



REGIONE SICILIANA
Città Metropolitana di Catania
COMUNI DI CASTEL DI IUDICA E RAMACCA

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO
DELLA POTENZA DI PICCO DI 181,6 MWp E POTENZA DI IMMISSIONE 150 MW E
DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE
NEI COMUNI DI CASTEL DI IUDICA E RAMACCA (CT)**

Proponente:



INNOVAZIONE AGRISOLARE SRL
CORSO GIACOMO MATTEOTTI, 1
20121 MILANO (MI)
CF/P.IVA 12275870967
PEC: innovazioneagrisolaresrl@pec.it

Progettazione:



Cesit Ingegneria S.r.l.
C.da Monte Cenere s.n
Belpasso (CT) CAP 95032
CF/P.IVA 03438580874
info@cesit.it



**PROGRAMMA INDAGINI GEOGNOSTICHE
COMPUTO METRICO**

Geologo
Dott. Geol Ranieri Santarosa

DATA	FORMATO	SCALA	LIVELLO PROGETTAZIONE	REV.	VISTO	ELABORATO
Dicembre 2023	A4	//				AVIURAM-VIA02-080

PROGETTAZIONE	Progettista Dott. Ing. Igor Giuffrida	Consulente Ambientale PhD Ing. Salvatore Cartarrasa
----------------------	---	---

N.	INDICAZIONE DEI LAVORI	n.	n/m	Quantità		Prezzo unitario	IMPORTO		Art. n
							parziale	totale	
	LAVORI A MISURA								
	- Sondaggi								
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, la piazzola per la prima perforazione, le attrezzature accessorie ed il personale di cantiere o tecnico:								
	corpo	1		n	1	€ 2.746,17	€ 2.746,17		20.3.1
2	Installazione di attrezzatura per sondaggi a rotazione in corrispondenza degli altri punti di perforazione, escluso il primo, compreso 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.								
	cad	19	1	n	19	€ 274,62	€ 5.217,78		20.3.2
3	Perforazione ad andamento verticale, eseguita a rotazione senza l'obbligo del carotaggio (a distruzione di nucleo), del diametro 85-145 mm, eseguita anche in presenza di falda, compreso l'eventuale rivestimento del foro, in terreni di qualsiasi natura e consistenza escluse le rocce lapidee tenaci, compresa l'estrazione e la conservazione dei cutting in appositi sacchetti e cassette catalogatrici e compreso, infine, lo schema planimetrico dell'ubicazione del foro la colonna litostratigrafica dei terreni, le quote e le note sulla falda, compreso il reimpianto finale del foro con materiale proveniente dalle perforazioni, opportunamente additivate con malta cementizia:								
	- sondaggi tra 0,00 e 30,00 m	20	15	ml	300	€ 74,29	€ 22.287,0		20.3.3.1

	zincata, di dimensioni cm 50 x cm									
	100, 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.:									
	- cassette	3	20	n	60	€ 32,59	€ 1.955,40			20.3.13
10	Assistenza continua alle indagini									
	geognostiche, redazione e									
	certificazione della colonna									
	geostratigrafica dei litotipi									
	attraversati nel singolo sondaggio									
	redatta in scala adeguata ed ai sensi									
	del D.M 17/01/2018 e ss.mm.ii. e									
	relativa documentazione fotografica									
	del foro di sondaggio e delle carote.									
	1) per profondità tra 0,00 e 30,00 m	20	15	m	300	€ 17,97	€ 5.391,00			20.3.14.1
11	Approvvigionamento di acqua									
	necessaria alle trivellazioni contenuta									
	in serbatoio della portata di almeno l									
	3.000, compreso ogni onere il trasporto									
	in andata e ritorno dal cantiere, del									
	mezzo trainate del consumo, di									
	carburante per lo stesso.									
	- per ogni trasporto in andata e ritorno	2	20	m	40	€ 125,41	€ 5.016,40			20.3.15
12	Prova di permeabilità per immissione									
	di acqua in fori di sondaggi a									
	rotazione, a carico costante o variabile									
	(prova di abbassamento) compresa la									
	fornitura e collocazione del filtro di									
	materiale a granulometria adatta, la									
	tubazione metallica, la costituzione del									
	tampone con materiale impermeabile,									
	oppure, per rocce fratturate la									
	collocazione di tubi di prova corredati									
	da uno o due otturatori ad espansione									
	nonché la fornitura dell'acqua e									
	l'approntamento ell'apparecchiatura									
	esterna per la misurazione del livello									
	dell'acqua, la pressione di immissione									
	ed il contatore per la lettura della									
	portata d'acqua immessa.									
	1) approntamento dell'attrezzatura in									
	cantiere da pagare una sola volta									
	indipendentemente dal numero di									
	prove da eseguire nell'ambito del									
	cantiere	1	1	n	1	€ 114,02	€ 114,02			20.4.2.1
	2) predisposizione del foro per									
	l'esecuzione di prova di permeabilità	1	20	n	20	€ 191,78	€ 3.835,60			20.4.2.2
	3) per ogni prova	1	20	n	20	€ 267,96	€ 5.359,20			20.4.2.3

