

GEO R.A.S. s.r.l.
 RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
 Via R. Livatino, 1 - CATENANUOVA (EN)
 Via V.E. Orlando, 168 - CATANIA

PLANIMETRIA
 GENERALE INDAGINI

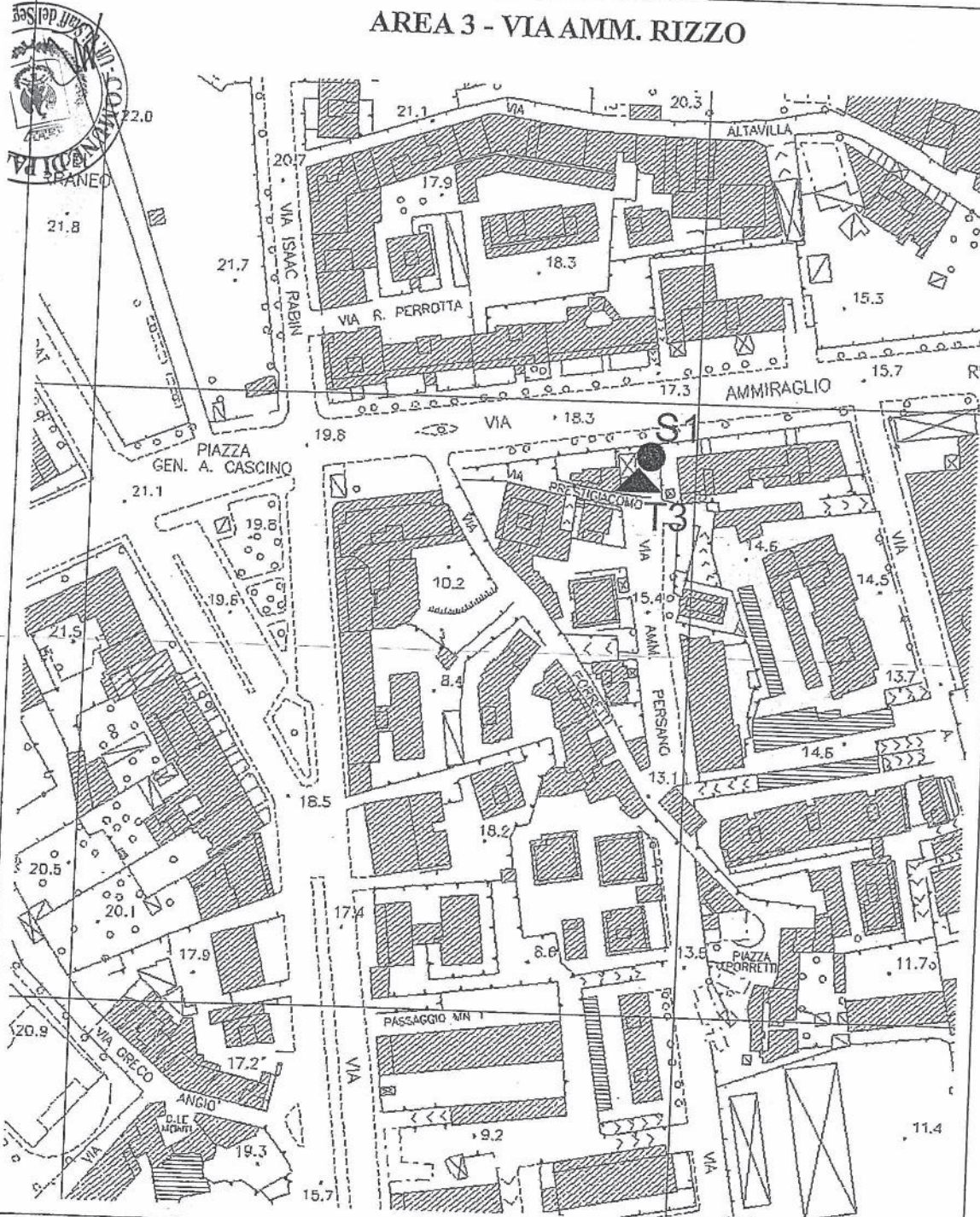
Allegato ai certificati
 n° 214-215-216-217-218
 del 26/07/2013

MOD. 009 bis
 D23 A4

Rev. 05 del 23/12/11

Committente: **COMUNE DI PALERMO** - Oggetto: *Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio per acquisizione parere ex art.13 L.64/74* Commessa n°: 1074

AREA 3 - VIA AMM. RIZZO



Direttore di Laboratorio/ R. PROD.

[Handwritten signature]

Laboratorio geotecnico - Conc. Min. Decreto n. 10948 del 23/11/2011
 D.P.R. 380/2001 art. 59 - Circ. Min. 7619/STC settore
 "Indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in sito".



