		U.M	€	% Mdo	Sconto 5%	U.M	€
A02.001	CARATTERIZZAZIONE MATERIALE DA SCAVO						
A02.001.005	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione materiale da scavo, ai sensi della normativa vigente.	cad	36,58	69	34,751	1	34,75
A02.001.010	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto,nichel, piombo,rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi >12 e amianto.	cad	252,50		239,875	1	239,88
A02.001.015	Test di cessione effettuato, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi totali come n-esano	cad	252,50		239,875		0,00
A02.004	SONDAGGI GEOGNOSTICI						0,00
A02.004.005	Compenso per installazione di attrezzature per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico:						0,00
A02.004.005.a	carico e scarico su mezzo di trasporto	cad	418,00	40	397,1	1	397,10
A02.004.005.b	dalla sede della Stazione Appaltante o dalla sede dell'impresa, se più vicina per ogni km	km	3,84		3,648	119	434,11
A02.004.015	Compenso per l'installazione delle attrezzature su successivo punto di perforazione:						0,00
A02.004.015.a	per spostamenti fino a 10 m nell'ambito della stessa piazzola	cad	73,15	45	69,4925		0,00
A02.004.015.b	per spostamenti superiori a 10 m nell'ambito dello stesso cantiere	cad	198,55	45	188,6225		0,00
A02.004.020	Perforazione ad andamento verticale diametro minimo 100 mm, a carotaggio continuo, eseguita a rotazione in terreni di qualsiasi natura e consistenza compreso trovanti e roccia, con carotiere semplice e/o doppio, raccolta e conservazione campioni, classificazione, quotatura, etichettatura, caratterizzazione delle discontinuità presenti nella roccia, rilevazione del P.P. e del T.V., chiusura finale del foro ed ogni altro onere per la esecuzione della perforazione secondo le indicazioni del Committente:						0,00
A02.004.020.a	fino a 20 m	m	66,46	50	63,137	40	2 525,48
A02.004.020.b	da 21 a 40 m	m	78,48	50	74,556	20	1 491,12
A02.004.030	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm.	m	28,89		27,4455		0,00
A02.004.035	Sovrapprezzo per uso di tubazione di rivestimento del foro al m:	m	20,90	49	19,855	6,5	129,06
A02.004.055	Fornitura di cassette catalogatrici a cinque scomparti, non superiore ad 1 m, atte alla conservazione duratura di carote o campioni, complete di coperchio, compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.	cad	25,81	18	24,5195	12	294,23
A02.004.060	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi a rotazione, compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite debitamente sigillate tramite paraffina, orientate nel senso di perforazione e chiuse ermeticamente ed appositamente etichettate:						0,00
A02.004.060.a	fino a 20 m	cad	63,01	47	59,8595	0	0,00
A02.004.060.b	da 21 a 40 m	cad	75,55	43	71,7725	1	71,77
A02.004.060.c	oltre 40 m	cad	89,45	43	84,9775		0,00
A02.004.065	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso delle indagini geognostiche o dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto richiesto a regola d'arte.	cad	6,27	52	5,9565		0,00
A02.004.070	Fornitura di acqua per la di perforazione, presso i punti di sondaggio, mediante cisterne su autocarro, in caso non sia reperibile in loco, secondo le indicazioni del Committente	giorno	261,25	47	248,1875	2	496,38
A02.007	PROVE IN SITO E/O IN FORO DI SONDAGGIO						0,00
A02.007.005	Esecuzione di prove Standard Penetration Test (SPT) entro fori di sondaggio, compresi trasporto, installazione, montaggio e smontaggio delle attrezzature sulle postazioni di prova ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati:						0,00
A02.007.005.a	fino a 20 m	cad	56,22	50	53,409	1	53,41
A02.007.005.b	oltre a 20 m	cad	70,75	52	67,2125		0,00
A02.010	STRUMENTAZIONE DI CONTROLLO						0,00
A02.010.005	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di uno o più piezometri a tubo in PVC aperto, microfessurati 2/10 mm, o tubo cieco, eventualmente rivestiti con "tessuto non tessuto" in filamenti polimerici, di grammatura non inferiore a 200 g/mq, compresi formazione del filtro poroso e del tappo impermeabile secondo le indicazioni del Committente e quant'altro occorra per dare quanto richiesto a regola d'arte:						0,00
