



**COMUNE DI CANOSA DI PUGLIA**  
**Provincia di Barletta – Andria – Trani**  
***Settore Lavori Pubblici e Manutenzione***

## **COMPENSORIO LOCALITÀ C.da TUFARELLE, COMUNE DI CANOSA DI PUGLIA (BAT)**

### **PIANO DI INDAGINI INTEGRATIVE PER LA DETERMINAZIONE DEI VALORI DI FONDO GEOCHIMICO**

—  
***In riferimento alle Linee Guida SNPA n°08/2008***



**Sede Legale:** Via C. Costa, 182 - 41123 Modena  
**Uffici:** Via Per Modena, 12 - 41051 Castelnovo R. (MO)

Tel. 059 3967169 - Fax. 059 5960176

info@geogroupmodena.it

www.geogroupmodena.it

P.IVA 02981500362

---

**GEO GROUP s.r.l.**

**Indagini geologiche, geofisiche e ambientali - Consulenze geologiche e geotecniche**

📄 Via C. Costa, 182 – 41100 Mo – ☎ Tel. 059/3967169 – Fax. 059/5960176 – ✉ e-mail: [info@geogroupmodena.it](mailto:info@geogroupmodena.it).

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>ATTIVITA' FUNZIONALI E DI SUPPORTO ALLE INDAGINI AMBIENTALI</b>			
1		IG.01.46.A Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, areniti e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.) per profondità da m 0 a m 100 dal p.c. compreso eventuale rivestimento foro con inserimento tubo D = 127 mm (se necessario per consentire l'avanzamento e l'esecuzione di piezometri) e compresa stesura stratigrafia di massima derivante dal cutting di perforazione (profondità -150 m da p.c.) in banco calcarenitico banco calcarenitico n. 20*100	2.000,00		
		SOMMANO m =	2.000,00	76,30	152.600,00
2		IG.01.46.B Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria media quali sabbie, areniti e sabbie ghiaiose (vedi classificazione A.G.I.) per profondità da m 100 a m 200 dal p.c. compreso eventuale rivestimento foro con inserimento tubo D = 127 mm (se necessario per consentire l'avanzamento e l'esecuzione di piezometri) e compresa stesura stratigrafia di massima derivante dal cutting di perforazione (profondità -150 m da p.c.) In banco calcarenitico. banco calcarenitico n. 20*20	400,00		
		SOMMANO m =	400,00	116,78	46.712,00
3		IG.01.47.B Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a distruzione di nucleo, di diametro max 131 mm, in terreni a granulometria grossolana quali ghiaie sabbiose, ghiaie e ciottoli (vedi classificazione A.G.I.) o roccia. per profondità da m 100 a m 200 dal p.c. all'interno del banco calcareo n. 20*30	600,00		
		SOMMANO m =	600,00	172,82	103.692,00
4		IG.01.63.B.A Installazione entro foro di sondaggio di piezometro (tipo Casagrande a doppio tubo o secondo disposizioni D.L.), compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili. E' compresa inoltre , pulizia foro, formazione mantello drenante e fornitura in opera di tubo in PVC atossico. per allestimento piezometro a profondità comprese tra 100 e 200 m con tubo 4" cieco, da pc. a -80,0 m n. 20*80	1.600,00		
		SOMMANO m =	1.600,00	30,00	48.000,00
5		IG.01.63.B.B Installazione entro foro di sondaggio di piezometro (tipo Casagrande a doppio tubo o secondo disposizioni D.L.), compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili. E' compresa inoltre , pulizia foro, formazione mantello drenante e fornitura in opera di tubo in PVC atossico.per allestimento piezometro a profondità comprese tra 100 e 200 m con tubo 4" microfessurato (slot 0,3/0,4 mm) da -80,0 a -150,0 m n. 20*70	1.400,00		
		SOMMANO m =	1.400,00	37,00	51.800,00
6		IG.01.63.B.C Installazione entro foro di sondaggio di piezometro (tipo Casagrande a doppio tubo o secondo disposizioni D.L.), compresa la fornitura dei tubi di collegamento e la formazione del dreno e dei tappi impermeabili. E'			
		A RIPORTARE			402.804,00

