



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



AMMODERNAMENTO A N° 4 CORSIE DELLA S.S. 514
"DI CHIARAMONTE" E DELLA S.S. 194 RAGUSANA
DALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO
SVINCOLO CON LA S.S. 114.

(C.U.P. F12C03000000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 1
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Piano indagini - indagini geofisiche
Report sulle indagini geofisiche eseguite in novembre 2016

Il Progettista

Responsabile di progetto ed
incaricato delle integrazioni tra
le varie prestazioni:



Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

Supporto specialistico

Ottimizzazione della cantierizzazione
delle opere



Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

Geologo:

Dott. Geologo Fabio Melchiorri
Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663

Geotecnica e opere d'arte minori:

Ing. Antonio Alparone



Opere d'arte principali:

Viadotti
Ing. G. Mondello



Gallerie
Ing. G. Guiducci



Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:

Ecosistemi e
paesaggio



Rumore,
vibrazioni
ed atmosfera



RIFERIMENTO ELABORATO

FASE	TR/LT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO
D01	T1L1	GG010	1	RZ	015	0A

FOGLIO

01 DI 01

DATA

GENNAIO '17

SCALA

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO/CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	Dott. Monaco	Salucci	Monaco

IL RESPONSABILE
DEL
PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO

SARC SRL



L'ENTITA' COSTRUTTRICE

VISTO PER ACCETTAZIONE

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

Indice

1. PREMESSA	3
1.1 TRAVERSA SISMICA TS01	3
1.1.1 <i>Dettagli acquisizione</i>	4
1.1.2 <i>Interpretazione Tomografica</i>	6
1.1.3 <i>Interpretazione Sismostratigrafica e conclusioni</i>	7

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

1. PREMESSA

Nel presente documento sono illustrati i risultati ottenuti mediante interpretazione tomografica dello stendimento sismico a rifrazione TS01 effettuato all'interno del Lotto 1, con i metodi e le procedure già descritte nella "Relazione Generale delle Indagini Geofisiche Lotti 1 - 4 - 6 - 8", eseguito il giorno 28 del mese di novembre 2016, nell'ambito del progetto relativo al "Collegamento autostradale Ragusa-Catania ammodernamento a n. 4 corsie della s.s. 514 "di Chiaramonte" e della s.s.194 Ragusana dallo svincolo con la s.s.115 allo svincolo con la s.s.114".

Più in particolare, è stato eseguito uno stendimento sismico a rifrazione con interpretazione tomografica con denominazione, caratteristiche e coordinate geografiche (Sistema WGS84), indicate nella tabella sottostante.

CORRIDOIO AUTOSTRADALE RAGUSA-CATANIA									
LOTTO [n.]	TOMOGRAFIA SISMICA [n.]	ESECUZIONE Data	GEOFONI		LUNGHEZZA m. (*)	SCOPPI [n.]	COORDINATE GEOGRAFICHE WGS84 (World Geodetic System, 1984)		
			Distanza [m]	[n.]			Geofono n. 1	Geofono n. 12	Geofono n. 24
1	TS01	28/11/2016	12	5	55	5	N 36° 59' 41,21" - E 14° 40' 1,54"	N 36° 59' 39,52" - E 14° 40' 1,41"	----

TAB. 01 - DENOMINAZIONE, CARATTERISTICHE ED UBICAZIONE DELLE INDAGINI GEOFISICHE ESEGUITE NEL LOTTO 1.

