PSC

COMUNE DI GASPERINA
(Provincia di Catanzaro)



PIANO STRUTTURALE COMUNALE
(Legge Urbanistica Regionale n.19 del 16 Aprile 2002 e s.m.i.)

QUADRO CONOSCITIVO

Tav. Geo 05.3f

RACCOLTA ELABORATI INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOFISICHE

P.d.L. Loc. Criti 2007

Gruppo di Progetto
Prof. Arch. Francesco di Paola (Capogruppo), Arch. Antonluca Di Paola (Proggettisti)
Pianif. Terr. Maria Giuseppina Pezzano , ing. Annamaria Ranieri (Collaboratori)
Studio Geomorfologico
Geol. Fabio Procopio, Geol. Angelo Alberto Stamile (Collaboratore)
Studio Agronomico
Dott. For. Giovanni Leuzzi

Il Sindaco: Dott. Domenico Lo Manni

Il R.U.P.: Ing. Salvatore Lupica

GEOSIN – SETTORE GEOLOGIA

COMUNE DI GASPERINA (CZ)

PROGETTO:

PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN LOC. "CRITI"

COMMITTENTE:

Corapi Giuseppe, Iannone Domenico, Iannone Francesco Saverio, Iannone Maria Caterina, Iannone Maria Rosina, Iannone Nicola, Iannone Raffaela, Iencarelli Barbara, Pizzimenti Adriana, Pizzimenti Maria Rosa, Pizzimenti Monica, Perito Jessica, Persampieri Vincenzo, Persampieri Maria Annunziata, Rei Giovanni, Spadea Maria Teresa, Spadea Francesco, Spadea Caterina, Spadea Saverio, Voci Giuseppe.

DATA:

17/09/07

TIPO ELABORATO:

RELAZIONE GEOLOGICA

IL GEOLOGO:

Dr. Antonio PASQUALE

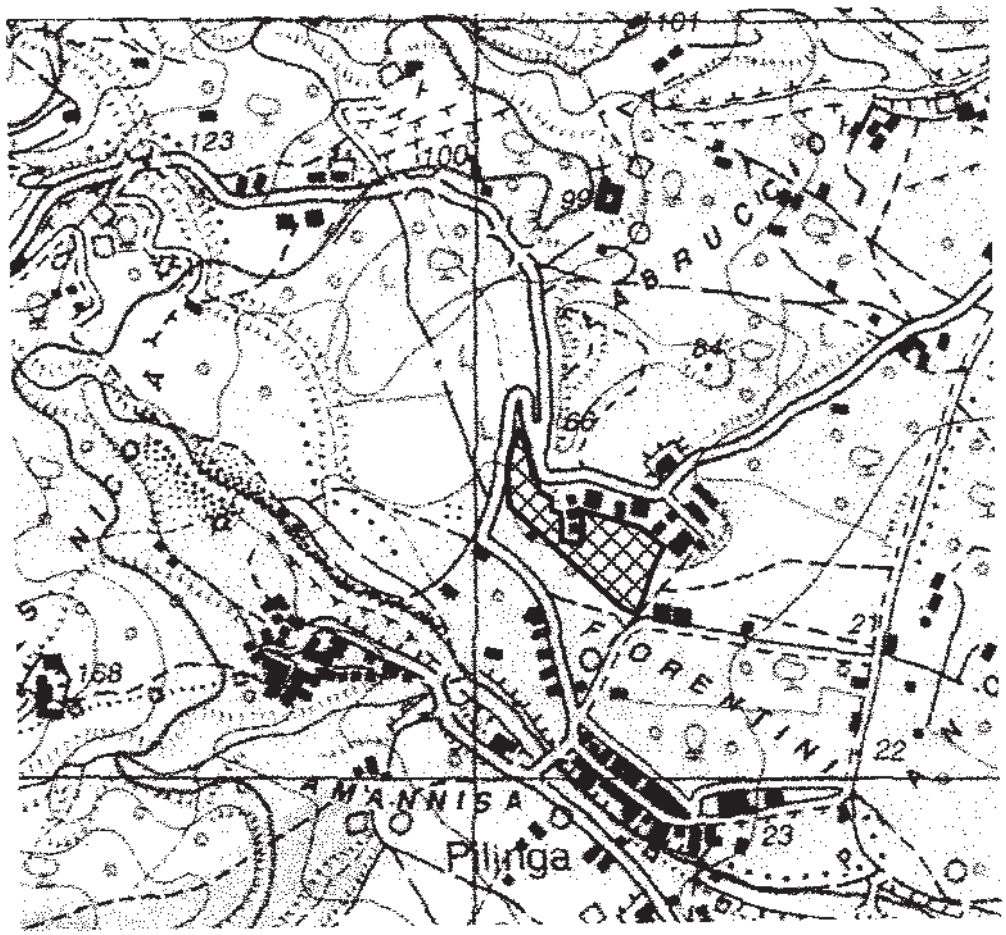
20.9.07 4164

Timbro e firma del Tecnico

Geosin di Pasquale dr. Antonio - via Marconi, 48 – 88060 Petrizzi (CZ)
Tel.: 0967576527; 096794036 - Fax: 0967577639 – E-mail: nuccio.pasquale@tiscali.it
Part. I.V.A.: 01654220795