					Pag.2
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			402.804,00
		compresa inoltre , pulizia foro, formazione mantello drenante e fornitura in opera di tubo in PVC atossico.per allestimento piezometro a profondità comprese tra 100 e 200 m Impermeabilizzazione dell'estremità superiore del foro e cementazione con posa di chiusino in acciaio con lucchetto e pozzetto esterno in cemento a protezione dei piezometri n. 20	20,00		
		SOMMANO cad =	20,00	170,00	3.400,00
7		IG.01.39.A Allestimenti, e impianto cantiere, a corpo compreso oneri di trasporto impianto e attrezzature e mezzo di servizio 1	1,00		
		SOMMANO acorpo =	1,00	4.000,00	4.000,00
8		IG.01.37 Per ogni posizionamento dell'attrezzatura sui punti di sondaggio, compreso il primo n. 20	20,00		
		SOMMANO cad =	20,00	190,00	3.800,00
9		IG.01.39.B Smaltimento del materiale estratto dai sondaggi in conformità con la normativa ambientale (circa 38-40 mc) mc 40	40,00		
		SOMMANO mc =	40,00	20,00	800,00
10		IG.01.39.C Fornitura di acqua di perforazione presso i punti di sondaggio mediante cisterne su autocarro 1	1,00		
		SOMMANO acorpo =	1,00	2.000,00	2.000,00
11		IG.05.122.1 Spurgo dei piezometri mediante pompa con idonea prevalenza ai fini del monitoraggio trimestrale della soggiacenza della falda freatica nell'arco di un anno, per la durata di due anni n. 20	20,00		
		SOMMANO cad =	20,00	50,00	1.000,00
		1) Totale ATTIVITA' FUNZIONALI E DI SUPPORTO ALLE INDAGINI AMBIENTALI			417.804,00
		<b>INDAGINI IN SITU E IN LABORATORIO</b>			
12		IG.05.122 Assistenza in cantiere con ricostruzione stratigrafica basata sul cutting di perforazione 1	1,00		
		SOMMANO acorpo =	1,00	2.000,00	2.000,00
13		IG.05.122.1 Spurgo dei piezometri mediante pompa con idonea prevalenza ai fini del monitoraggio trimestrale della soggiacenza della falda freatica nell'arco di un anno, per la durata di due anni N. 20*4*2	160,00		
		SOMMANO cad =	160,00	50,00	8.000,00
14		IG.05.122.2 Campionamento delle acque, previa filtrazione in campo con filtro da			
		<b>A RIPORTARE</b>			427.804,00

					Pag.3
N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			427.804,00
		0.45 m, compreso di redazione di "verbale di campionamento" e rilievo, in campo dei seguenti parametri: temperatura, - potenziale redox, - conducibilità elettrica, - salinità, - pH, - ossigeno disciolto. N. 20*4*2	160,00		
		SOMMANO cad =	160,00	44,51	7.121,60
15		IG.05.122.3 Analisi chimiche di laboratorio. Determinazione dei cationi e anioni principali, quali: Ca2+, Mg2+, Na+, K+, SO42-, Cl-, HCO3-, NO3-, NH4+ e F- N. 20*4*2	160,00		
		SOMMANO cad =	160,00	71,32	11.411,20
16		IG.05.122.4 Analisi chimiche di laboratorio. Valutati di potenziali indicatori: nitriti, nitrati, COD e azoto ammoniacale n. 20*4*2	160,00		
		SOMMANO cad =	160,00	40,00	6.400,00
17		IG.05.122.5 Analisi chimiche di laboratorio. Determinazione delle concentrazioni di: Ferro e Manganese n. 20*4*2	160,00		
		SOMMANO cad =	160,00	30,00	4.800,00
		2) Totale INDAGINI IN SITU E IN LABORATORIO			39.732,80
		A RIPORTARE			457.536,80

				Pag. 4
RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
	1			457.536,80
ATTIVITA' FUNZIONALI E DI SUPPORTO ALLE INDAGINI AMBIENTALI	1	417.804,00		
INDAGINI IN SITU E IN LABORATORIO	2	39.732,80		
<b>SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA</b>			€	<b>457.536,80</b>
<b>Importo complessivo dei lavori</b>			€	<b>457.536,80</b>
<p>Il 12/06/2021</p> <p style="text-align: right;">IL PROGETTISTA</p>				