

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

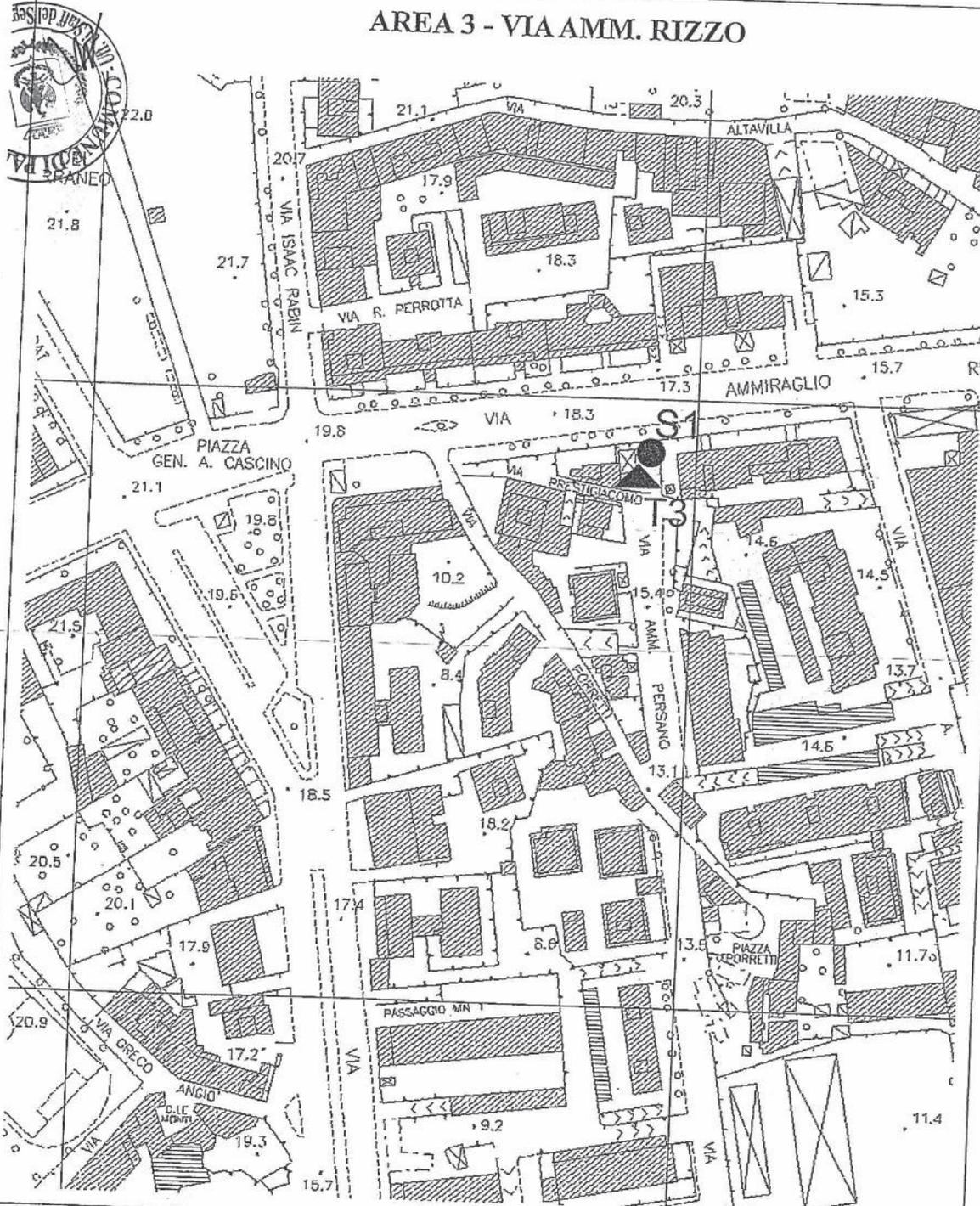
Allegato ai certificati
 n° 214-215-216-217-218
 del 26/07/2013

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:

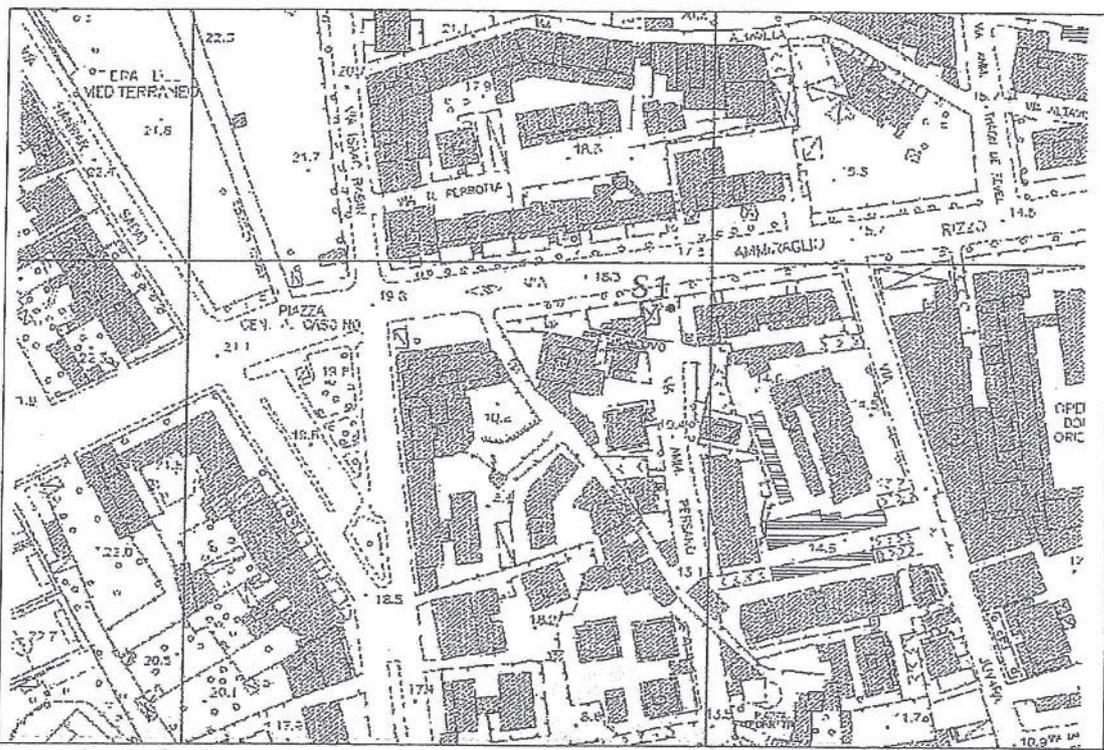
Sn ● Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

Tn ▲ Prova sismica passiva (tromino)

