU	cad	€ 493,03		€ 0,61
E.24.50.20	Approntamento dell'attrezzatura per l'esecuzione di prove penetrometriche dinamiche pesanti con penetrometro tipo Meardi o Emilia, compresi il carico, lo scarico, la revisione a fine lavori, il trasporto andata e ritorno ed il viaggio del personale				
E.24.50.20.a	Per ogni attrezzatura	cad	€ 369,78		€ 0,46
E.24.50.30	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.24.50.30.a	Per distanze entro i 300 m	cad	€ 102,72		€ 0,13
E.24.50.30.b	Per distanze oltre i 300 m	cad	€ 143,8		€ 0,18
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	m	€ 15,41		€ 0,02
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	m	€ 24,64		€ 0,03
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	m	€ 28,75		€ 0,04
E.24.50.70	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.24.50.70.a	Per ogni metro lineare senza uso di rivestimento	m	€ 20,53		€ 0,03

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
E.24.50.70.b	Per ogni metro lineare con uso di rivestimento	m	€ 25,68		€ 0,03
E.24.50.80	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.24.50.80.a	Per ogni attrezzatura	cad	€ 225,96		€ 0,28
E.24.50.85	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				
E.24.50.85.a	Per ogni installazione	cad	€ 56,5		€ 0,07
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	m	€ 24,64		€ 0,03
E.24.50.90.b	Per ogni registrazione sismica in foro fino a 30 m	cad	€ 82,17		€ 0,1
E.24.50.95	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.24.50.95.a	Per ogni metro lineare senza uso di rivestimento	m	€ 13,34		€ 0,02
E.24.50.95.b	Per ogni metro lineare con uso di rivestimento	m	€ 15,41		€ 0,02
E.24.60	SONDAGGI - VOCI GENERALI -				
E.24.60.10	Cassetta catalogatrice delle dimensioni di 0,5 x 1 m, completa di scomparti e di coperchio				
E.24.60.10.a	Cassetta catalogatrice	cad	€ 25,68		€ 0,03
E.24.60.20	Pozzetti di protezione strumentazione				
E.24.60.20.a	Compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura	cad	€ 97,57		€ 0,12

Codice	Descrizione	u.m.	Prezzo	%m.d'o.	oneri
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	cad	€ 6,67		€ 0,01
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	m	€ 7,18		€ 0,01
E.24.60.60	Fornitura di fustella campionatrice a pareti sottili (Shelby, Osterberg)				
E.24.60.60.a	Fornitura di fustella	cad	€ 51,36		€ 0,06
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	cad	€ 56,5		€ 0,07