1.1 TRAVERSA SISMICA TS01



FIG. 01 - UBICAZIONE TRAVERSA SISMICA TS01

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

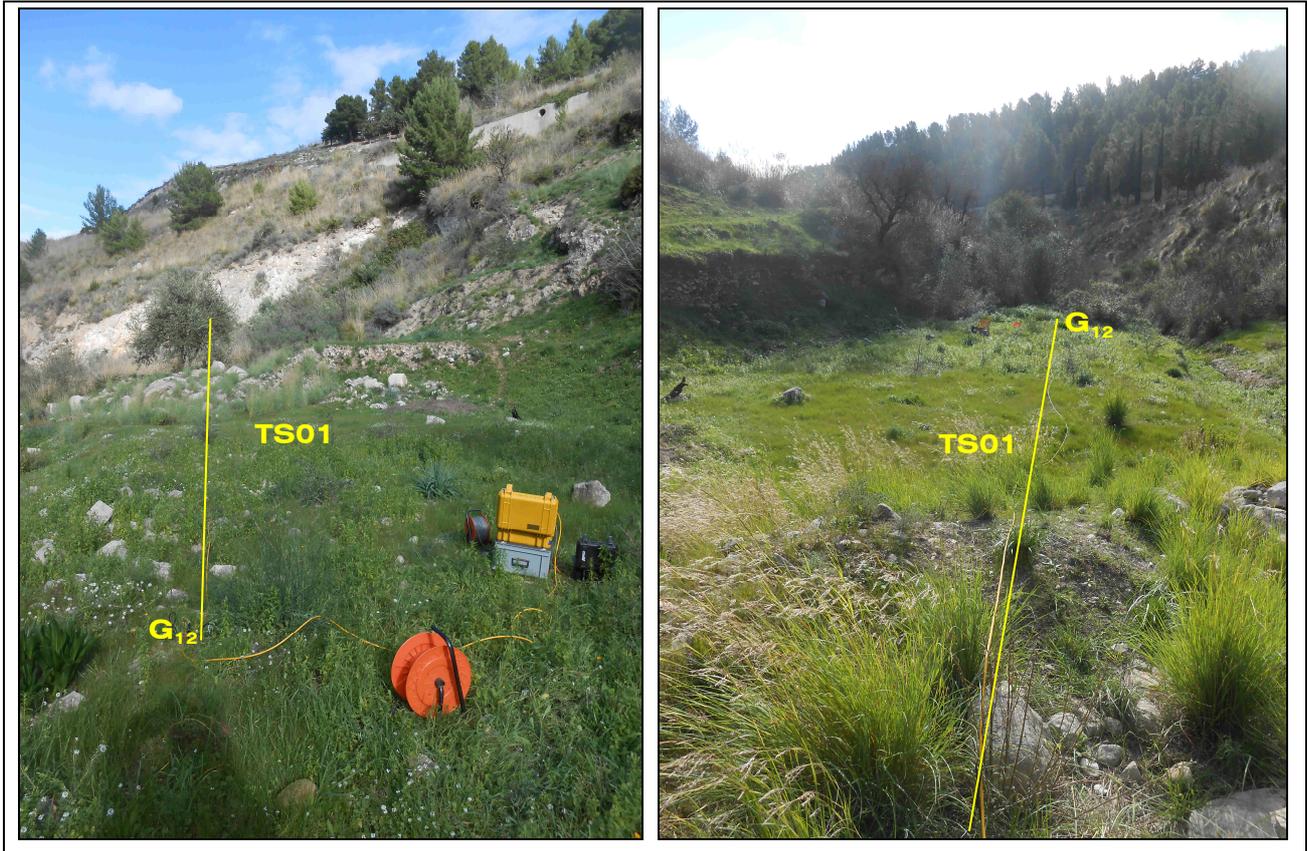


FIG. 02 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLA TRAVERSA SISMICA TS01.

1.1.1 Dettagli acquisizione

TOMOGRAFIA SISMICA TS01				
DESCRIZIONE	N° DI GEOFONI UTILIZZATI	DISTANZA GEOFONI	LUNGHEZZA (m)	SHOTS (n°)
TS01	12	5.00 m	55.00	5

TAB. 02 - CARATTERISTICHE DELLO STENDIMENTO TOMOGRAFICO TS01.

Ascissa [m] Shots (riferiti al geof. n. 1)	Nome File
21.50	TS1001.sg2
31.50	TS1002.sg2
41.50	TS1003.sg2
51.50	TS1004.sg2
59.00	TS1005.sg2