LEGENDA:

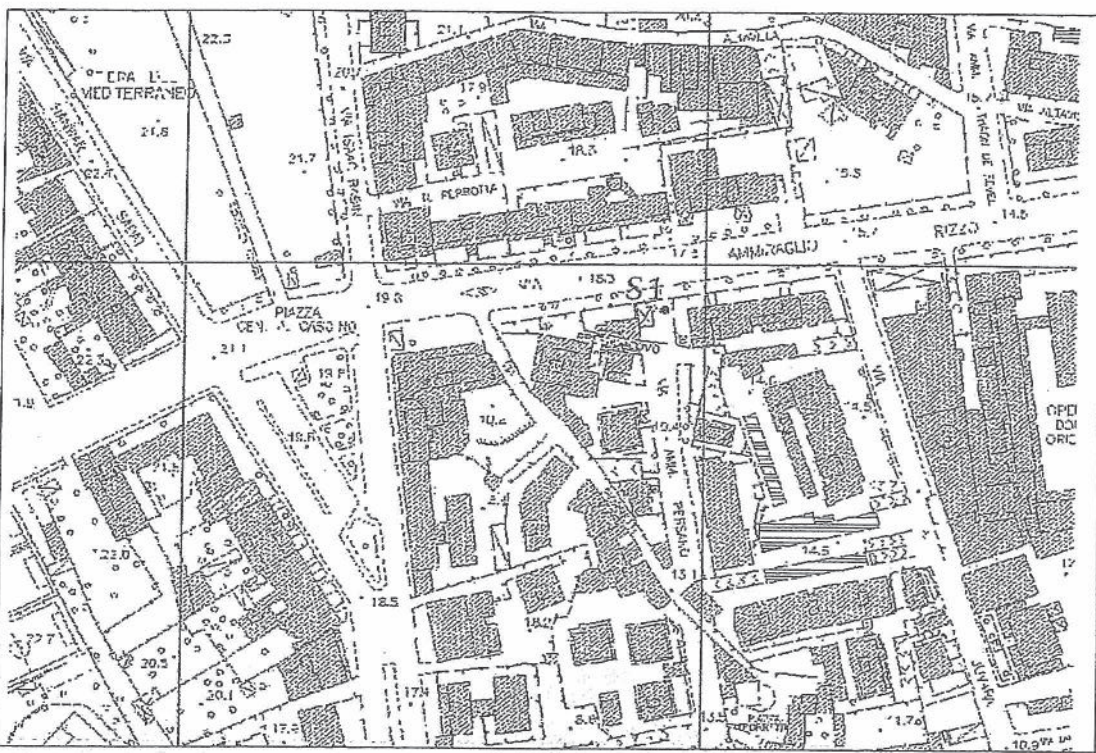
Sn ● Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

Tn ▲ Prova sismica passiva (tromino)

SCALA 1:2.000



Certificato n° 218 del 26/07/2013	Verbale di accettazione n° 24 del 15/07/2013	Commessa: 1074
Committente: COMUNE DI PALERMO		Sondaggio: S1 Via Amm. Rizzo
Riferimento: Richiesta parere PIANI PARTICOL. e VARIANTI PRG		Data: 23/07/2013
Fotografie - Pagina 1/3		Pagina 2



