



Regione Piemonte
Provincia di Cuneo
Comune di Racconigi

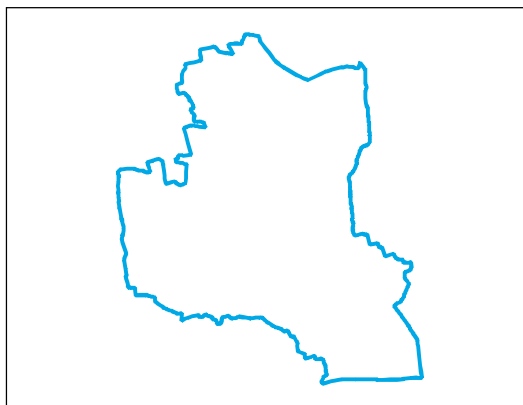
LEGGE REGIONALE DEL PIEMONTE N°56 DEL 05/12/1977 e s.m.i.

VARIANTE GENERALE AL P.R.G.C.

approvato con D.G.R. n. ___ del __/__/___

Progetto Preliminare aggiornato: delibera del C.C. n°6 del 15/03/2014
Progetto Definitivo adottato: delibera del C.C. n°19 del 23/06/2015

PROGETTO DEFINITIVO MODIFICATO a seguito delle osservazioni regionali



Progetto:

STUDIO MELLANO ASSOCIATI
ARCHITETTURA URBANISTICA
C.so Moncalieri, 56 - 10133 TORINO

Consulente per la V.A.S.:
ing. Antonio Pierro

Consulente aspetti geologici:
STUDIO GEO B.R.
di DOTT. GEOL. PAOLO BARILLÀ
via Arnaldo da Brescia, 47 - 10134 TORINO

IL SINDACO
Gianpiero Brunetti

IL SEGRETARIO GENERALE
Giuseppe Francesco Tocci

L'ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Giacomo Rosso

IL RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO
Piergiorgio Tuninetti

TITOLO ALLEGATO:

**DATI IDROGEOLOGICI, GEOTECNICI
E GEOFISICI**

CODICE ALLEGATO:

A

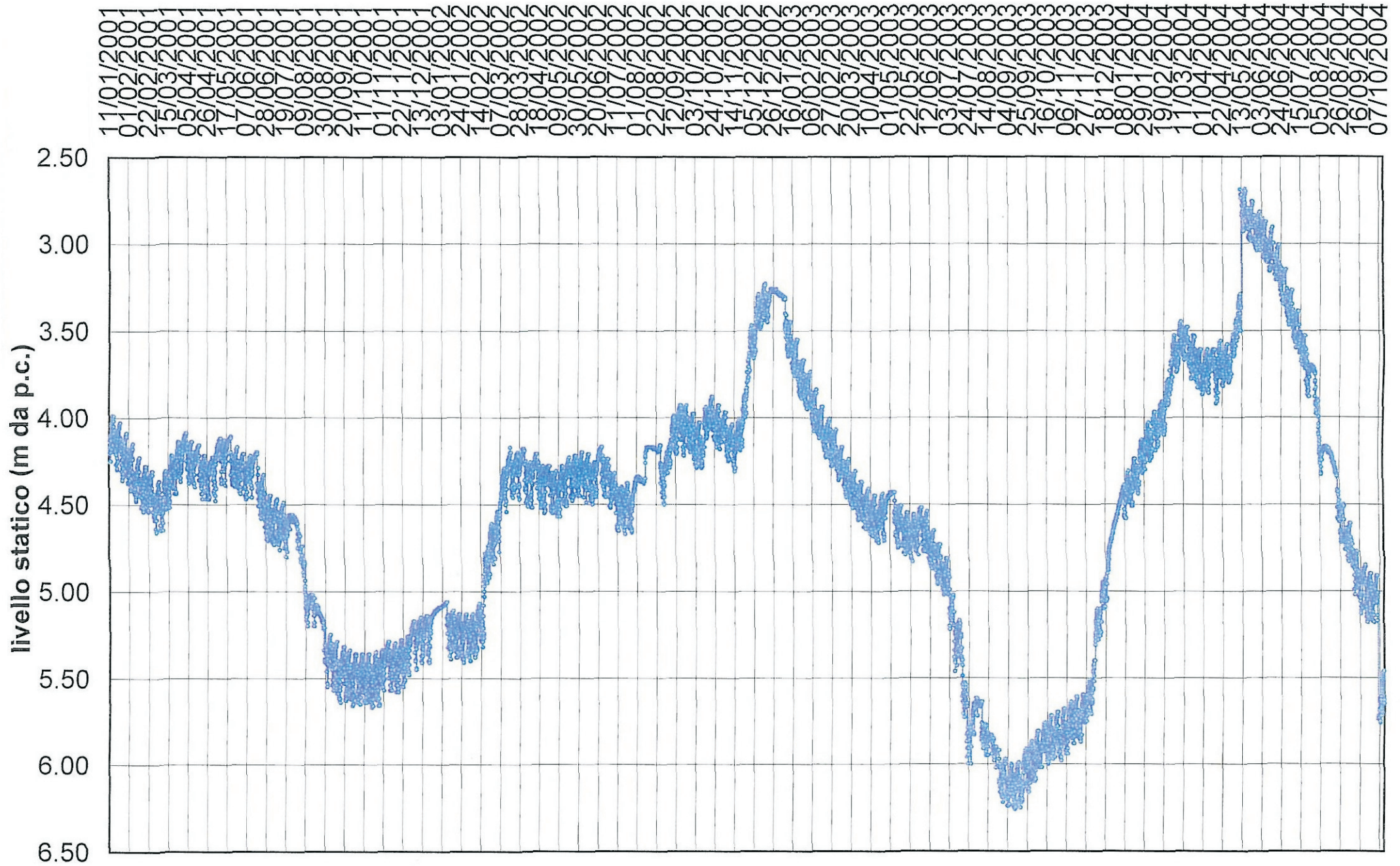
agg. allegato:

feb. 2012

**MONITORAGGIO PIEZOMETRICO IN CONTINUO DEL POZZO P13
DELLA REGIONE PIEMONTE**

P13 - Racconigi (CN)

data



DATI ACQUISITI DALLA REGIONE PIEMONTE

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

COD GENIO	COMUNE	LOCALITÀ	USO POZZO	PROV DATO	DATA POZZO	STRATIGRAFIA	PROF POZZO [m]	SOGGIACENZA [m]	LIVELLO DINAMICO [m]	PORTATA [mc/sec]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM	
													X	Y
13	RACCONIGI	LA FORNACE	MONIT. PRISMAS	REG. PIEMONTE	2000	SI	25	3.6			257.0	253.4	1396160	4958340
790	RACCONIGI	E di CAIRE	IRRIGUO	REG. PIEMONTE		SI	50	2.0			267.9	265.9	1399168	4955236
1294	RACCONIGI	E di C.NA PORTAROSSA	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1950	SI	27	2.0	2	50	254.8	252.8	1393378	4959132
1367	RACCONIGI	NE di C.NA MARTINETTO		REG. PIEMONTE	1956	SI	34				261.0	261.0	1396055	4956867
1464	RACCONIGI	CASCINA S. CROCE	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1958	SI	30	3.0		45	256.0	253.0	1393867	4958577
1787	RACCONIGI	C.NA S. CRISTINA	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1962	SI	36	2.0		100	258.0	256.0	1392411	4957648
1869	RACCONIGI	CASCINETTA IMBERTI	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1963	SI	30			60	248.8	248.8	1396954	4961108
1884	RACCONIGI	SE di VILLA BERRONI	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1963	SI	30			80	251.3	251.3	1393632	4960220
1887	RACCONIGI	VILLA BERRONI	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1963	SI	20	1.0		60	248.0	247.0	1393291	4960784
1947	RACCONIGI	S di TAGLIATA	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1964	SI	22			70	265.0	265.0	1398208	4956122
1948	RACCONIGI	CASCINA BIANCA	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1964	SI	35	1.0		80	253.5	252.5	1392877	4959271
2067	RACCONIGI	LA FABBRICA	IDROPOTABILE	REG. PIEMONTE	1964	SI	90.5	1.0	7.3		259.0	258.0	1395816	4957277
2116	RACCONIGI	C.NA NUOVA DI STREPPE	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1966	SI	26	3.0	8	75	243.0	240.0	1395154	4963217
2418	RACCONIGI	SE di C.NA S. LORENZO	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1969	SI	33	3.0			255.0	252.0	1392699	4958622
3036	RACCONIGI	E del CONCENTRICO		REG. PIEMONTE	1987	SI	30	3.0	8		258.0	255.0	1396370	4957999
3098-1	MURELLO	N di C.NA NUOVA		REG. PIEMONTE	1997	SI	29				256.6	256.6	1390862	4957469
3098-2	MURELLO	N di C.NA NUOVA		REG. PIEMONTE	1997	SI	29				257.0	257.0	1391061	4957351
3234	CASALGRASSO	W di VILLA BERRONI		REG. PIEMONTE		SI	37	3.2	15	120	248.0	244.8	1392677	4960688
3246	RACCONIGI	C.NA MACCAGNOTTO		REG. PIEMONTE		SI	24	3.5	7	70	252.0	248.5	1396085	4960150
3253	RACCONIGI	W del PARCO	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1981	SI	30	3.5	11	80	253.4	249.9	1394300	4958827
3267	RACCONIGI	SAN LAZZARO	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1987	SI	25	3.5			254.0	250.5	1395699	4959498
3317	RACCONIGI	N del PARCO		REG. PIEMONTE	1987	SI	26	3.3	8		250.1	246.8	1395448	4960295
3389/BIS	RACCONIGI	SE di VILLA BERRONI		REG. PIEMONTE	1985	SI	20,5	4.0	6	70	251.5	247.5	1393645	4959895
3481	RACCONIGI	NE di STRAMIANO		REG. PIEMONTE		SI	15				248.0	248.0	1394579	4961670
3512	RACCONIGI	W del PARCO		REG. PIEMONTE	1983	SI	40				256.0	256.0	1394725	4958450
3513	RACCONIGI	W del PARCO	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1983	SI	28	3.5		60	254.3	250.8	1394527	4959300
3517	RACCONIGI	OJA	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1983	SI	26	3.5		70	247.0	243.5	1396979	4962181
3653	RACCONIGI	C.NA DEGLI ANTONI		REG. PIEMONTE	1985	SI	87	7.0	22		260.0	253.0	1397826	4957464
3694	CARAMAGNA P. TE	SE C.NA BERTA GROSSA		REG. PIEMONTE		SI	51	3.0	6		262.0	259.0	1399640	4956943
3725	CASALGRASSO	C.NA UCCELLETTO		REG. PIEMONTE		SI	29	15.0			248.0	233.0	1391709	4960527
3982	RACCONIGI	FABBRICA DI PLASTICA	IRRIGAZIONE IMP	REG. PIEMONTE	1994	SI	26	4.0	5,5	5	258.4	254.4	1394439	4957991
4248	RACCONIGI	CIABOT		REG. PIEMONTE		SI	12				256.4	256.4	1396322	4958985
4345	RACCONIGI	CONCENTRICO	IRRIGUO	REG. PIEMONTE	1928	SI	96	4.4	1,4	70	258.0	253.6	1394906	4957951

Committente: REGIONE PIEMONTE
 Metodo di perforazione: rotazione
 Ø 130/178 mm
 Foglio n° 1/2
 Sond. n° P13

Località: RACCONIGI (CN)
 Posizione: Area verde
 Quota inizio: p.c.
 Data dal 06/12/2000 al 07/12/2000
 Responsabile: Dott. Geol. G. Cesana

RCT

SEDE:
 2, Via G. Di Vittorio
 20080 Liscate (MI)
 Tel. 02/95350100 - Fax 02/95350316
 E-Mail: rct@ml.nettuno.it

LIVELLO ACQUA DURANTE LA PERFORAZIONE

data	profondità foro	prof. rivest.	livello acqua
09/12	piezometro		-3.59

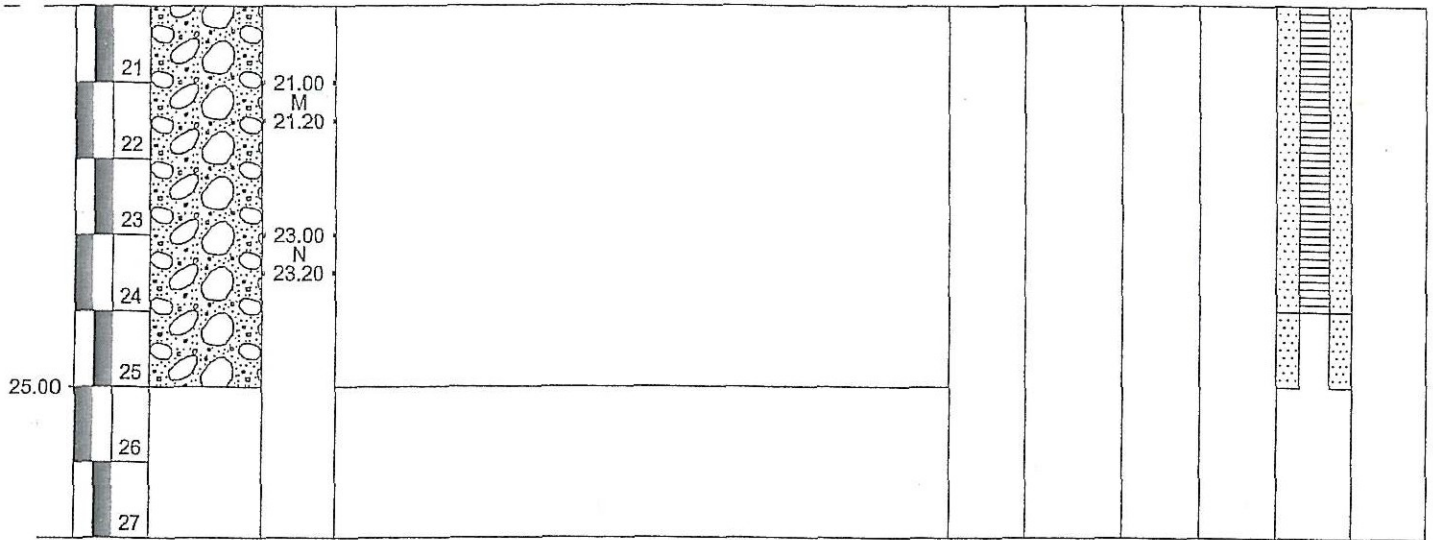
LEGENDA: 1,2,3 ... - camp. indisturbati a - Shelby d - Denison DM: CORONA DIAMANTATA
 A,B,C ... - camp. rimaneggiati m - Mazier o - Osterberg W: CORONA WIDIA
 p - percussione

Profondità	Scala 1:100	Stratigrafia	Campioni	Descrizione	Prof. SPT	N° colpi SPT	Pocket Penetrometer	Vane Test	Filtri	Note
70	1		1.00 A	riporto : resti lateritici e ghiaia (Ø max 5 cm) poligenica subarrotondata in matrice sabbiosa						
	2		1.20	limo sabbioso marrone scuro						
80	3		3.00 B	ghiaia (Ø max 5 cm) poligenica subarrotondata in matrice sabbiosa loc. deb. limosa da nocciola a marrone scuro						
	4		3.20							
90	5		5.00 C	ghiaia e ciottoli (Ø max 10 cm) poligenici subarrotondati in matrice sabbiosa marrone						
	6		5.20							
	7		7.00 D							
	8		7.20							
	9		9.00 E							
	10		9.20							
	11		11.00 F							
	12		11.20							
11.60	13		13.00 G	ghiaia e ciottoli (Ø max 10 cm) poligenici subarrotondati in matrice sabbioso limosa loc. deb. argillosa marrone rossiccia						
	14		13.20							
	15		15.00 H							
	16		15.20							
	17		17.00 I							
	18		17.20							
	19		19.00 L							
	20		19.20							

posto in opera piezometro a tubo aperto Ø 4" a -25.00 m da p.c.



SEDE:
2, Via G. Di Vittorio
20060 Lisate (MI)
Tel. 02/95350100 - Fax 02/95350316
E-Mail: rct@ml.nettuno.it

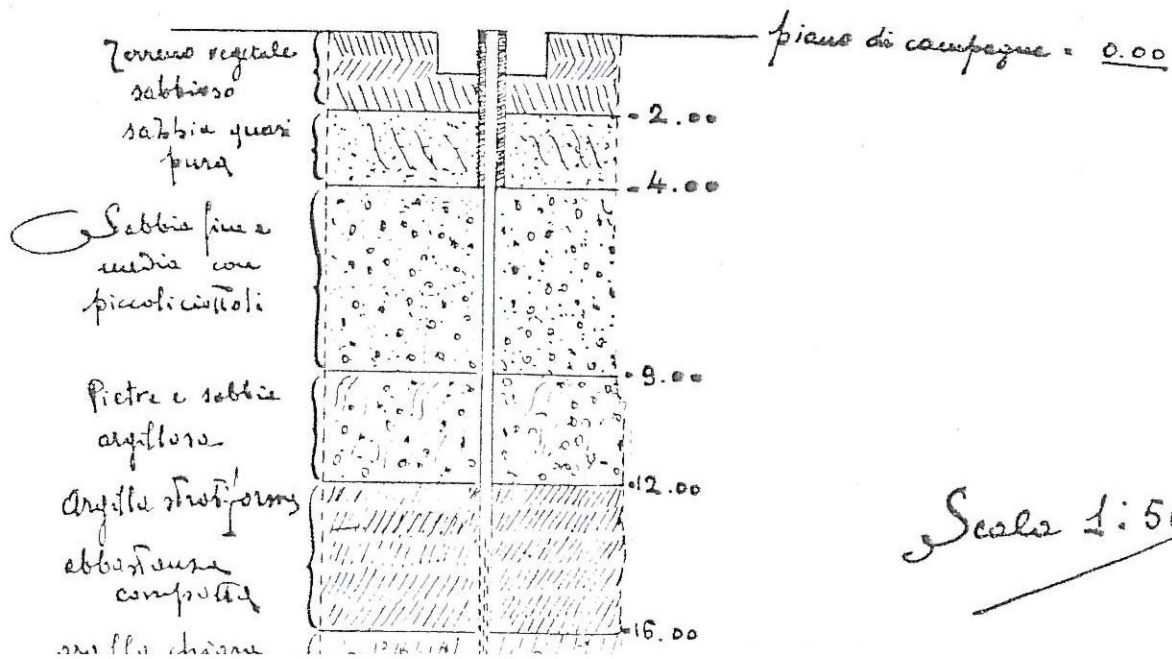


Profilo Geognostico
 Pozzo Ingegn. N° 790 -

Comune di Racconigi - Località Casapale.

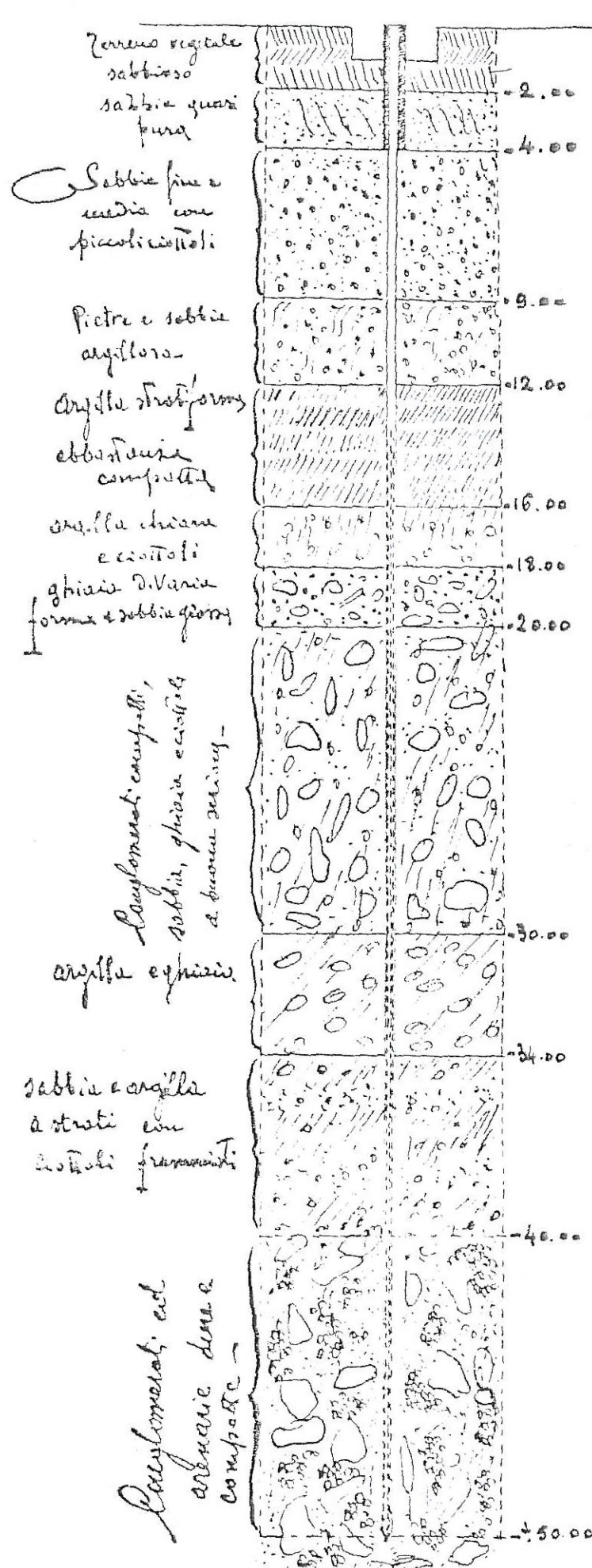
Villa: Jovelle Mardo via Paveso e Paveso J^{ll} e S^{ee} fu Sebastianino

Via d.lla: Paveso Stefano fu Sebastianino



Scala 1:50

Pozzo Infuso N° 790 -



piano di campagna = 0.00

-2.00
 -4.00
 -6.00
 -9.00
 -12.00
 -16.00
 -18.00
 -20.00
 -30.00
 -34.00
 -40.00
 -45.00

Scale 1:50
 Il Geom.
 J. M. M.