TAB. 03 - POSIZIONE DEGLI SCOPPI NELLA TRAVERSA TS01

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

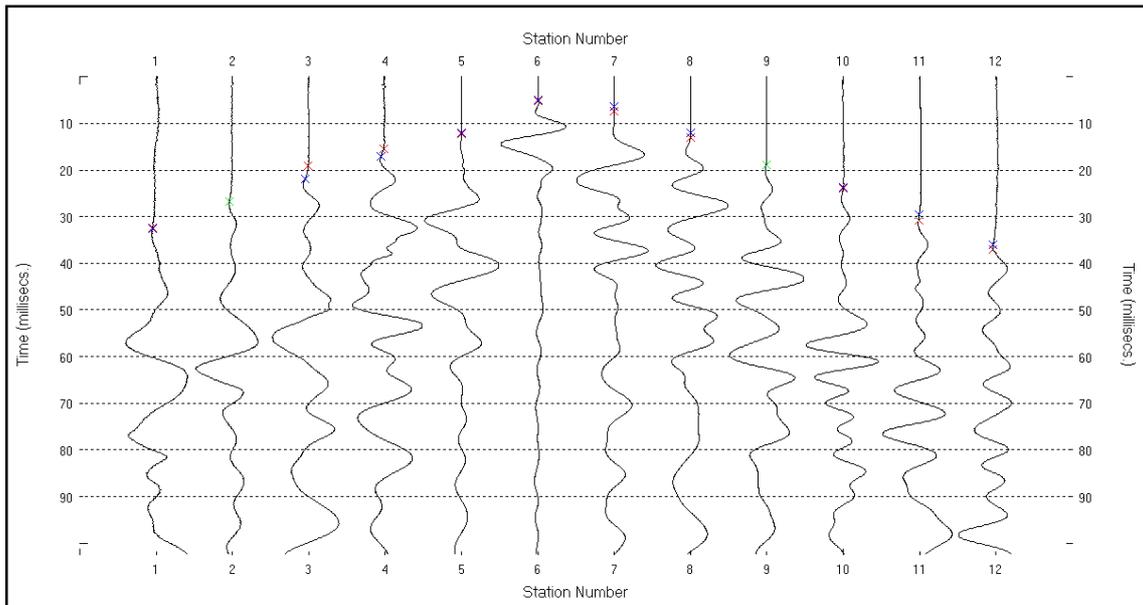


FIG. 03 – ANDAMENTO DEI PRIMI ARRIVI DOVUTI ALLO SCOPPIO "02" (TS01).

GEOFONO N°	X [m]	Z [m]	TEMPI DI ARRIVO NEI VARI SCOPPI ESEGUITI [TS01] [microsecondi]						
			1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
			1	0	0.00	20.80	32.00	48.49	53.59
2	2.5	0.00	23.73	26.40	42.11	49.76	52.32	42.64	71.46
3	5.0	0.00	30.62	22.00	37.00	45.94	49.76	41.50	70.18
4	7.5	0.00	38.93	8.40	33.60	40.83	47.21	40.70	66.35
5	10.0	0.00	43.38	13.33	24.24	37.00	44.66	39.45	62.52
6	12.5	0.00	44.66	13.87	14.53	31.90	40.83	37.51	58.70
7	15.0	0.00	47.07	22.67	8.53	25.52	35.73	36.14	54.87
8	17.5	0.00	50.80	26.80	6.13	21.69	33.18	33.86	51.04
9	20.0	0.00	55.33	29.35	6.93	16.53	30.62	31.70	48.49
10	22.5	0.00	54.40	31.73	9.47	10.00	28.07	29.99	45.94
11	25.0	0.00	59.73	33.60	13.87	9.07	25.52	27.82	44.66
12	27.5	0.00	64.80	34.45	14.93	7.33	22.97	25.54	42.11
13	30.0	0.00	67.63	35.73	17.73	6.53	21.69	22.92	40.83
14	32.5	0.00	68.90	38.28	21.07	9.33	17.86	20.52	38.28
15	35.0	0.00	72.73	43.38	24.53	12.80	13.60	18.58	34.45
16	37.5	0.00	74.01	47.21	26.93	16.80	6.13	16.53	28.07
17	40.0	0.00	75.28	48.49	30.80	17.60	6.80	13.07	24.00
18	42.5	0.00	76.56	49.76	31.90	19.87	7.90	10.00	22.40
19	45.0	0.00	77.84	51.04	34.45	23.20	8.49	8.27	20.40
20	47.5	0.00	79.11	52.32	35.73	25.87	9.23	6.13	18.00
21	50.0	0.00	81.66	53.59	39.56	26.80	10.11	6.13	15.47
22	52.5	0.00	85.49	54.87	40.83	28.07	10.99	7.92	12.80
23	55.0	0.00	90.60	56.14	43.38	29.87	12.54	9.20	11.33
24	57.5	0.00	93.60	57.42	45.94	30.62	13.53	10.45	8.80

TAB. 04 – TABELLA COORDINATE E TEMPI DI ARRIVO AI VARI GEOFONI IN FUNZIONE DEI VARI SCOPPI.