Planimetria con ubicazione del sondaggio geognostico

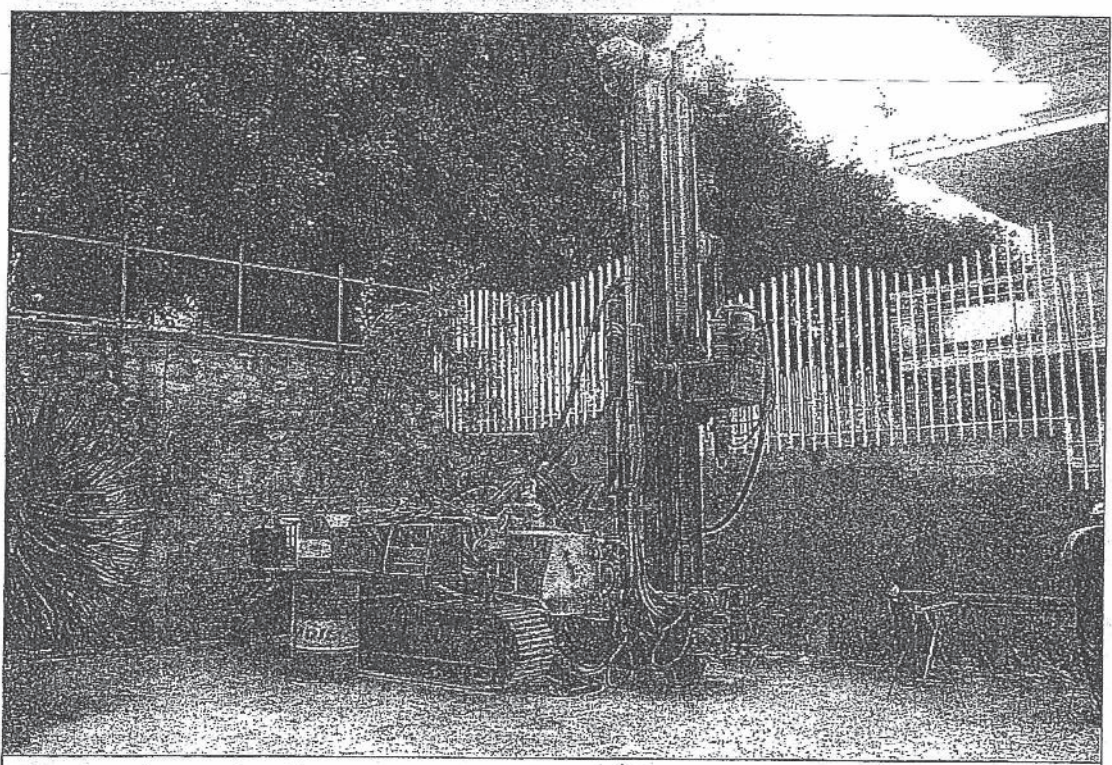


Foto postazione sondaggio geognostico S1

Handwritten signatures and initials:
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

**GEO R.A.S. SRL**RICERCHE ANALISI DEL SUOLO
INDAGINE GEODINAMICHE - INDAGINE GEOTECNICHE - CARATTERIZZAZIONE
SOPRACCOSTRUTTI - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI STRUTTURE - GEOTECNICAAZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2008 CERT.
803/GRS/Q28/130412 CERTYCEQLaboratorio geotecnico autorizzato ad effettuare e certificare
indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in sito
con decreto ministeriale n. 10948 del 23 novembre 2011

Certificato n° 218 del 26/07/2013	Verbale di accettazione n° 24 del 15/07/2013	Commessa: 1074
Committente: COMUNE DI PALERMO		Sondaggio: S1 Via Amm. Rizzo
Riferimento: Rich. parere PIANI PARTICOL. e VARIANTI PRG		Data: 23/07/2013
Coordinate: 38°8'35.71"N - 13°21'31.87"E		Quota: p.c. + 179msm
Perforazione: verticale a carotaggio continuo di nucleo d. 101 mm		

SCALA 1:125

STRATIGRAFIA SONDAGGIO - S1 Via Amm. Rizzo

1

metri batt.	LITOLOGIA	prof. m	Spess. m	DESCRIZIONE	Campioni	Ø mm	R V	Pz	Prel. % 0 --- 100	Cass.	
1		1.0	1.0	Terreno di riporto.							
2				Calcarenite mediamente cementata, di colore giallo-rossastro.							
3		3.0	2.0	Cavità.							
		3.3	0.3								
4				Alternanza di livelli di calcarenite, di colore giallastro, da mediamente a poco cementata, con livelli di sabbie, di colore giallo-grigiastro, mediamente addensate.						1	
5											
6											
7											
8											
9											
10											2
11											
12											
13											
14											
15											
16		16.0	12.7			101				3	

Per la esecuzione della perforazione di sondaggio è stato necessario utilizzare circa 3.000 lt di acqua.
 In fase di carotaggio, a causa della bassa tenuta delle pareti del foro, sono stati impiegati 10,50 m di tubazione metallica di rivestimento provvisorio diam. 127 mm.
 In fase di perforazione non è stata riscontrata la presenza della falda acquifera.
 Le carote estratte sono state riposte in tre cassette catalogatrici a scomparti.

Il Responsabile di sito
Dott. Sandro La SpinaIl Direttore
Dott. Geol. Giuseppe La Spina



GEO R.A.S. SRL

RICERCHE, ANALISI DEL SUOLO
RISERVA DI SUOLO - AGRICOLTURA - CONSERVAZIONE DEL SUOLO
PROTEZIONE AMBIENTALE - INGEGNERIA - FONDAMENTAZIONI - GEOTECNICA

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008 CERT.
803/GRS/Q28/130412 CERTYCEQ

Laboratorio geotecnico autorizzato ad effettuare e certificare
indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in sito
con decreto ministeriale n. 10948 del 23 novembre 2011

