

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO TIPOLOGIA 18: INDAGINI GEOGNOSTICHE: Approntamento e trasporto in A/R dell'attrezzatura tra la sede dell'impresa e il sito d'indagine, compreso il viaggio del personale tecnico e della mano d'opera di cantiere. Installazione dell'attrezzatura per l'esecuzione di sondaggi geognostici e per l'esecuzione di prove penetrometriche e per le indagini geofisiche, compreso il trasporto con qualsiasi mezzo, il montaggio e il riposizionamento, il trasferimento del personale, i materiali e quant'altro necessario per garantire il perfetto funzionamento delle attrezzature, compresa la monografia corredata da una foto della postazione, compresi altresì gli oneri per l'ottenimento dei permessi di accesso e di occupazione temporanea del sito, il ripristino dei luoghi nelle condizioni iniziali e l'indennizzo di eventuali danni in aree accessibili ai mezzi di trasporto e prive di vincoli, compreso l'onere dello spostamento da una postazione alla successiva. Realizzazione di piste di accesso e/o piazzole per l'installazione delle attrezzature di sondaggio o delle attrezzature per l'esecuzione di prove penetrometriche o delle attrezzature per le indagini geofisiche. Approvvigionamento dell'acqua necessaria alla perforazione.

N°	Articolo	descrizione	U.M	Quantità	Prezzo unit. Euro	Importo Euro
W01. SONDAGGI GEOGNOSTICI						
1	18.W01.004.001	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo, con carotieri semplici Ø 101 mm, in terreni a granulometria media costituiti da sabbie, sabbie ghiaiose anche con qualche ciottolo ed in rocce di durezza media che non richiedano l'uso del diamante, anche in frana, in terreni asciutti o bagnati o in presenza di acqua fluente, compreso l'utilizzo del rivestimento provvisorio del foro (diametro 127 mm): profondità perforazione da 0 a 20.00 m di profondità.	ml	30	€ 59,00	€ 1.770,00
2	18.W01.023.001	Cassetta catalogatrice con scomparti e coperchio, per la conservazione delle carote dei terreni delle dimensioni di 0,50 X 1,00 m.	cad	6	€ 18,21	€ 109,26
3	18.W01.024.001	Restituzione fotografica a colori delle cassette e postazioni.	cad	6	€ 0,56	€ 3,36
4	18.W01.016.001	Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, nel corso di sondaggi a rotazione impiegando campionatore a pareti sottili (Shelby) spinto a pressione, Ømin.= 80 mm, compresa la fornitura della fustella, la sua sigillatura, l'imballaggio ed il trasporto al laboratorio geotecnico designato; per ogni prelievo e per profondità comprese tra m 0 e m 20 p.c.	cad	4	€ 56,92	€ 227,68
W09 PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO						
5	18.W09.001.001	Apertura campione in fustella e descrizione geotecnica	cad	4	€ 14,40	€ 57,60
6	18.W09.003.001	Determinazione del contenuto d'acqua naturale (wn)	cad	4	€ 9,48	€ 37,92
7	18.W09.003.002	Determinazione della massa volumica apparente (peso di volume naturale)	cad	4	€ 11,13	€ 44,52
8	18.W09.003.003	Determinazione del limite di Atterberg (liquidità, plasticità con indicazione dell'indice di plasticità)	cad	4	€ 50,60	€ 202,40
9	18.W09.003.004	Determinazione del limite di ritiro	cad	4	€ 63,75	€ 255,00
10	18.W09.002.001	Preparazione campione	cad	4	€ 38,45	€ 153,80
11	18.W09.002.003	Analisi granulometrica per setacciatura, per ogni vaglio senza dimensione massima dei granuli eccedente i 5 mm	cad	4	€ 5,56	€ 22,24
12	18.W09.002.004	Analisi granulometrica per sedimentazione con aerometro, esclusa la determinazione del peso specifico assoluto dei granuli	cad	4	€ 55,66	€ 222,64
13	18.W09.004.009	Prova edometrica ad incrementi di carico controllati mantenuti 24 ore, con pressione massima di 6 MPa, con 8 incrementi in fase di carico e 4 in fase di scarico, compresa determinazione Cv e k su 2 gradini di carico, esclusa la determinazione del peso specifico dei granuli (ED IL)	cad	2	€ 151,08	€ 302,16
14	18.W09.004.001	Prova di compressione semplice (prova di compressione con espansione laterale libera ELL) da eseguirsi su terre	cad	2	€ 47,56	€ 95,12
15	18.W09.004.002	Prova di taglio diretto, con determinazione della resistenza al taglio residua, con tecnica del moto alternato tramite apparecchiatura di taglio Casagrande	cad	2	€ 425,04	€ 850,08
16	18.W09.004.007	Prova triassiale consolidata non drenata, con saturazione preliminare, eseguite su 3 provini di 38 mm di diametro (TX CIU)	cad	2	€ 202,40	€ 404,80
DRENAGGI						