(da restituire all'Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine dei lavori.)

NUMERO PROTO N° 1367 CANTONE RACCONIGI

PROF. MARIANO GIUSEPPE FU SEBASTIANO

ANFITEATRO N° 665

REGISTRO DEI BIANCHI

- 1) Profondità raggiunta dal piano di campagna n. 34
- 2) Diametro diametro n. _____ profondità n. _____
- 3) Tubo piano metallico diametro ca. 20 (altamente), lunghezza della parete fissa dal fondo dell'antipresse = 72
- 4) Lama azionata e a motore a motore potenza C.V. _____
- 5) Acisto cabina in muratura ? no
- 6) Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal piano di campagna (°) :
 - da n. 0 a n. 4 Terra vegetale e ghiaia
 - da n. 4 a n. 10 Ghiaia grossa e sabbia
 - da n. 10 a n. 21 Argilla pesante e piccola colla
 - da n. 21 a n. 34 Ghiaia, sabbia, e ciottoli di varie grandezze
- 7) Quantità d'acqua estratta 70"
- 8) Superficie esatta valente irrigabile con il pozzo, ettari 10,5408
- 9) Data di II. - (data, inizio e ultimazione lavori, nominativo della ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione). e

no folda

Data 9/10/56
In II. e in II. II.
Giulio Trucchi, ca

(°) Acc pio = : fin al n.4 argilla e terreno vegetale - da n.4 a n.6 terreno siccato, argilla e ghiaia grossa - da n.6 a n.8 terreno compatto impermeabile - da n.8 a n.10 ghiaia fine - da n.10 a n.15 argilla - da n.15 a n.18 ghiaia

... da restituire all'Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine dei lavori).

POZZO IRRIGUO N° 1464 - COMUNE DI RACCONIGI

DITTA : BALANGERO PIETRO e GIOVANNI fu Pietro

AUTORIZZAZIONE N° 856

NOTIZIE SULL'IMPIANTO

- 1) Profondità raggiunta dal piano di campagna metri 30.
- 2) Antipozzo diametro metri —, profondità metri —
- 3) Tubazione metallica diametro cm. 22, lunghezza della parete piena dal fondo dell'antipozzo metri 12.
- 4) Pompa azionata con motore Automa ex mach, potenza C.V. 40
- 5) Esiste cabina in muratura? no
- 6) Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal piano di campagna (*)

da m. <u>0</u> a m. <u>3</u>	<u>terreno vegetale</u>	<u>continua di argilla</u>
da m. <u>3</u> a m. <u>7</u>		<u>argilla e ghiaia grossa</u>
da m. <u>7</u> a m. <u>20</u>		<u>ghiaia grossa cm. 5/10 e s.</u>
da m. <u>20</u> a m. <u>30</u>		<u>ghiaia di fiume e argilla e pietre varie</u>
- 7) Quantità d'acqua estratta litri 45 al minuto secondo.
- 8) Superficie effettivamente irrigata con il pozzo, ettari 17,50

9) ESSE.FIO - (data, inizio e ultimazione dei lavori, nominativo della ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione):

Trivellazione in Comune di Racconigi 1958 e terminata il 10/11/58
Ditta "Cuneo" di Fagnon Tetti fratelli di Cuneo

Roberto li 3/XII/1919
(firma della Ditta concessionaria)

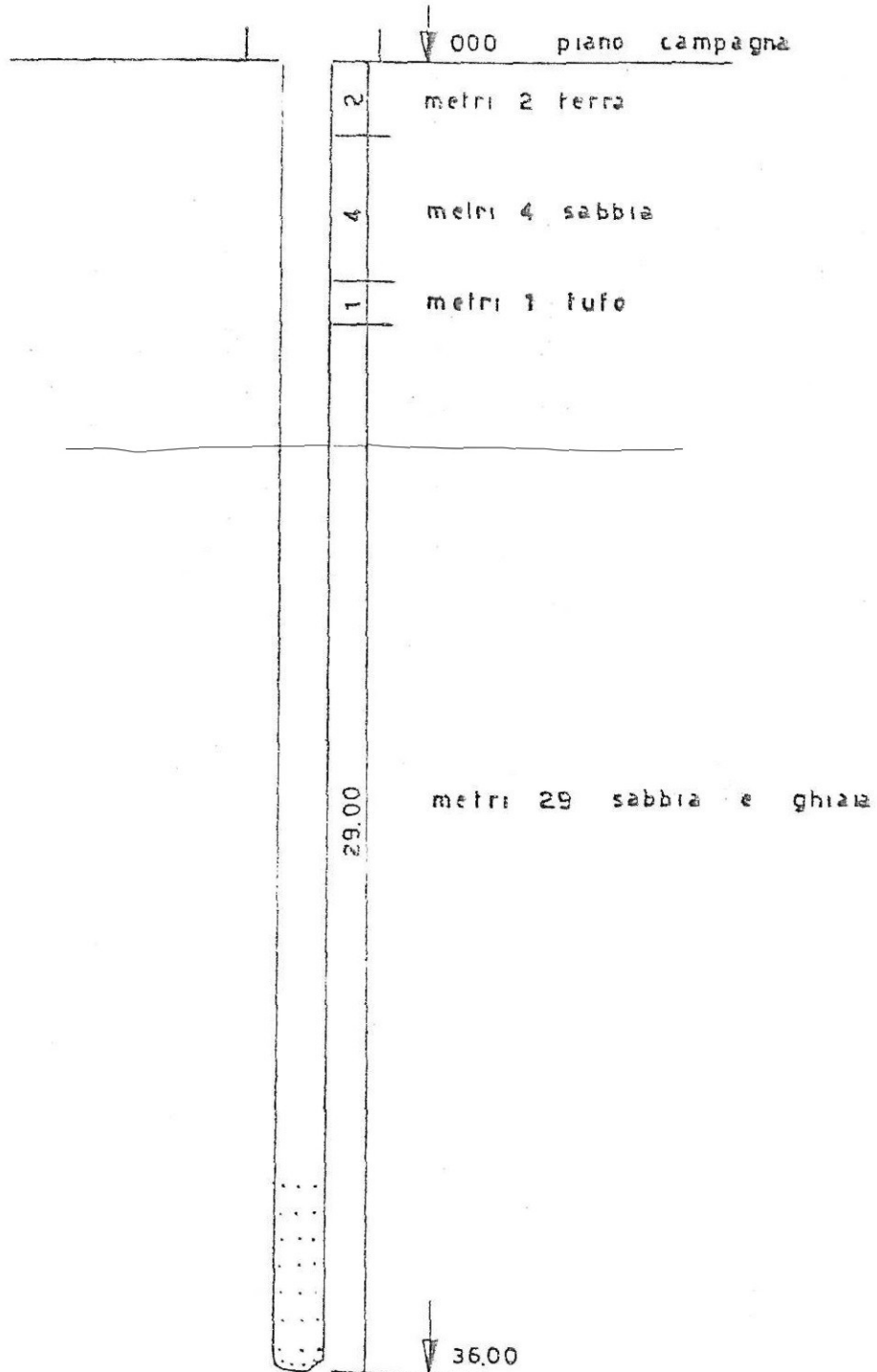
(*) ESSE.FIO : fino a m.4 argilla e terreno vegetale - da m.4 a m.6 terreno misto argilla e ghiaia grossa - da m.6 a m.8 terreno compatto impermeabile - da m.8 a m.10 ghiaia fine - da m.10 a m.15 argilla - da m.15 a m.18 ...

POZZO N°1787

PROFILO GEOGNOSTICO DEL POZZO TRIVELLATO ESEGUITO SUL

MAPPALE F XXXIII N°5 DEL COMUNE DI RACONIGI

PROPRIETA' MAZZONIS ENRICO DI PRALAFERA



P/1869

S T I O N A R I O

...stituire all'Ufficio del Genio Civile di Cuneo al
...mine dei lavori).

POZZO INNEGO N° 1869 - COMUNE DI RACCONIGI
DITTA : RUBIOLO GIUSEPPE - MOSSANO PIETRO e GIUSEPPE - CRIVELL
GIACOMO.

AUTORIZZAZIONE N° 1104

NOTIZIE SULL'ESPIANTO

- 1°) Profondità raggiunta dal piano di campagna, metri 30
- 2°) Antipozzo diametro metri 11, profondità metri 11
- 3°) Tubazione metallica diametro cm. 80, lunghezza della pa-
rete piena dal fondo dell'antipozzo metri dal piano campagna m 12
- 4°) Pompa azionata con motore Tutto agricola potenza CV. HP 45
- 5°) Esiste cabina in muratura? no
- 6°) Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal
piano di campagna : (*) : da m. 0 a m. 2 = Terreno vegetale
da m. 2 a m. 11 = Argilla e ghiaia fine
da m. 11 a m. 30 = Argilla ghiaia
da m. a m.
- 7°) Quantità d'acqua estratta litri 60/p al minuto secondo.
- 8°) Superficie effettivamente irrigata con il pozzo ettari
- 9°) NOTIZIE VARIE (data inizio e ultimazione lavori ; nominativo
della Ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione) :

Ditta Gerbier residente alla Frazione Cavalleri di Carmagnola

(data) 9 Settembre 1963

 (firma della Ditta concessionaria)
Crivello Giacomo

(*) ESEMPIO : fino a m.4 argilla e terreno vegetale - da m.4 a m.6
terreno misto argilla e ghiaia grossa - da m.6 a m.8
terreno compatto impermeabile - da m.8 a m.10 ghiaia

P/1884

REGOLAMENTO -
all' Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine

IRRIGUO N° 1884 - COMUNE di RACCONIGI
DITTA : CONTI DI CASTELBARCO FRANCA, MARIA TERESA e ALESSANDRO.

- AUTORIZZAZIONE N° 1081 -

- NOTIZIE SULL' IMPIANTO -

- 1°) - Profondità raggiunta dal piano di campagna, metri 30
- 2°) - Antipozzo diametro metri , profondità metri 3.00
- 3°) - Tubazione metallica diametro cm. 25, lunghezza della parete piena dal fondo dell'antipozzo, metri 12
- 4°) - Pompa azionata con motore scoppio, potenza CV. 50
- 5°) - Esiste cabina in muratura? no
- 6°) - Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal piano di campagna (°) : da m. 0.00 a m. 3.00 Terreno Gorgi Porro
da m. 3.00 a m. 15.00 Ghiaie
da m. 15.00 a m. 18.00 Argilla
da m. 18.00 a m. 30.00 Ghiaie e sabbie
- 7°) - Quantità d'acqua estratta litri 80 al minuto secondo. (ottanta)
- 8°) - Superficie effettivamente irrigata con il pozzo, ettari 20.00
- 9°) - NOTIZIE VARIE (data inizio e ultimazione dei lavori, nominativo della Ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione).

(data) 2.4.1966 -

(firma della Ditta concessionaria)
Genio Civile

- (*) ESEMPIO - fino a m.4 argilla e terreno vegetale - da m.4 a m.6 terreno miute argilla e ghiaie grossa - da m.6 a m.8 terreno compatto impermeabile - da m.8 a m.10 ghiaie fine - da m.10 a m.15 argilla - da m.15 a m.18 ghiaie e sabbie.

- QUESTIONARIO -

(N.B. - da restituire all' Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine dei lavori).

Sezione Agricoltura
37/118

POZZO IRRIGUO N° 1887 - COMUNE di RACCONIGI
DITTA : CONTI DI CASTELBARCO FRANCA, MARIA TERESA e ALESSANDRO.

- AUTORIZZAZIONE N° 1082 -

- NOTIZIE SULL' IMPIANTO -

- 1°) - Profondità raggiunta dal piano di campagna, metri 9.8
- 2°) - Antipozzo diametro metri 9.00, profondità metri 2.00
- 3°) - Tubazione metallica diametro cm. 80, lunghezza della parete piena dal fondo dell'antipozzo, metri 12
- 4°) - Pompa azionata con motore scoppio, potenza CV. 56
- 5°) - Esiste cabina in muratura? no
- 6°) - Materiale trovato nella perforazione, con riferimento del piano di campagna (*): da m. 0.00 a m. 2.00 - terreno vegeta
da m. 2.00 a m. 20.00 - sabbia e ghiaia
da m. _____ a m. _____
da m. _____ a m. _____
- 7°) - Quantità d'acqua estratta litri 80 al minuto secondo.-
- 8°) - Superficie effettivamente irrigata con il pozzo, ettari 15
- 9°) - NOTIZIE VARIE (date inizio e ultimazione dei lavori, nominativo della Ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione).
10- luglio 1968 - 20 luglio 1968 - Ditta Gerbino -
Cavalleri - Carmagnole -

(data) 25-2-68

(firma della Ditta concessionaria)
P. Gerbino

(*) ESSEMPIO - fino a m.4 argilla e terreno vegetale - da m.4 a m.6 terreno misto argilla e ghiaia grossa - da m.6 a m.8 terreno compatto impermeabile - da m.8 a m.10 ghiaia fine - da m.10 a m.15 argilla - da m.15 a m.18 ghiaia e sabbia.-

CONFESSIONARIO

(M.B. - da restituire all'Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine dei lavori).

27 NOV 1964

REDAZIONE

PORTO INRIGUO N° 1947 in COMUNE DI RACCONIGI

DITTA MILANESIO FRANCESCO

AUTORIZZAZIONE N° 1174

REDAZIONE

NOTIZIE SULL'IMPIANTO

- 1°) Profondità raggiunta dal piano di campagna, metri 22
- 2°) Antipozzo diametro metri 3,00, profondità metri 1
- 3°) Tubazione metallica diametro cm. 20, lunghezza della parete piena dal fondo dell'antipozzo, metri 10
- 4°) Pompa azionata con ~~motore~~ ^{motore} AGUILA OFFICINA, potenza CV. 45/50
- 5°) Esiste cabina in muratura ? no
- 6°) Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal piano di campagna (*) e da m. 0,00 a m. 3,00 Terreno argilloso
da m. 3,00 a m. 5,00 " argilla
da m. 5,00 a m. 22,00 " sottile argilla
da m. a m.
- 7°) Quantità d'acqua estratta litri 70 al minuto secondo.
- 8°) Superficie effettivamente irrigata con il pozzo, ettari 2 una
- 9°) NOTIZIE VARIE : (data inizio e ultimazione dei lavori ; nominativo della Ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione)

Ditta : CARULLO ENRICO - via Dogliotti (TORINO)

(data) 3 gennaio 1964

(firma della Ditta concessionaria)

Francesco Milanese

ESEMPIO : fino a m.4 argilla e terreno vegetale - da m.4 a m.6 terreno misto argilla e ghiaia grossa - da m.6 a m.8 terreno compatto impermeabile - da m.8 a m.10 ghiaia fine - da m.10 a m.15 argilla - da m.15 a m.18 ghiaia e sabbia.-

QUESTIONARIO *Sezione*

(N.B. da restituire all'Ufficio del Genio Civile di Cuneo al termine dei lavori).

POZZO PERITO N° 1948 = CLIENTI DI RACCONIGI

DITTA : GROSSO Prof. GIUSEPPE e CANEVARI Rag. GIUSEPPE

= AUTORIZZAZIONE N° 1170 =

NOTIZIE SULL'INIZIO

- 1°) Profondità raggiunta dal piano di campagna, metri 15
- 2°) Antipozzo diametro metri 1,50, profondità metri 1,50
- 3°) Tubazione metallica diametro ca. 10, lunghezza della parete piano dal fondo dell'antipozzo, metri 13,50
- 4°) Pompa azionata con motore 2500 watt, potenza CV. 50
- 5°) Esiste cabina in muratura ? no
- 6°) Materiale trovato nella perforazione, con riferimento dal piano di campagna : (*)
- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| da m. <u>0</u> a m. <u>1,50</u> | <u>terreno vegetale</u> |
| da m. <u>1,50</u> a m. <u>5,00</u> | <u>ghiaia</u> |
| da m. <u>5</u> a m. <u>10</u> | <u>argilla</u> |
| da m. <u>10</u> a m. <u>15</u> | <u>ghiaia</u> |
- 7°) Quantità d'acqua estratta litri 80 al minuto secondo.
- 8°) Superficie effettivamente irrigata con il pozzo, ettari 25
- 9°) REPERIBILI VARIE (Data inizio e ultimazione dei lavori ; nominative della Ditta che ha eseguito i lavori di trivellazione) :

(data) novembre 7, 1948

(firma della Ditta concessionaria)

Genio. Gaudet

- (*) ESEMPIO : fino a metri 4 argilla e terreno vegetale - da m. 4 a m. 6 terreno misto, argilla e ghiaia grossa - da m. 6 a m. 8 terreno compatto impermeabile - da m. 8 a m. 10 ghiaia fine - da m. 10 a m. 15 argilla - da m. 15 a m. 18 ghiaia e sabbia.

N° 2067

latente naturale -0.3

livello freatico -2

terreno vegetale

liv. din. -7.30

10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

quaternario recente

φ 420 m

ghiaia e sabbia
naturale giallastra

-25

ghiaia nera alterata
senza sabbia

-32

naturale con
bocce

-40

obbia e ghiaia
intercalate da
piccoli strati
argillosi

-50

-53

φ 300 m

argilla gialla
compatta

Diluvium

-68

torba nera
arenaria dura
argilla chiara
argilla grigio azzurra
argilla gialla
compatta

-70

-72

-73

-76

-80.50

alluvione
antica

80

ghiaietta e sabbia
di colore chiaro

-90.50

90

argilla marrone

Cementazioni

SOC. AZ. CONDOTTA ACQUE POTABILI - TORINO
L'AMMINISTRATORE DELEGATO
(Dott. Nicola Salozzo)

SOCIETÀ
DEI POTABILI
TORINO
ING. TECNICO

ACQUEDOTTO DI RACCONIGI

IMPIANTO
RACCONIGI

SEZIONE GEOLOGICA DEL POZZO

SCALE
1cm = ~ 5m

DATA

100
 LEONARDO
 LEONARDO
 SABBIO CHIAPPINO
 PINEROLO



SEZIONE DEL POZZO
 P/2116

PROPRIETARIO : BERGIA Antonio
 DIRIZZO : Cascina Nuova Streppe
 LOCALITA' IN CUI SI ESEGUE IL POZZO : Streppe
 OPERAZIONE : RACCONIGI F° 2 N° 9
 DATA ESECUZIONE : FAUDARDO Dino DI CARMAGNOLA

AVVEGLIAZIONE :
 DIAMETRO m/m 250
 PROFONDITA' m. 26,00
 DATA - 7/4/1966

PROFILIO

NATURA DEL TERRENO	
DA m. 0	Naturale
A m. 2	
DA m. 2	TERRA GIALLA
A m. 6	
DA m. 6	Ghiaia
A m. 12	
DA m. 12	Terra gialla
A m. 18	
DA m. 18	Ghiaia
A m. 26	

AMPIEZZA: mt. 2 ϕ m. 1.60 X 1.60

VESTITIMENTO DEL PERFORAZIONE

ϕ m/m 250	DA m. 2	INVESTIMENTO
	A m. 6	CIELO
ϕ m/m 250	DA m. 6	FINESTRATO
	A m. 12	
ϕ m/m =	DA m. 12	FINESTRATO
	A m. 18	CIELO
ϕ m/m =	DA m. 18	FINESTRATO
	A m. 26	

