

## Indagini per Piani particolareggiati e Varianti per reintegrazione disciplina urbanistica

### RIEPILOGO

1) Sondaggi a carotaggio continuo (n° 5 per complessivi 95 m)	€	13.661,80
2) Prospezioni geofisiche (n° 3 )	€	1.403,10
3) Prove geotecniche di laboratorio	€	<u>1.369,95</u>
<b>TOTALE SENZA IVA</b>	€	16.434,85
I.V.A. (21%)	€	<u>3.451,32</u>
<b>TOTALE CON IVA</b>	€	<b>19.886,17</b>

## DATI

DATI PER INDAGINI	
Numero postazioni	1
Numero sondaggi meccanici	5
Metri totali carotaggio continuo	95
Numero campioni rimaneggiati	3
Numero campioni indisturbati	3
Numero totale Prospezioni geofisiche	3

**Totale senza IVA € 16.434,85**  
**Totale con IVA € 19.886,17**

## Indagini per Piani particolareggiati e Varianti per reintegrazione disciplina urbanistica

Articolo Prezzario 2009	Descrizione	Quantità	Prezzo	
			Unitario	Importo
<b>20.2</b>	<b>PERFORAZIONE DI SONDAGGI</b>			
20.2.1	Approntamento ed installazione sul primo foro di attrezzatura per sondaggi a rotazione o per perforazioni a percussione, compreso il carico e lo scarico, il trasporto in andata e ritorno, il posizionamento in assetto di lavoro, le piste di accesso le piazzole per le perforazioni, le attrezzature accessorie di cantiere, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quanto altro occorre per dare l'opera a perfetta regola d'arte:  a corpo	1	2.617,00	2.617,00
20.2.2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compresa l'esecuzione di pista e piazzola, gli oneri per il montaggio e lo smontaggio e tutto quant'altro occorre per dare al posizionamento un buon assetto di lavoro.  – Per ogni installazione, esclusa la prima cad.	4	290,00	1.160,00
20.2.3	Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione, a distruzione di nucleo, del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, escluso l'eventuale rivestimento del foro da compensarsi a parte, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, escluse rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalla perforazione opportunamente additivato con malta cementizia:  1) per profondità comprese tra 0,00 e 30,00 m. al m.	95	61,00	5.795,00
20.2.4	Sovrapprezzo al precedente punto 20.2.3 per i soli tratti di perforazione per i quali è richiesto il carotaggio, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluso rocce in trovanti lapidee per l'attraversamento delle quali è richiesto l'impiego di corone diamantate del diametro minimo di 85 mm., compresa la conservazione in cantiere delle carote in apposite cassette catalogatrici quotate.  1) da 0,00 a 30,00 m al m.	95	22,50	2.137,50
20.2.9	Prelievo di campioni rimaneggiati nel corso dell'esecuzione dei sondaggi e loro conservazione entro appositi contenitori trasparenti, chiusi ermeticamente, compresa l'etichettatura, il trasporto al laboratorio di analisi, ecc.  a campione	3	7,35	22,05

## Indagini per Piani particolareggiati e Varianti per reintegrazione disciplina urbanistica

Articolo Prezzario 2009	Descrizione	Quantità	Prezzo	
			Unitario	Importo
<b>20.2</b>	<b>PERFORAZIONE DI SONDAGGI (segue)</b>			
20.2.11	<p>Prelievo di campioni indisturbati, compatibilmente con la natura dei terreni, durante i sondaggi a rotazione, con campionatore a pareti sottili spinto a pressione, diametro minimo 85 mm., compresi la fornitura della fustella, da restituire a fine lavoro, la paraffinatura, l'etichettatura e l'invio al laboratorio geotecnico:</p> <p>1) per profondità compresa tra 0,00 e 30,00 m. a campione</p>	3	93,75	281,25
20.2.13	<p>Cassette catalogatrici (in legno, in polistirolo espanso, in lamiera zincata, pvc) di dimensioni 50x100 cm, scompartate in maniera tale da consentire la conservazione di carote o campioni, compreso l'onere delle indicazioni e l'invio al magazzino indicato dalla D.L.</p> <p>a cassetta</p>	19	31,00	589,00
20.2.14	<p>Certificazione della colonna geostratigrafica dei litotipi attraversati nel singolo sondaggio redatta in scala adeguata:</p> <p>– Per foro di sondaggio cad.</p>	5	51,00	255,00
20.2.15	<p>Approvvigionamento di acqua necessaria alle trivellazioni, contenuta in serbatoio della portata di almeno l. 3.000, compresi ogni onere, il trasporto in andata e ritorno dal cantiere, del mezzo trainante del consumo di carburante per lo stesso.</p> <p>– Per ogni trasporto in andata e ritorno cad.</p>	5	109,00	545,00
20.2.16	<p>Individuazione di sottoservizi mediante ricerca cartografica presso gli Enti gestori:</p> <p>– Per foro di sondaggio cad.</p>	5	52,00	260,00
			<b>TOTALE</b>	<b>13.661,80</b>

