

**RO-E-435 - Somme a disposizione per indagini geognostiche e geotecniche lungo l'argine di II linea di difesa dal mare
Boccasette-Cà Zuliani - stanti 21-26 nel comune di Porto Tolle (RO)**

	E.P.	CODICE PREZZIARIO	ELENCO PREZZI	U.M.	P.U.	% mano d'opera
PROVE PENETROMETRICHE	1	A02.05.040.a prezz. Reg. E.R. 2018	Approntamento di attrezzatura per prova penetrometrica statica compreso il viaggio del personale di cantiere, carico, scarico attrezzature e revisione a fine lavori	corpo	€ 200,00	40,00%
	2	A02.05.040.b prezz. Reg. E.R. 2018	Per ogni chilometro percorso dalla sede di partenza al punto di scarico delle attrezzature	Km	€ 2,50	-
	3	A02.05.041.a prezz. Reg. E.R. 2018	Installazione di attrezzatura per prova penetrometrica statica, in corrispondenza di ciascun punto di prova, compreso il primo, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere dello spostamento da un foro al successivo, eseguita con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche e Norme di Misurazione" ANISIG, per ogni installazione compresa la prima	cad.	€ 56,90	46,00%
	4	A02.05.045 prezz. Reg. E.R. 2018	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico a punta elettrica, piezocono e cono sismico con misura automatica e continua della resistenza alla punta Rp, dell'attrito laterale Rl e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, restituzione dei valori Vs e Vp, dei moduli elastici dinamici nonché della classificazione del suolo, compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati in forma grafica e numerica	m	€ 32,00	40,00%
	5	A02.05.044 prezz. Reg. E.R. 2018	Prova penetrometrica eseguita con penetrometro statico a punta elettrica e piezocono (CPTU) con lettura della resistenza alla punta Rp e dell'attrito laterale Rl eseguita con penetr. tipo Gouda con misura automatica e continua dello sforzo di penetrazione alla punta, della pressione dei pori e della deviazione della punta dalla verticale, con spinta non inferiore a 10 t, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica e numerica dei dati e dei parametri geotecnici	m	€ 24,80	37,00%

	6	A02.05.046 prezzo. Reg. E.R. 2018	Prova di dissipazione da eseguirsi nel corso di prove CPTU a diverse profondità su indicazioni del Committente, compresa l'elaborazione e la restituzione grafica dei dati	ora	€ 75,30	49,00%
	7	A02.02.004.a prezzo. Reg. E.R. 2018	Compenso per installazione di attrezzature di perforazione per indagini geognostiche sul primo cantiere compresi spostamenti carico e scarico	cad	€ 400,00	40,00%
	8	A02.02.004.b prezzo. Reg. E.R. 2018	Trasferimento dell' attrezzatura di perforazione dalla sede della Stazione Appaltante o dalla sede dell'impresa, se più vicina per ogni km, al punto di scarico	Km	€ 3,80	40,00%
	9	A02.02.006.b prezzo. Reg. E.R. 2018	Compenso per l'installazione delle attrezzature su successivo punto di perforazione: per spostamenti superiori a 10 m nell'ambito dello stesso cantiere	cad	€ 190,00	45,00%
	10	A02.02.007.a - prezzo. Reg. E.R. 2018	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: da 0-20 m	m	€ 63,60	50,00%
	11	A02.02.007.b - prezzo. Reg. E.R. 2018	Idem c.s.: da 21 a 40 m	m	€ 75,10	50,00%
	12	A02.02.010 - prezzo. Reg. E.R. 2018	Sovrapprezzo per uso di tubazione di rivestimento del foro al metro lineare	m	€ 20,00	50,00%
	13	A02.02.009 prezzo. Reg. E.R. 2018	Sovrapprezzo per l'uso di corone diamantate in perforazioni verticali e inclinate di diametro minimo 100 mm	m	€ 21,60	50,00%

SONDAGGI STRATIGRAFICI - PRELIEVO CAMPIONI - PROVE IN FORO	14	A02.03.018.a - prezz. Reg. E.R. 2018	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: fino a 20 m	cad.	€ 53,80	50,00%
	15	A02.03.020.a - prezz. Reg. E.R. 2018	Prova di permeabilità tipo Lefranc, a carico sia costante che variabile eseguita nel corso di sondaggi a rotazione, comprensiva di tutta la strumentazione, attrezzatura, operatori e quant'altro occorra per eseguire la prova a regola d'arte e realizzare l'elaborazione dati: allestimento su singolo tratto di lunghezza prefissata	cad	€ 118,30	46,00%
	16	A02.03.020.b - prezz. Reg. E.R. 2018	Per ogni ora o frazione superiore alla mezz'ora	ora	€ 91,40	49,00%
	17	A02.04.025 b) prezz. Reg. E.R. 2018	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/m ² , 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: tubo aperto oltre 63 mm (diametro esterno)	m	€ 20,40	40,00%
	18	22.P04.A35.005 Reg. Piemonte	Fornitura di pozzetti di protezione strumentazione, compresa la relativa posa in opera e lucchetto di chiusura, realizzata con le prescrizioni e gli oneri di cui alle "Modalità Tecnologiche" e "Norme di Misurazione" ANISIG. Per ogni pozzetto installato	cad	€ 153,93	40,00%
	19	A02.02.015 a) prezz. Reg. E.R. 2018	Prelievo di campioni indisturbati nel corso dell'esecuzione dei carotaggi a rotazione con campionatori adeguati al tipo di terreno; compresa la fornitura delle fustelle da restituire ad analisi di laboratorio eseguite, debitamente sigillate tramite paraffina, chiuse ermeticamente ed etichettate: fino a 20 m	cad	€ 60,30	47,00%