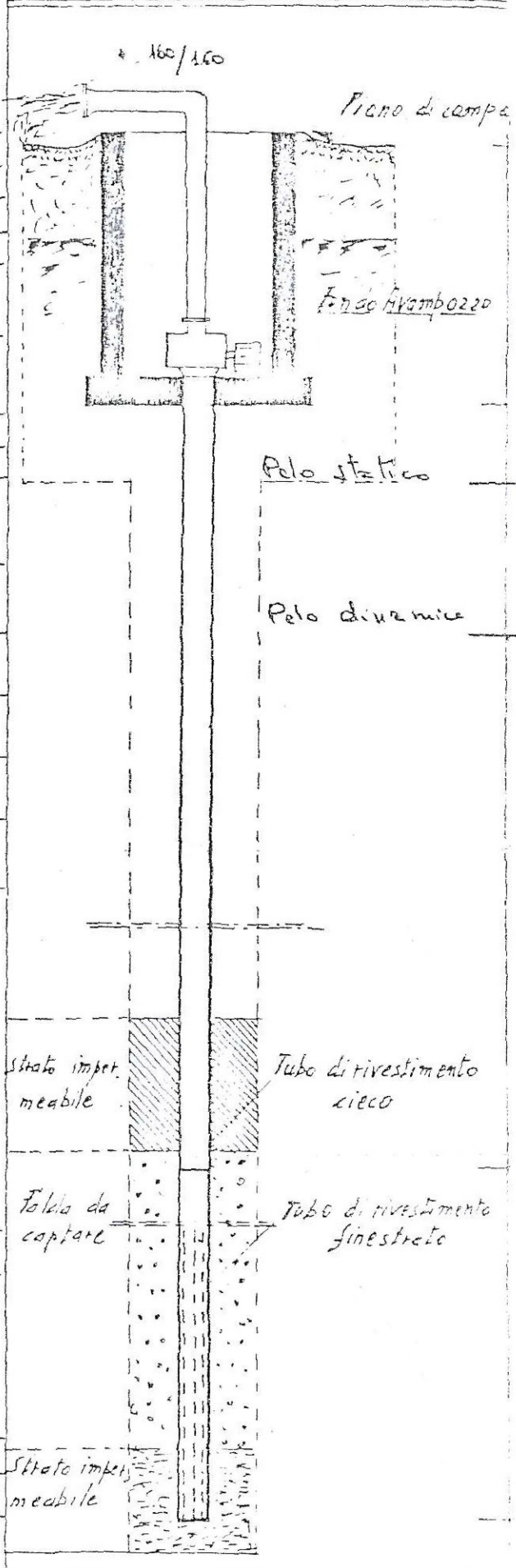
STATICO: mt. 2,60

PROVE DI PORTATA EFFETTUATE IL 15/4/1966

RI/SEC. 75 CON DEPRESSIONE DI MT. 6

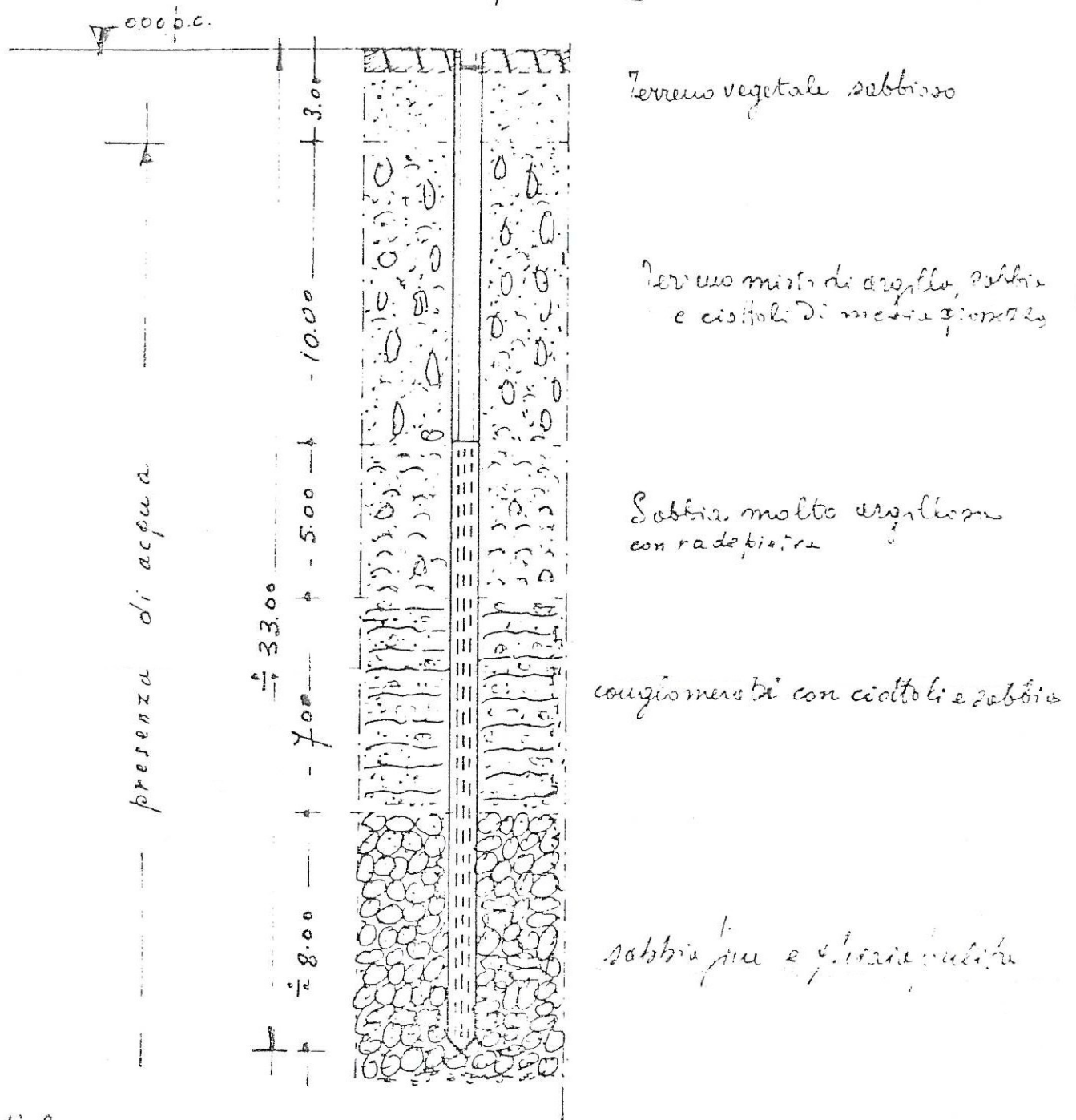
CARATTERISTICHE DELLA POMPA

TIPO : ORIZZONTALE
 MARCA : Ing. Serufini & C.
 DIAMETRO : m/m. 250
 AZIONATA DA : Trattore
 LINEA D'ASSE : =



Pozzo № 2418

= Profilo geofonostico del terreno, come
dalla trivellazione del pozzo Balaufero
Giuseppi e figli Pietro e Giuseppe, in Racconigi
regione S. Lorenzo =



Ing. A. Lov.

MINISTERO DEI LAVORI PUBBL. SA
UFFICIO DEL GENIO CIVILE
TORINO

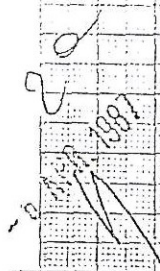
- 6 MAG, 1969

L'INGEGNERE CAPO
(alto ingegnere)
C. P. P.

3036 RACCONIGI - FERREO F.

DITTA TRIVELLATRICE

DITTA PROPRIETARIA



BOASSO FRATELLI - sdi
 Trivellazione pozzi
 Reg. Belvedere
 SOMMARIVA DEL BOSCO (CN)
 cf. 00447920042

FERREO AROSTINO

VIA BEATO MURIALDO N.2
 RACCONIGI

COLONNA
 RIVESTIMENTO
 Ø mm 200

GIUSTA

STRATIGRAFIA DEL TERRENO
 A TRAVESSA DURANTE LE FASI
 DI TRIVELLAZIONE

m⁰

0

TERRA SU SUPERFICIE

0,000

ghiaia ghiaia
 da fondo

m 22

questo
 livello

2520

m 20

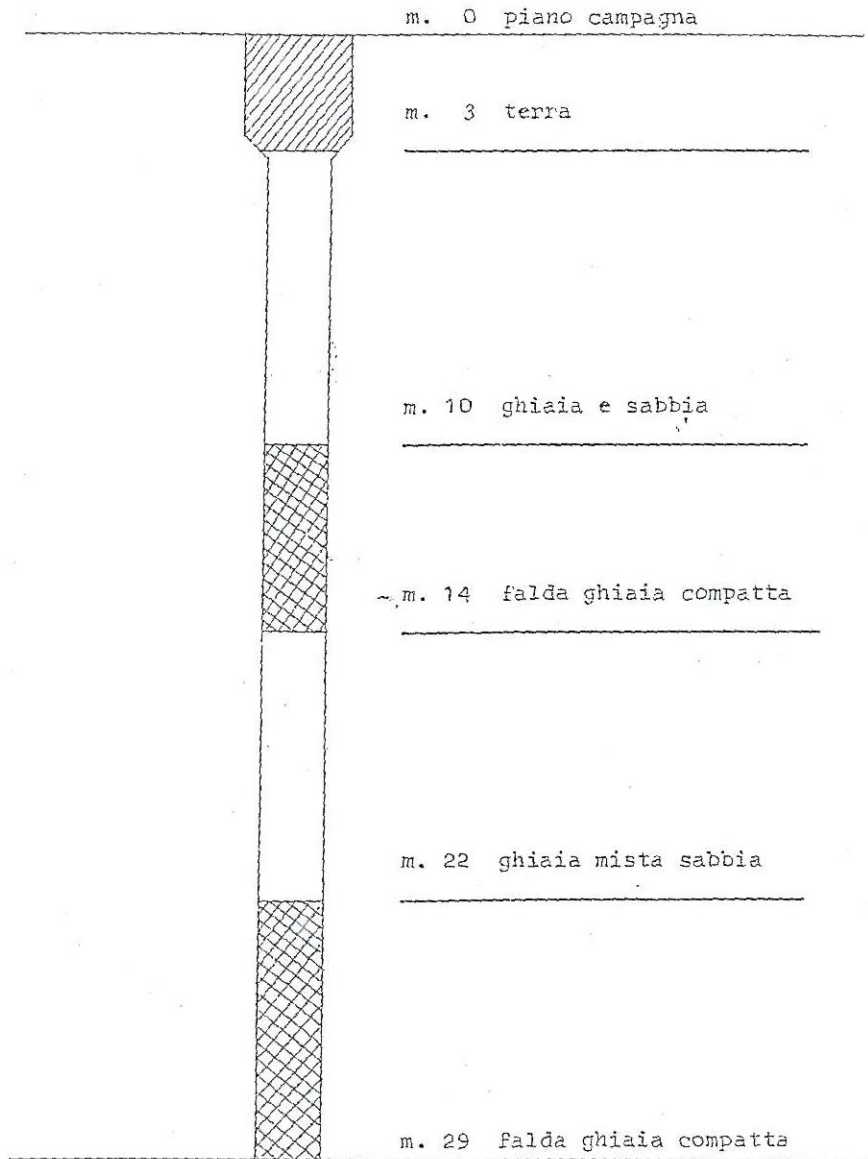
m 30

Una porta irrigazione
 Livello statico: 3
 Livello dinamico: 3
 Portata litri 300 al minuto

BOASSO FRATELLI - sdi
 Trivellazione pozzi
 Reg. Belvedere
 SOMMARIVA DEL BOSCO (CN)
 cf. 00447920042

P/3098-1

ALIGRAFIA POZZO GALLO ENRICO - Via Bonavalle, 38 - MURELLO



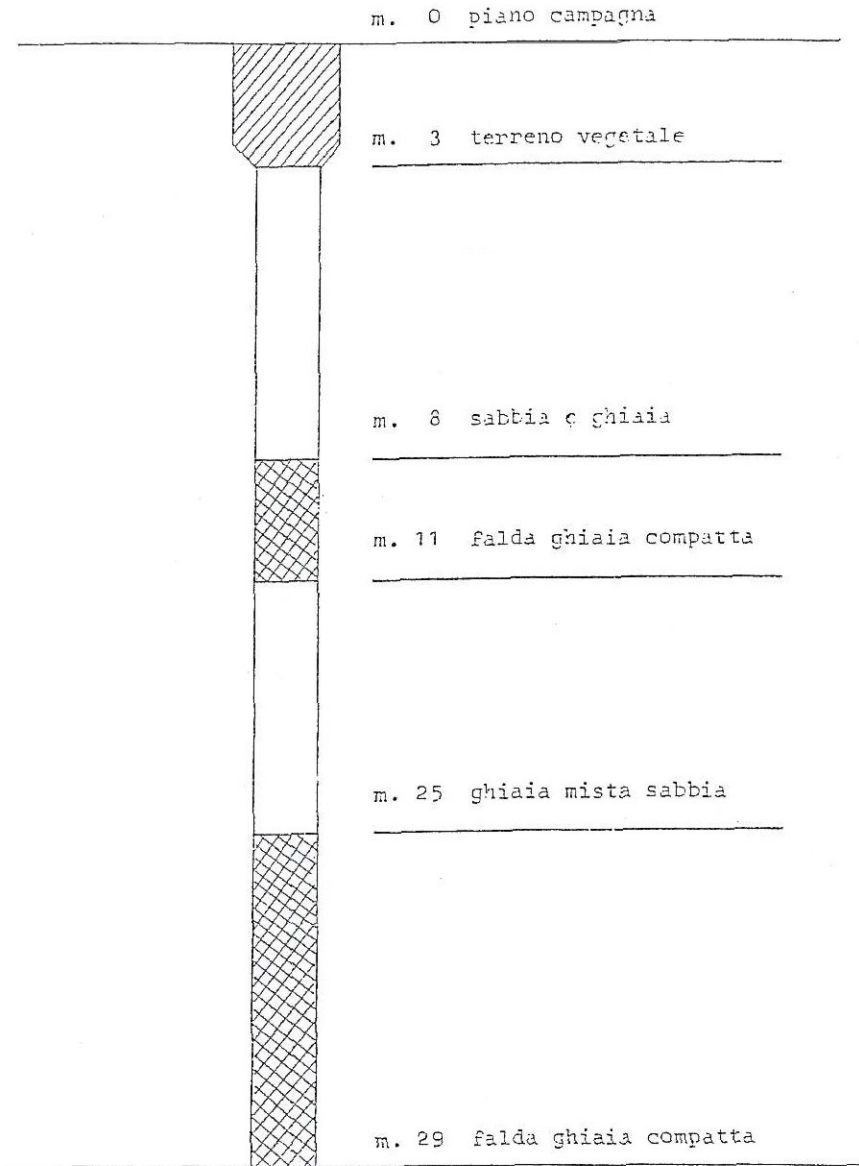
STUDIO "GUINO" S. S.
GEOMETRI
SAVERIMMO - Via G. Andrea 2 - Tel. (0172) 36733-31157
RACCONI - C.so P. di Piemonte 50 - Tel. (0172) 85.003
N. Partita IVA 0100634 004 6



27 GEN. 1987

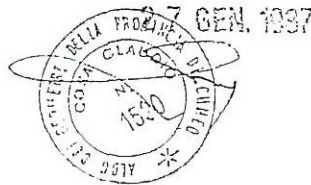
P/3098-2

ATIGRAFIA POZZO GALLO ENRICO - Via Bonaville, 33 - PORELLO



STUDIO "GUINO" s.s.
GEOMETRI

SAVIGLIANO - Via S. Andrea 2 - Tel. (0172) 36733-31157
RACCONIGI - C.so P. di Piemonte 38 - Tel. (0172) 85.003
N. Partita IVA 0180634 004 5



P/3234

IDRAULICI

Ronco Francesco

10022 CARMAGNOLA (Torino)
Via St. G. Chiffi, 28 - Telef. 011/977.31.74

P. IVA 03818220018
C.F.: RNC FNC 64L03 L219R

Carmagnola, li

Spett. Sig. CAVALLO GABRIELE

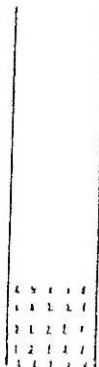
Fraz. Canapile 4

12030 CASALGRASSO

Stratigrafia pozzo

Diametro della
perforazione
mm. 450.

Diametro della
colonna filtra-
nte mm. 400
spess. mm. 6



Da mt. 0 a mt. 1,50 terreno vegetale
da mt. 1,50 a mt. 5 sabbia e terra
da mt. 5 a mt. 13 ghiaia e sabbia
da mt. 13 a mt. 18 ghiaia compatta
da mt. 18 a mt. 20,50 argilla sabbiosa
da mt. 20,50 a mt. 37 ghiaia e sabbia

Livello statico mt. 3,20

Livello dinamico mt. 15 con portata lt. 120 al minuto secondo

IMPIANTI FOZZI IDRAULICI
RONCO FRANCESCO
10022 CARMAGNOLA
Via St. G. Chiffi 28 - T. 9773174

Rif bocone n. 8869
del 12.11.85

P/3246

MICHELE
TRIVELLAZIONI
Sognassi, 242 - Tel. (0171) 714432
12044 CENTALLO (CN)
Cod. Fisc.: GCM MHL 41B14 C466X
Partita IVA: 0028305045

PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE

del pozzo trivellato N. _____ sito in Comune

di Raccanigi Foglio 24 Part.N. 54

Autorizzazione N. 2402 in data _____

DITTA PROPRIETARIA : _____

Usò dell'acqua _____

SEZIONE schematica del pozzo	COLONNA di rivestimento: cieca o finestrata & in mm.	SERIE STRATIGRAFICA dei terreni attraversati
Colonna Emergenza 200 mm p.c. _____ 0,00		
Rivestimento	metri: 9,95 terreno Agricolo	
Pozzo 600 mm	Livello statico metri 3,50	
tubo Ciccò m. 15	Livello Dinamico metri 2	
tubo filtro m. 3	fino fondo Ghiaione Naturale Misto sabbia	
Totale 24		

Data inizio lavori : _____

Data di ultimazione : _____

Livello statico faldato in assenza di sollecitazioni = -m. 3,50

Portata pompa espurgo = 1/sec. 80% Livello dinamico = -m. 2

Portata pompa esercizio = 1/sec. 70% Livello dinamico = -m. 2

Ditta GIACOMA MICHELE

TRIVELLAZIONI
Sognassi, 242 - Tel. (0171) 714432
12044 CENTALLO (CN)

Cod. Fisc.: GCM MHL 41B14 C466X
Partita IVA: 0028305045

Firma ditta proprietaria

Borghese Francesco

P/3253

DITTA TRIVELLATRICE
Ditta GIACOMA MICHELE
Regione Pagnanoli, 242 - Tel. (0174) 714432
12054 CENTALLO (CN)
Dist. Fisco: GCM MHL 41B14 0480X
Partita IVA: 00282050048

Protocollo n° 9771/85
PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE

del pozzo trivellato N. 3253 sito in Comune
di Rasconigi Foglio 30 Part.N. 25
Autorizzazione N. 2367 in data 02-04-1981

DITTA PROPRIETARIA

MASOERO FRANCESCO

Uso dell'acqua

Agricolo

SEZIONE schematica

del pozzo

COLONNA di rivesti-

mento: cieca o

finestrata

Ø in mm. 400

SERIE STRATIGRAFICA

dei terreni attraversati

13 MAR 1987

Colonna Rinvergimento da 250 mm.

P.C. 0,00

tubo cieco
fino a metri 18
& fino
fondo filtro
metri 12

metri 1,5 terreno
rimangono fino fond
glaciazione naturale

totale Pozzo
metri 30

1896
13 MAR. 1987

Data inizio lavori :

Data di ultimazione :

Livello statico falda in assenza di sollecitazioni = -m. 350

Portata pompa espurgo = 1/sec. 80 Livello dinamico = -m. 11

Portata pompa esercizio = 1/sec. 50 Livello dinamico = -m. 9

Firma ditta trivellatrice

Giacoma Michele

Firma ditta proprietaria

Masoero Francesco

P/3267

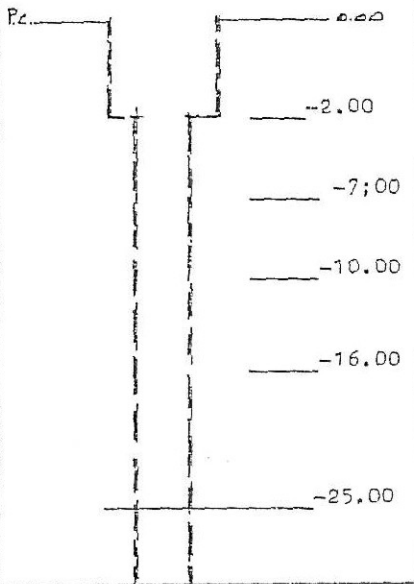
PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE

del pozzo trivellato n°.....³²⁶⁷ sito nel comune di
..... Foglio.....²³ Part.n°.....¹⁰.....
Autorizzazione n° 2394.. in data

Ditta proprietaria ..OLIVERO Dott.MELCHIORRE.....

Usò dell'acqua.AGRICOLA.....

2^o
13 APR. 1987

SEZIONE schematica del pozzo	SERIE STRATIGRAFICA dei terreni attraversati
	Terra naturale Sabbia fine Ghiaia e acqua Ghiaia Acqua, acqua e ghiaia Ghiaia molto compatta
Livello statico falda in assenza di sollecitazioni = -m 3.50.....	
Portata pompa esercizio = 1/sec .45 litri.	