**Indagini per Piani particolareggiati e Varianti per reintegrazione disciplina urbanistica**

Articolo Prezzario 2009	Descrizione	Quantità	Prezzo	
			Unitario	Importo
<b>20.1</b>	<b>PROSPEZIONI GEOFISICHE</b>			
20.1.8.3	<p>Prova sismica passiva per la valutazione della risposta sismica di sito mediante l'acquisizione di rumore sismico per una finestra temporale di registrazione in continuo non inferiore a 20 minuti e registrato con geofono 3D avente periodo di oscillazione non superiore a 1 Hz e collegato ad una stazione sismometrica con risoluzione 16-24 bit. E' compresa l'elaborazione dei dati con tecniche spettrali FFT sulle tre componenti del moto del suolo nonché la restituzione del rapporto H/V per la valutazione della frequenza del sito e di eventuali effetti di amplificazione sismica locale.</p> <p>1) approntamento ed installazione dell'attrezzatura in ciascun punto di campionatura di rumore sismico. cad.</p> <p>2) per ogni campionatura di rumore sismico. cad.</p>	3	132,10	396,30
		3	335,60	1.006,80
			<b>TOTALE</b>	<b>1.403,10</b>

**Indagini per Piani particolareggiati e Varianti per reintegrazione disciplina urbanistica**

Articolo Prezzario 2009	Descrizione	Quantità	Prezzo	
			Unitario	Importo
<b>20.6</b>	<b>ANALISI E PROVE DI LABORATORIO SU TERRENI SCIOLTI</b>			
20.6.1	Apertura campione, analisi preliminare (ASTM D2487-06; ASTM D2488-00; Raccomandazioni AGI 1977):  1) Apertura di campione contenuto in fustella cilindrica mediante estrusione, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea compresa la fotografia in doppia copia del campione:  – per ogni campione cad.	3	19,05	57,15
	2) Apertura di campione rimaneggiato, contenuto in sacchetto od altro contenitore, compreso il riconoscimento e la descrizione del campione di roccia sciolta o lapidea:  – per ogni campione cad.	3	11,80	35,40
20.6.2	1) Determinazione del contenuto d'acqua naturale per essiccamento in stufa, da effettuare sulla media di almeno 3 provini: (ASTM D 2216 05; CNR-UNI 10008:1963; UNI CEN ISO/TS 17892-1:2005):  – per ogni determinazione cad.	3	9,10	27,30
	2) Determinazione del peso dell'unità di volume allo stato naturale mediante fustella tarata di diametro ≤ 38 mm., da effettuare sulla media di 3 provini (BS 1377-90):  – per ogni determinazione cad.	3	11,80	35,40
20.6.3	Caratteristiche meccaniche:  19) Prova di rottura per compressione semplice non confinata (ELL) (ASTM D 2166-00e1; UNI CEN ISO/TS 17892-7:2005) con rilievo e diagrammazione della curva tensioni-deformazioni:  cad.	3	40,25	120,75
	20) Prova di taglio diretto, (ASTM D 3080-04; UNI CEN ISO/TS 17892-10:2005) da eseguire su almeno n. 3 provini con scatola di Casagrande in condizione consolidata-drenata (CD) con rilievo e diagrammazione delle curve cedimenti/tempo e tensioni-deformazioni:  2) con velocità di rottura compresa tra 0,02 mm./min. e 0,002 mm./min.  – per ogni provino cad.	9	121,55	1.093,95
			<b>TOTALE</b>	<b>1.369,95</b>