Certificato n° 218 del 26/07/2013

Verbale di accettazione n° 24 del 15/07/2013

Commessa: 1074

Committente: COMUNE DI PALERMO

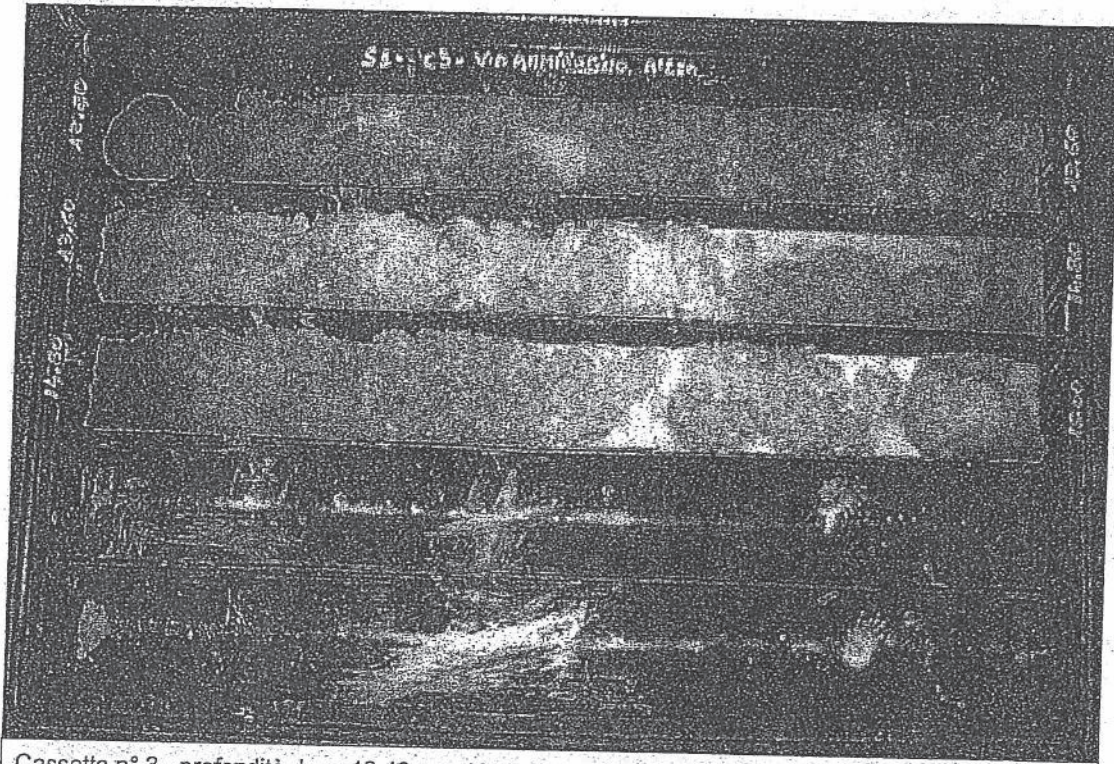
Sondaggio: S1 Via Amm. Rizzo

Riferimento: Richiesta parere PIANI PARTICOL. e VARIANTI PRG

Data: 23/07/2013

Fotografie - Pagina 3/3

Pagina 4



Cassetta n° 3 - profondità da m 12,40 a m 16,00



Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

COMUNE DI PALERMO

SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE MOBILITÀ
SERVIZIO URBANISTICA
U.O. 14 - STUDI GEOLOGICI

PROGETTO:



Pianificazione di un'area urbana ubicata in via Amm. Rizzo

DOTTA:

Birilli Barbara

RIFERIMENTI CATASTALI:

quota parte della part. 1588 sub1 del foglio di mappa n.35 del N.C.E.U.,

ALLEGATO II

Indagini geofisiche

AA
B
PA



GEO R.A.S. srl

RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
SONDAGGI GEOTECCNICI • PROVE GEOTECNICHE • IMPIANTI GEOTECNICI • FONDI
EISERICHE AMBIENTALI • CONSOLIDAMENTI • FUNDAZIONI SPECIALI

Committente: COMUNE DI PALERMO
Commessa: 1074 – INDAGINI GEOGNOSTICHE, GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO GEOTECNICO PER ACQUISIZIONE PARERE EX ART. 13 DELLA L. 64/74
Tipo di documento: Report sismica passiva

Palermo, Via Ammiraglio Rizzo – TROMOGRAFIA T3

Strumento: TE3-0010/01-13

Inizio registrazione: 24/07/13 10:03:24 Fine registrazione: 24/07/13 10:23:24

Nomi canali: NORTH SOUTH; EAST WEST ; UP DOWN



Durata registrazione: 0h20'00". Analizzato 85% tracciato (selezione manuale)

Freq. campionamento: 128 Hz

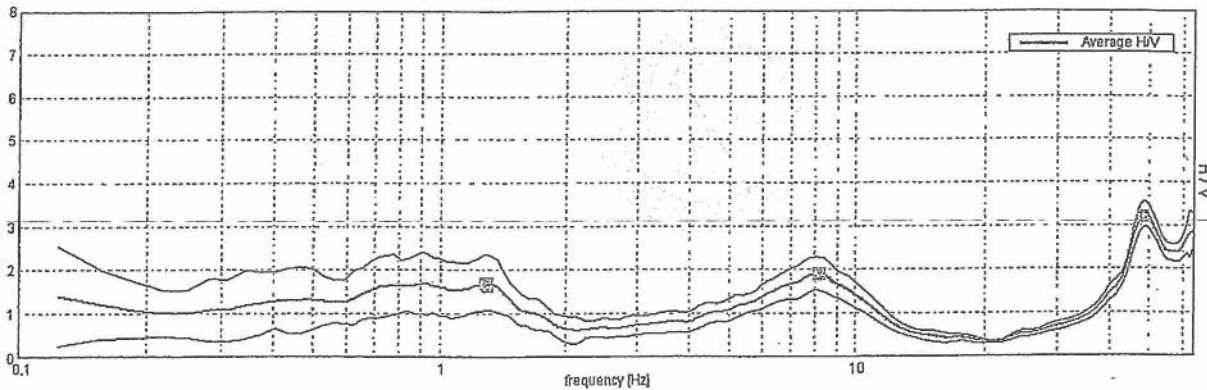
Longhezza finestre: 20 s

Tipo di lisciamento: Triangular window

Lisciamento: 10%

RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

Max. H/V at 48.75 ± 0.12 Hz. (In the range 0.0 - 64.0 Hz).



