



## COMUNE DI PORTO TORRES

(Provincia di Sassari)

Area Lavori Pubblici, Manutenzioni, Verde Pubblico,  
Sistemi Informativi e Finanziamenti Comunitari

### **DISTINTA INDAGINI A CARICO DELLA STAZIONE APPALTANTE**

Nel presente documento viene fornita una distinta delle indagini propedeutiche alla realizzazione dei lavori oggetto del presente bando di gara. L'elenco stilato provvede a fornire degli indirizzi minimi per quanto attiene lo studio atto a determinare le caratteristiche di resistenza delle falesie e lo studio relativo ai fenomeni di carsismo nella spiaggia di Balai. Queste due indagini saranno da effettuarsi a carico della Stazione Appaltante secondo le modalità che saranno approvate dal Responsabile Unico per il Procedimento.

#### Studio sulle caratteristiche di resistenza delle falesie esistenti

Descrizione a vista di campioni con giunti di roccia	[€/campione]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	15,00		
Promontorio di Balai		6	90,00
Scoglio Ricco		3	45,00
Spiaggia di Abbacurrente		12	180,00
Torre di Abbacurrente		6	90,00
Totale			405,00

Prova di compressione monoassiale su campioni di roccia, con misura delle deformazioni locali	[€/campione]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	130,00		
Promontorio di Balai		6	780,00
Scoglio Ricco		3	390,00
Spiaggia di Abbacurrente		12	1.560,00
Torre di Abbacurrente		6	780,00

Totale			3.510,00
--------	--	--	----------

Prova di compressione triassiale su campioni di roccia	[€/campione]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	240,00		
Promontorio di Balai		6	1.440,00
Scoglio Ricco		3	720,00
Spiaggia di Abbacurrente		12	2.880,00
Torre di Abbacurrente		6	1.440,00
Totale			6.480,00

Prova di resistenza all'usura (Slake Durability Test)	[€/campione]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	120,00		
Promontorio di Balai		6	720,00
Scoglio Ricco		3	360,00
Spiaggia di Abbacurrente		12	1.440,00
Torre di Abbacurrente		6	720,00
Totale			3.240,00

Velocità soniche in sito su ammassi rocciosi	[€/5 misure]	Gruppi da 5 misure	Prezzo [€]
	180,00		
Promontorio di Balai		1	180,00
Scoglio Ricco		1	180,00
Spiaggia di Abbacurrente		2	360,00
Torre di Abbacurrente		1	180,00
Totale			900,00

Rilievo in sito di superfici con Laser Scanner, restituzione di nuvola grezza	[€/giorno]	Giorni	Prezzo [€]
	3.500,00		
Promontorio di Balai		0,25	875,00
Scoglio Ricco		0,25	875,00
Spiaggia di Abbacurrente		0,25	875,00
Torre di Abbacurrente		0,25	875,00
Totale			3.500,00

Descrizione a vista di campioni con giunti di roccia	€ 405,00
Prova di compressione monoassiale su campioni di roccia, con misura delle deformazioni locali	€ 3.510,00
Prova triassiale su campioni di roccia	€ 6.480,00
Prova di resistenza (Slake Durability Test)	€ 3.240,00
Velocità soniche in sito su ammassi rocciosi	€ 900,00
Rilievo in sito di superfici con Laser Scanner: restituzione nuvola di punti grezza	€ 3.500,00
<b>Totale</b>	<b>€ 18.035,00</b>