19	N.P.	Realizzazione di fori drenanti orizzontali e sub-orizzontali eseguiti sia all'aperto che in sotterraneo per il risanamento delle falde idriche, per lunghezza fino a ml 20.00, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, ottenuti mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione o rotoperussione, e circolazione d'acqua (preferibilmente) oppure di aria, eventualmente con l'impiego continuo di camicia in lamiera per il rivestimento del foro, da recuperare a lavoro ultimato, del diametro sufficiente all'infilaggio di tubazione drenante in PVC del diametro esterno di 48 mm e spessore 4 mm, con manicotto o eventuale giunzione a bicchiere maschio/femmina. Le fessurazioni (disposte lungo l'intera circonferenza oppure su un settore di 240 gradi) presenti nel numero inferiore a quattro dovranno essere ortogonali alla generatrice del tubo, di lunghezza compresa tra 0,5 e 0,7 mm mentre il loro spessore può variare da 0,1 a 3,0 mm (salvo diversa misura richiesta dalla D.L.). Il tubo, completo di una punta antiocclusione posta all'inizio del stesso che ne garantisca il non ingresso del terreno al momento della posa, dovrà essere rivestito con una calza in geotessile non tessuto in polipropilene ad alta tenacità da 300 g/mq applicata in modo aderente per evitare l'arrotolamento durante le fasi di inserimento. Qualora si renda necessario, per allontanare l'acqua drenata, l'Impresa provvederà a collettare i dreni sub orizzontali all'interno di una tubazione secondo le indicazioni della D.L.. Nel lavoro è compreso l'onere per il lavoro eseguito a qualsiasi altezza, per qualsiasi dimensione dell'area da proteggere, la fornitura e il trasporto di tutti i materiali necessari, per dare il lavoro finito secondo quanto previsto dal progetto	ml	195	€ 59,05	€ 11.514,75
20	N.P.	fornitura e posa in opera valvola antireflusso fine linea a battente verticale (tipo Clapet) costruita in poliammide "Multi EF" DN 150mmper accoppiamento verticale o a flangia forata PN10; tenuta idraulica 1 bar; guarnizione di tenuta EPDM. Il tutto per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	cad	12	€ 136,43	€ 1.637,18
STRUMENTAZIONE GEOTECNICA						
20	18.W03.005.001	installazione di piezometri a tubo aperto, metallico o in PVC del diametro di un pollice, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m: per installazione	cad	1	€ 189,75	€ 189,75
21	18.W03.005.002	per metro di tubo inclinometrico installato	ml	15	€ 60,72	€ 910,80
22	18.W03.001.001	Installazione di piezometri a tubo aperto, metallico o in PVC del diametro di un pollice, installati. Sono compresi: la fornitura del manto drenante; l'esecuzione di tappi impermeabili in fori già predisposti. È compreso quanto altro occorre per dare il piezometro completo e funzionante. È esclusa la fornitura del pozzetto protettivo. Per profondità misurate a partire dal piano di campagna fino a 80,00 m. per installazione	cad	1	€ 151,80	€ 151,80
23	18.W03.001.002	per metro di tubo piezometrico installato	ml	15	€ 18,98	€ 284,63

W01	Importo sondaggi geognostici Euro	€ 2.110,30
W09	Importo prove geotecniche di laboratorio Euro	€ 2.648,28
	Drenaggi	€ 13.151,93
W08	strumentazione geotecnica	€ 1.536,98

Importo totale lavori Euro	€ 19.447,49
-----------------------------------	--------------------