



Nuova S.S.195 "Sulcitana" Tratto Cagliari - Pula

Collegamento con la S.S.130 e aeroporto di Cagliari Elmas Opera Connessa Nord

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: RTI GPI-IRD-SAIM-HYPRO

GRUPPO DI PROGETTAZIONE IL GEOLOGO I PROGETTISTI SPECIALISTICI (Mandataria) GPIngegneria Ing. Ambrogio Signorelli Ordine Ingegneri GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl Dott. Geol. Marco Leonardi Provincia di Roma n. A35111 (Mandante) Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541 Ing. Paolo Orsini COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE 13819 I U Ordine Ingegneri (Mandante) Provincia di Roma n Ing. Ambrogio Signorelli Ing. Giuseppe Ordine Ingegneri andante) Provincia di Roma n. A35111 Ordine Ingeg Provincia di Roma n VISTO: IL RESPONSABILE **DEL PROCEDIMENTO** IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONE SPECIALISTICHE (DPR207/10 ART 15 COMMA IO GUIDUCCI Ing. Michele Coghe Ing. Vincenzo Secreti RAINE NGEGNER Ordine Ingegneri Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI 14035 Provincia di Crotone n. 412 Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA

ANALISI NUOVI PREZZI

CODICE PROGETTO		NOME FILE TOOCMOOCMSE	REVISIONE	SCALA		
PROGETTO LIV. ANNO D 23		CODICE TOOCMOOCMSEP03		А	-	
D						
С						
В						
А	Emissione		Giugno '23	Resta	Resta	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



PA.OM.01

Mod.IR.07-1

Pag.3 di 4

302,20€

Analisi n.3

DESCRIZIONE ARTICOLO

Descrizione breve

TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360 DN 300 mm, spessore 5,9 mm

Descrizione estesa

TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante a base di bitume all'esterno (conforme alla Norma UNI 5256/87) e con primer bituminoso per liquidi potabili all'interno (conforme alle norme sanitarie vigenti in materia di condotte per acque potabili), con giunto a punte lisce o a bicchiere, a saldare (Norma UNI EN 10224:2006), fornito in canne da m 10/12; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione della saldatura dei giunti e il ripristino del rivestimento sia interno che esterno, in corrispondenza delle giunzioni e delle parti comunque danneggiate; escluso: i pezzi speciali ricadenti lungo linea e in corrispondenza dei pozzetti, la formazione del letto di posa, il rinfianco e il rinterro del cavo. Comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia e il lavaggio. Valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri e spessori: DN 300 mm, spessore 5,9 mm

m

Prezzo di applicazione

(Da elenco prezzi Regione Sardegna 2022- PF.0003.0004.0010)

Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	Prezzo desunto dal prezziari Sardegna 2022					
PF.0003.0004.0010	Articolo di riferimento Art.PF.0003.0004.0010					
	Prezzo di applicazione	cadauno		302,20€		
	Detrazione Spese Generali ed Utili Regionali (VARIABILI)			63,31€		
	Prezzo unitario al netto di SG+Utili Regionali				238,89€	
	A sommare Spese Generali Anas (15%)			35,83 €		
	A sommare Utile Anas (10%)			27,47 €		
	Prezzo unitario al netto di SG+Utili			27,47 €	302,20€	
	EVENTUALE Aggiornamento ISTAT "prezzi al consumo per famiglie e impiegati (FOI) nel periodo: Prezzi Tariffario Regione Sardegna 2023 non disponibile. Validità di tale tariffario fino al 31 Marzo 23. Non sono disponibili dati per aggiornamento ISTAT ad oggi					
	Prezzo di applicazione			m	302,20 €	
	Incidenza percentuale della m	anodopero	7		8,11%	

Unità di misura



PA.OM.02

Mod.IR.07-1

Pag.4 di 4

Analisi n.4

DESCRIZIONE ARTICOLO

TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360 DN 400 mm, spessore 6,3 mm

Descrizione estesa

TUBO IN ACCIAIO SALDATO Fe 360, con rivestimento pesante a base di bitume all'esterno (conforme alla Norma UNI 5256/87) e con primer bituminoso per liquidi potabili all'interno (conforme alle norme sanitarie vigenti in materia di condotte per acque potabili), con giunto a punte lisce o a bicchiere, a saldare (Norma UNI EN 10224:2006), fornito in canne da m 10/12; dato in opera compreso: la fornitura dei tubi, il trasporto, lo scarico, lo sfilamento lungo linea, la posa in opera con l'esecuzione della saldatura dei giunti e il ripristino del rivestimento sia interno che esterno, in corrispondenza delle giunzioni e delle parti comunque danneggiate; escluso: i pezzi speciali ricadenti lungo linea e in corrispondenza dei pozzetti, la formazione del letto di posa, il rinfianco e il rinterro del cavo. Comprese le prove idrauliche anche ripetute alla pressione di prova stabilita, la fornitura dell'acqua e delle apparecchiature di misura, la pulizia e il lavaggio. Valutato per la lunghezza effettiva misurata in opera e per i seguenti diametri e spessori: DN 400 mm, spessore 6,3 mm (Da elenco prezzi Regione Sardegna 2022- PF.0003.0004.0012)