Handwritten signatures and initials on the right side of the plot.

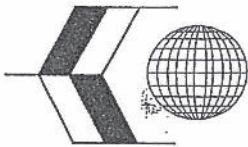
SERIE TEMPORALE H/V

Il presente elaborato non potrà essere modificato e/o comunicato a terzi senza la preventiva autorizzazione scritta della Geo r.a.s. S.r.l.



certyseq
ISO 9001:2008 CERT. N.º
SIL/47653/2011/0412

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
Tel: 0935/75130 Fax: 0935/76388 - www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vitt. Em. Orlando, 168 - 95127 Catania - Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenuova (EN)



GEO R.A.S. s.r.l.
 RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
 Via R. Livatino, 1 - CATENANUOVA (EN)
 Via V.E. Orlando, 168 - CATANIA

PLANIMETRIA
 GENERALE INDAGINI

Allegato ai certificati
 n° 214-215-216-217-218
 del 26/07/2013

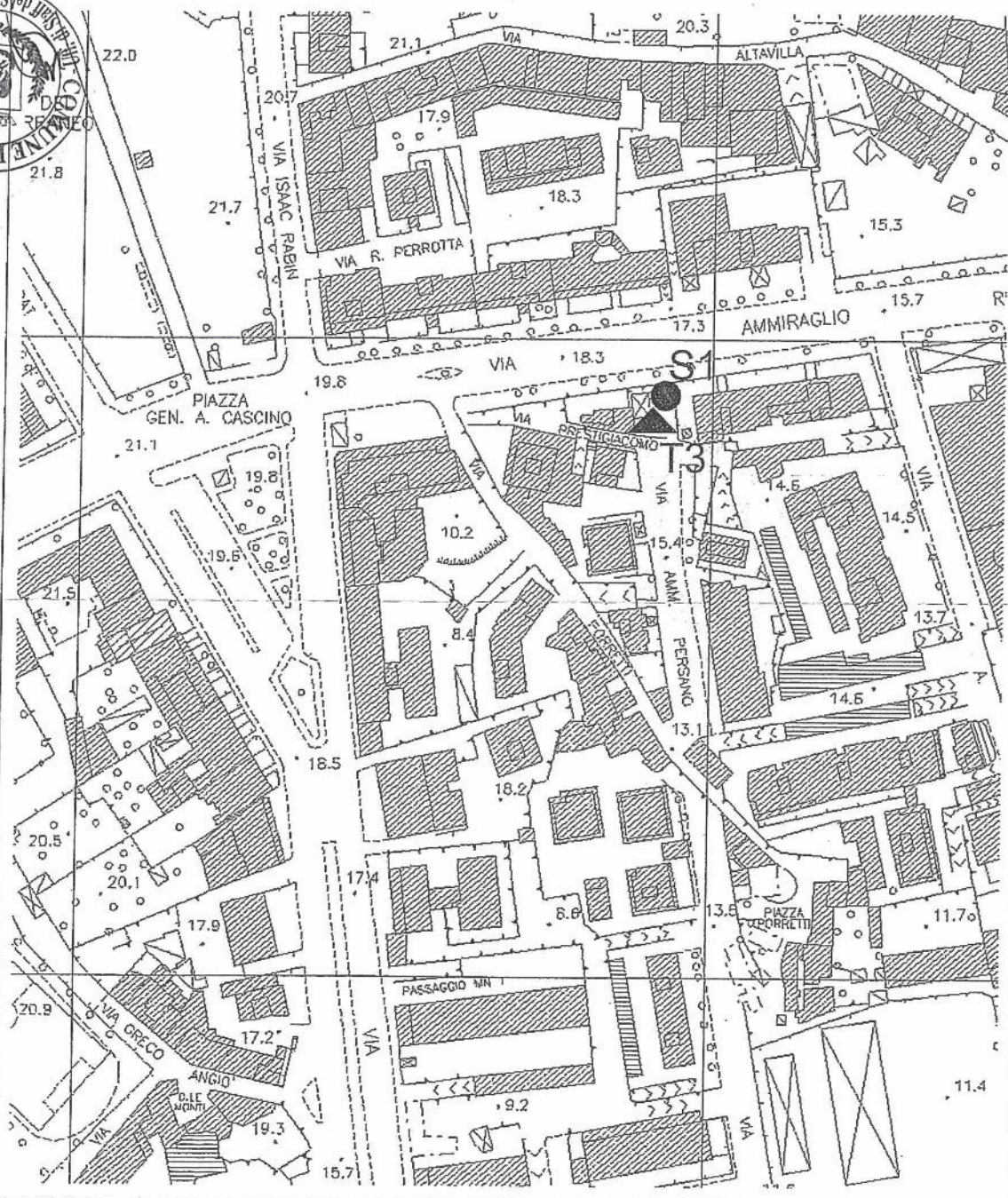
MOD. 009 bis
 D23 A4

Rev. 05 del 23/12/11

Committente: **COMUNE DI PALERMO** Oggetto: *Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio per acquisizione parere ex art.13 L.64/74* Commessa n°: 1074



AREA 3 - VIA AMM. RIZZO



Direttore di Laboratorio/ R. PROD.