TAV. 1a

AREA IN STUDIO

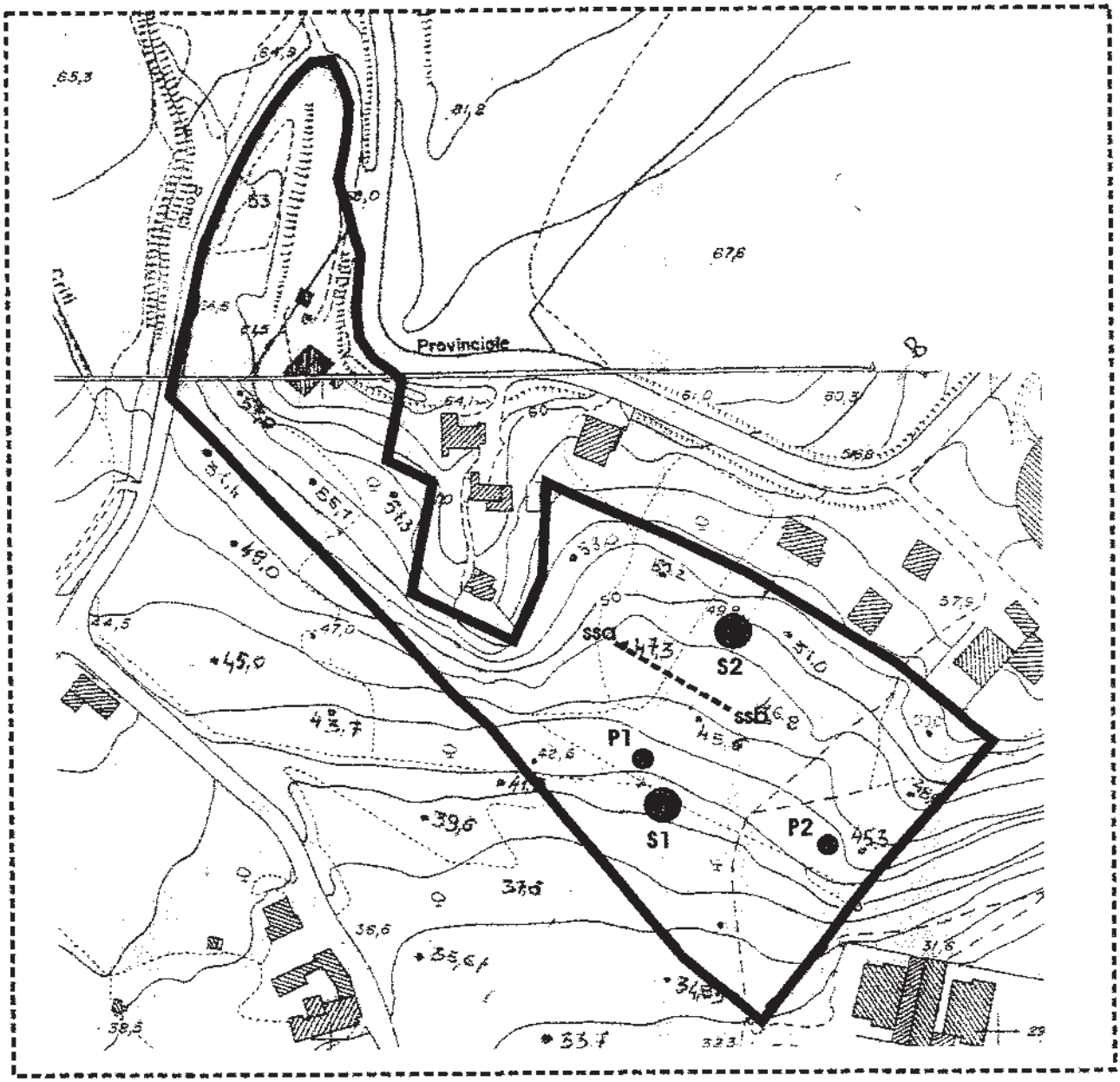


Area da lottizzare

Scala 1:10.000

GEOSIN - Settore Geologia DR. A. PASQUALE

TAV. 3 — CARTA DELL'UBICAZIONE DEI SONDAGGI



Scala 1:2.000

Area da lottizzare

● Pn Sondaggio penetrometrico

● Sn Carotaggio

ssa-ssb Stendimento sismico

GEOSIN - Settore Geologia DR. A. PASQUALE

GEO.MIN
Dott. Geologo Mariano Bellezza
INDAGINI DEL SOTTOSUOLO-RICERCHE IDRICHE
CAROTAGGI-PENETROMETRIE-PROSPEZIONI GEOFISICHE
P.zza Nenni 6, Serra S. Bruno (VV) Tel. 0963/71770-0962/22525

SONDAGGIO N° 1

COMUNE: Gasperina (CZ)

LOCALITA': "Criti"

COMMITTENTE: Dott. Geol. Pasquale

MET. DI PERFORAZ.: Rotazione e carotaggio continuo

DATA: 06-set-07

mt.	Prof.	Spes.	Acqua	Piez.	Litologia	DESCRIZIONE	Camp.	S.P.T.	N
	0,5	0,5				Terreno vegetale di colore marrone scuro			
1						Sabbie talora ghiaiose-ciottolose di colore marrone (conglomerati). Consistenza media.			
2								2,0-2,45 mt	
								10-11-12	22
3	3	2,5							
4						Roccia granitica profondamente alterata e degradata ridotta a sabbione. Presenta livelli argillificati dallo spessore di qualche cm, ed e' stata campionata anche a piccoli blocchi a spigoli vivi. Spessori di alcuni cm possiedono una colorazione nerastra, mentre piu' in profondita' la roccia assume una tipica colorazione rossastra.			
5									
6			A					6,0-6,45 mt	
			S					24-32-R	R
7			S						
			E						
8			N						
			T						
9			E						
10									
11									
12	12	9							

GEO.MIN
Dott. Geologo Mariano Bellezza
INDAGINI DEL SOTTOSUOLO-RICERCHE IDRICHE
CAROTAGGI-PENETROMETRIE-PROSPEZIONI GEOFISICHE
P.zza Nenni 6, Serra S. Bruno (VV) Tel. 0963/71770-0962/22525

SONDAGGIO N° 2

COMUNE: Gasperina (CZ)

LOCALITA' "Criti"

COMMITTENTE: Dott. Geol. Pasquale

MET. DI PERFORAZ.: Rotazione e carotaggio continuo

DATA: 06-set-07

mt.	Prof.	Spes.	Acqua	Piez.	Litologia	DESCRIZIONE	Camp.	S.P.T.	N
	0,5	0,5				Terreno vegetale di colore marrone scuro			
1						Sabbie talora ghiaiose-ciottolose di colore marrone (conglomerati). Consistenza media.			
2									
3								2,5-2,95 mt 10-8-12	20
4	3,2	2,7				Roccia granitica profondamente alterata e degradata ridotta a sabbione. Presenta livelli argillificati dallo spessore di qualche cm, ed e' stata campionata anche a piccoli blocchi a spigoli vivi. Spessori di alcuni cm possiedono una colorazione nerastra, mentre piu' in profondita' la roccia assume una tipica colorazione rossastra.			
5									
6			A						
7			S						
8			S					7,5-7,95 mt R	R
9			E						
10			N						
11			T						
12	12	8,8	E						

GEO.MIN di Bellezza Dr. Geol. Mariano

Carotaggi-Penetrometrie-Prospezioni Geofisiche

P.zza P. Nenni n.6 Serra San Bruno (VV) 89822 - Tel.0963/71770 0962/22525 - Fax.0963/71770