SCALA 1:2.000



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

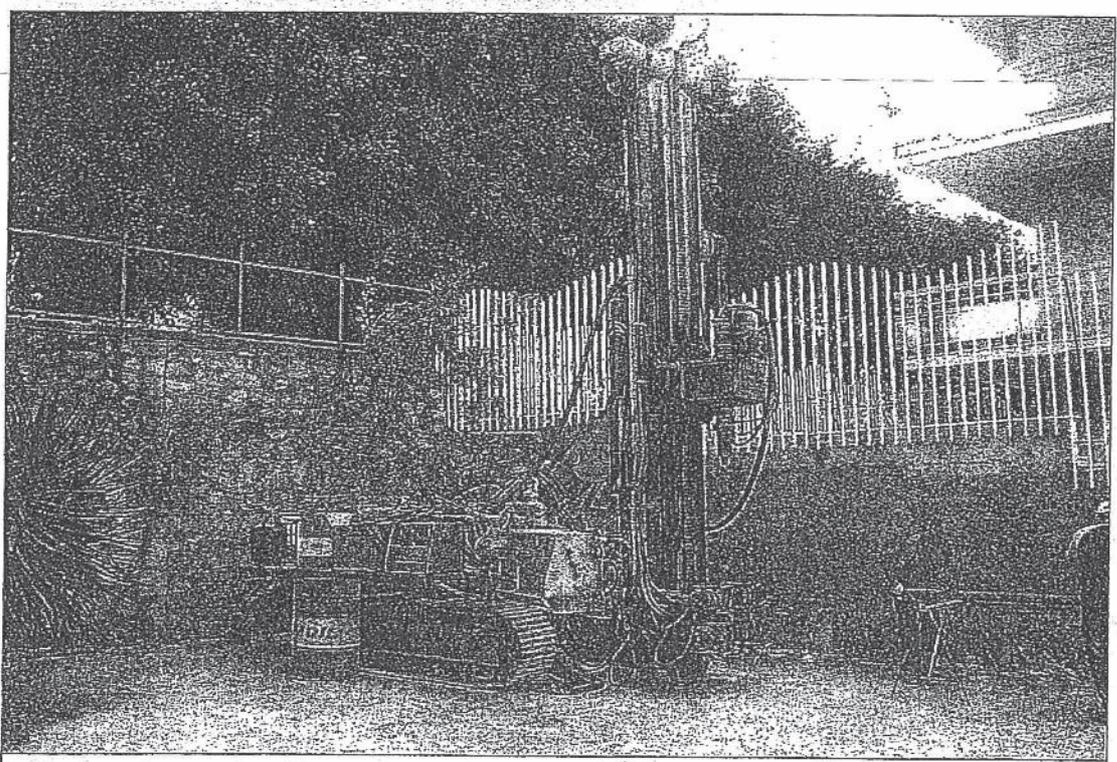


Foto postazione sondaggio geognostico S1

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

**GEO R.A.S. SRL**RICERCHE ANALISI DEL SUOLO
INDAGINE GEODINAMICHE - INDAGINE GEOTECNICHE - CARATTERIZZAZIONE
SOPRALLUOGHI - CONSULEGANZE - FORMAZIONE UFFICIALE - CERTIFICAZIONEAZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
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
PROFESSIONE DI INGEGNERIA
PROFESSIONE DI ARCHITETTURA

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

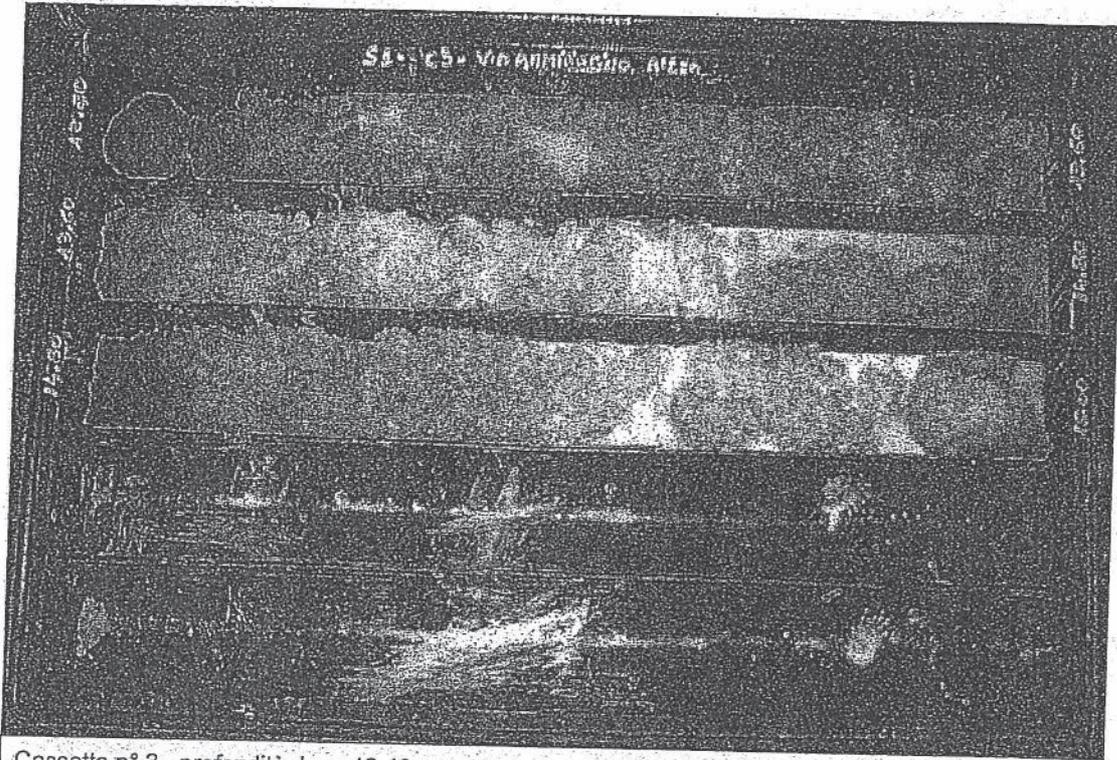
Sondaggio: S1 Via Amm. Rizzo

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

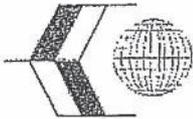
RIFERIMENTI CATASTALI:

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

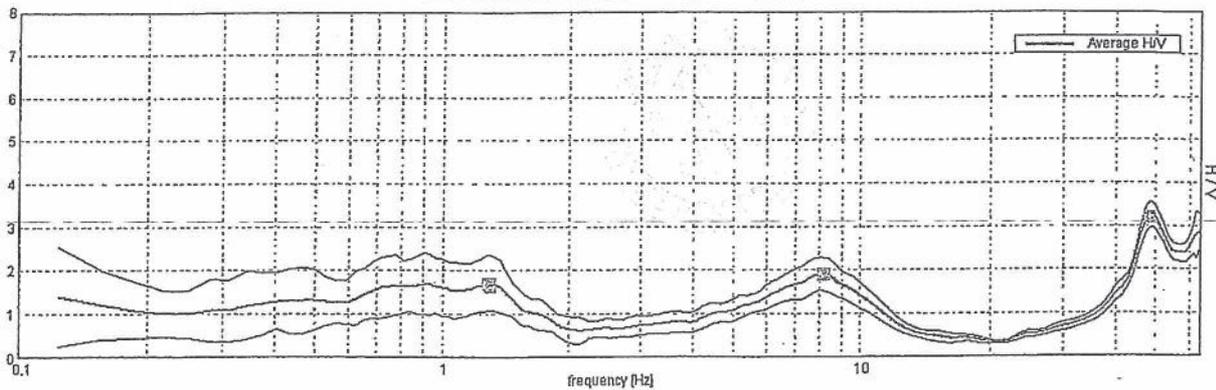
Tipo di lisciamento: Triangular window

Lisciamento: 10%



RAPPORTO SPETTRALE ORIZZONTALE SU VERTICALE

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



SERIE TEMPORALE H/V

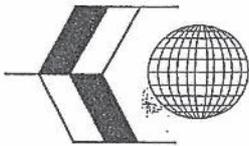
Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

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/4/CES/333/1/0412

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 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