Unità di misura m Prezzo di applicazione 404,28 €

Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%			
	Prezzo desunto dal prezziari Sardegna 2022								
PF.0003.0004.0010	Articolo di riferimento Art.PF.0003.0004.0012								
	Prezzo di applicazione	cadauno		404,28€					
				84,69 €					
	Prezzo unitario al netto di SG+Utili Regionali				319,59€				
	A sommare Spese Generali Anas (15%)			47,94 €					
	A sommare Utile Anas (10%)			36,75 €					
	Prezzo unitario al netto di SG+Utili				404,28 €				
	EVENTUALE Aggiornamento ISTAT "prezzi al consumo per								
	famiglie e impiegati (FOI) nel periodo:								
	Prezzi Tariffario Regione Sardegna 2023 non disponibile. Validità di tale tariffario fino al 31 Marzo 23. Non sono disponibili dati per								
	aggiornamento ISTAT ad oggi								
	aggiornamento is rai da oggi								
	+				+				
					+				
	+				+				
	Prezzo di applicazione			m	404,28 €				
	Incidenza percentuale della m	anodoper	a		8,13%				



PA.OC.01

Mod.IR.07-1 22/07/2022

Pag 1 di 4

Analisi n. 1

DESCRIZIOE ARTICOLO

Descrizione Sintetica PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 1000 - C35/45

PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 1000 - C35/45

Descrizione Estesa

Eseguiti con perforazione a percussione o rotopercussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mmq, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusula a foccia da mina, i materiali ambiabili ad essa e di trovanti.

Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovraspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto de la palo, ed gogi ni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali competiti in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.

Compreso altresì l'aliontanamento del materiale di risulta.

Per perforazioni eseguite con implego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro.

Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche.

Prezzo ricavato da Prezzo 8.02.040.b ANAS 2022 aggiornando il costo elementare del cis

Unità di misura:	ml	Prezzo di applicazione	€ 263,25

	Unità di misura:	Unita di misura: mi Prezzo di applicazione				€ 263,25	
Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%	
elelico	- a) PREPARAZIONE E SONDAGGI	IIIISUI a					
	- Preparazione piazzola, tracciamenti ecc.						
SL.1.025.a	APRIPISTA	h	0,01	72,79 €	0,73 €	0,28	
	- DELLA POTENZA FINO AD HP 100 (75 kw)						
CE.1.04	- h1/ml100 MANOVALE (ALL'APERTO)	h	0,02	24,64 €	0,49 €	0,19	
CE.1.04	- h1/ml50	"	0,02	24,04 €	0,49 €	0,19	
	- b) PERFORAZIONE						
SL.1.103.c	ATTREZZATURA PERFORAZIONE PALI	h	0,12	187,22 €	22,03 €	8,37	
	- DIAMETRO MM 800-1100						
	- h1/ml8,5						
	PERCENTUALE (%)	%	5,00	22,03 €	1,10 €	0,42	
	- PERDITEMPI PER ATTRAVERSAMENTI pari al 5% di SL.1.103.c 20,1388306*5%						
	PERCENTUALE (%)	%	5,00	22,03 €	1,10 €	0,42	
	- PERFORAZIONE A VUOTO pari al 5% di SL.1.103.c	70	3,00	22,03 €	1,10 C	0,12	
	20,1388306*5%						
SL.1.150.a	GRUPPO PER INIEZIONI DI MALTA DI CEMENTO	h	0,12	83,41 €	9,81 €	3,73	
	- ALL'APERTO						
	- h1/ml8,5						
CE.2.36	BENTONITE IN SACCHI	q.le	0,45	16,53 €	7,44 €	2,83	
SL.1.030.b	- qI0,45 PALA CARICATRICE	h	0,02	79,88 €	1,65 €	0,63	
3L.1.030.D	- CINGOLATA DA MC 1,72	"	0,02	79,00 €	1,05 €	0,03	
	- h0,33/ml16						
CE.1.04	MANOVALE (ALL'APERTO)	h	0,05	24,64 €	1,12 €	0,43	
	- h1/ml22		.,	, ,	, ,	,	
SL.1.001.e	AUTOCARRO	h	0,02	77,03 €	1,69 €	0,64	
	- O AUTOCISTERNA DELLA PORTATA SUPERIORE A 180 Q.LI						
	- h0,33/ml15						
SL.3.205.g	- c) GETTO DEL PALO CALCESTRUZZO PER LAVORAZIONI ALL'APERTO	m³	0.70	144 60 6	112.05.6	42.07	
SL.3.205.g	CALCESTRUZZO PER LAVORAZIONI ALL'APERTO	m ₂	0,78	144,68 €	112,85 €	42,87	
	- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mmq)						
	- mc0,78						
	PERCENTUALE (%)	%	15,00	112,85 €	16,93 €	6,43	
	- SOVRASPESSORE BASE PALO E FUSTO pari al 15% di SL.3.205.d						
	PERCENTUALE (%)	%	10,00	112,85 €	11,29 €	4,29	
	- GETTO PALO NON CONTEGGIATO MISURAZ, pari al 10% di	70	10,00	112,03 €	11,23 €	7,23	
	SL.3.205.d						
						ļ	
SL.1.055.a	POMPA PER CALCESTRUZZI	h	0,02	47,50 €	1,06 €	0,40	
	- PER IMPIEGO ALL'APERTO						
	- h1/ml45	0/		400.00.0	0.46.6	2.00	
	PERCENTUALE (%) - ALLESTIMENTO PER PROVE DI CARICO PER PALI pari al 5% della	%	5,00	189,28 €	9,46 €	3,60	
	somma degli importi di tutti gli articoli precedenti						
	Somme degr. Import at tata gir aracon precedent		1				
	- d) RASATURA TESTA PALO E PROVE DI CARICO		1				
SL.1.080.g	MARTELLO	h	0,17	39,55 €	6,59 €	2,50	
	- DEMOLITORE DA KG 27 AD ARIA COMPRESSA PER IMPIEGO		1				
	ALL'APERTO						
	- h1/ml6				2746		
CE.1.04	MANOVALE (ALL'APERTO) - h1/ml9		0,11	24,64 €	2,74 €	1,04	
CE.13.014	VERIFICA DI CONTINUITÀ PER PALI MEDIO E GRANDE DIAMETRO E	ml	0,00	12,00 €	0,03 €	0,01	
17.014	COL. CONSOLIDAMENTO	""	0,00	12,00 €	0,03 €	0,01	
	- 1/ml400		1				
		•	•	Totale lavoro	€ 208,10		
	Spese Generali – 15 % del lavoro	%	15,00	€ 208,10	€ 31,22	11,86	
				Sommano (Lavori+S.G.)	€ 239,32		
	Utili d'impresa - 10% del lavoro + Spese generali	%	10,00	€ 239,32	€ 23,93	9,09	
		1		nmano (Lavori+S.G.+U)			
	Prezzo di applicazione			ml	€ 263,25		
	Incidenza manodopera				, .	13,13%	
						.,==,-	