Sondaggio

Comune : Gasperina (CZ) - località : CRITI ..... Sismografo Dolang

RITARDI	Est.sx	Andata	Centrale	Ritorno	Est.dx
1	--.--	7,00	--.--	33,00	--.--
2	--.--	12,00	--.--	30,00	--.--
3	--.--	16,00	--.--	28,00	--.--
4	--.--	18,00	--.--	27,00	--.--
5	--.--	21,00	--.--	26,00	--.--
6	--.--	22,00	--.--	25,00	--.--
7	--.--	23,00	--.--	23,00	--.--
8	--.--	25,00	--.--	21,00	--.--
9	--.--	26,00	--.--	19,00	--.--
10	--.--	28,00	--.--	18,00	--.--
11	--.--	30,00	--.--	13,00	--.--
12	--.--	32,00	--.--	8,00	--.--

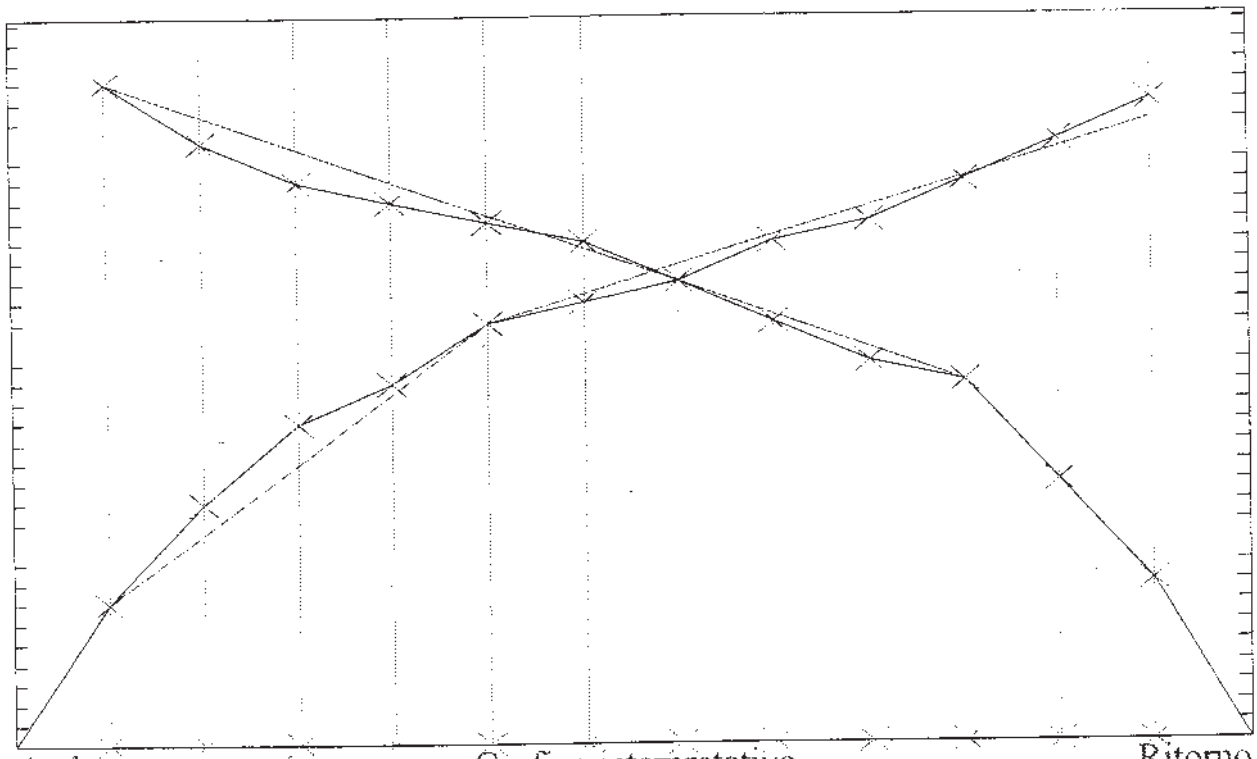
DATI	Ritardi A	Ritardi R	Interc. A	Interc. R	V.appar.A	V.appar.R
1	--.--	--.--	91,00	104,00	0,42	0,37
2	3,50	3,00	49,00	68,00	0,85	0,60
3	13,85	13,00	32,42	34,66	2,09	1,80
4	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--
5	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--