X Il proprietario

.....
Melchiorre

PROT. 9524-B5 DEL 19.01.87

P/3317

Giacoma Michele

TRIVELLAZIONI

Reg. Sagnassi - CENTALLO - Tel. (0171) 74.432

Codice Fiscale GCM MHL 41B11 C4660

TAVELLA ANTONIO

Cascina rasoira

RACCONIGI 23-1-87

9821

22

Colonna Cumulata 250 P. area Campagna

Colonna 400	metri 2	terreno
Tubo Cicco 48	metri 330	livello statico
Tubo filtro 8		

*Chiarone
Naturale fino fondo*

Portata Litri 4250 al minuto

metri 8 Dinamico

Totale metri
26

613
28 GEN 1987

Ditta GIACOMA MICHELE
TRIVELLAZIONI
Regione Sagnassi, 242 - Tel. (0171) 714432
12044 CENTALLO (CN)
Cod. Fisc.: GCM MHL 41B14 C466X
Partita IVA: 00283050045

Giacoma Michele

Tavella Antonio

P/3389/bis

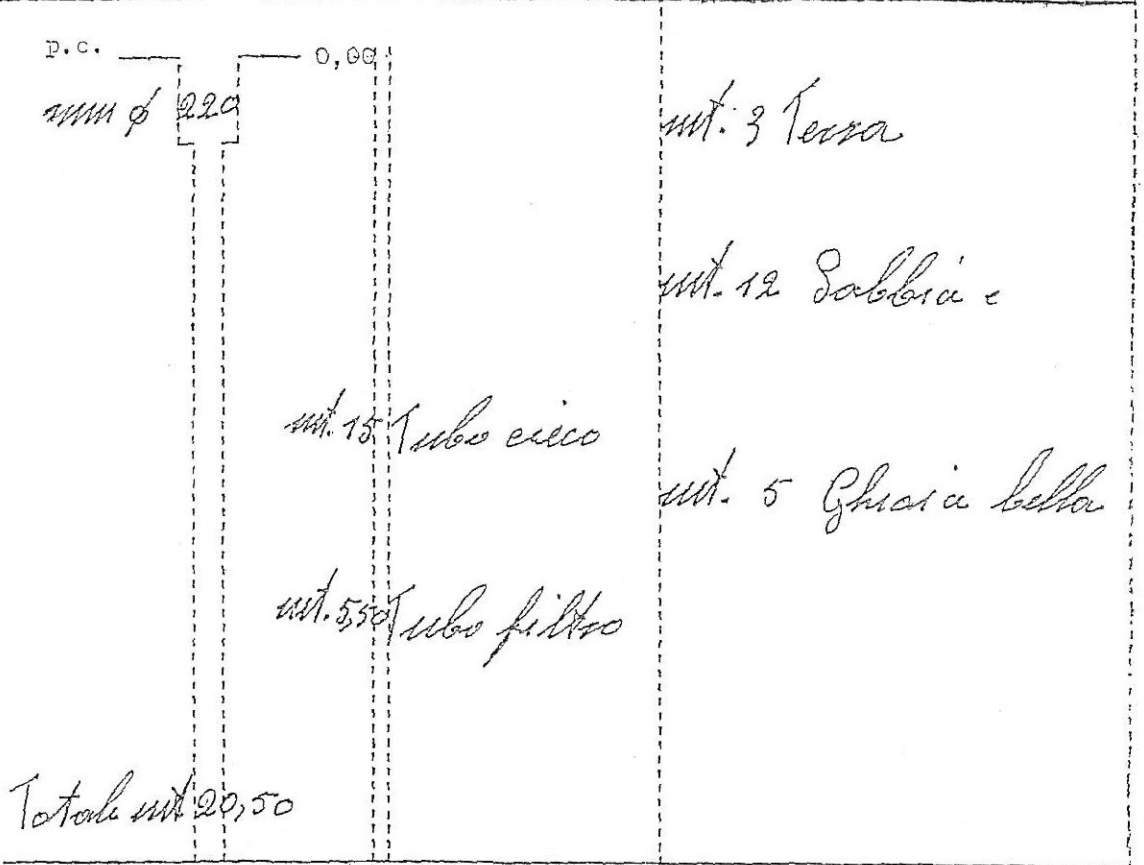
ARMICE
SSO F.lli
 AZIONI POZZI ARTESIANI
 Sondaggi in genere
 Silvio Pellico 94 Tel. 96.97.330
 CARIGNANO

PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE
 del pozzo trivellato N. _____ sito in Comune
 di _____ Foglio 14090 Part.N. _____
 Autorizzazione N. _____ in data 13-11-85

DD59196DD19
 DITTA PROPRIETARIA: _____

USO dell'acqua _____

SEZIONE schematica del pozzo	COLONNA di rive stimento: cieca o finestrata Ø in mm.	SERIE STRATIGRAFICA dei terreni attraversati
---------------------------------	--	---



Data inizio lavori: _____ Data di ultimazione: _____

Livello statico falda in assenza di sollecitazioni = - m. 4

Portata pompa espurgo = l/sec. 65 Livello dinamico = - m. 6,50

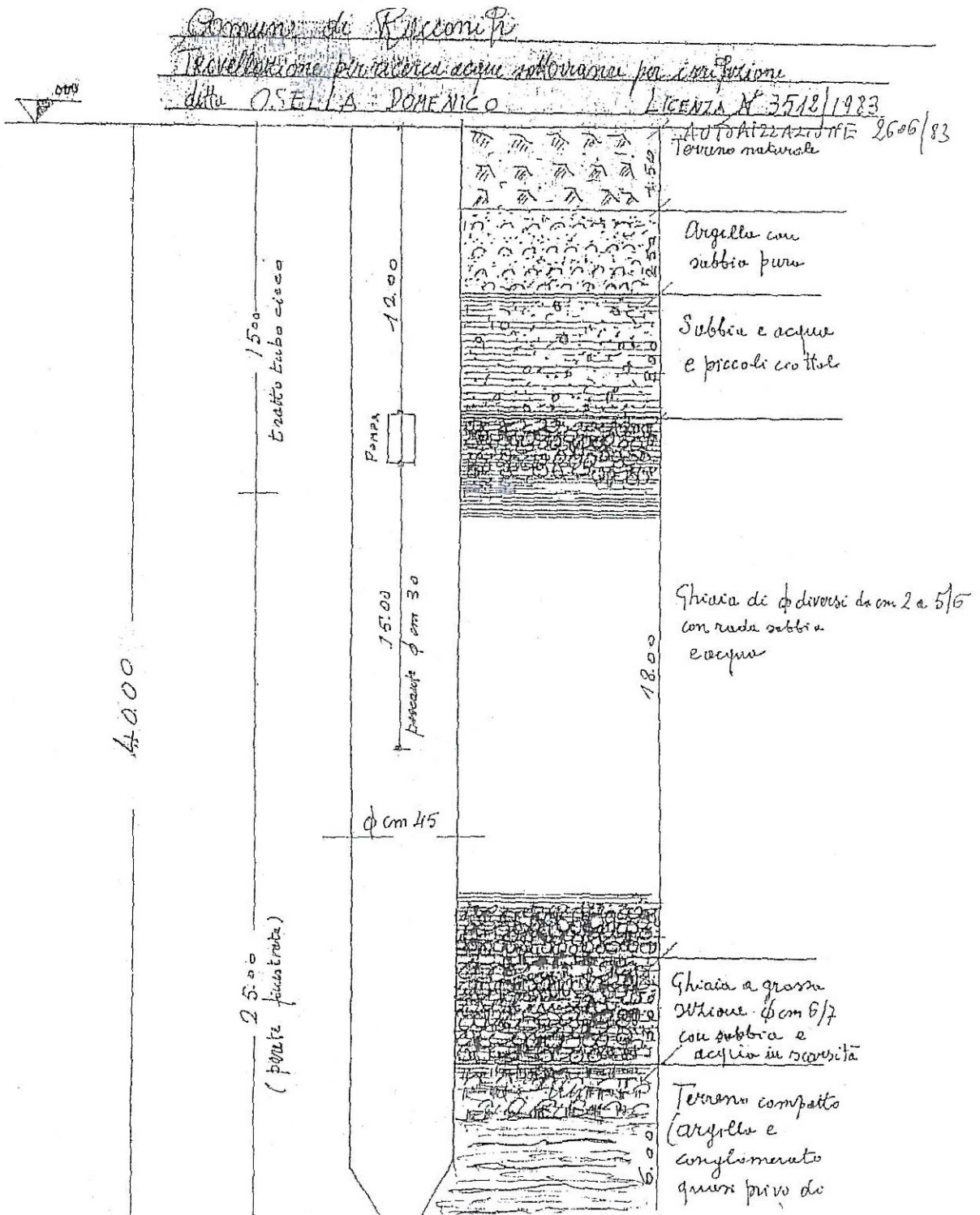
Portata pompa esercizio = l/sec. 40 Livello dinamico = - m. 6

Firma Ditta Trivellatrice
Rossario Domenico

Firma Ditta Proprietaria
Monelli M. A. Deo

Tubo ceco m.15 - fucina m. 12,50	primo campione
	m 3 terra
	m. 4 ghiaia con un di sabbia
	m 5 ghiaia compatta
	m 4 ghiaia sabbia e terra
	m 4,50 ghiaia da acqua
m 2 ghiaia con molta sabbia	

P/3512



P/3513

PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE

del pozzo trivellato n° 3513... sito nel comune di
.....RACCONIGI..... Foglio 30... Part. n° 109...
Autorizzazione n° 26.12... in data 21/06/83... 24/05/83

Ditta proprietaria..... OSELLA, FRANCESCO.....

Usa dell'acqua... AGRICOLA.....

Protocollo n° 9828/85-254

SEZIONE schematica del pozzo	SERIE STRATIGRAFICA dei terreni attraversati
	Terra naturale Sabbia fine Ghiaia e acqua Ghiaia Ghiaia compatta da acqua Argilla con acqua e sabbia

1897
23 MAR 1987

Livello statico falda in assenza di sollecitazioni = -m 3.50.....

Portata pompa esercizio = 1/sec 60 litri.

Il proprietario

..... Osella Francesco

P/3517

PROFILO GEO-STRATIGRAFICO E CARATTERISTICHE

del pozzo trivellato n° 3517.... sito nel comune di
...RACCONIGI..... Foglio...4...Part.n°...143...
Autorizzazione n° 2616...in data 28/07/1983

12
10/1/1987

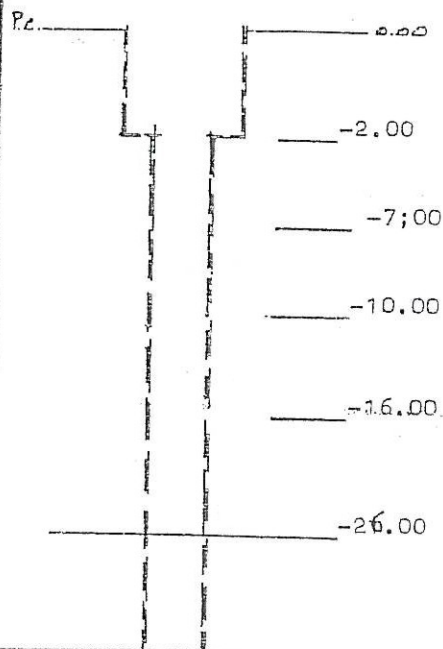
Ditta proprietaria ...MATTIO MARIA.....

Usa dell'acqua... AGRICOLO.....

Protocollo n° 9793/85

SEZIONE schematica del pozzo

SERIE STRATIGRAFICA dei terreni
attraversati



Terra naturale

Sabbia fine

Ghiaia e acqua

Ghiaia

Acqua, acqua e ghiaia

Sabbia acqua ghiaietta

1900
10/1/1987

Livello statico falda in assenza di sollecitazioni = -m. 3.50

Portata pompa esercizio = 1/sec. ...70 litri.

Il proprietario

Mattio Maria

PRATO S.p.A.
 Direzione pozzi irrigui
 c. f. 00270220642
 Strada Reale 6 - Tel. 0172-80434
 CARAMAGNA Pte (CN)

Profondità pozzo metri 87 diametro mm. 320

Stratigrafia dei terreni attraversati durante le operazioni di trivellazione per la ricerca di acque sotterranee, effettuate in comune di Caramagna Pte. P. 8 N° 193 Autorizzazione N° 3653 del 27-5-1985

Inizio trivellazione il 10.6.85 fine 25.6.85

Quota	Colonna	Stratigrafia
- 0	Ø mm. 320	- 0 Piano di campagna
		- 1,50 Terreno vegetale
		- 7 Sabbia fine gialla
- 10	cieco	Ghiaia e sabbia rossastra
		- 18
- 20		- 25 Argilla gialla
		- 25
- 30	filtro	Ghiaia e sabbia con
		strati di arenaria
- 40		
- 50	cieco	- 47 Sabbia melmosa
		- 53
- 60		Argilla grigia
		- 60
- 70	filtro	Ghiaia e sabbia
		- 75
- 80		- 79 Sabbia grossa
	cieco	Marna tufo
- 87		- 87
	Livello statico metri 7 al minuto di litri 4.000,	
	livello dinamico, con portata metri 22	
A conferma: firmato (Fiorito Bernardino) <i>Fiorito Bernardino</i>		

P/3694

Profondità pozzo metri 51 diametro mm,400

BOASSO & PRATO S.p.A.
 NOVELLARONDE POZZI IRRIGUI
 Strada Reale 5 - Tel. 0172 - 89484
 CARAMAGNA PIEMONTE (CN)
 Codice Fiscale 00273830042

Stratigrafia dei terreni attraversati
 durante le operazioni di trivellazione per
 la ricerca di acque sotterranee, effettuate
 in comune di CARAMAGNA P.
 Autorizzazione N. 2779

BOASSO & PRATO s.n.c.
 Trivellazione pozzi irrigui
 c. f. 00273830042
 Strada Reale 5 - Tel. 0172 - 89484
 CARAMAGNA P.te (CN)

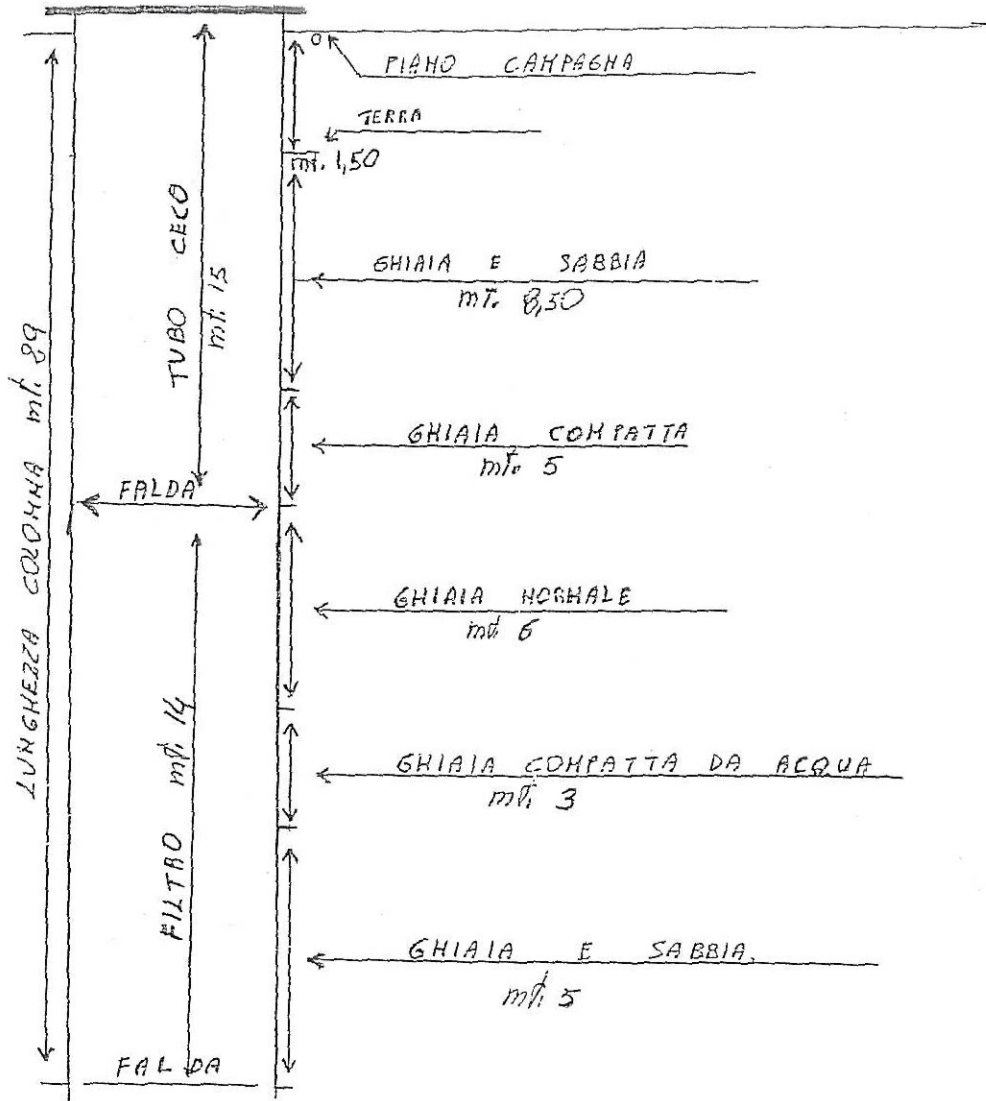
Quota	Colonna	Stratigrafia
- 0		- 0
- 2,50		Terreno vegetale
- 10		Ghiaia alluvionale con molta sabbia giallastra
- 20		- 20
- 24,50		Ghiaia con poca sabbia grigia
- 30		ghiaia e argilla gialla sabbia e limo
- 39		- 39
- 40		ghiaia con poca sabbia
- 50		scura
- 51		- 51

Livello statico metri 3
 livello dinamico, con portata al minuto di litri 6.000, metri 6

BOASSO & PRATO s.n.c.
 Trivellazione pozzi irrigui
 c. f. 00273830042
 Strada Reale 5 - Tel. 0172 - 89484
 CARAMAGNA P.te (CN)

P/3725

FILINO ROSA
VIA VCCELLETTI 15
CASACORASSO



FIRMA DEL CONCESSIONARIO

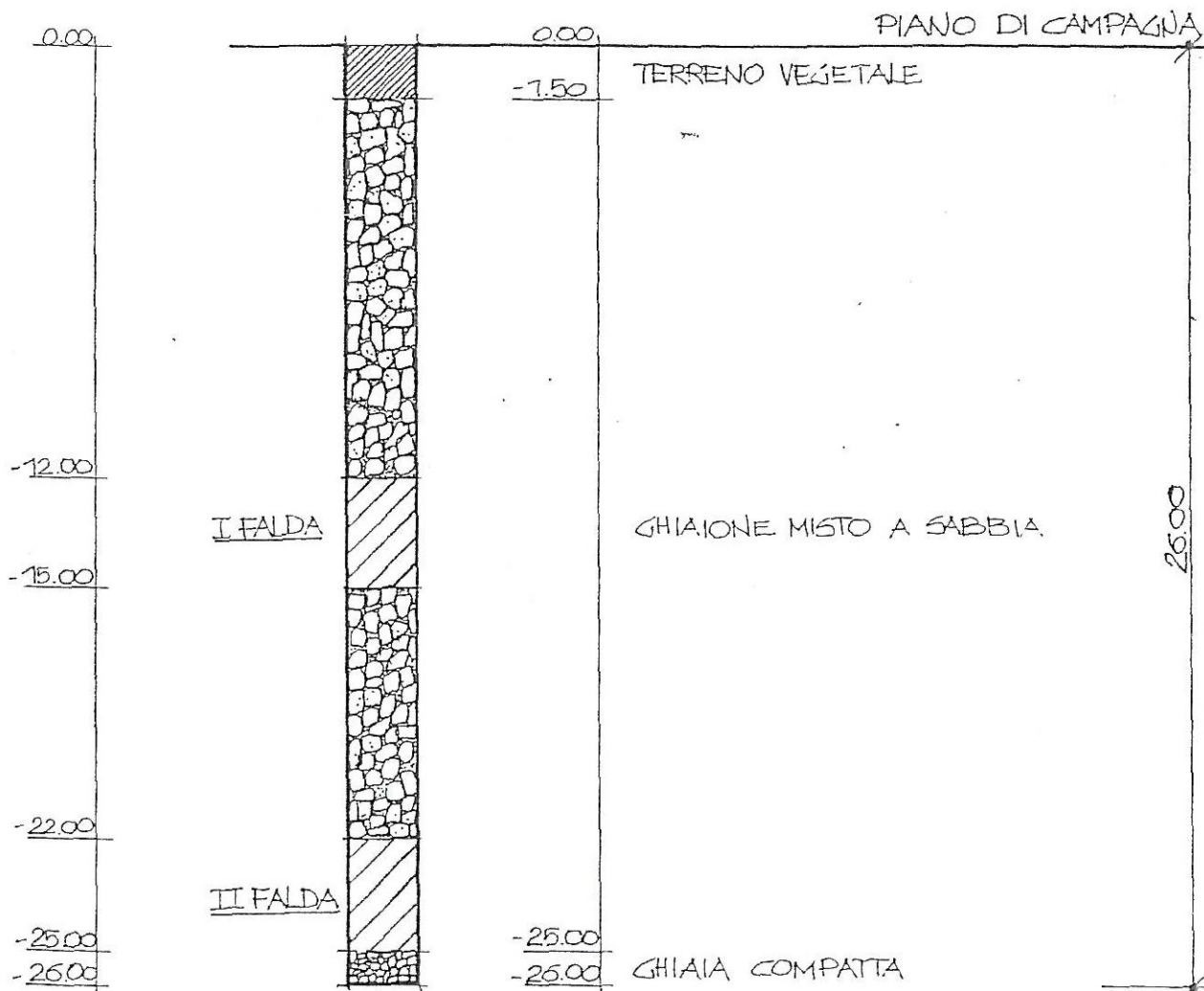
Filino Rosa

CITTA' DI RACCONIGI

Provincia di Cuneo

AUTORIZZAZIONE ALLA RICERCA DI ACQUE SOTTERRANEE N. 3982
IN DATA 23.09.1994

SCHEMA DEL PROFILO STRATIGRAFICO DEI TERRENI ATTRAVERSATI
DAL SONDAGGIO DI RICERCA - VIA MAFALDA DI SAVOIA
TRIVELLAZIONE AD USO IRRIGAZIONE IMPIANTI SPORTIVI COMUNALI

