

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

<p>IL GEOLOGO</p> <p><i>Dott. Geol. Marco Leonardi</i></p> <p>Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1541</p>	<p>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p>	<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE (Mandatario)</p> <p><b>GPI INGEGNERIA</b></p> <p>GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl</p> <p>(Mandante)</p>
<p>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</p> <p><i>Ing. Ambrogio Signorelli</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111</p>	<p><i>Ing. Paolo Orsini</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 13817</p> <p><i>Ing. Giuseppe Resto</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629</p>	<p>(Mandante)</p> <p><b>IRD ENGINEERING</b></p> <p><b>SAIM</b></p> <p>Studio di Architettura e Ingegneria Moderna</p> <p>(Mandante)</p> <p><b>HYpro</b> srl</p>
<p>VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO</p> <p><i>Ing. Michele Coghe</i></p>	<p><i>Ing. Vincenzo Secreti</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Crotone n. 412</p>	<p>IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE (DPR207/10 ART 15 COMMA 12):</p> <p><i>Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI</i></p> <p>Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035</p>

DOCUMENTAZIONE TECNICO-ECONOMICA

ANALISI NUOVI PREZZI

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	LIV.	ANNO	T00CM00CMSEP03_A		
DPCA0150	D	23	CODICE ELAB. T00CM00CMSEP03	A	-
D					
C					
B					
A	Emissione		Giugno '23	Resta	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO





<b>Analisi n. 1</b>	<p><b>Descrizione Sintetica</b>  <b>PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI - DIAMETRI MM 1000 - C35/45</b></p> <p><b>Descrizione Estesa</b>          Eseguiti con perforazione a percussione o rotoperforazione 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 l.) e circolare esplicativa correlata, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =&gt;30 N/mm<sup>2</sup>, compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i 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 sovrappositori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo, ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco.          Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta.          Per perforazioni eseguite con impiego 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 B.02.040.b ANAS 2022 aggiornando il costo elementare del ds</p>
	Unità di misura: <b>ml</b> Prezzo di applicazione: <b>€ 263,25</b>

Articolo di elenco	Descrizione	Unità di misura	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	<b>- a) PREPARAZIONE E SONDAGGI</b>					
	- Preparazione piazzola, tracciamenti ecc.					
SL.1.025.a	APPRIISTA	h	0,01	72,79 €	0,73 €	0,28
	- DELLA POTENZA FINO AD HP 100 (75 kw)					
	- h1/ml100					
CE.1.04	MANOVALE (ALL'APERTO)	h	0,02	24,64 €	0,49 €	0,19
	- h1/ml50					
	<b>- b) PERFORAZIONE</b>					
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					
	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
	- q0,45					
SL.1.030.b	PALA CARICATRICE	h	0,02	79,88 €	1,65 €	0,63
	- CINGOLATA DA MC 1,72					
	- 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					
	<b>- c) GETTO DEL PALO</b>					
SL.3.205.g	CALCESTRUZZO PER LAVORAZIONI ALL'APERTO	m <sup>3</sup>	0,78	144,68 €	112,85 €	42,87
	- CLASSE DI RESISTENZA C35/45 (RCK>=45 N/mm <sup>2</sup> )					
	- 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 SL.3.205.d					
SL.1.055.a	POMPA PER CALCESTRUZZI	h	0,02	47,50 €	1,06 €	0,40
	- PER IMPIEGO ALL'APERTO					
	- h1/ml45					
	PERCENTUALE (%)	%	5,00	189,28 €	9,46 €	3,60
	- ALLESTIMENTO PER PROVE DI CARICO PER PALI pari al 5% della somma degli importi di tutti gli articoli precedenti					
	<b>- d) RASATURA TESTA PALO E PROVE DI CARICO</b>					
SL.1.080.g	MARTELLO	h	0,17	39,55 €	6,59 €	2,50
	- DEMOLITORE DA KG 27 AD ARIA COMPRESSA PER IMPIEGO ALL'APERTO					
	- h1/ml6					
CE.1.04	MANOVALE (ALL'APERTO)		0,11	24,64 €	2,74 €	1,04
	- h1/ml9					
CE.13.014	VERIFICA DI CONTINUITÀ PER PALI MEDIO E GRANDE DIAMETRO E COL. CONSOLIDAMENTO	ml	0,00	12,00 €	0,03 €	0,01
	- 1/ml400					
	<b>Totale lavoro</b>				<b>€ 208,10</b>	
	<b>Spese Generali - 15% del lavoro</b>	%	15,00	€ 208,10	€ 31,22	11,86
	<b>Somma (Lavori+S.G.)</b>				<b>€ 239,32</b>	
	<b>Utili d'impresa - 10% del lavoro + Spese generali</b>	%	10,00	€ 239,32	€ 23,93	9,09
	<b>Somma (Lavori+S.G.+U)</b>				<b>€ 263,25</b>	
	<b>Prezzo di applicazione</b>				<b>ml</b>	<b>€ 263,25</b>
	<i>Incidenza manodopera</i>					13,13%

Analisi n.

**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 cellulare clinkerizzata e una dura e resistente scorza esterna, con assorbimento di umidità circa 1% a 30' secondo UNI EN 13055-1; impastata con boiaccia 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*    *Prezzo di applicazione*    255,07 €

Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo unitario	Costo lavorazione	%
	<b>A) MATERIALI</b>					
CE.4.15.a	ARGILLA ESPANSA - STRUTTURALE	m <sup>3</sup>	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>B) MACCHINARI, NOLI E TRASPORTI</b>					
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%
	<b>C) MANODOPERA</b>					
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%
	<b>Sommano</b>				<b>201,63 €</b>	
	<i>Spese Generali</i>	%	15,00	201,63 €	30,25 €	11,86%
	<i>Utili d'impresa</i>	%	10,00	231,88 €	23,19 €	9,09%
	<b>Prezzo di applicazione</b>				<b>255,07 €</b>	<b>100,00%</b>
	<b>Incidenza percentuale della manodopera</b>				<b>26,78 €</b>	<b>10,50%</b>