



COMUNE DI LIPARI (ME)

“messa in sicurezza del porto di levante e ponente nell'isola di vulcano con la sistemazione del molo foraneo e collegamento tra le banchine portuali e radice pontile attracco aliscafo.

Attività di sondaggio geognostico-geotecnico, campionamento e caratterizzazione ambientale dei materiali estratti”.

–RELAZIONE TECNICA –



COMUNE DI LIPARI (ME)

PROGETTO:

“messa in sicurezza del porto di levante e ponente nell'isola di vulcano con la sistemazione del molo foraneo e collegamento tra le banchine portuali e radice pontile attracco aliscafo.

Attività di sondaggio geognostico-geotecnico, campionamento e caratterizzazione ambientale dei materiali estratti”.



SERVIZI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE MARINO



ALLEGATO 5 – stratigrafia

➤ **Comune di Lipari – Isola di Vulcano**

DOCUMENTO N.: P1522_20-RTC_Vulcano_R00



SERVIZI E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE MARINO



COMUNE DI LIPARI (ME)

Revisione	Data	Descrizione	Redatta	Controllata	Approvata	Approvazione del Cliente
Rev.00	16/07/2020	Allegato 1	GCT	GFA	ARA	

Questo documento è stato realizzato nel rispetto delle regole stabilite dal sistema di gestione qualità ISO 9001:2015 valutato da RINA S.p.a.e coperto dal certificato numero 38271/19/S

Questo documento è proprietà di Geonautics Srl. E' severamente proibito riprodurre anche in parte il documento o divulgare ad altri le informazioni contenute senza la preventiva autorizzazione scritta.

This document was produced in the compliance with quality management system ISO 9001:2015 assessed by RINA S.p.a. and covered by accreditation number 38271/19/S.

This document is property of Geonautics srl. It is strictly forbidden to reproduce this document, wholly or partially, and to provide any related information to others without previous written consent.



PROGETTO
 MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E PONENTE
 NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO
 FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI
 E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO.
 SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI

COMMITTENTE: Comune di Lipari (ME)
COMUNE: Lipari (ME)
LOCALITA: Isola di Vulcano (ME)

SONDAGGIO S1

DATA: 18/06/2020 Prof. 30,00 m

Quota assoluta m	Profondità progressiva m	Spessore dello strato m	Sezione stratigrafica	DESCRIZIONE LITOLOGICA DEL TERRENO	Diametro del sondaggio mm	Carotaggio %	Carotieri speciali		R. Q. D. %	Falda acquifera	Piezometro	Inclinometro	Pocket penetrometer	Vane test	Campioni		Tipo di campionatore	S. P. T				
							N12	N16s							Quota di prelievo			Profondità	Numero dei colpi	N _{SPT}	Tipo di punta	
Ind.	Rim.	Ind.	Rim.	S	P																	
-14,60	10,00	5,25		Sabbie vulcaniche debolmente ghiaiose a granulometria prevalentemente medio-grossa, di colore variabile dal grigio scuro-grigio verdastro, passanti a livelli con predominante frazione limosa (9,80-10,00) con presenza di inclusi litici vulcanici, eterometrici	Φ 101 mm													da m 14,00	15 cm	47		
	13,50			livello di sabbie limose colore giallo bruno														a m 14,45	15 cm	R3		
	14,00	0,50																				
	18,10	4,10		livello di lava scoriaceo composto da ghiaia con sabbia con una piccola porzione di colata lavica massiva (50 cm)	rivestito Φ127mm fino a 20 m																	
	19,00	0,90		Sabbie vulcaniche o a granulometria medio grossa debolmente limose di colore grigio verdastro																		
	19,80	0,80		sabbie vulcaniche a granulometria fine di colore nero																		
-24,60	20,00	3,20		Sabbie vulcaniche a granulometria medio fine di colore grigio scuro con inclusi litici vulcanici eterometrici																		

10.45
Rc3
 11.00

14.45
Rc4
 15.00

30%

CAMPIONATORI
 C = Craps D = Denison M = Mazier
 O = Osterberg P = Percussione S = Shelby