Laboratorio geotecnico - Conc. Min. Decreto n. 10948 del 23/11/2011
 D.P.R. 380/2001 art. 59 - Circ. Min. 7619/STC settore
 "Indagini geognostiche, prelievo di campioni e prove in sito".

[Handwritten signatures]

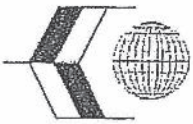


LEGENDA:

Sn ● Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

Tn ▲ Prova sismica passiva (tromino)

SCALA 1:2.000



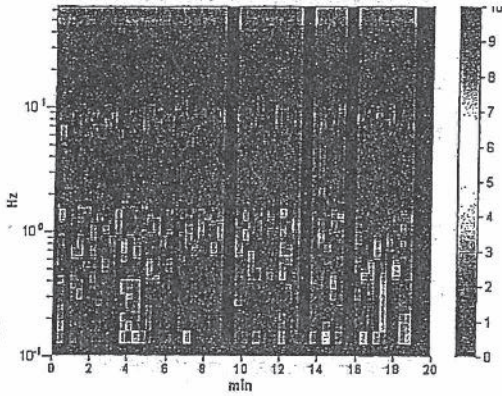
GEO R.A.S. srl

RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
SONDAGGI GEOSTATICI - PROVE GEOTECHNICHE - ANALISI GEOTECNICHE - CONSOLIDAZIONE
FONITICHE ANTISISMICHE - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI SPECIALI

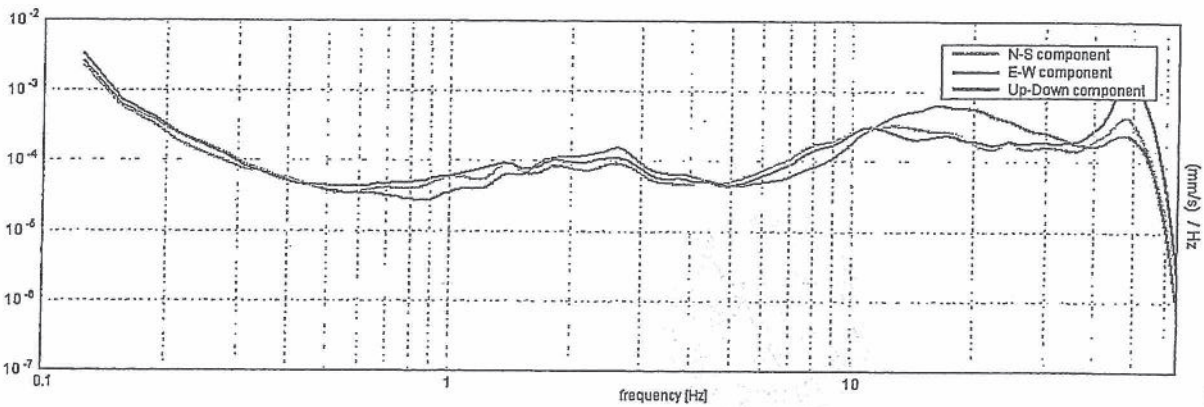
Committente: COMUNE DI PALERMO

Commessa: 1074 - INDAGINI GEOSTATICHE,
GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO
GEOTECNICO PER ACQUISIZIONE PARERE EX
ART. 13 DELLA L. 64/74

Tipo di documento: Report sismica passiva

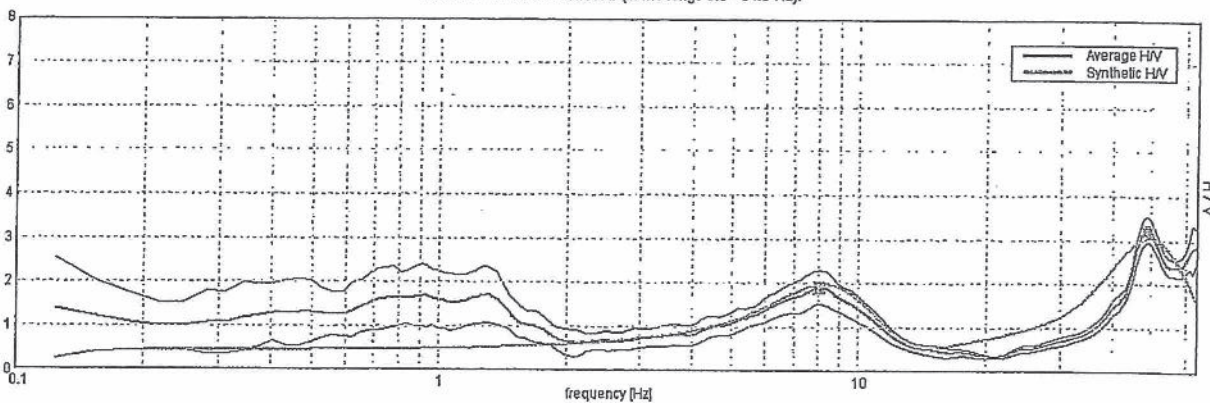


SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



H/V SPERIMENTALE vs. H/V SINTETICO

Max. H/V at 49.75 ± 0.12 Hz. (In the range 0.0 - 64.0 Hz).