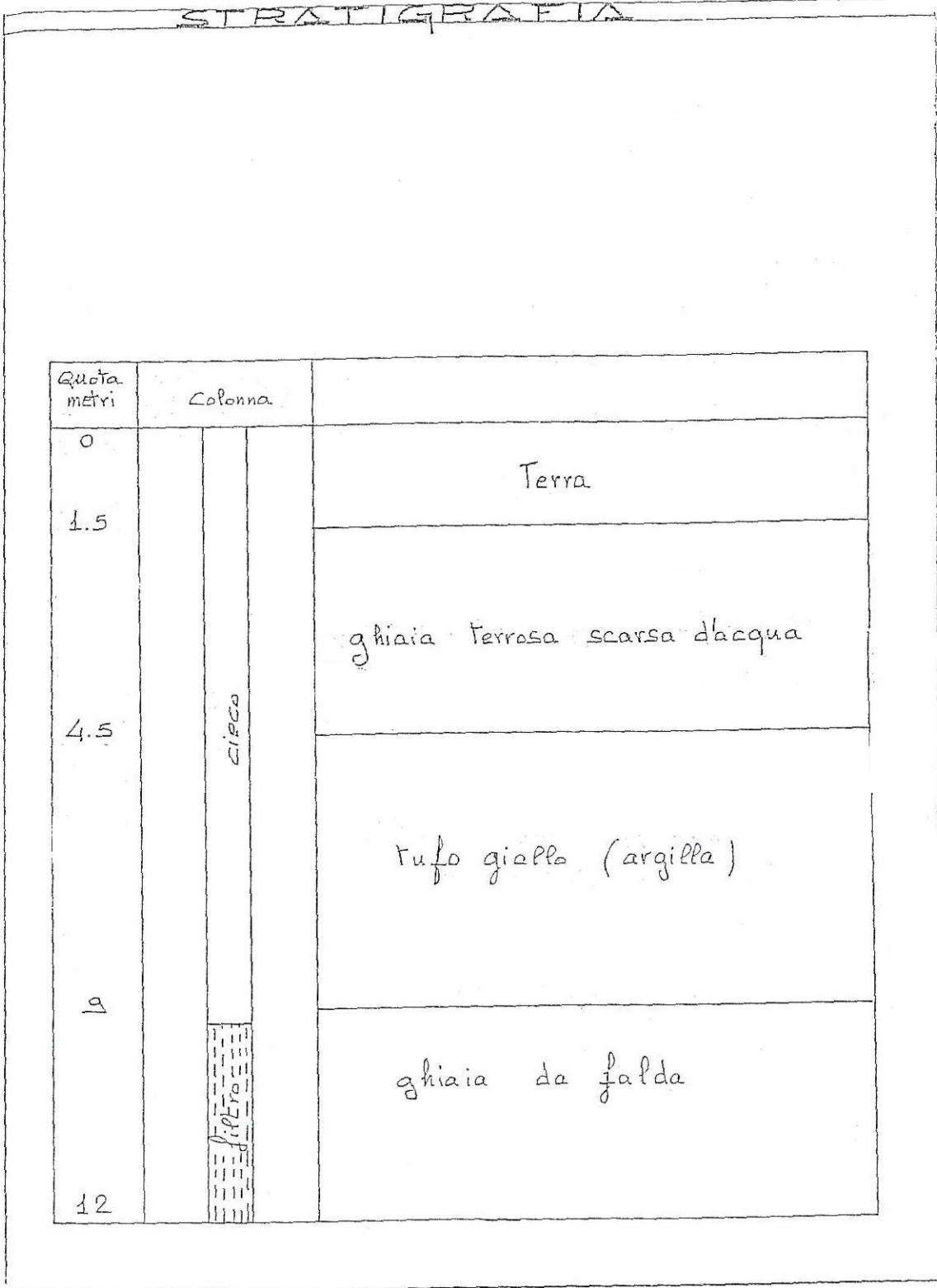


LIVELLO STATICO = 4 (w.)
LIVELLO DINAMICO = 5.5 (w.)

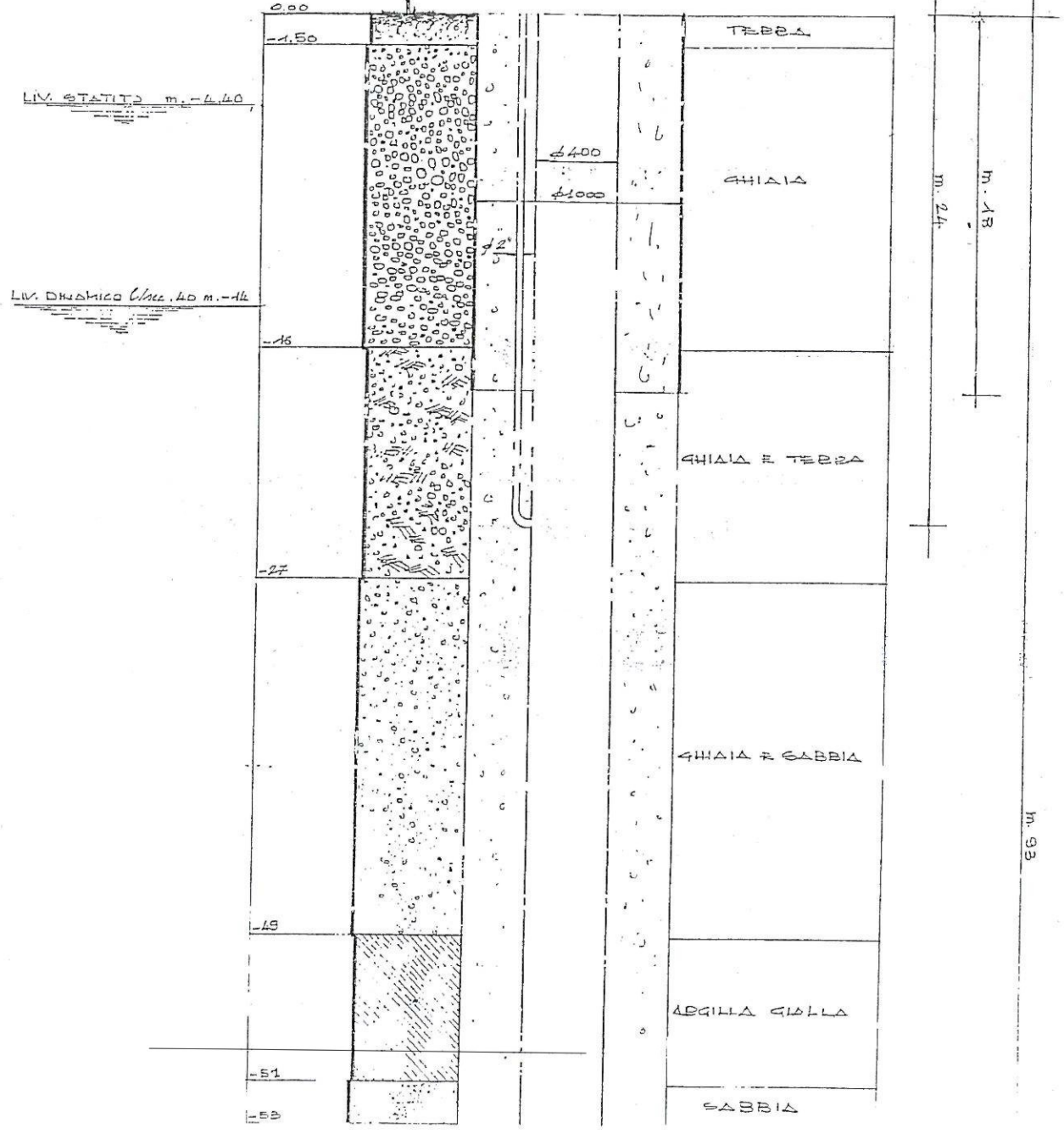
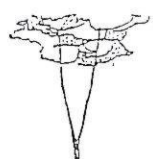
SCALA H. 1:200

P/4248

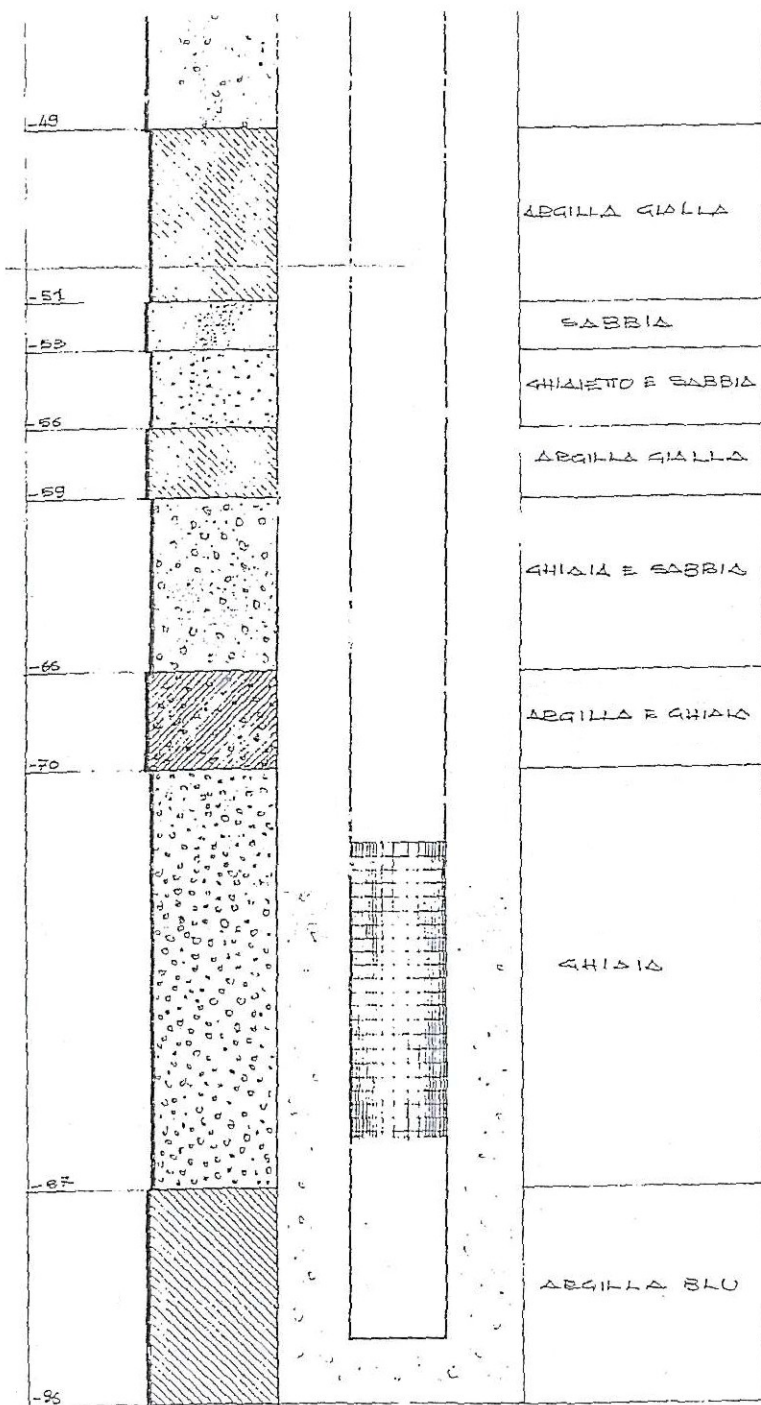
STRATIGRAFIA



P/4345



P/4345



12

DATI ACQUISITI DALLA PROVINCIA DI CUNEO

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

CODICE	COD GENIO	INDIRIZZO	USO POZZO	PROV DATO	DATA POZZO	STRATIGRAFIA	PROF POZZO [m]	SOGGIACENZA [m]	LIVELLO DINAMICO [m]	PORTATA [mc/sec]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM	
													X	Y
179-06	85	CANAPILE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1929	SI	60,5	1,5		110	268,5	267,0	1397249	4954988
179-08	116	TENUTA REALE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1932	SI	63,2	0,9	1.54	15,4	256,0	255,1	1395527	4958458
179-13	469	CASCINASSA	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1932	SI	71	3,0	5.44	87	263,8	260,8	1394388	4956163
179-34	796	STREPPE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1947	SI	30	3,5		120	246,0	242,5	1396343	4962189
179-38	951	C.NA SAN LORENZO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1950	SI	25	2,3	2.75	70	253,0	252,7	1391033	4958702
179-39	1015	OSPEDALE PSICHIATRICO	IDROPOTABILE	PROV. CUNEO	1951	SI	70	3,0	6	12	259,0	256,0	1395735	4957671
179-41	1131	IL BARACCONE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1951	SI	51	6,0	8.5	40	270,9	264,9	1397971	4954489
179-44	1169	C.NA PRATA	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1953	SI	29	3,2	5,5	60	262,0	258,8	1392930	4956843
179-50	1321	BALUARDO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1955	SI	25	3,5		20	264,5	261,0	1395627	4955697
179-51	1333	C.NA CAMIA	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1956	SI	23,4	3,0	4,5	30	264,0	261,0	1398369	4956319
179-53	1344	VIA CAVOUR	IDROPOTABILE	PROV. CUNEO	1956	SI	30	3,0	5.6	6,5	257,0	254,0	1395872	4958310
179-58	1399	C.NA COMUNE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1957	SI	28	3,0	6	32,5	256,0	253,0	1396452	4958665
179-61	1463	C.NA PORTAROSSA	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1961	SI	40	0		100			1393813	4959467
179-63	1484	C.NA CHIAVASSA	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1958	SI	24	2,0	2.5	50	259,0	257,0	1398137	4957852
179-65	1520	C.NA MACCAGNOTTO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1958	SI	18	2,5	4	45	250,0	247,5	1396311	4960792
179-69	1651	C.NA CIAIS	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1961	SI	27	4,0	7	40	257,8	253,8	1393358	4957961
179-76	1750	CANAPILE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1962	SI	25	6,0	7.2	60	266,2	260,2	1395882	4955284
179-77	1754	MOLINO NUOVO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1962	SI	22	4,0	5	60	264,1	260,1	1395318	4956277
179-91	2116	C.NA NUOVE STREPPE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1966	SI	26	2,6	8.6	75	243,0	240,4	1395154	4963217
179-101	2418	SAN LORENZO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1967	SI	33	5,5		100	255,5	250,0	1392705	4958576
179-116	1464	C.NA S. CROCE	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1958	SI	30	3,0		50	256,0	253,0	1393867	4958577
179-121		TENUTA DEL CASTELLO	IRRIGUO	PROV. CUNEO	1928	SI	53	4,0	11	150	256,8	252,8	1395102	4958322

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CAHAPILE
 PROPRIETARIO COHS. I.R.A.
CAMPORELLA
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1929
 NUMERO GENIO CIVILE 85

NUMERO D'ARCHIVIO 179/6

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA CAVALLERMAGGIORE
 COORD. E 9724 N 5504
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 60.5 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 268 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
1929	(SACCO)	1.06		80
1975		1/3		100/120

AVAMPOZZO h _____ m-ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
		300		

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 110 l/s — Superficie irrigata _____ Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 1000/1500

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' TENUTA REALE
 PROPRIETARIO S.A.R. PRINCIPE DI PIEMONTE
 PERFORATORE MASSARENTI (PC)
 ANNO PERFORAZIONE 1932
 NUMERO GENIO CIVILE 116

NUMERO D'ARCHIVIO 179/8

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9551 N 5850
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 63.2 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	(SACCO)	0.9	1.54	15.4

AVAMPOZZO h _____ m-ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP . . . a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 80 l/s — Superficie irrigata _____ Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 200

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASCINASSA
 PROPRIETARIO NEGRO - BELLOMIO
 PERFORATORE MASSARENTI (PC)
 ANNO PERFORAZIONE 1932
 NUMERO GENIO CIVILE 469

NUMERO D'ARCHIVIO 179/13

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9405 N 5623
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 71 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	(SACCO)	3	5.44	87

AVAMPOZZO h _____ m - ø _____ m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m

FORO

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

_____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP . . . a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 90 l/s — Superficie irrigata _____ Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 300

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' STRE PPE
 PROPRIETARIO BERRUTO FRANCESCO
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1947
 NUMERO GENIO CIVILE 796

NUMERO D'ARCHIVIO 179/34

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9636 N 6222
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 25/30 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
		3/4		120

AVAMPOZZO h _____ m - ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
		330		

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 120 l/s — Superficie irrigata _____ Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 1000

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. SAN LORENZO
 PROPRIETARIO FRAT. BALANZERO
 PERFORATORE CAPPELLO (MONCALIERI)
 ANNO PERFORAZIONE 1950
 NUMERO GENIO CIVILE 951

NUMERO D'ARCHIVIO 179/38

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9120 N 5880
 F.MAPP. 14 PART. 5

PROFONDITA' 25 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 254 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	OFF. MIN.	2.25	2.75	70

AVAMPOZZO h <u>2</u> m - ϕ <u>3</u> m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
2	25	300	15	25

USO	<input checked="" type="checkbox"/> irriguo	POMPA	_____	azionata da:
	<input type="checkbox"/> potabile		portata _____	<input checked="" type="checkbox"/> trattore
	<input type="checkbox"/> industriale		prevalenza _____ m	<input type="checkbox"/> motore elettrico
	<input type="checkbox"/> _____		potenza motore _____ HP	<input type="checkbox"/> " " a scoppio

ESERCIZIO	PORTATA di esercizio <u>70</u> l/s — Superficie irrigata <u>24</u> Ha
	<input type="checkbox"/> inattivo _____
	<input type="checkbox"/> esercizio continuo _____
	<input checked="" type="checkbox"/> " " stagionale _____
ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue <u>300</u>	

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' OSPEDALE NEUROPSICHIATRICO
 PROPRIETARIO DEPUTAZIONE PROVINCIALE
DI CUNEO
 PERFORATORE AUDOLI - BERTOLA (TO)
 ANNO PERFORAZIONE 1951
 NUMERO GENIO CIVILE 1015

NUMERO D'ARCHIVIO 179 / 39

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9570 N 5760
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 70 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
		3	6	12

AVAMPOZZO h _____ m - ϕ _____ m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
0	18.6	500		
18.6	50	300		
50	70	250		
0	18.6	CEMENTAZIONE		
FORO				

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA
 _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 10 l/s — Superficie Irrigata _____ Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue _____

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' IL BARACCONI
 PROPRIETARIO FRAT. BERTINETTO
 PERFORATORE CAPPELLO (MONCALIERI)
 ANNO PERFORAZIONE 1951
 NUMERO GENIO CIVILE 1131

NUMERO D'ARCHIVIO 178/41

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA SANFRE'
 COORD. E 9803 N 5458
 F.MAPP. 49 PART. 31

PROFONDITA' 51 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 271 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIH.	6	8.5	40

AVAMPOZZO h <u>1</u> m - ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
1	51	270-220	19	51

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA
 azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 40 l/s — Superficie irrigata 114 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 300/500

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. PRATA
 PROPRIETARIO FRAT. BRUGIA FREDDO

 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1953
 NUMERO GENIO CIVILE 1169

NUMERO D'ARCHIVIO 175/44

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9298 N 5690
 F.MAPP. 36 PART. 72

PROFONDITA' 29 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 259 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	OFF. M.H.	3.2	5/6	60

AVAMPOZZO h 2.8 m-g 2 m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	φ in mm	da m	a m
2.8	29	250	14	29

FORO

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

_____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 60 l/s — Superficie irrigata 23 Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 300

COMUNE RACCOMIGLI
 LOCALITA' BALVARDO
 PROPRIETARIO BELLOMIO FILIPPO
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1955
 NUMERO GENIO CIVILE 1321

NUMERO D'ARCHIVIO 179/50

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA CAVALLERIA MAGGIORE
 COORD. E 9548 N 5585
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 25 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
		3/4		20

AVAMPOZZO h _____ m-ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
0	25	200	7	25

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 20 l/s — Superficie Irrigata 2 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 50

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. CAMIA
 PROPRIETARIO FRAT. TESIO
 PERFORATORE CAPELLO (LA LOGGIA)
 ANNO PERFORAZIONE 1956
 NUMERO GENIO CIVILE 1333

NUMERO D'ARCHIVIO 179/51

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA SOMMARIVA
 COORD. E 9840 N 5628
 F.MAPP. 49 PART. 46

PROFONDITA' 23.4 m - QUOTA PIANO CAMPAGNA 263 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIH.	3	4/5	30/40

AVAMPOZZO h 1.2 m - ø 2.5 m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
1.2	23.4	200	17	23.4

FORO

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 portata _____
 prevalenza _____ m
 potenza motore _____ HP

trattore
 motore elettrico
 a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 35 l/s - Superficie irrigata 4 Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 300

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' VIA CAVOUR
 PROPRIETARIO AMMINISTRAZIONE
PROVINCIALE DI CUNEO
 PERFORATORE AVDOLI-BERTOLA (TO)
 ANNO PERFORAZIONE 1956
 NUMERO GENIO CIVILE 1344

NUMERO
 D'ARCHIVIO 173/53

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9580 N 5840
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 30 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 255 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata l/s
		statico	dinamico	
6.3.56		3	5.6	6/7

AVAMPOZZO h _____ m - ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
0	15	350	24	28
15	30	150		
0	15	CEMENTAZIONE		
FORO				

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA
 _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio _____ l/s — Superficie Irrigata _____ Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue _____