	20	A02.02.016 prezz. Reg. E.R. 2018	Prelievo campioni rimaneggiati nel corso dei sondaggi o delle indagini geognostiche e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente ed appositamente etichettati, compreso ogni altro onere per dare quanto chiesto a regola d'arte	cad	€ 6,00	52,00%
	21	A02.01.001 prezz. Reg. E.R. 2018	Prelievo campioni terreno per caratterizzazione chimica ai sensi della normativa vigente in materia di terre e rocce da scavo.	cad	€ 35,00	69,00%
	22	A02.02.014 prezz. Reg. E.R. 2018	Fornitura di cassette catalogatrici in legno, metallo o altro materiale accettato dal Committente, atte alla conservazione duratura di carote, complete di scomparti e coperchio delle dimensioni 50 x 100 cm (una ogni 5 metri perforati) compreso il trasporto in luogo riparato indicato dal Committente.	cad	€ 24,70	61,00%
	23	A02.06.052.b) prezz. Reg. E.R. 2018	Rilievi geoelettrici con tecnica tomografica per caratterizzazione resistiva di elevato dettaglio con le configurazioni elettrodiche tradizionali (Wenner, Dipolo-dipolo, Schlumberger, ecc.) e strumentazione a controllo automatico delle misure. Compresa l'elaborazione dei dati con programmi di inversione bidimensionale: con almeno 64 elettrodi ad intervallo elettrodico di 5 m. <i>Profilo eseguito in continuità per tutti i 950 m con sovrapposizione dei profili del 50 % secondo la tecnica del roll along.</i>	m	€ 8,10	38,00%
Attività propedeutiche al posizionamento della strumentazione	24	Provveditorato Interregionale alle OO.PP. per il Veneto	operaio 3° livello - ex specializzato	ore	€ 37,73	100,00%
	25	Prezziario Regione Veneto 14D.06.09.00	Nolo di decespugliatore a spalla compresi consumi e carburanti (incluse spese generali ed utile d'impresa)	ore	€ 6,62	0,00%
	26	A02.07.066 prezz. Reg. E.R. 2018	Apertura campione indisturbato, compresa la descrizione geotecnica ed esecuzione di prove di consistenza speditiva	cad	€ 20,30	63,00%
	27	A02.07.068 - prezz. Reg. E.R. 2018	Analisi granulometrica mediante vagliatura per via umida, compresa la restituzione dei dati.	cad	€ 45,90	58,00%

ANALISI DI LABORATORIO (GEOTECNICHE E CHIMICHE)	28	prezz. Aipo 103.2.5.1	Determinazione dei Limiti di Atterberg: limite liquido e limite plastico	cad	€ 51,59	60,00%
	29	prezz. Aipo 103.3.1.1	Determinazione del peso di volume su provini di diametro pari o inferiore a 40 mm	cad	€ 24,55	58,00%
	30	prezz. Aipo 103.4.10.3	Prova di compressione triassiale non consolidata non drenata (UU), eseguita su n. 3 provini per ogni prova, con restituzione del diagramma di rottura, con saturazione preliminare tramite back pressure (BP), e misura della pressione interstiziale in fase di rottura, con restituzione dei parametri geotecnici	cad	€ 146,02	51,00%
	31	prezz. Aipo 103.4.12.1	Prova di compressione triassiale consolidata isotropicamente drenata (CD), eseguita su n. 3 provini per ogni prova, con restituzione del diagramma di rottura con saturazione preliminare tramite back pressure (BP) e misura della pressione interstiziale su materiale coesivo, con restituzione dei parametri geotecnici	cad	€ 248,55	51,00%
	32	prezz. Aipo 103.4.9.1	Prova di taglio diretto consolidata, con scatola di casagrande fino a 40 cmq, effettuata su un minimo di tre provini, con determinazione dei valori di resistenza di picco e residui - per ogni prova	cad	€ 319,70	46,00%
	33	prezz. Aipo 103.4.2.1	Prova edometrica monociclo ad incrementi di carico controllati, fino ad 8 cicli di carico più 4 cicli di scarico definiti dal Committente, su provini di diametro fino a 51 mm, e predisposizione per la determinazione della permeabilità per via indiretta.	cad	€ 258,40	54,00%
	34	prezz. Aipo 103.4.3.1	Rilievo e diagrammazione della curva cedimenti-tempo con costruzione dei diagrammi e calcoli dei parametri Cv - Mv, K, Eed, Cc	cad	€ 12,86	49,00%
	35	22.P09.A05	Apertura campioni per analisi chimiche	cad	€ 14,02	-
DI SICUREZZA	36	A02.01.002 - prezz. Regione Emilia Romagna	Analisi chimiche, ai sensi della normativa vigente, per la determinazione di arsenico, cadmio, cobalto, nichel, piombo, rame, zinco, mercurio, cromo totale, cromo VI, idrocarburi C >12 e amianto.	cad	€ 250,00	-
	37	28.A20.A10.005 Regione Piemonte	NOLO DI CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione: posa e nolo fino a 1 mese	cad	€ 7,94	-
	38	28.A20.A10.010 Regione Piemonte	solo nolo per ogni mese successivo (2° mese)	cad	€ 1,36	-

ONERI	39	28.A10.D20.005 Regione Piemonte	Abbigliamento per lavori in prossimità di traffico stradale: Tuta ad alta visibilità - Costo mensile (squadra di 4 operai per una durata delle prove in sito di mesi 2)	cad	€ 12,43	-