Coordinate geografiche bocca foro
 LAT: 14°57'38.23" E LOG: 38°24'50.72" N

Cassette catalogatrici n. 6

NOTE:
 Profondità mare 3,10 m - draft pelo acqua pontone 1,50 m. Attrezzatura: carotiere semplice diametro 101 mm; aste di perforazione diametro 76 mm; doppio carotiere T6 diametro 101 mm; aste prova spt diametro 50 mm. Profondità utilizzo doppio carotiere T6 da 23,00 a 25,00 m Profondità inserimento tubi di rivestimento 33,00 m

Sonda EGT MD 750	Direttore dei lavori Geom. Carmelo Meduri	Operatore Geom. Francesco Alba	Il direttore tecnico Dott. Vincenzo Pinizzotto	Geologo di cantiere Dott. Dario Briulotta	Rev. 01	All. 5b
---------------------	--	-----------------------------------	---	--	---------	------------

File name: MD7555-STR_R0

Prepared: ARA



PROGETTO
 MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E PONENTE
 NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO
 FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI
 E RADICE PONTE ALTRACCO ALISCAFO.
 SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI

COMMITTENTE: Comune di Lipari (ME)
COMUNE: Lipari (ME)
LOCALITA: Isola di Vulcano (ME)

SONDAGGIO S1

DATA: 18/06/2020 **Prof.** 30,00 m

Quota assoluta m	Profondità progressiva m	Spessore dello strato m	Sezione stratigrafica	DESCRIZIONE LITOLOGICA DEL TERRENO	Diametro del sondaggio mm	Carotaggio %	Carotieri speciali		R. Q. D. %	Falda acquifera	Piezometro	Inclinometro	Pocket penetrameter	Vane test	Campioni		Tipo di campionatore	S. P. T					
							N12	N16s							Quota di prelievo			Profondità	Numero dei colpi	N _{SPT}	Tipo di punta		
Ind.	Rim.	S	P																				
-24,60	20,00	3,20		Sabbie ghiaiose di origine vulcanica a granulometria medio grossa di colore grigio scuro	Φ 101 mm												da m 21.70	15 cm	10	86	●		
																	a m 22.15	15 cm	24				
																		15 cm	62				
	23,00	2,00		colata lavica massiva poco fratturata con fenocristalli di plagioclasti e pirosseni	Φ 101 mm												da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				

File name: MD7555-STR_R0

Prepared: ARA



PROGETTO
 MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E PONENTE
 NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO
 FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI
 E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO.
 SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI

COMMITTENTE: Comune di Lipari (ME)
COMUNE: Lipari (ME)
LOCALITA: Isola di Vulcano (ME)

SONDAGGIO S2

DATA: 17/06/2020 Prof.30,00 m

Quota assoluta m	Profondità progressiva m	Spessore dello strato m	Sezione stratigrafica	DESCRIZIONE LITOLOGICA DEL TERRENO	Diametro del sondaggio mm	Carotaggio %	Carotieri speciali		R. Q. D. %	Falda acquifera	Piezometro	Inclinometro	Pocket penetrameter	Vane test	Campioni		Tipo di campionatore	S. P. T					
							N12	N16s							Quota di prelievo			Profondità	Numero dei colpi	N _{SPT}	Tipo di punta		
														Ind.	Rim.						S	P	
-18,00	10,00				0	50	100								10.45			da m 14.00	15 cm	13	95	●	
		4,30		sabbie debolmente ghiaiose di origine vulcanica a granulometria medio-fine colore grigio scuro	Φ 101 mm									Rc3			a m 14.45	15 cm	51				
															11.00				15 cm	44			
	13,30																	da m _____	15 cm	_____			
		1,70		Ghiaie con sabbie colore giallo bruno a granulometria medio grossa	rivestito Φ127mm fino a 20 m										14.45			a m _____	15 cm	_____			
															Rc4			da m _____	15 cm	_____			
	15,00														15.00			a m _____	15 cm	_____			
		5,00		sabbie a granulometria medio-grossa colore grigio scuro con presenza di inclusi litici vulcanici, eterometrici													da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				
																	da m _____	15 cm	_____				
																	a m _____	15 cm	_____				