### Studio sui fenomeni di carsismo nella spiaggia di Balai

Approntamento attrezzature per esecuzione prove penetrometriche statiche con punta elettrica, punta elettrica e piezocono e cono sismico	[€/cadauno]	Sondaggi	Prezzo [€]
	80,00		
Promontorio di Balai		3	240,00
Posizionamento per ogni verticale	[€/cadauno]	Sondaggi	Prezzo [€]
	60,00		
Promontorio di Balai		3	180,00
Esecuzione prova penetrometrica statica (punta elettrica, piezocono e cono sismico)	[€/m]	Profondità [m]	Prezzo [€]
	28,00		
Promontorio di Balai		60	1.680,00
Approntamento attrezzature per esecuzione sondaggi geognostici	[€/cadauno]	Sondaggi	Prezzo [€]
	130,00		
Promontorio di Balai		3	390,00
Installazione attrezzature punti di perforazione	[€/cadauno]	Sondaggi	Prezzo [€]
	100,00		
Promontorio di Balai		3	300,00
Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo in terreni a granulometria fine a profondità comprese tra 0m e 20m	[€/m]	Profondità [m]	Prezzo [€]
	70,00		
Promontorio di Balai		60	4.200,00
Prelievo di campioni indisturbati tipo Shelby e/o Osterberg nel corso dell'esecuzione del sondaggio, da 0m a 20m	[€/campione]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	75,00		
Promontorio di Balai		9	675,00

Prove in foro di sondaggio – esecuzione di prova S.P.T. con campionatore Raymond, da 0m a 20m	[€/cadauno]	Sondaggi	Prezzo [€]
	60,00		
Promontorio di Balai		9	540,00
Rilievo sismico, stendimenti di sismica a rifrazione: onda SH con base di 12 geofoni	[€/cadauno]	Rilievo	Prezzo [€]
	400,00		
Promontorio di Balai		1	400,00
Apertura campione indisturbato compresa descrizione geotecnica sommaria	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	20,00		
Promontorio di Balai		9	180,00
Determinazione del contenuto in acqua	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	12,00		
Promontorio di Balai		9	108,00
Determinazione del peso di volume	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	9,00		
Promontorio di Balai		9	81,00
Determinazione del specifico apparente	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	32,00		
Promontorio di Balai		9	288,00
Determinazione dei limiti di consistenza	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	50,00		
Promontorio di Balai		9	450,00

Limite di ritiro	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	49,00		
Promontorio di Balai		9	441,00
Analisi granulometrica	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	56,00		
Promontorio di Balai		9	504,00
Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande TD	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	225,00		
Promontorio di Balai		3	675,00
Prova triassiale non consolidata non drenata UU	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	210,00		
Promontorio di Balai		3	630,00
Prova triassiale consolidata drenata CD	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	600,00		
Promontorio di Balai		3	1.800,00
Prova triassiale consolidata non drenata CU	[€/cadauno]	Campioni prelevati	Prezzo [€]
	500,00		
Promontorio di Balai		3	1.500,00

Approntamento attrezzature per esecuzione prove penetrometriche statiche con punta elettrica, punta elettrica e piezocono e cono sismico	€ 240,00
Posizionamento per ogni verticale	€ 180,00
Esecuzione prova penetrometrica statica (punta elettrica, piezocono e cono sismico)	€ 1.680,00
Approntamento attrezzature per esecuzione sondaggi geognostici	€ 390,00
Installazione attrezzature punti di perforazione	€ 300,00
Perforazione ad andamento verticale eseguita a rotazione a carotaggio continuo in terreni a granulometria fine a profondità comprese tra 0m e 20m	€ 4.200,00
Prelievo di campioni indisturbati tipo Shelby e/o Osterberg nel corso dell'esecuzione del sondaggio, da 0m a 20m	€ 675,00
Prove in foro di sondaggio – esecuzione di prova S.P.T. con campionatore Raymond, da 0m a 20m	€ 540,00
Rilievo sismico, stendimenti di sismica a rifrazione: onda SH con base di 12 geofoni	€ 400,00
Apertura campione indisturbato compresa descrizione geotecnica sommaria	€ 180,00
Determinazione del contenuto in acqua	€ 108,00
Determinazione del peso di volume	€ 81,00
Determinazione del peso specifico apparente	€ 288,00
Determinazione dei limiti di consistenza	€ 450,00
Limite di ritiro	€ 441,00
Analisi granulometrica per sedimentazione	€ 504,00
Prova di taglio diretto con scatola di Casagrande TD	€ 675,00
Prova triassiale non consolidata non drenata UU	€ 630,00
Prova triassiale consolidata drenata CD	€ 1.800,00
Prova triassiale consolidata non drenata CU	€ 1.500,00
<b>Totale</b>	<b>€ 15.262,00</b>