STRATIGRAFIA			CARATTERI CHIMICO-FISICI			
da m	a m	litologia	data prelievo	6.3.56	18.6.56	
0	1.5	terreno vegetale	analisi di	LAB. PROV. CN	=	
1.5	11	G e S	pH	7.10	7.05	
11	14	S con poca G	conducibilita' a 18°C μ mho/cm	558	551	
14	15	G grossa	alcalinita' totale	226		
15	22	G e S	alcalinita' permanente	68		
22	25	G e S un po' argillosa	durezza °F totale det.		36	
25	30	G sara	durezza °F permanente	11	11	
			sost. organiche	0.9	0.9	
			RF a 110°C	418		
			- - 180°C	405	413	
			NO ₃	0.9	0.9	
			Ca	116		
			Mg	18		
			Na	11		
			K	5		
			Cl	4	4	
			SO ₄	81		
			CO ₃			
			SiO ₂	12		
			Temp. °C	12.9	13.0	
			potabile?	SI	SI	

G ghiaia C Conglomerato
 S sabbia A argilla M marna

OSSERVAZIONI

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. COMUNE
 PROPRIETARIO GIA' BOSSO GIUSEPPE
ORA LOVERA
 PERFORATORE GERBINO (CARMAGNOLA)
 ANNO PERFORAZIONE 1957
 NUMERO GENIO CIVILE 1399

NUMERO D'ARCHIVIO 179/58

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9289 N 5970
 F.MAPP. 10 PART. 3

PROFONDITA' 28 m - QUOTA PIANO CAMPAGNA 254 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIH.	3	6	30/35

AVAMPOZZO h <u>1</u> m - ϕ <u>1</u> m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
1	28	220		

USO	<input checked="" type="checkbox"/> irriguo	POMPA	_____ azionata da:
	<input type="checkbox"/> potabile		<input checked="" type="checkbox"/> trattore
	<input type="checkbox"/> industriale		<input type="checkbox"/> motore elettrico
	<input type="checkbox"/> _____		<input type="checkbox"/> a scoppio

ESERCIZIO	PORTATA di esercizio <u>30</u> l/s - Superficie irrigata <u>4</u> Ha
	<input type="checkbox"/> inattivo _____
	<input type="checkbox"/> esercizio continuo _____
	<input checked="" type="checkbox"/> " " stagionale _____
ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue <u>100</u>	

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. PORTAROSSA
 PROPRIETARIO OSELLA BARTOLOMEO
E MARIA
 PERFORATORE CAPPELLO (LA LOGGIA)
 ANNO PERFORAZIONE 1961
 NUMERO GENIO CIVILE 1463

NUMERO D'ARCHIVIO 179/61

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9377 N 5944
 F.MAPP. 16 PART. 112

PROFONDITA' 35/40 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
				100

AVAMPOZZO h _____ m-ø _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
		200		

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

_____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 100 l/s — Superficie irrigata _____ Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 200

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. CHIAVASSA
 PROPRIETARIO COGNO GIUSEPPE
 PERFORATORE RONCO (CARMAGHOLA)
 ANNO PERFORAZIONE 1958
 NUMERO GENIO CIVILE 1484

NUMERO D'ARCHIVIO 178/63

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA SOMMARIVA
 COORD. E 9809 N 5785
 F.MAPP. 43 PART. 10

PROFONDITA' 24 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 259 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIN.	2	2.5	50

AVAMPOZZO h _____ m-ø _____ m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
0	24	200	15	24

FORO

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA _____ azionata da:
 trattore
 motore elettrico
 a scoppio
 portata _____ m
 prevalenza _____ m
 potenza motore _____ HP

PORTATA di esercizio 50 l/s — Superficie irrigata 19 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. MACCAGHOTTO
 PROPRIETARIO GIA' DON SAGLIETTI
ORA ITA - TUBI
 PERFORATORE GERBINO
 ANNO PERFORAZIONE 1958
 NUMERO GENIO CIVILE 1520

NUMERO D'ARCHIVIO 179/65

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9607 N 6044
 F.MAPP. 21 PART. 31

PROFONDITA' 18 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 253 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIN.	2.5	4	45
	GEN. CIV.			45

AVAMPOZZO h _____ m-ϕ _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
0	18	200	11	18

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA
 _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio _____ l/s — Superficie irrigata 10 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue _____

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. CIAIS
 PROPRIETARIO SOLDANO GIUSEPPE
 PERFORATORE CAPELLO (LA LOGGIA)
 ANNO PERFORAZIONE 1961
 NUMERO GENIO CIVILE 1651

NUMERO D'ARCHIVIO 179/69

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9343 N 5794
 F.MAPP. 36 PART. 58

PROFONDITA' 27 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 258 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata l/s
		statico	dinamico	
	UFF. MIN.	4	7	40
	GEN. CIV.			80

AVAMPOZZO n. <u>1.5</u> m- ϕ _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
1.5	27	200	15	27

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 60 l/s — Superficie irrigata 7 Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100

STRATIGRAFIA			CARATTERI CHIMICO-FISICI			
da m	a m	litologia	data prelievo			
0	1.8	terra	analisi di			
1.8	27	G intervallata da piccoli strati di A	pH			
>27	A		conducibilita' a 18°C $\mu\text{mho/cm}$			
			alcalinita' totale			
			alcalinita' permanente			
			durezza °F totale det.			
			durezza °F permanente			
			sost. organiche			
			R F a 110°C			
			" " 180°C			
			NO ₃			
			Ca			
			Mg			
			Na			
			K			
			Cl			
			SO ₄			
			CO ₃			
			SiO ₂			
			Temp. °C			
			potabile?			

G ghiaia C Conglomerato
S sabbia A argilla M marna

OSSERVAZIONI

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CARRA PILE
 PROPRIETARIO ALLASIA - TAVELLA -
- RONCO
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1962
 NUMERO GENIO CIVILE 1750

NUMERO D'ARCHIVIO 179/76

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA CAVALLERMAGGIONE
 COORD. E 9591 N 5532
 F.MAPP. 46 PART. 14

PROFONDITA' 22 o 25 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 268 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIN.	6	7.2	60
	GEN. CIV.			60

AVAMPOZZO h _____ m - ø _____ m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
0	25	200	16	25

FORO

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

_____ azionata da:
 trattore
 motore elettrico
 a scoppio

portata _____ m
 prevalenza _____ m
 potenza motore _____ HP

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 60 l/s — Superficie irrigata 8 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' MOLINO NUOVO
 PROPRIETARIO COTTINO FRANCESCO
E MADDALENA
 PERFORATORE GENTILE (CARMAGHOLA)
 ANNO PERFORAZIONE 1962
 NUMERO GENIO CIVILE 1754

NUMERO D'ARCHIVIO 175/77

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9535 N 5626
 F.MAPP. 39 PART. 75

PROFONDITA' 22 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 265 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. MIN.	4	5	60

AVAMPOZZO h. <u>3</u> m - ø <u>1.5</u> m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
3	22	200	13	22

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 trattore
 motore elettrico
 a scoppio

portata _____
 prevalenza _____ m
 potenza motore _____ HP

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 60 l/s — Superficie irrigata 3.5 Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100

COMUNE RACCOHIGI
 LOCALITA' CASC. NUOVE STREPPE
 PROPRIETARIO BERGIA ANTONIO
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1966
 NUMERO GENIO CIVILE 2116

NUMERO D'ARCHIVIO 173/91

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCOHIGI
 COORD. E 9516 N 6314
 F.MAPP. 2 PART. 9

PROFONDITA' 26 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 246 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
15.4.66		2.6	8.6	75

AVAMPOZZO h _____ m-φ _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	φ in mm	da m	a m
0	26	250	6	12
			18	26

USO
 irriguo
 potabile
 industriale

POMPA _____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO
 PORTATA di esercizio 75 l/s — Superficie irrigata 53 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 300

COMUNE RACCOHIGI
 LOCALITA' S. LORENZO
 PROPRIETARIO FRAT. BALANCIERO
 PERFORATORE _____
 ANNO PERFORAZIONE 1967
 NUMERO GENIO CIVILE 2418

NUMERO D'ARCHIVIO 179/101

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCOHIGI
 COORD. E 9275 N 5860
 F.MAPP. 15 PART. 13

PROFONDITA' 33 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 256 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
		5/6		100

AVAMPOZZO h _____ m-ϕ _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ϕ in mm	da m	a m
		250		

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 100 l/s — Superficie irrigata 17 Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 200/300

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' CASC. S. CROCE
 PROPRIETARIO FRAT. BALANZERO
 PERFORATORE CAPELLO (MOTCALIERI)
 ANNO PERFORAZIONE 1958
 NUMERO GENIO CIVILE 1464

NUMERO D'ARCHIVIO 179/116

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9380 N 5850
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 30 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA 259 m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
	UFF. M.I.M.	3		50
	GEN. CIV.			45

AVAMPOZZO h 2 m - ø 1.5 m

COLONNA			FILTRI	
da m	a m	ø in mm	da m	a m
2	30	220	5	30

FORO

USO

Irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

_____ azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP a scoppio

ESERCIZIO

PORTATA di esercizio 50 l/s — Superficie irrigata 17 Ha
 inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____
 ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100/300

COMUNE RACCONIGI
 LOCALITA' TEHUTA DEL CASTELLO
 PROPRIETARIO _____
 PERFORATORE BDAHARIVA
 ANNO PERFORAZIONE 1928
 NUMERO GENIO CIVILE _____

NUMERO D'ARCHIVIO 179/121

FOGLIO I.G.M. N. 68
 TAVOLETTA RACCONIGI
 COORD. E 9504 N 5835
 F.MAPP. _____ PART. _____

PROFONDITA' 53 m — QUOTA PIANO CAMPAGNA _____ m s.l.m.

IDROLOGIA				
data	osservatore	liv. piezometrici		portata
		statico	dinamico	l/s
... 1928	(SACCO)	4	11	150
... 1975				40

AVAMPOZZO h _____ m-φ _____ m				
COLONNA			FILTRI	
da m	a m	φ in mm	da m	a m
		200		

USO

irriguo
 potabile
 industriale

POMPA

azionata da:
 portata _____ trattore
 prevalenza _____ m motore elettrico
 potenza motore _____ HP " " a scoppio

Esercizio

PORTATA di esercizio 40 l/s — Superficie irrigata _____ Ha

inattivo _____
 esercizio continuo _____
 " " stagionale _____

ore funzionamento giornaliero _____ x giorni _____ = ore annue 100/200

**DATI PROVENIENTI DALLA CAMPAGNA DI MISURA PIEZOMETRICA
ESEGUITA NEL MARZO 2004 DALLO STUDIO POLITHEMA DI TORINO**

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

CODICE	COMUNE	INDIRIZZO	USO POZZO	PROPRIETÀ	DATA MISURA	STRATIGRAFIA	PROF POZZO [m]	SOGGIACENZA [m]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM	
											X	Y
001	RACCONIGI	C. ANGIOLINA	ABBANDONATO	GAI	03-03-04	NO		2,8	259,3	256,5	1396611	4957383
002	RACCONIGI	STRADA VECCHIA CANAPILE	IDROPOTABILE	MARTINA	03-03-04	NO	30	2,5	261,0	258,5	1396144	4956949
003	RACCONIGI	C. VALENTINO	ABBANDONATO	GASTALDO	03-03-04	NO		0,8	264,4	263,6	1396947	4955835
004	CAVALLERMAGGIORE	C. PASUBIO	IDROPOTABILE		03-03-04	NO		0,7	271,8	271,1	1397427	4954234
005	RACCONIGI	CAIRE	IRRIGUO	BERGIA	03-03-04	NO		0,8	269,5	268,8	1398392	4954797
006	RACCONIGI	C. IMBERTI	PRIVATO	RAINERO	03-03-04	NO		1,6	249,0	247,4	1396814	4960862
007	RACCONIGI	F. PLASTICA	IDUSTRIALE	IL.PA	03-03-04	NO		4,4	258,6	254,2	1394398	4957847
008	RACCONIGI	C. COMUNE	PRIVATO	BALANGER	03-03-04	NO		1,3	250,4	249,1	1391884	4959731
009	RACCONIGI	CAMPI S. LORENZO - COLLATERALE	IRRIGUO		03-03-04	NO		2,0	255,0	253,0	1392760	4958591
010	RACCONIGI	C. S. LORENZO	IRRIGUO	BONINO	03-03-04	NO		0,9	253,0	252,1	1392133	4958917
011	RACCONIGI	CASCINASSA - C. PRIORE	IRRIGUO		03-03-04	NO		5,5	264,0	258,5	1394023	4956267
012	RACCONIGI		IRRIGUO		03-03-04	NO		3,2	262,0	258,8	1392751	4956411
013	CAVELLERLEONE	C. NUOVA - C. BRIGNIONE	IRRIGUO		03-03-04	NO		2,4	259,9	257,5	1391404	4956589
014	RACCONIGI	C. MIGLIABRUNA NUOVA	ABBANDONATO		03-03-04	NO		2,0	245,0	243,0	1394189	4962594
015	RACCONIGI	C. STREPPE	P	BONETTO	03-03-04	NO		0,7	244,0	243,3	1395155	4962594
016	RACCONIGI	LE VERNE		CASTELLO	03-03-04	NO		3,3	252,0	248,8	1394717	4960214
017	RACCONIGI	STRADA TAGLIATA	IRRIGUO		03-03-04	NO		1,7	259,0	257,3	1396832	4957589
018	RACCONIGI	TAGLIATA	IRRIGUO	STRUMIA	03-03-04	NO		1,5	264,8	263,3	1398076	4956212
019	CARAMAGNA P.TE		IDROPOTABILE		03-03-04	NO		1,7	256,0	254,3	1397803	4958739
020	RACCONIGI	RASOIRA - PARCO	IRRIGUO	TAVELLA	03-03-04	NO		2,0	250,1	248,1	1395448	4960295
021	RACCONIGI	IL.VA	INDUSTRIALE	IL.VA	03-03-04	NO		3,9	251,7	247,8	1396034	4960610
022	RACCONIGI	IL.VA	INDUSTRIALE	IL.VA	03-03-04	NO		3,1	251,0	248,0	1396092	4960410
023	RACCONIGI	IL.VA	INDUSTRIALE	IL.VA	03-03-04	NO		3,2	252,0	248,8	1395990	4960461
024	RACCONIGI	OJA			03-03-04	NO	10	0,8	247,0	246,2	1397244	4962158
00A	RACCONIGI	OJA	POZZO ARTESIANO		03-03-04	NO		0,0	247,0	247,0	1397230	4961662
025	RACCONIGI	TETTI BOTTI	P		03-03-04	NO		1,1	248,0	246,9	1395731	4961052
026	RACCONIGI	C. MARTINETTO	P		03-03-04	NO		2,5	260,8	258,3	1395759	4956659
027	RACCONIGI	C. MARTINETTO	IRRIGUO		03-03-04	NO	30	2,3	263,0	260,7	1395722	4956045
028	RACCONIGI	PONTE MAIRA dx	P		03-03-04	NO	10	3,6	257,6	254,0	1394717	4957950
029	RACCONIGI	V. BERRONI	IRRIGUO	BUSSO	03-03-04	NO		2,0	250,0	248,1	1393108	4960323
030	RACCONIGI		IRRIGUO	OSELLA	03-03-04	NO		3,7	254,2	250,5	1394476	4959258

**DATI PROVENIENTI DALLA CAMPAGNA DI MISURA PIEZOMETRICA
ESEGUITA NEL GENNAIO-MARZO 2004 DAL POLITECNICO DI
TORINO**

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

CODICE	INDIRIZZO	USO POZZO	FOTO	DIAMETRO	MATERIALE	STATO	DATA MISURA	STRATIGRAFIA	PROF POZZO [m]	SOGGIACENZA [m]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM	
													X	Y
PE001	Cna SAN PIETRO	POTABILE	PE001	0.05	FERRO	BUONO	26/01/2004	NO	15	3,0	243,0	240,0	1392557	4962619
PE003	Cna VALLOMBROSINA	ALLEVAMENTO	PE003	0.05	FERRO	BUONO	26/01/2004	NO	12	1,5	250,5	249,0	1391625	4959470
PE004	Cna UCCELLETTO	POTABILE	PE004	0.05	FERRO	BUONO	26/01/2004	NO	6,5	1,1	248,0	246,9	1391671	4960530
PE006	VILLA BERRONI	SALTUARIO	PE006	0.05	FERRO	BUONO	26/01/2004	NO	7	2,1	249,0	246,9	1393122	4960622
PE007	CENTRIFICA BELLONI	IRRIGUO	PE007	0.25	FERRO	BUONO	26/01/2004	NO	19	2,5	252,0	249,5	1393537	4959851
PE066	Cna NUOVA	IRRIGUO	PE066	0.40	FERRO	BUONO	17/02/2004	NO	30	2,4	259,8	257,4	1391450	4956262
PE068	CASTELLO DI BONAVALLE	ALLEVAMENTO	PE068	0.05	FERRO	BUONO	17/02/2004	NO	9	1,5	255,0	253,5	1390881	4957911
PE076	Cna REVANGOLO	SALTUARIO	PE076	0.05	FERRO	BUONO	23/02/2004	NO	8	2,4	261,2	258,8	1391859	4955803
PE077	Centr CASCINASSE (c. Parruccia)	IRRIGUO	PE077	0.30	FERRO	BUONO	23/02/2004	NO	86	5,6	264,0	258,4	1394093	4956199
PE078	Cna BARETTA	POTABILE	PE078	0.05	FERRO	BUONO	23/02/2004	NO	15	1,9	258,0	256,1	1391833	4957043
PE079	Centr Cna	IRRIGUO	PE079	0.40	FERRO	BUONO	24/02/2004	NO	25	3,5	262,0	258,5	1392768	4956408
PE080	Cna S. LORENZO	POTABILE	PE080	0.05	FERRO	BUONO	24/02/2004	NO	11	1,5	253,0	251,5	1392333	4958894
PE081	Centr Cna S. LORENZO	POTABILE	PE081	0.25	FERRO	BUONO	24/02/2004	NO	25	1,2	255,0	253,8	1392760	4958591
PE082	Cna FRATI TABAIDE	POTABILE	PE082	0.05	FERRO	BUONO	24/02/2004	NO	15	2,6	259,0	256,4	1393050	4957698
PE083	Cna MIRE	POTABILE	PE083	0.05	FERRO	BUONO	24/02/2004	NO	10	4,5	259,0	254,5	1394175	4957422
PE084	Cna CITTADELLA	IRRIGUO	PE084	0.25	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	35	3,8	254,2	250,4	1394476	4959258
PE085	Cna MIGLIABRUNA NUOVA	DISUSO	PE085	0.05	FERRO	CATTIVO	26/02/2004	NO	8,5	2,8	245,0	242,2	1394177	4962598
PE086	Cna MIGLIABRUNA VECCHIA	ALLEVAMENTO	PE086	0.15	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	18	3,0	243,0	240,0	1393712	4963114
PE087	OJA	ALLEVAMENTO	PE087	0.05	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	12	1,6	246,5	244,9	1397066	4962225
PE088	Cna STRAMIANO	ALLEVAMENTO	PE088	0.07	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	22	2,5	249,0	246,5	1394205	4960834
PE089	Centr STREPPE	IRRIGUO	PE089	0.25	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	30	0,6	245,0	244,4	1394957	4962146
PE090	Cna STREPPE	POTABILE	PE090	0.05	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	10	0,7	244,0	243,3	1395155	4962594
PE091	Cna RASOIRA	DISUSO	PE091	0.05	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	12	2,1	247,7	245,6	1395296	4961263
PE092	Cnetta ALBERTINO	ALLEVAMENTO	PE092	0.10	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	10	2,9	252,0	249,1	1396719	4960177
PE093	Cnetta IMBERTI	POTABILE	PE093	0.07	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	12	1,5	249,0	247,5	1396814	4960862
PE094	CIABOT	IRRIGUO	PE094	0.05	FERRO	BUONO	26/02/2004	NO	12	3,5	256,3	252,8	1396477	4959008
PE095	Cna RICAVASSA	DISUSO	PE095	0.05	FERRO	DISCRETO	26/02/2004	NO	6	1,8	252,0	250,2	1397274	4960017
PE096	Cna MERLINO	DISUSO	PE096	0.40	FERRO	BUONO	27/02/2004	NO	35	1,1	246,0	244,9	1398273	4961560
PE097	Cna MARTINI	POTABILE	PE097	0.05	FERRO	BUONO	27/02/2004	NO	17	2,4	266,5	264,1	1395999	4955260
PE098	CANAPILE	SALTUARIO	PE098	0.05	FERRO	BUONO	27/02/2004	NO	12	0,8	265,4	264,6	1396890	4955236
PE099	Cna VALENTINO (tampa)	ALLEVAMENTO	NO	XXX	CEMENTO	OTTIMO	27/02/2004	NO	2,5	1,0	264,4	263,4	1396947	4955835
PE100	Cna ANGIOLINA	SERVIZIO	PE100	0.20	FERRO	BUONO	27/02/2004	NO	20	2,4	260,0	257,6	1396643	4957322
PE101	Cna RACCONIGI	POTABILE	PE101	0.10	FERRO	BUONO	27/02/2004	NO	30	2,4	261,0	258,6	1396155	4956955
PE102	Cna DEGLI ANTONI	ALLEVAMENTO	PE102	0.20	FERRO	BUONO	01/03/2004	NO	20	1,6	259,0	257,4	1397834	4957685
PE103	Centr SPARAMASSINO	IRRIGUO	PE103	0.50	FERRO	BUONO	01/03/2004	NO	60	1,5	264,8	263,3	1398076	4956212