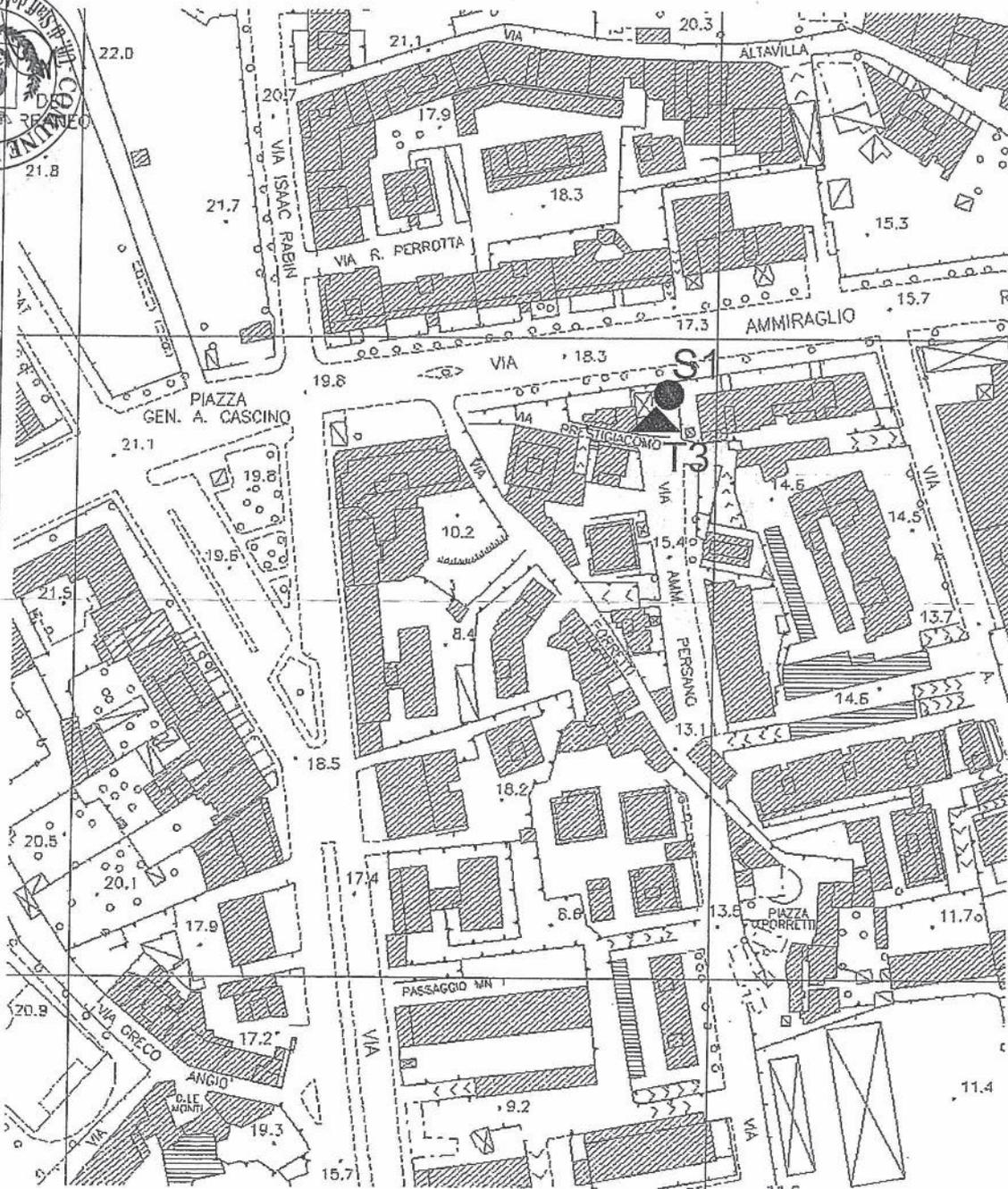
MOD. 009 bis
 D23 A4

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]

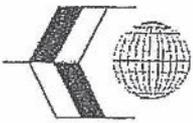


LEGENDA:

Sn ● Sondaggio geognostico a carotaggio continuo

Tn ▲ Prova sismica passiva (tromino)

SCALA 1:2.000



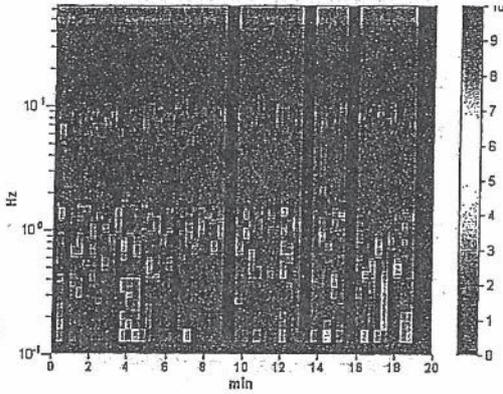
GEO R.A.S. srl

RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
INDAGINI GEOGNOSTICHE - PROVE GEOTECNICHE - ANALISI DEI RISCHI - CONSULENZA
FONITICHE AMBIENTALI - CONSOLIDAMENTI - FONDAZIONI SPECIALI