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

1.1.2 Interpretazione Tomografica

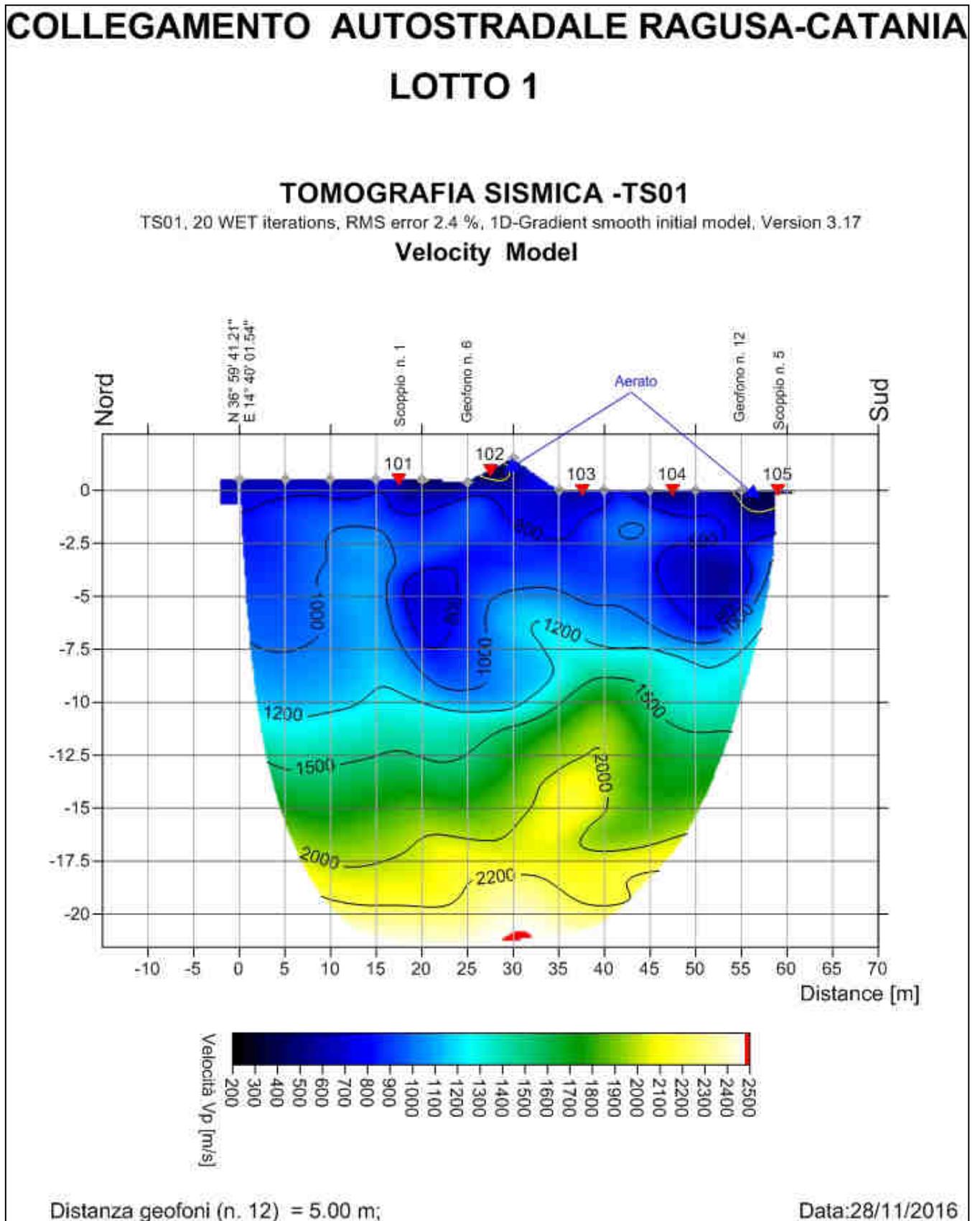


FIG. 04 – INTERPRETAZIONE TOMOGRAFICA DELLO STENDIMENTO TS01.

REPORT INDAGINI GEOFISICHE LOTTO 1

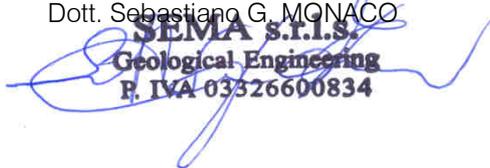
1.1.3 Interpretazione Sismostratigrafica e conclusioni

Analizzando i dati relativi alla traversa sismica TS01, è stato possibile individuare fino ad una profondità di circa 8.0-10.0 m dal p.c., valori di velocità V_p (450÷1200 m/s), coerenti con depositi alluvionali e/o detritici.

Piccole aree costituite da aerati con spessore medio valutabile al massimo fino ai 0.50 m. sono presenti circa a metà dello stendimento ed a sud dello stesso.

Messina li, 06 Dicembre 2016

Il tecnico
Dott. Sebastiano G. MONACO
SEMA S.R.L.S.
Geological Engineering
P. IVA 03326600834



SOFTWARE UTILIZZATI:

- ✓ **SURFER 9 Software** s.n. WS101922qqir, Copyright © è rilasciato sotto licenza da Golden Software inc.
- ✓ **RAYFRACT** Versione 3.17 (32 bit) licenze s.n. 5431664, Copyright © 1996-2009 è rilasciato sotto licenza da Intelligent Resources INC. e distribuito da IGS.