A02.010.005.a	tubo aperto fino a 63 mm (diametro esterno)	m	17,35	40	16,4825		0,00
A02.010.005.b	tubo aperto oltre 63 mm (diametro esterno)	m	21,32	40	20,254		0,00
A02.010.015	Fornitura e posa in opera entro i fori di sondaggio di tubi inclinometrici, compresi manicotti di collegamento, tappo di superficie, valvola di fondo, iniezioni con boiacca di cemento o cemento/bentonite e la verifica di verticalità del tubo con passo di lettura non superiore al metro e quant'altro occorra per quanto richiesto a regola d'arte:						0,00
A02.010.015.a	in alluminio diametro 75 mm	m	49,43	45	46,9585		0,00
A02.010.015.b	in alluminio diametro 54 mm	m	45,46	45	43,187		0,00
A02.010.015.c	in ABS con diametro non inferiore a 60 mm	m	45,46	45	43,187	30	1 295,61
A02.010.020	Compenso per prestazioni a tecnici specializzati, per ogni ciclo di lettura della strumentazione geotecnica, compresi costi di spostamento tra siti diversi, spese di viaggio e permanenza	cad	202,00		191,9	2	383,80
A02.010.025	Lettura di tubi inclinometrici, con passo di misura pari a 50 cm, effettuata con sonda inclinometrica biassiale, con sensibilità di 20.000 sin a (alfa) = angolo rispetto alla verticale) ed escursione di ± 30° (più o meno trenta gradi), compresi tutti gli oneri e quant'altro occorra per la perfetta lettura dei tubi inclinometrici, la lettura si intende comprensiva di n. 3 (tre) copie complete delle elaborazioni opportunamente commentate e interpretate:						0,00
A02.010.025.a	letture su quattro guide per tubi fino a 100 m	m	6,17	60	5,8615	60	351,69
A02.010.025.b	letture su quattro guide per tubi oltre 100 m	m	7,84	60	7,448		0,00
A02.010.060	Fornitura e posa in opera di tubo con le caratteristiche tecniche indicate dal Committente, a protezione della strumentazione geotecnica, con adeguato blocco in conglomerato cementizio e sovrastante coperchio apribile corredato di lucchetto in acciaio inox, posto in opera secondo le indicazioni del Committente:						0,00
A02.010.060.a	tubo in acciaio zincato	cad	86,21	47	81,8995	1	81,90
A02.010.060.b	tubo in materiale plastico	cad	20,90	47	19,855		0,00
A02.013	PROVE PENETROMETRICHE						0,00
A02.013.005	Apprestamento delle attrezzature necessarie per esecuzione di prove penetrometriche:						0,00
A02.013.005.a	carico e scarico su mezzo di trasporto	cad	209,00	40	198,55		0,00
A02.013.005.b	per ogni km percorso dalla sede di partenza al punto di scarico delle attrezzature	km	2,53		2,4035	120	288,42
A02.013.010	Compenso per installazione di attrezzature penetrometriche su ciascun punto di prova compresi spostamenti, ecc.						0,00
A02.013.010.a	prove statiche	cad	59,46	46	56,487	1	56,49

A02.013.010.b	prove dinamiche continue standard	cad	57,16	46	54,302	2	108,60
A02.013.010.c	prove dinamiche leggere	cad	20,69	48	19,6555		0,00
A02.013.015	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico a punta meccanica, con lettura della resistenza alla punta Rp e dell'attrito laterale Rl, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati	m	17,24	49	16,378	10	163,78
A02.013.040	Prova penetrometrica dinamica continua eseguita con penetrometro provvisto di massa battente da 72.5744 kg (160 lbs) e altezza di caduta 75 cm, corredato di dispositivo per lo sganciamento automatico, compreso eventuale tubo di rivestimento foro	m	16,51	49	15,6845	20	313,69
A02.016	PROVE GEOFISICHE						0,00
A02.016.040	Prospezione geofisica con il metodo sismico MASW (multichannel analysis of surface waves) eseguita con uno stendimento costituito da 24 geofoni verticali con frequenza propria di 4,5 Hz interspaziati di 5 m; compreso piazzamento attrezzature, loro spostamento nell'area di studio, restituzione cartografica almeno in scala 1:500, con indicate le superfici di discontinuità e il valore Vs30, nonché la classificazione del suolo, la relazione finale secondo le indicazioni del Committente;	m	8,67	44	8,2365	105	864,83