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

CODICE	INDIRIZZO	USO POZZO	FOTO	DIAMETRO	MATERIALE	STATO	DATA MISURA	STRATIGRAFIA	PROF POZZO [m]	SOGGIACENZA [m]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM	
													X	Y
PE104	TAGLIATA	SALTUARIO	PE104	0.05	FERRO	DISCRETO	01/03/2004	NO	10	1,0	261,0	260,0	1397763	4956959
PE105	CARIE	CANILE	PE105	0.05	FERRO	BUONO	01/03/2004	NO	12	0,5	267,5	267,0	1398296	4955304
PE106	Cna PARROCCHIA	SALTUARIO	PE106	0.05	FERRO	BUONO	01/03/2004	NO	11	2,7	258,3	255,6	1396798	4958187
PE107	Mo NUOVO (Racconigi)	SALTUARIO	PE107	0.05	FERRO	OTTIMO	01/03/2004	NO	11	4,7	262,5	257,8	1395073	4956726
PE108	Mna DEI DOLORI	SERVIZIO	PE108	0.10	FERRO	BUONO	02/03/2004	NO	15	1,3	255,2	253,9	1398462	4959027
PE109	LAGO MASOERO	PESCA	NO	XXX	XXX	XXX	02/03/2004	NO	8	1,4	259,2	257,8	1399161	4957839

**DATI GEOTECNICI RELATIVI ALLE CAMPAGNE DI INDAGINE
GEOGNOSTICA REALIZZATE PER: LE AREE DI NUOVO IMPIANTO
DEL P.R.G.C. (2012), LE AREE DI NUOVO IMPIANTO DEL P.R.G.C.
(1997), PER IL POTENZIAMENTO DEL DEPURATORE COMUNALE E
PER LA VARIANTE EST DELLA SR20 (CIRCONVALLAZIONE ESTERNA)**

Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

CODICE	LOCALITÀ	TIPO PROVA	PROENIENZA DATO	DATA PROVA	STRAT.	PROF POZZO [m]	SOGG. [m]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM – WGS84 X	Y
ex CC/01	corso PRINCIPI DI PIEMONTE	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CC/01 (ex perimetro)	24/08/2011	SI	1,5				395036	4956811
CC/02	corso PRINCIPI DI PIEMONTE	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CC/02	24/08/2011	SI	1,7				395040	4957207
CR.3/01	via MARCELLINO RODA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/01	17/08/2011	SI	2,4	1,5			394823	4957944
CR.3/02	via PRATO DEI CORNETTI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/01	17/08/2011	SI	2,6				394939	4957473
CR.3/05	via SAN DALMAZZO	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/05	08/08/2011	SI	2,4				396290	4958183
CR.3/07	via DEI SALICI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/07	24/08/2011	SI	2,7				395698	4957314
CR.3/08	via FLEMING	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/08	10/08/2011	SI	3,0				395682	4958945
CR.3/10	via RICAVALASSA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/10	08/08/2011	SI	2,6				396281	4958779
CR.3/11	via DEI SALICI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/11	03/08/2011	SI	3,2				395672	4956917
CR.3/12	via CARAMAGNA PIEMONTE	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/12	08/08/2011	SI	2,5				396446	4958830
CR.3/13	via VITTORIO EMANUELE II	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/13	03/08/2011	SI	2,5				395433	4957008
CR.3/15	via IGNAZIO VIAN	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/15	03/08/2011	SI	2,1				395325	4956645
CR.3/16	via PRIOTTI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/16	03/08/2011	SI	2,6				395424	4957151
CR.3/17	via GHIETTI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/17	03/08/2011	SI	5,0	3,6			395513	4956649
CR.3/19	via PRATO DEI CORNETTI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/19	17/08/2011	SI	2,3				394876	4957572
CR.3/20	via IGNAZIO VIA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/20	03/08/2011	SI	3,4				395333	4956454
CR.3/22	via SAN DALMAZZO	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO CR.3/22	08/08/2011	SI	2,3				396371	4958411
DI/02	via GIRIVOTTO	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/02	10/08/2011	SI	2,6				396342	4959467
DI/03	via DEI SOSPIRI	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/03	08/08/2011	SI	2,3				396012	4957974
DI/04	strada DELLA TAGLIATA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/04	08/08/2011	SI	2,1				396197	4957719
DI/05	via CASALGRASSO	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/05	17/08/2011	SI	1,9				394189	4958326
DI/06	strada antica per CARMAGNOLA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/06	10/08/2011	SI	2,4				396283	4960186
DI/09	via SAN DALMAZZO	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/09	08/08/2011	SI	2,4				396406	4957992
DI/12	via CAVALLERLEONE	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/12	17/08/2011	SI	3,0				394319	4957748
DI/13	strada antica per CARMAGNOLA	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/13	10/08/2011	SI	3,5				395676	4959480
DI/14	SR n.20	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/14	10/08/2011	SI	5,0	3,0			396491	4961284
DI/15	SR n.20	PENETROMETRICA	BARILLÀ - AREA DI NUOVO IMPIANTO DI/15	08/08/2011	SI	1,9				395329	4956098
TR/07	via CASALGRASSO	PENETROMETRICA	BARILLÀ – AMBITO DI TRASFORMAZIONE TR/07	17/08/2011	SI	2,8				394319	4957934
PP-P2a1	NE di C.na MACCAGNOTTO	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREA DI NUOVO IMPIANTO P2a, P2a1, P2a2, P2a3	01/09/1997	NO	5,8				396271	4960110
PP-P2a	via STRAMIANO	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREA DI NUOVO IMPIANTO P2a	01/09/1997	NO	4				394865	4958388
PP-P3	corso PRINCIPI DI PIEMONTE	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO P3, R4b, R4c	01/09/1997	NO	4				395117	4957240
PP-P3b	via DEI SOSPIRI	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO P3, P3a, P3b	01/09/1997	NO	3				396069	4958051
PP-R4a	via CADUTI PARTIGIANI	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO R4a, R4p	01/09/1997	NO	5,5				394660	4957914
PP-R4i	via FLEMING	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO R4 h-i-l-m	01/09/1997	NO	5				395802	4958824
PP-R4n-1	via SAN DALMAZZO	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO R4 g-n-o, R3 7-8-9, P1	01/09/1997	NO	2,5				396236	4958284

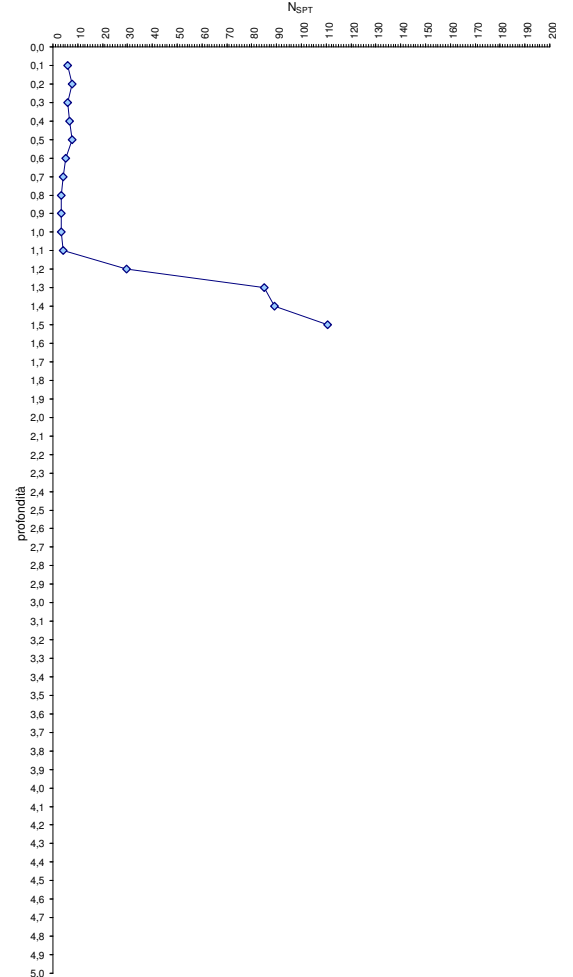
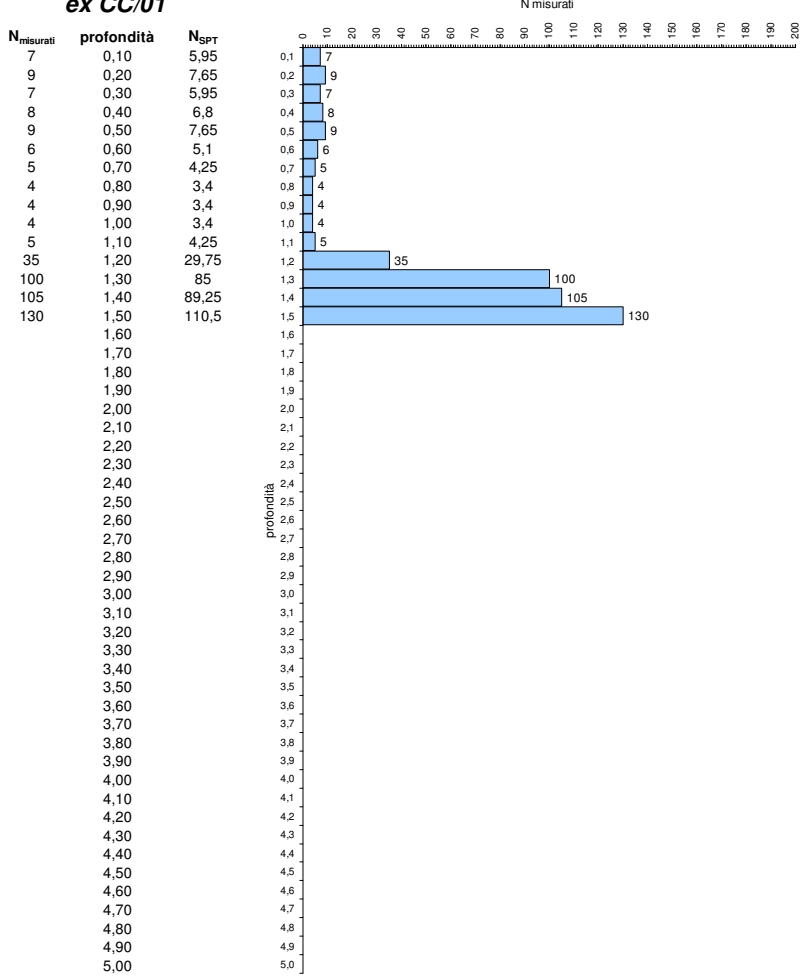
Città di Racconigi
PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE
Variante Generale

allegato A – Dati idrogeologici, geotecnici e geofisici

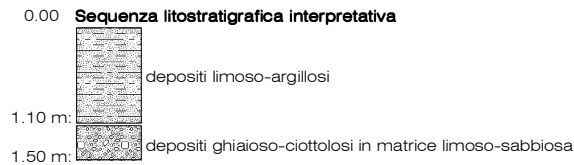
CODICE	LOCALITÀ	TIPO PROVA	PROENIENZA DATO	DATA PROVA	STRAT.	PROF POZZO [m]	SOGG. [m]	QUOTA P.C. [m - s.l.m.]	QUOTA L.STAT [m - s.l.m.]	COORDINATE UTM – WGS84 X	Y
PP-R4g-2	N di via CARAMAGNA	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO R4 g-n-o, R3 7-8-9, P1	01/09/1997	NO	2,6				396390	4958650
PP-S2	via IGNAZIO VIAN	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREE DI NUOVO IMPIANTO P2b, S2	01/09/1997	NO	3,4				395302	4956481
PP-S3	N di LE VERNE	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREA DI NUOVO IMPIANTO S3	01/09/1997	NO	4,3				394655	4960236
PP-S	E di C.na S.ELIA	PENETROMETRICA	ALASIA - relazione AREA DI NUOVO IMPIANTO S2	01/09/1997	NO	2,5				397795	4955861
SCPT1	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395697	4959235
SCPT2	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395722	4959244
SCPT3	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395722	4959261
SCPT4	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395722	4959276
SCPT5	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395736	4959261
SCPT6	SAN LAZZARO	SCPT	COMUNE - potenziamento e adeguamento DEPURATORE acque reflue	26/06/2003	SI	9,6				395707	4959259
SR20-1	W di CANAPILE	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	9,6				396045	4955426
SR20-2	W di TAGLIATA	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	7,5				396726	4956869
SR20-3	NW di CANAPILE	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	7,5				396468	4956112
SR20-4	SE di C.na S.ANTONIO	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				397150	4958436
SR20-5	NE di C.na S.ANTONIO	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				397185	4959073
SR20-6	SE stabilimento ILVA	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				397106	4959823
SR20-7	W di CANAPILE	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				395618	4954967
SR20-8	NW di CANAPILE	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				396249	4955684
SR20-9	E stabilimento ILVA	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				397280	4960471
SR20-10	SW di OJA	SCPT-DPSH	GEO ENGINEERING srl & ARES PIEMONTE - VARIANTE EST SR20	09/12/2003	NO	8,1				396939	4961239
SR20-S1	SW di OJA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	09/12/2003	SI	10	3,9	248,0	244,1	396675	4961462
SR20-S2	S di OJA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	09/12/2009	SI	15	4,3	249,0	244,7	397138	4961016
SR20-S3	S di OJA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	06/12/2009	SI	15	4,3	250,1	245,8	397275	4960721
SR20-S4	E stabilimento ILVA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	05/12/2003	SI	10	4,0	251,2	247,2	397147	4960219
SR20-S5	SE stabilimento ILVA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	05/12/2003	SI	10	4,2	253,9	249,7	397128	4959606
SR20-S6	E di C.na S.ANTONIO	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20		SI	10	4,0	256,0	252,0	397198	4958764
SR20-S7	W di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	24/11/2003	SI	10	3,9	259,2	255,3	396971	4957419
SR20-S8	W di TAGLIATA	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	26/11/2003	SI	15	3,9	262,4	258,5	396586	4956508
SR20-S9	NW di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	26/11/2003	SI	15	3,6	263,9	260,3	396384	4955899
SR20-S10	W di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	21/11/2003	SI	10	3,4	264,7	261,3	396110	4955501
SR20-S11	W di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	20/11/2003	SI	15	3,1	265,2	262,1	396011	4955362
SR20-S12	W di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	18/11/2003	SI	10	3,3	266,6	263,3	395920	4955235
SR20-S13	W di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	18/11/2003	SI	15	3,0	266,7	263,7	395863	4955228
SR20-S14	NW di CANAPILE	SONDAGGIO	GEO ENGINEERING srl - VARIANTE EST alla SR20	28/11/2003	SI	10	3,8	259,0	255,2	397038	4957899

Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona ex CC-01
 PEC Corso Principi di Piemonte 1
 24/08/2011

ex CC/01



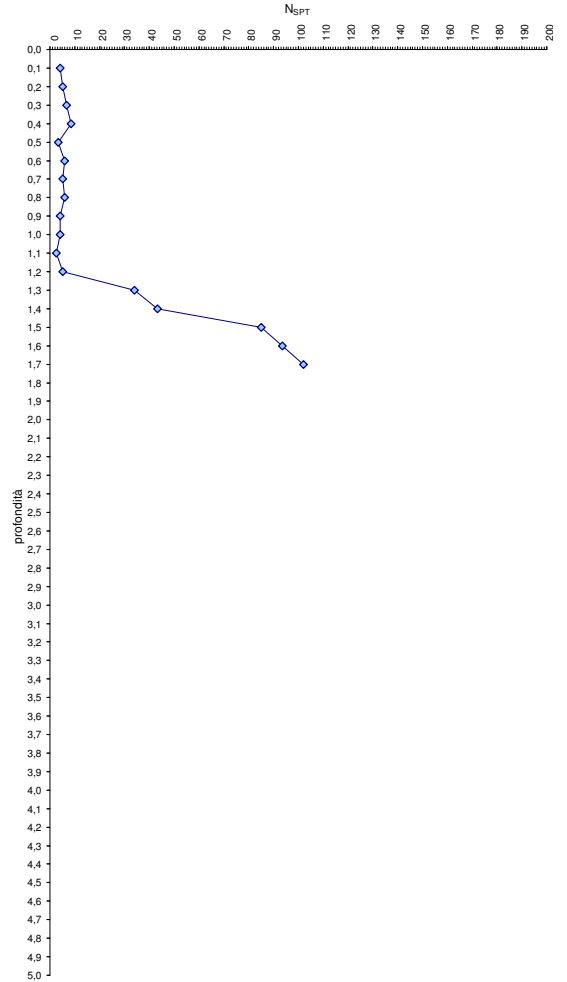
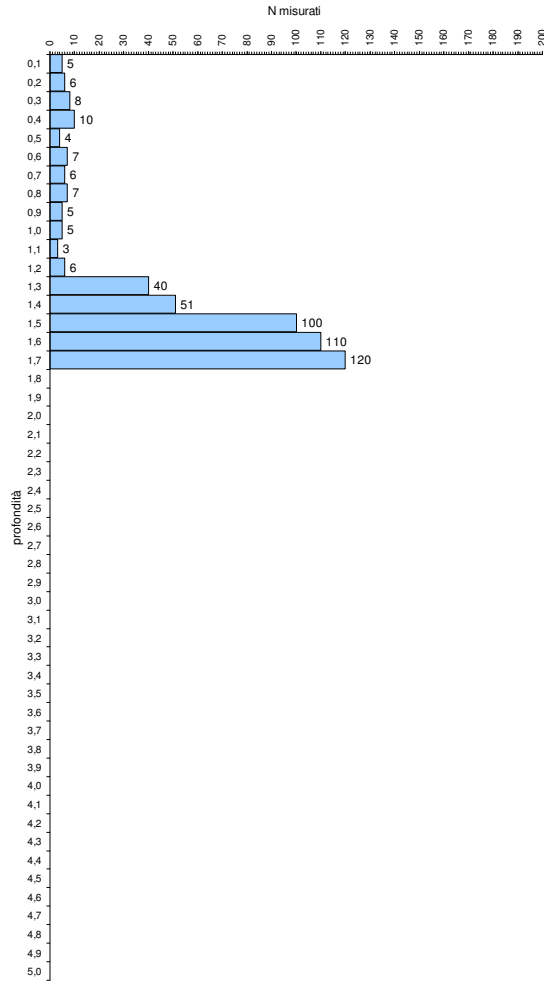
FALDA = non raggiunta



Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CC-02
 PEC Corso Principi di Piemonte 2
 24/08/2011

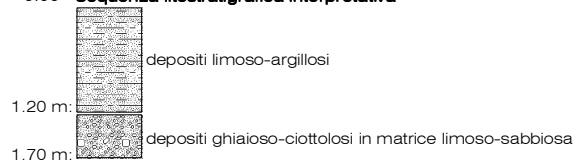
CC/02

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
5	0,10	4,25
6	0,20	5,1
8	0,30	6,8
10	0,40	8,5
4	0,50	3,4
7	0,60	5,95
6	0,70	5,1
7	0,80	5,95
5	0,90	4,25
5	1,00	4,25
3	1,10	2,55
6	1,20	5,1
40	1,30	34
51	1,40	43,35
100	1,50	85
110	1,60	93,5
120	1,70	102
	1,80	
	1,90	
	2,00	
	2,10	
	2,20	
	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



FALDA = non raggiunta

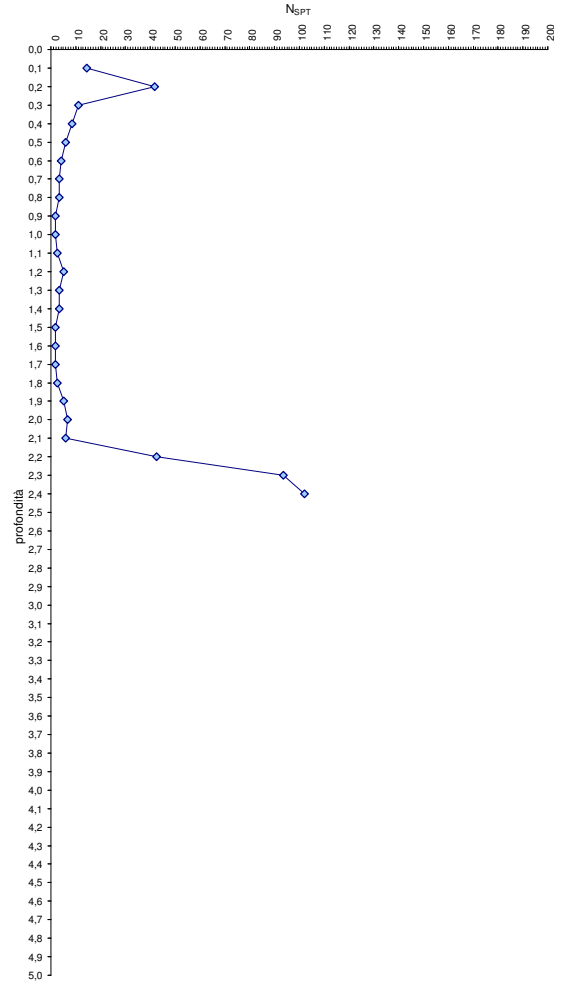
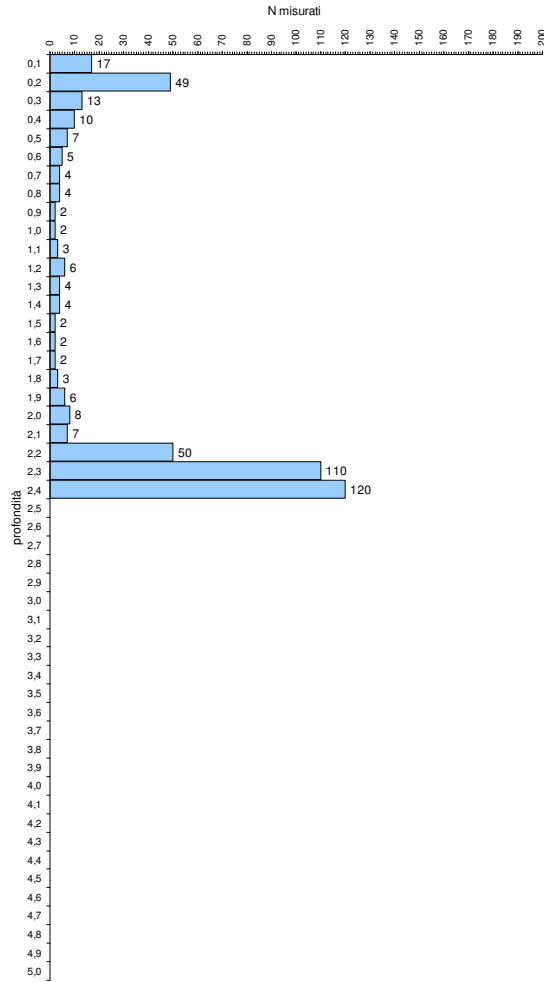
Sequenza litostratigrafica interpretativa



Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-01
 PEC Borgo Macra 1
 17/08/2011

CR.3/01

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
17	0,10	14,45
49	0,20	41,65
13	0,30	11,05
10	0,40	8,5
7	0,50	5,95
5	0,60	4,25
4	0,70	3,4
4	0,80	3,4
2	0,90	1,7
2	1,00	1,7
3	1,10	2,55
6	1,20	5,1
4	1,30	3,4
4	1,40	3,4
2	1,50	1,7
2	1,60	1,7
2	1,70	1,7
3	1,80	2,55
6	1,90	5,1
8	2,00	6,8
7	2,10	5,95
50	2,20	42,5
110	2,30	93,5
120	2,40	102
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



FALDA = -1.50 m dal p.c.