RISULTATI	Spess.A	Spess.R	Profond.A	Profond.R	Velocità
1	0,86	0,74	0,86	0,74	0,40
2	3,64	3,54	4,50	4,28	0,70
3	--.--	--.--	--.--	--.--	1,91
4	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--
5	--.--	--.--	--.--	--.--	--.--

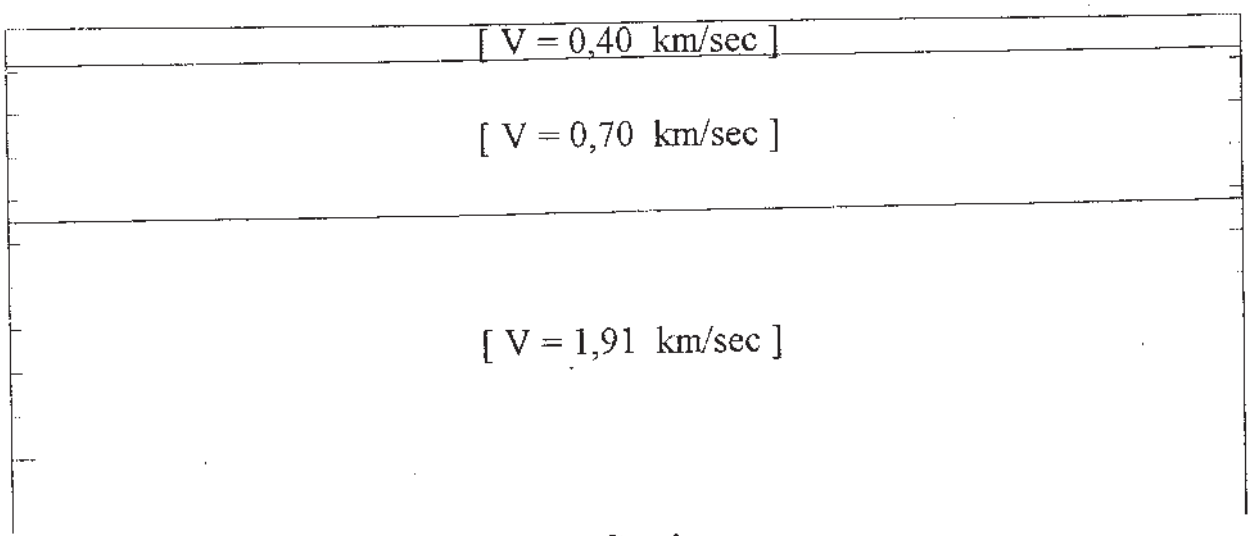
GEO.MIN di Bellezza Dr. Geol. Mariano

Carotaggi-Penetrometrie-Prospezioni Geofisiche

P.zza P. Nenni n.6 Serra San Bruno (VV) 89822 - Tel.0963/71770 0962/22525 - Fax.0963/71770



Andata Grafico interpretativo Ritorno



Sezione

Sondaggio

Comune : Gasperina (CZ) - località : CRITI Sismografo Dolang

Strumentazione utilizzata : Sismografo Dolang 12 canali - Genova - Tel: 010/3622901- Badalucco (IM) 0184/408759

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente: Vari
Cantiere: Criti
Località: Pilinga

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DL-30 (60°)

Rif. Norme	DIN 4094
Peso Massa battente	30 Kg
Altezza di caduta libera	0,20 m
Peso sistema di battuta	18 Kg
Diametro punta conica	35,68 mm
Area di base punta	10 cm²
Lunghezza delle aste	1 m
Peso aste a metro	2,4 Kg/m
Profondità giunzione prima asta	0,80 m
Avanzamento punta	0,10 m
Numero colpi per punta	N(10)
Coeff. Correlazione	0,757
Rivestimento/fanghi	No
Angolo di apertura punta	60 °

Classificazione ISSMFE (1988) delle sonde Penetrometriche dinamiche

Tipo	Sigla di riferimento	Peso della massa battente in Kg
Leggero	DPL (Light)	M<10
Medio	DPM (Medium)	10<M<40
Pesante	DPH (Heavy)	40<M<60
Super pesante	DPSH (Super Heavy)	M>60