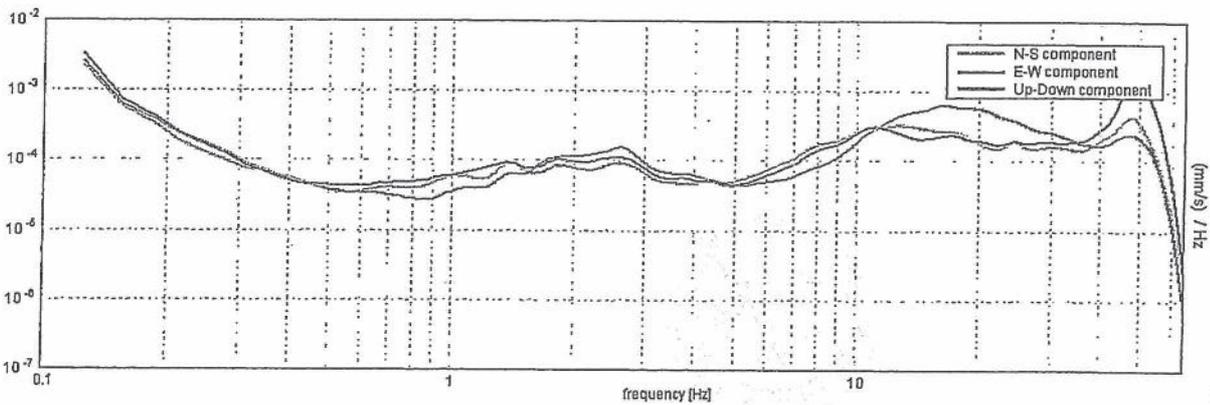
Committente: COMUNE DI PALERMO

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

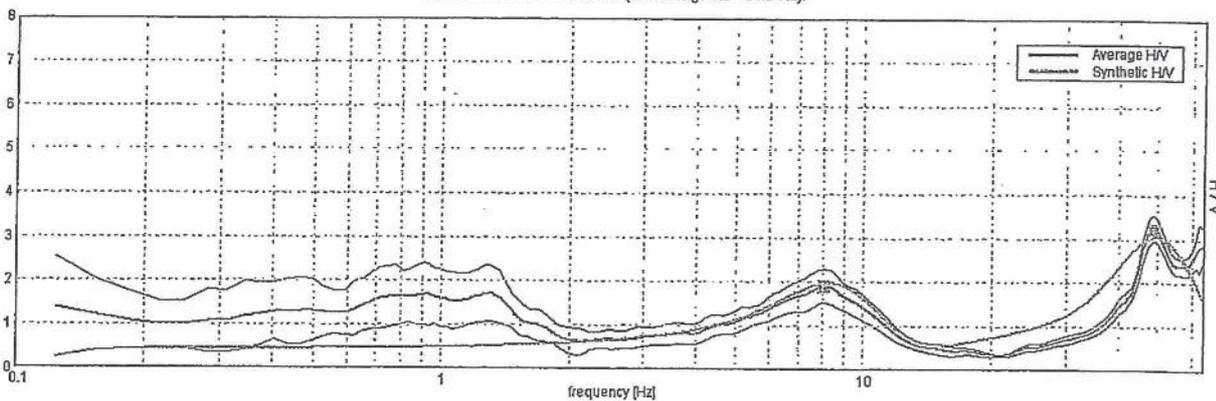


SPETTRI DELLE SINGOLE COMPONENTI



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



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
$s_{\log H/V}(f)$	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 $s_{\log H/V}(f_0)$	0.48	0.40	0.30	0.25	0.20

TROMINO® Grilla





GEO R.A.S. srl

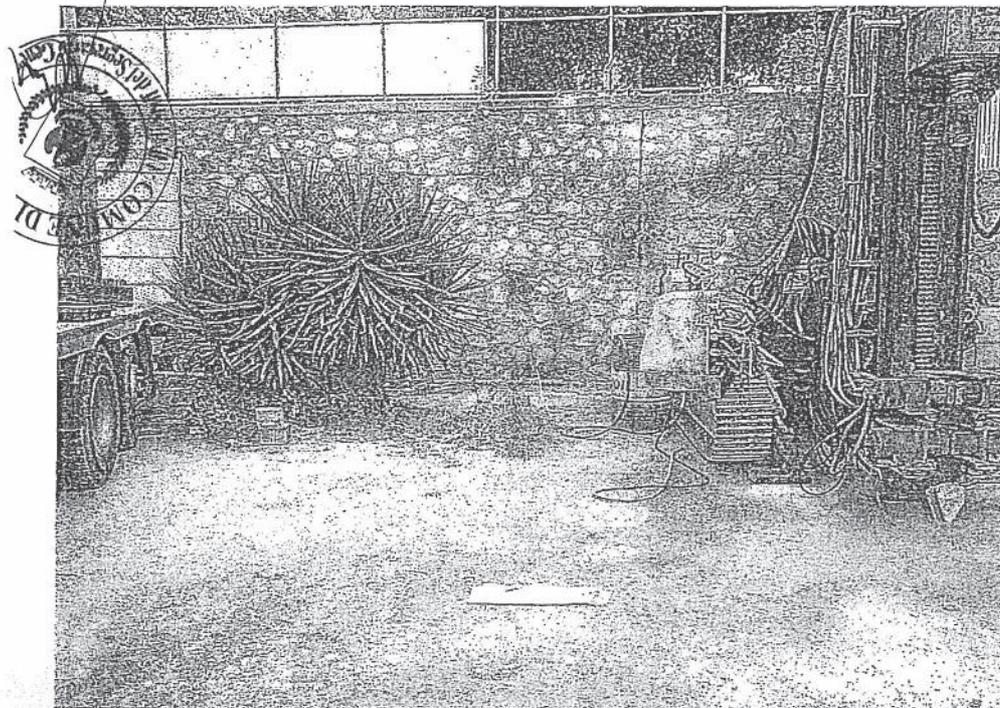
RICERCHE, ANALISI DEL SOTTOSUOLO
SONDAGGI GEOMORFICI * PROVE GEOLICHE * INDAGINI GEOFISICHE * COSTRUZIONI
DIFESIVE AMBIENTALI * CONSOLIDAMENTI * FONDAZIONI SPECIALI

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