A02.016.045	Prospezione sismica HVSR (Horizontal to Vertical Spectral Ratios) realizzata mediante posizionamento a terra di una terna di registrazione a bassa/bassissima frequenza di rumore sismico ambientale. Compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.	cad	313,50	44	297,825		0,00
A02.019	PROVE DI LABORATORIO						0,00
A02.019.005	Apertura di campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica e esecuzione di prove di consistenza speditiva.	cad	21,21	63	20,1495	4	80,60
A02.019.010	Determinazione delle caratteristiche fisiche del campione compresa la restituzione dei dati e il calcolo del peso di volume secco γ_d (gamma d):						0,00
A02.019.010.a	contenuto d'acqua naturale (w)	cad	9,09	58	8,6355	11	94,99
A02.019.010.b	peso di volume naturale γ (gamma)	cad	9,82	58	9,329	14	130,61
A02.019.010.c	peso specifico dei grani (Gs) media di due determinazioni	cad	42,43	65	40,3085	11	443,39
A02.019.015	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati.	cad	47,97	58	45,5715	5	227,86
A02.019.020	Analisi granulometrica per sedimentazione con areometro, compresa la restituzione dei dati.	cad	61,24	58	58,178	5	290,89
A02.019.025	Determinazione dei limiti di Atterberg, compresa la restituzione dei dati:						0,00
A02.019.025.a	limite liquido Ll	cad	28,11	60	26,7045	12	320,45
A02.019.025.b	limite plastico Lp	cad	26,96	60	25,612	12	307,34
A02.019.025.c	limite di ritiro Lr	cad	53,09	57	50,4355		0,00
A02.019.030	Prove di compressione ad espansione laterale libera (E.L.L.), con restituzione del diagramma pressioni/deformazioni e rappresentazione grafica in scala delle linee di rottura del provino.	cad	48,91	56	46,4645	6	278,79
A02.019.035	Prova di compressibilità edometrica con il mantenimento di ogni gradino di carico per 24 ore, fino ad un massimo di 8 incrementi definiti dal Committente e successivi 2 decrementi (fase di scarico), compresi fornitura dei valori di "Eed", delle curve cedimenti - pressioni, dell'indice dei vuoti - tempo e determinazione dei parametri CV - K - mv.	cad	265,22	54	251,959	1	251,96
A02.019.040	Determinazione dei coefficienti di consolidazione secondaria con permanenza del carico oltre le 24 ore, compresa la restituzione dei dati.	cad	30,93	49	29,3835		0,00
A02.019.045	Prova di permeabilità diretta, compresa la restituzione dei dati:						0,00
A02.019.045.a	con permeometro a carico costante	cad	123,62	56	117,439		0,00
A02.019.045.b	con permeometro a carico variabile	cad	123,62	56	117,439		0,00
A02.019.045.c	in cella edometrica	cad	66,46	54	63,137		0,00
A02.019.045.d	in cella triassiale	cad	98,96	56	94,012		0,00
A02.019.050	Prova di taglio diretto con scatola di "Casagrande", con valutazione delle deformazioni verticali e trasversali (eseguite su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati:						0,00
A02.019.050.a	consolidata drenata (CD)	cad	238,99	46	227,0405		0,00
A02.019.050.b	consolidata drenata, con la determinazione dei coefficienti residui	cad	418,52	46	397,594		0,00
A02.019.055	Prova triassiale su numero tre provini con misura delle pressioni interstiziali (eseguita su tre provini per ogni tipo di prova), compresa la restituzione dei dati:						0,00
A02.019.055.a	non consolidata non drenata (UU)	cad	224,68	54	213,446	2	426,89
A02.019.055.b	consolidata isotropicamente, non drenata (CIU)	cad	617,80	51	586,91	1	586,91
A02.019.055.c	consolidata isotropicamente, drenata (CID)	cad	730,25	51	693,7375		0,00
A02.019.060	Prova di costipamento AASHTO (Proctor) con almeno 5 punti di determinazione della curva densità secca / contenuto d'acqua, compresa la restituzione dei dati:						0,00
A02.019.060.a	standard con stampo da 4"	cad	152,78	62	145,141		0,00
A02.019.060.b	standard con stampo da 6"	cad	170,75	62	162,2125		0,00
A02.019.060.c	modificato con stampo da 4"	cad	170,75	62	162,2125		0,00
A02.019.060.d	modificato con stampo da 6"	cad	195,42	62	185,649		0,00
							13 516,78