TROMINO® Grilla

Il presente elaborato non potrà essere modificato e/o comunicato a terzi senza la preventiva autorizzazione scritta della Geo r.a.s. S.r.l.



certyca
ISO 9001:2008 CERT. N.º
MD-GRSA/238-1/0412

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
Tel: 0935/75130 Fax: 0935/76388 - www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vitt. Em. Orlando, 168 - 95127 Catania - Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN)



Picco H/V a 48.75 ± 0.12 Hz (nell'intervallo 0.0 - 64.0 Hz).

Criteri per una curva H/V affidabile [Secondo le linee guida SESAME, 2005]

$f_0 > 10 / L_w$	$48.75 > 0.50$	OK	
$n_c(f_0) > 200$	$49725.0 > 200$	OK	
$s_A(f) < 2$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 > 0.5$ Hz $s_A(f) < 3$ per $0.5f_0 < f < 2f_0$ se $f_0 \leq 0.5$ Hz	Superato 0 volte su 1269	OK	

Criteri per una identificazione chiara del picco H/V [Secondo le linee guida SESAME, 2005].

Esiste f^- in $[f_0/4, f_0]$ $A_{H/V}(f^-) < A_0 / 2$	42.031 Hz	OK	
Esiste f^+ in $[f_0, 4f_0]$ $A_{H/V}(f^+) < A_0 / 2$			NO
$A_0 > 2$	$3.25 > 2$	OK	
$f_{picco} [A_{H/V}(f) \pm s_A(f)] = f_0 \pm 5\%$	$ 0.00255 < 0.05$	OK	
$s_f < e(f_0)$	$0.12454 < 2.4375$	OK	
$s_A(f_0) < q(f_0)$	$0.2907 < 1.58$	OK	

L_w	lunghezza della finestra
n_w	numero di finestre usate nell'analisi
$n_c = L_w n_w f_0$	numero di cicli significativi
f	frequenza attuale
f_0	frequenza del picco H/V
s_f	deviazione standard della frequenza del picco H/V
$e(f_0)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $s_f < e(f_0)$
A_0	ampiezza della curva H/V alla frequenza f_0
$A_{H/V}(f)$	ampiezza della curva H/V alla frequenza f
f^-	frequenza tra $f_0/4$ e f_0 alla quale $A_{H/V}(f^-) < A_0/2$
f^+	frequenza tra f_0 e $4f_0$ alla quale $A_{H/V}(f^+) < A_0/2$
$s_A(f)$	deviazione standard di $A_{H/V}(f)$, $s_A(f)$ è il fattore per il quale la curva $A_{H/V}(f)$ media deve essere moltiplicata o divisa
$s_{logH/V}(f)$	deviazione standard della funzione $\log A_{H/V}(f)$
$q(f_0)$	valore di soglia per la condizione di stabilità $s_A(f) < q(f_0)$

Valori di soglia per s_f e $s_A(f_0)$

Intervallo di freq. [Hz]	< 0.2	0.2 - 0.5	0.5 - 1.0	1.0 - 2.0	> 2.0
$e(f_0)$ [Hz]	$0.25 f_0$	$0.2 f_0$	$0.15 f_0$	$0.10 f_0$	$0.05 f_0$
$q(f_0)$ per $s_A(f_0)$	3.0	2.5	2.0	1.78	1.58
$\log q(f_0)$ per $s_{logH/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