	temporali), Vfase – Hz, restituzione di profili Vs del sottosuolo.								
	1) approntamento ed installazione della attrezzatura in ciascuna linea di sondaggio sismico MASW - cad	1	30	n	30	€ 268,91	€ 8.067,30		20.1.8.1
	2) per ogni sondaggio MASW completo eseguito con interdistanza geofonica compresa tra 2 m e 4 m								
	-cad	1	30	n	30	€ 653,06	€ 19.591,80		20.1.8.2
16	Profilo sismico a rifrazione eseguito con apparecchiatura elettronica multicanale ad alta precisione ed a segnale incrementale, comprensivo dell'approntamento, trasporto in andata e ritorno ed installazione della attrezzatura in ciascun punto di sondaggio, stesa dei cavi, energizzazione con massa battente o fucile a cartuccia industriale, lettura dei primi arrivi, esecuzione delle dromocrone, diretta ed inversa delle onde longitudinali, interpretazione dei dati comprendente la individuazione dei tratti corrispondenti a diversi rifrattori, il calcolo delle velocità apparenti, la definizione dei diversi strati in spessori e velocità, la costruzione delle relative sismosezioni e relazione riepilogativa ASTM D5777-00 (2006).								
	1) per ogni sondaggio completo di andata e ritorno, ma comunque non inferiore a 5 scoppi, con stendimento di lunghezza non superiore a 25 m	1	30	n	30	€ 490,60	€ 14.718,00		20.1.6.1
17	Interpretazione tomografica dati di sismica a rifrazione compreso "editing" dei "files input", correzione topografica; "starting" del processo d'inversione tomografica a diverse definizioni geometriche								

	STIMA ONERI DELLA SICUREZZA									
	COVID - 19									
1	Maschera facciale ad uso medico (Mascherina chirurgica) ad alto potere filtrante, UNI EN 14683:2019. Mascherina monouso a tre strati, due strati esterni di tessuto non tessuto e uno strato intermedio ad alta efficienza filtrante:									
	1) tipo II	1	60	n	60	€	0,58	€	34,80	26.8.1.1
2	Guanto di protezione lungo monouso in lattice con palmo antiscivolo, conforme a UNI EN 420:2010, UNI EN 388:2019, UNI EN 374-1:2018, UNI EN 374-2:2020, UNI EN ISO 374-4:2020. Lunghezza 33 cm, in lattice, interno floccato, spess. 0,40 mm.									
	paio	1	60	n	60	€	1,84	€	110,40	26.8.1.5
3	Occhiali a mascherina per la protezione di viso ed occhi comprensivo di lente di acetato incolore, antigraffio, classe ottica 1, UNI EN 166:2001 - F 34 (F: resistenza all'impatto (45 m/s), protezione da gocce e spruzzi, protezione da polveri grossolane, con trattamento anti appannamento.									
		1	3	n	3	€	13,36	€	40,08	26.8.1.7
4	Soluzione idroalcolica per igienizzazione mani a base di alcool etilico denaturato a 70 % in dispenser 3) da 1000 ml con dosatore									
		1	2	n	2	€	20,91	€	41,82	26.8.2.1
5	Sanificazione/igienizzazione mediante la nebulizzazione di liquidi disinfettanti per locali quali: ufficio, spogliatoi, mensa, depositi, servizi igienici, bagni chimici e qualsiasi altro locale/ambiente a servizio del cantiere 2) con igienizzante a base di alcool etilico al 70% con denaturazione speciale									
	-mc	20	21	mc	420	€	0,78	€	327,60	26.8.4.1
	<i>A riportare</i>							€	554,70	

	<i>Riporto</i>						€ 554,70		
6	Acquisto e fornitura termometro digitale ad infrarossi no contact conforme alle direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE sui dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit, accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari ad 1 sec. Per controllo temperatura corporea personale in ingresso al cantiere.								
	-cad	1	1	mc	1	€ 123,80	€ 123,80		26.8.5.1
7	Controllo della temperatura corporea con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (0.6°F) e responsività pari a 1 sec. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40°C e senza alcun contatto con la cute. Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro.								
	-cad	1	60	mc	60	€ 1,28	€ 76,80		26.8.5.5
8	Noleggio di WC chimico dotato di lavabo conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso Pulizia e Sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100°C) ed alta pressione (70 atm)-sistema raccomandato dal Ministero della Salute per la pulizia di superfici e sanitari nella Circolare n. 5443 del 22/02/2020 per il contrasto al COVID 19; - Reintegro carta igienica; - Aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T., assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e								
	<i>A riportare</i>						€ 755,30		