OPERATORE

RESPONSABILE
Dr. Geol. A. Pasquale

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato... DL-30 (60°)
Prova eseguita in data 09/09/2007
Profondità prova 1.10 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0,10	11	0,857	33,65	39,29	1,68	1,96
0,20	27	0,755	72,77	96,43	3,64	4,82
0,30	29	0,753	77,96	103,57	3,90	5,18
0,40	32	0,701	80,09	114,29	4,00	5,71
0,50	20	0,799	57,06	71,43	2,85	3,57
0,60	30	0,747	80,04	107,14	4,00	5,36
0,70	31	0,695	76,96	110,71	3,85	5,54
0,80	30	0,743	79,64	107,14	3,98	5,36
0,90	30	0,742	75,84	102,27	3,79	5,11
1,00	40	0,640	87,24	136,36	4,36	6,82
1,10	90	0,638	195,75	306,82	9,79	15,34

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

TERRENI INCOERENTI

Densità relativa

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Gibbs & Holtz 1957	100
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Gibbs & Holtz 1957	100

Angolo di resistenza al taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Sowers (1961)	33,94
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Sowers (1961)	47,08

Modulo di Young

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm²)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Bowles (1982) Sabbia Media	181.00
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Bowles (1982) Sabbia Media	415,65

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm²)
Strato 1	21,2	1.00	21,2	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	71.01
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	167.41

Classificazione AGI

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Classificazione A.G.I. 1977	MOLTO ADDENSATO

Peso unità di volume

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m³)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Meyerhof ed altri	2,02
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Meyerhof ed altri	2,37

Peso unità di volume saturo

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m³)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Terzaghi-Peck 1948-1967	---
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Terzaghi-Peck 1948-1967	---

Modulo di Poisson

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
Strato 1	21,2	1,00	21,2	(A.G.I.)	0,31
Strato 2	68,13	1,10	68,13	(A.G.I.)	0,22

Modulo di deformazione a taglio

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	G (Kg/cm²)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Ohsaki (Sabbie pulite)	1147,28
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Ohsaki (Sabbie pulite)	3437,57

Velocità onde

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Velocità onde m/s
Strato 1	21,2	1,00	21,2		253,24
Strato 2	68,13	1,10	68,13		453,97

Liquefazione

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Potenziale Liquefazione
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0,04-0,10
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Seed (1979) (Sabbie e ghiaie)	0,35

Modulo di reazione Ko

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Navfac 1971-1982	4,26
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Navfac 1971-1982	11,93

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Qc (Kg/cm²)
Strato 1	21,2	1,00	21,2	Robertson 1983	42,40
Strato 2	68,13	1,10	68,13	Robertson 1983	136,26

PROVA ... Nr.2

Strumento utilizzato... DL-30 (60°)
Prova eseguita in data 09/09/2007
Profondità prova 1,40 mt
Falda non rilevata

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm²)	Res. dinamica (Kg/cm²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm²)
0,10	9	0,857	27,53	32,14	1,38	1,61
0,20	13	0,805	37,36	46,43	1,87	2,32
0,30	14	0,803	40,13	50,00	2,01	2,50
0,40	13	0,801	37,18	46,43	1,86	2,32
0,50	12	0,849	36,38	42,86	1,82	2,14
0,60	12	0,847	36,30	42,86	1,82	2,14
0,70	11	0,845	33,20	39,29	1,66	1,96
0,80	10	0,843	30,12	35,71	1,51	1,79
0,90	10	0,842	28,69	34,09	1,43	1,70
1,00	10	0,840	28,63	34,09	1,43	1,70
1,10	14	0,788	37,61	47,73	1,88	2,39
1,20	38	0,686	88,90	129,55	4,45	6,48
1,30	46	0,635	99,51	156,82	4,98	7,84
1,40	90	0,633	194,17	306,82	9,71	15,34

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.2

TERRENI COESIVI

Coesione non drenata

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm²)
Strato 1	8,81	1,10	Terzaghi-Peck	0,60
Strato 2	43,91	1,40	Terzaghi-Peck	2,96

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm²)
Strato 1	8,81	1,10	Robertson (1983)	17,62
Strato 2	43,91	1,40	Robertson (1983)	87,82

Modulo Edometrico

	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm²)
Strato 1	8,81	1,10	Stroud e Butler (1975)	40,42
Strato 2	43,91	1,40	Stroud e Butler (1975)	201,46