TROMINO® Grilla





GEO R.A.S. srl

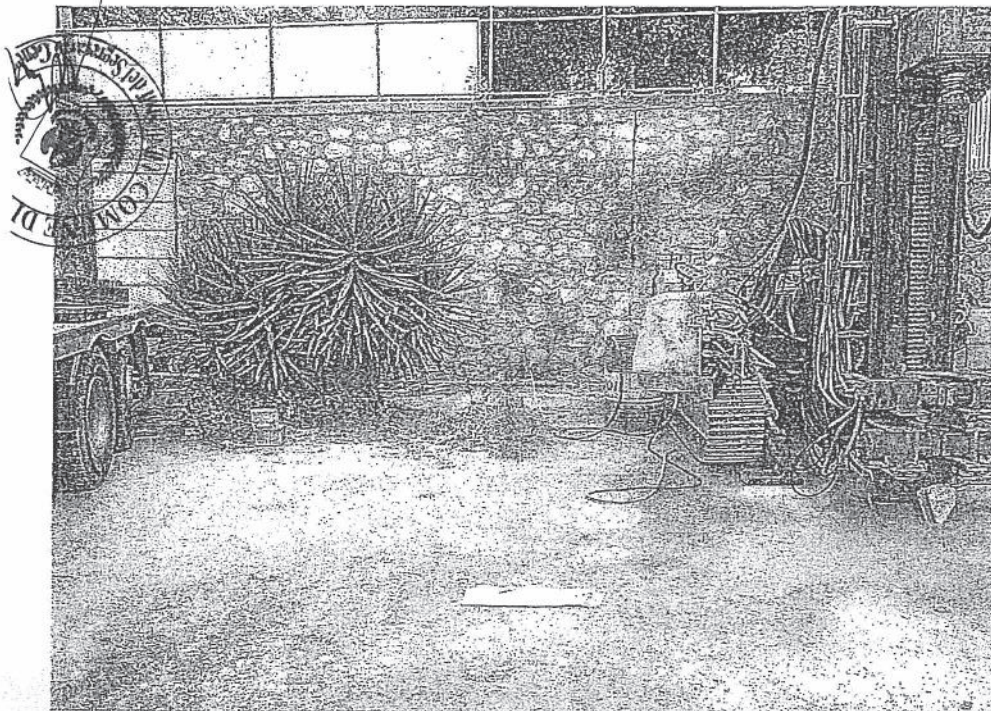
RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
SONDAGGI GEOMORFICI * PROVE GEOLICHE * INDAGINI GEOFISICHE * COSTRUZIONI
DIFESA AMBIENTALE * CONSOLIDAMENTI * FONDAZIONI SPECIALI

Committente: COMUNE DI PALERMO

Commessa: 1074 - INDAGINI GEOGNOSTICHE,
GEOFISICHE E PROVE DI LABORATORIO
GEOTECNICO PER ACQUISIZIONE PARERE EX
ART. 13 DELLA L. 64/74

Tipo di documento: Report sismica passiva

Sondaggio T3 - Documentazione fotografica



Handwritten signatures and initials.

Il presente elaborato non potrà essere modificato e/o comunicato a terzi senza la preventiva autorizzazione scritta della Geo r.a.s. S.r.l.



certygea
ISO 9001:2008 CERT. N. 804685028-1/0412

GEO R.A.S. srl - Iscr. C.C.I.A.A. n. 172066 * Cod. Fisc. e P. IVA 02498140876
Tel: 0935/75130 Fax: 0935/76388 - www.georas.it e-mail: georas@inwind.it p.e.c.: georas@legalmail.it
Sede Legale: Via Vitt. Em. Orlando, 168 - 95127 Catania - Uffici: Via R. Livatino, 1 - 94010 Catenanuova (EN)



COMUNE DI PALERMO

SEGRETERIA GENERALE

U.O. AFFARI GENERALI E TRATTAMENTO DATI PERSONALI
Piazza Pretoria, 1 tel. 091/7402375-2307 fax 0917402382
e-mai: uff.affari.generali@comune.palermo.it

Palermo, 22-05-2014

Prot. n. 445369 Sez 1

Responsabile del procedimento: Funzionario Amministrativo Dr. Nicolò Giuffrida
e-mail: n.giuffrida@comune.palermo.it

OGGETTO: Deliberazione del Commissario ad acta n. 69 del 27/3/2014 "*Sentenza TARS n. 690/2011 depositata in data 08/04/2011 – Rideterminazione urbanistica di un'area destinata a Sede Stradale per decadenza vincolo espropriativo. Ditta Birilli Barbara. Foglio di mappa n.35 Part. 2376 sub1 ex particella 1588 sub 1 foglio di mappa n.35*".
Pubblicazione ex art. 3 L.R. 71/78.

Libretto a mano

Al Settore Pianificazione Territoriale e Mobilità
Servizio Pianificazione Urbanistica Generale e
Particolareggiata
(ex Servizio Urbanistica)



e p.c. All' Ufficio Deliberazioni

“ All' Avvocatura Comunale

In relazione alla deliberazione di cui in oggetto, si comunica che si è provveduto alle pubblicazioni di rito.

Più specificatamente, si è provveduto a pubblicare l'avviso di che trattasi all'Albo Pretorio di questa Segreteria Generale, nella GURS n. 16 del 18/4/2014, sul giornale "*Quotidiano di Sicilia*" e, infine, alla diffusione del predetto avviso tramite manifesti murali.

A ogni buon fine, si trasmettono:

- 1) Certificato di avvenuta pubblicazione;
- 2) Copia dell'avviso inserito nella GURS n. 16 del 18/4/2014;
- 3) Copia dell'avviso pubblicato sul giornale "*Quotidiano di Sicilia*" in data 18/4/2014;
- 4) n. 1 manifesto murale.

Distinti saluti.

Il Vice Segretario Generale
Dott. Giuseppe Sacco
Funzionario Amministrativo
Dott. Nicolò Giuffrida