PA.OC.02

Mod.IR.07-1 Rev 0

Pag 2 di 4

Analisi n.

DESCRIZIONE ARTICOLO

FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARGILLA ESPANSA CEMENTATA.

Fornitura e posa in opera di argilla espansa per rilevati o riempimenti formata da granuli di varie dimensioni assortiti granulometricamente, aventi una struttura

interna cellulate clinkerizzata e una dura e resistente scorza esterna, con assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1; impastata con

boiacca cementizia con la quantità di cemento di circa 200 kg a metro cubo di miscela. Il materiale dovrà essere assolutamente inerte, libero da sostanze

organiche o combustibili, resistente alla compressione, leggero, refrattario e dimensionalmente stabile. Il peso di volume a secco dovrà essere inferiore a 800

kg/mc, le caratteristiche dovranno essere corrispondenti a quanto richiesto nelle Norme Tecniche. Nel prezzo sono compresi la fornitura e il trasporto del

materiale, le stesa dello stesso costipato, gli oneri relativi a mezzi e mano d'opera necessari per dare il lavoro eseguito a regola d'arte secondo quanto prescritto

nelle N.T

	Unità di misura	mc	rezzo di app	olicazione	255,07 €	
Codice	Descrizione	UM	Quantità Prezzo unitario		Costo lavorazione	%
	A) MATERIALI					
CE.4.15.a	ARGILLA ESPANSA - STRUTTURALE	m³	1,10	120,63€	132,69€	52,02%
CE.2.30.a	CEMENTO - TIPO "325"	q.le	2,00	17,01 €	34,02 €	13,34%
	B) MACCHINARI, NOLI E TRASPORTI					
SL.1.360	POMPA MONOCILINDRICA AD INIEZIONE PER MALTE	h	0,13	12,68€	1,65 €	0,65%
SL.1.051.d	AUTOBETONIERA - DA MC 8,50	h	0,13	78,69 €	10,23 €	4,01%
SL.1.045	COSTIPATORE COMPATTATORE A SCOPPIO	h	0,13	28,99€	3,77 €	1,48%
	C) MANODOPERA					
CE.1.01	CAPO SQUADRA (ALL'APERTO)	h	0,13	30,91€	4,02 €	1,58%
CE.1.02	OPERAIO SPECIALIZZATO (ALL'APERTO)	h	0,52	29,34 €	15,26 €	5,98%
				0,00€	0,00€	0,00%
	Sommano				201,63 €	
	Spese Generali	%	15,00	201,63 €	30,25€	11,86%
	Utili d'impresa	%	10,00	231,88 €	23,19€	9,09%
	Prezzo di applicazione				255,07 €	100,00%
	Incidenza percentuale della mano	dopera			26,78€	10,50%