PROGETTO
 MESSA IN SICUREZZA DEL PORTO DI LEVANTE E PONENTE
 NELL'ISOLA DI VULCANO CON LA SISTEMAZIONE DEL MOLO
 FORANEO E COLLEGAMENTO TRA LE BANCHINE PORTUALI
 E RADICE PONTILE ATTRACCO ALISCAFO.
 SONDAGGI GEOGNOSTICI E AMBIENTALI

COMMITTENTE: Comune di Lipari (ME)

COMUNE: Lipari (ME)

LOCALITA: Isola di Vulcano (ME)

SONDAGGIO S2

DATA: 17/06/2020

Prof. 30,00 m

Quota assoluta m	Profondità progressiva m	Spessore dello strato m	Sezione stratigrafica	DESCRIZIONE LITOLOGICA DEL TERRENO	Diametro del sondaggio mm	Carotaggio %	Carotieri speciali		R. Q. D. %	Falda acquifera	Piezometro	Inclinometro	Pocket penetrameter	Vane test	Campioni		Tipo di campionatore	S. P. T			
							Quota di prelievo								Profondità	Numero dei colpi		N _{SPT}	Tipo di punta		
							Ind.	Rim.											S	P	
-28,00	20,00	2,60		lave scoriacee molto fratturate e vacuolari	Φ 101 mm												da m 18,00	15 cm	39		
																	a m 18,45	15 cm	R-2		
	22,60	2,40		colata lavica massiva poco fratturata con fenocristalli di plagioclasti e pirosseni	rivestito Φ 127mm fino a 33 m			80%									da m _____	15 cm	_____		
																	a m _____	15 cm	_____		
	25,00	3,50		sabbie vulcanica debolmente limose a granulometria medio-grossa di colore grigio scuro con inclusi litici vulcanici eterometrici													da m _____	15 cm	_____		
																	a m _____	15 cm	_____		
	28,50	1,50		sabbie vulcanica limose a granulometria medio-grossa di colore grigio chiaro con inclusi litici vulcanici eterometrici													da m _____	15 cm	_____		
																	a m _____	15 cm	_____		
-38,00	30,00																				

CAMPIONATORI
 C = Craps D = Denison M = Mazier
 O = Osterberg P = Percussione S = Shelby

Coordinate geografiche bocca foro
 Long: 14°57'39.05" E Lat: 38°24'51.11" N

Cassette catalogatrici n. 6

NOTE:
 Profondità 6,50 m - draft pelo dell'acqua pontone 1,50 m,
 Attrezzatura: carotiere semplice diametro 101 mm; aste di
 perforazione diametro 76 mm; doppio carotiere T6
 diametro 101 mm; aste prova spt diametro 50 mm
 PROFONDITÀ INSERIMENTO DOPPIO CAROTIERE T6 da
 23,00 a 25,00 m profondità inserimento tubi di
 riferimento 34,50 m

Sonda EGT MD 750	Direttore dei lavori Geom. Carmelo Meduri	Operatore Geom. Francesco Alba	Il direttore tecnico Dott. Vincenzo Pinizzotto	Geologo di cantiere Dott. Dario Briulotta	Rev. 01	All. 5c
---------------------	--	-----------------------------------	---	--	---------	------------



COMUNE DI LIPARI (ME)

“messa in sicurezza del porto di levante e ponente nell'isola di vulcano con la sistemazione del molo foraneo e collegamento tra le banchine portuali e radice pontile attracco aliscafo.

Attività di sondaggio geognostico-geotecnico, campionamento e caratterizzazione ambientale dei materiali estratti”.

-RELAZIONE TECNICA -



RILIEVI MARINI E TOPOGRAFICI

VIA PAGANINI,9 - VILLAGGIO MOSÈ

92100 AGRIGENTO (ITALY)

TEL/FAX +39 0922 607936

CELL. +39 328 8044843

CEL. + 39 389 5341302

E-MAIL: INFO@GEONAUTICS-SRL.COM

PEC: GEONAUTICS@PEC.IT

P.IVA - C.F.: 02522770847

WWW.GEONAUTICS-SRL.COM