0.00 **Sequenza litostratigrafica interpretativa**



depositi limoso-argillosi
 ⇒ livello statico a -1.50 m dal p.c.

2.10 m:

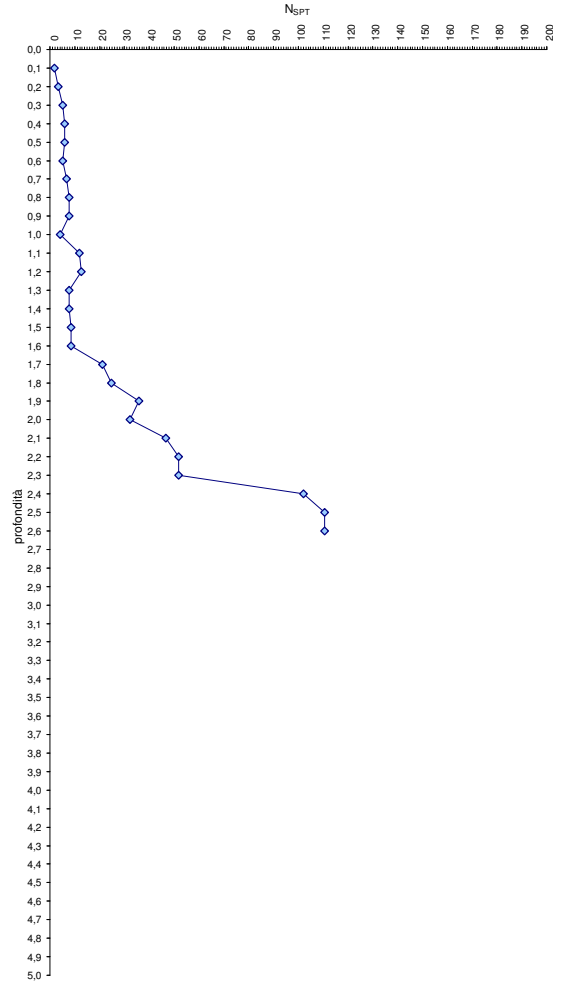
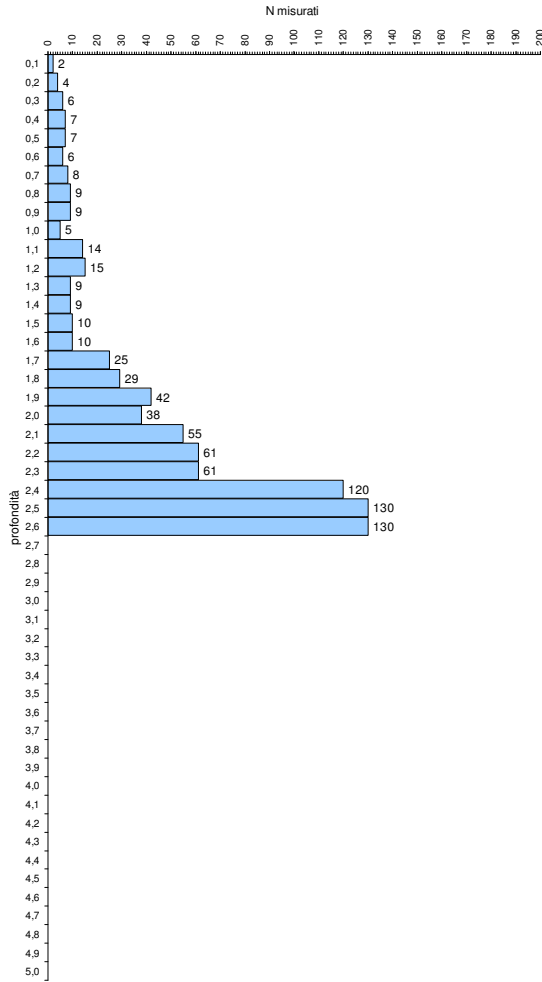
2.40 m:

depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa

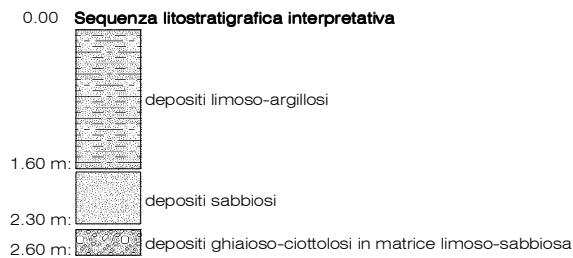
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-02
 PEC Prato dei Cornetti 1
 17/08/2011

CR.3/02

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
2	0,10	1,7
4	0,20	3,4
6	0,30	5,1
7	0,40	5,95
7	0,50	5,95
6	0,60	5,1
8	0,70	6,8
9	0,80	7,65
9	0,90	7,65
5	1,00	4,25
14	1,10	11,9
15	1,20	12,75
9	1,30	7,65
9	1,40	7,65
10	1,50	8,5
10	1,60	8,5
25	1,70	21,25
29	1,80	24,65
42	1,90	35,7
38	2,00	32,3
55	2,10	46,75
61	2,20	51,85
61	2,30	51,85
120	2,40	102
130	2,50	110,5
130	2,60	110,5
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



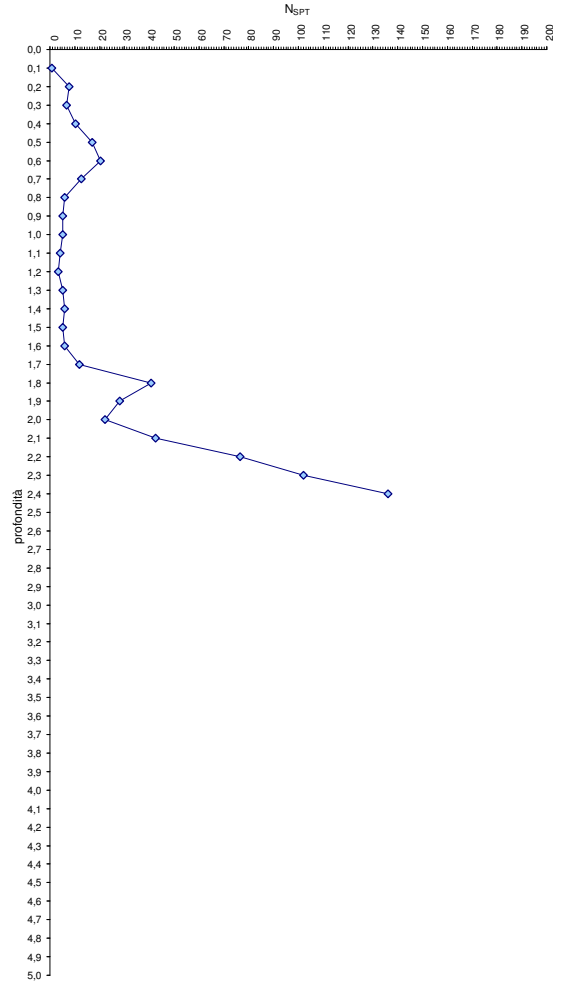
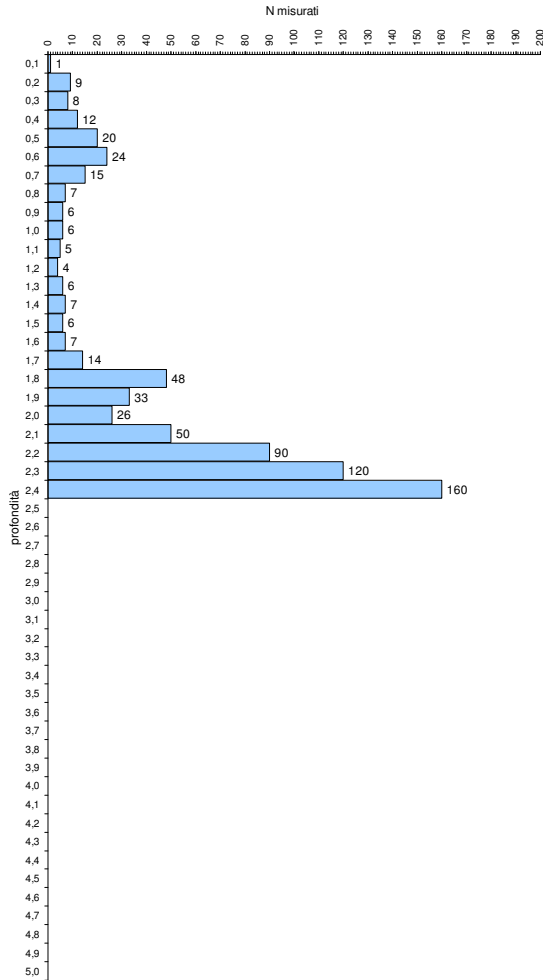
FALDA = non raggiunta



Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-05
 PEC San Dalmazzo 1
 08/08/2011

CR.3/05

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
9	0,20	7,65
8	0,30	6,8
12	0,40	10,2
20	0,50	17
24	0,60	20,4
15	0,70	12,75
7	0,80	5,95
6	0,90	5,1
6	1,00	5,1
5	1,10	4,25
4	1,20	3,4
6	1,30	5,1
7	1,40	5,95
6	1,50	5,1
7	1,60	5,95
14	1,70	11,9
48	1,80	40,8
33	1,90	28,05
26	2,00	22,1
50	2,10	42,5
90	2,20	76,5
120	2,30	102
160	2,40	136
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



FALDA = non raggiunta

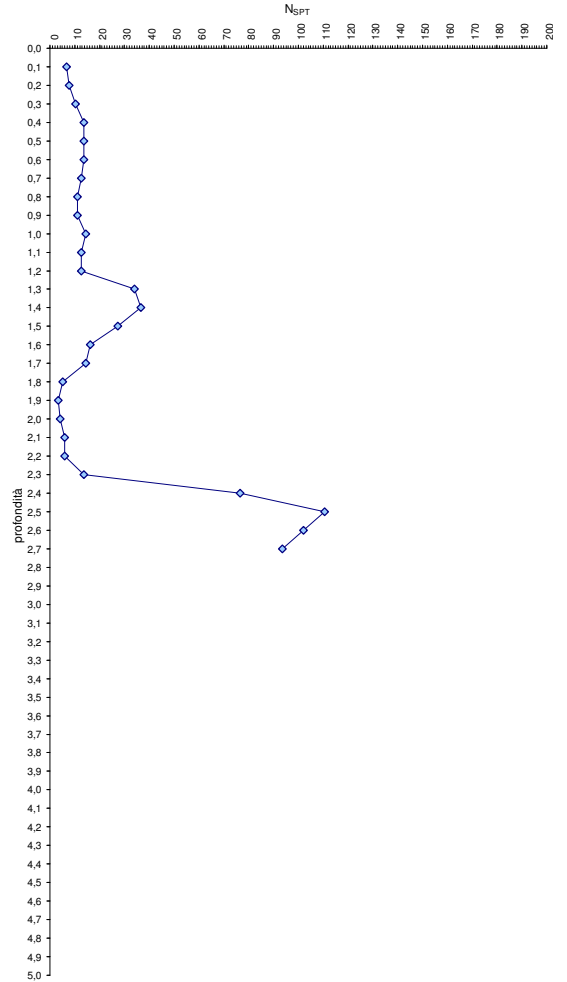
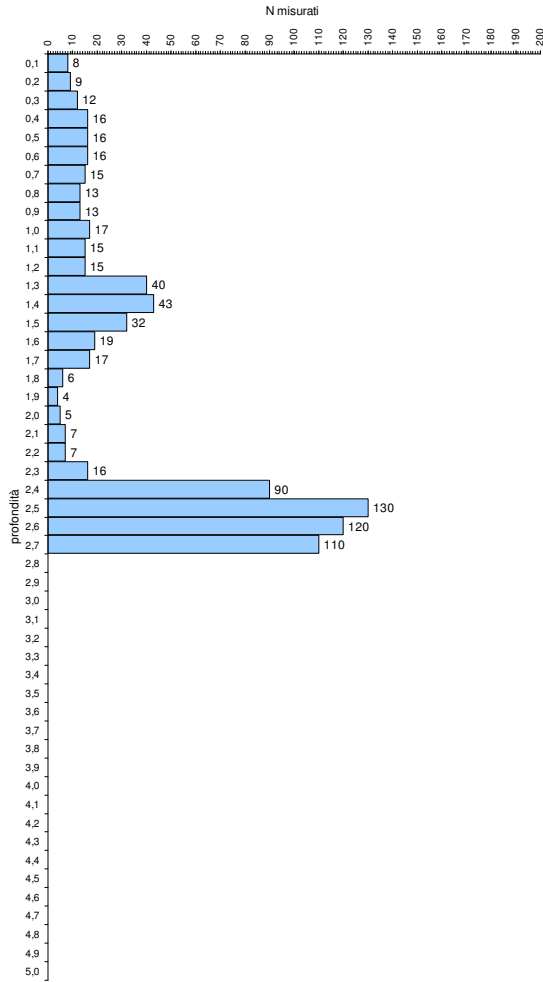
Sequenza litostratigrafica interpretativa

0.00	depositi limoso-argillosi
0.30 m:	depositi sabbiosi
0.70 m:	depositi limoso-argillosi
1.60 m:	depositi sabbiosi
2.10 m:	depositi ghiaioso-ciottolosi in matrice limoso-sabbiosa
2.40 m:	

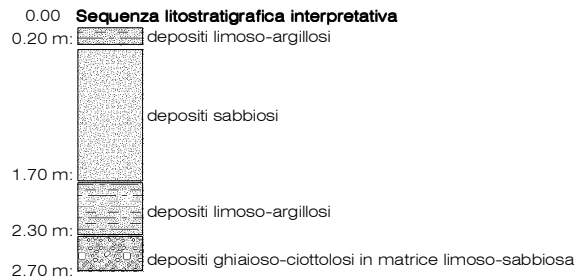
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-07
 PEC via dei Salici
 24/08/2011

CR.3/07

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
8	0,10	6,8
9	0,20	7,65
12	0,30	10,2
16	0,40	13,6
16	0,50	13,6
16	0,60	13,6
15	0,70	12,75
13	0,80	11,05
13	0,90	11,05
17	1,00	14,45
15	1,10	12,75
15	1,20	12,75
40	1,30	34
43	1,40	36,55
32	1,50	27,2
19	1,60	16,15
17	1,70	14,45
6	1,80	5,1
4	1,90	3,4
5	2,00	4,25
7	2,10	5,95
7	2,20	5,95
16	2,30	13,6
90	2,40	76,5
130	2,50	110,5
120	2,60	102
110	2,70	93,5
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



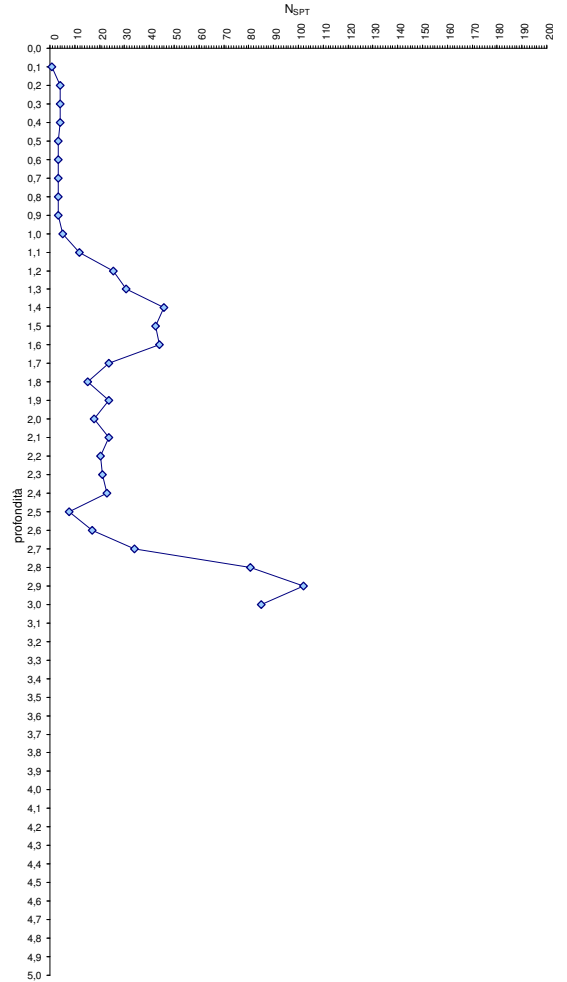
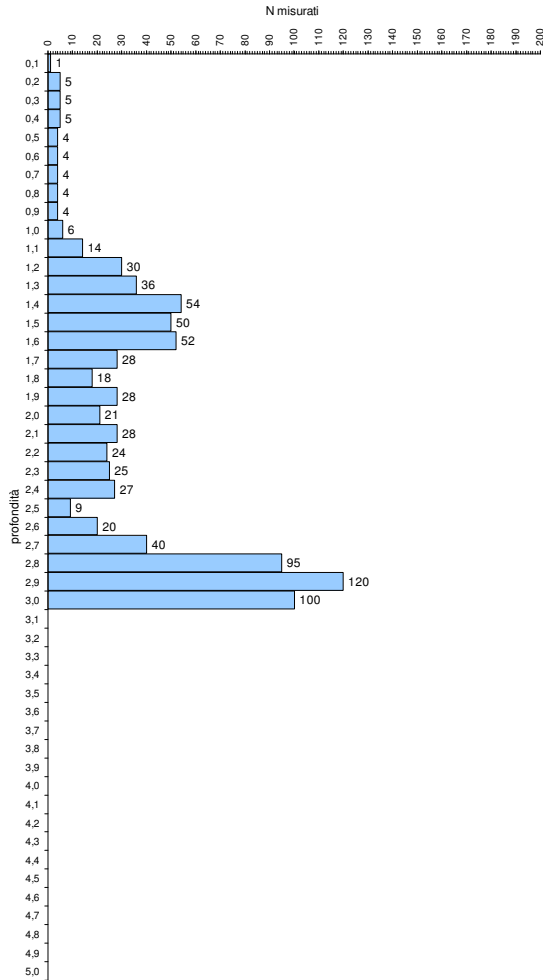
FALDA = non raggiunta



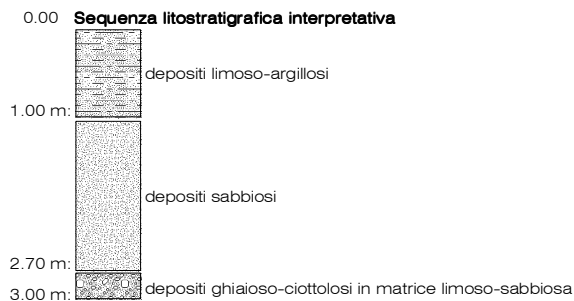
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-08
 PEC via Fleming 2
 10/08/2011

CR.3/08

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
5	0,20	4,25
5	0,30	4,25
5	0,40	4,25
4	0,50	3,4
4	0,60	3,4
4	0,70	3,4
4	0,80	3,4
4	0,90	3,4
6	1,00	5,1
14	1,10	11,9
30	1,20	25,5
36	1,30	30,6
54	1,40	45,9
50	1,50	42,5
52	1,60	44,2
28	1,70	23,8
18	1,80	15,3
28	1,90	23,8
21	2,00	17,85
28	2,10	23,8
24	2,20	20,4
25	2,30	21,25
27	2,40	22,95
9	2,50	7,65
20	2,60	17
40	2,70	34
95	2,80	80,75
120	2,90	102
100	3,00	85
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



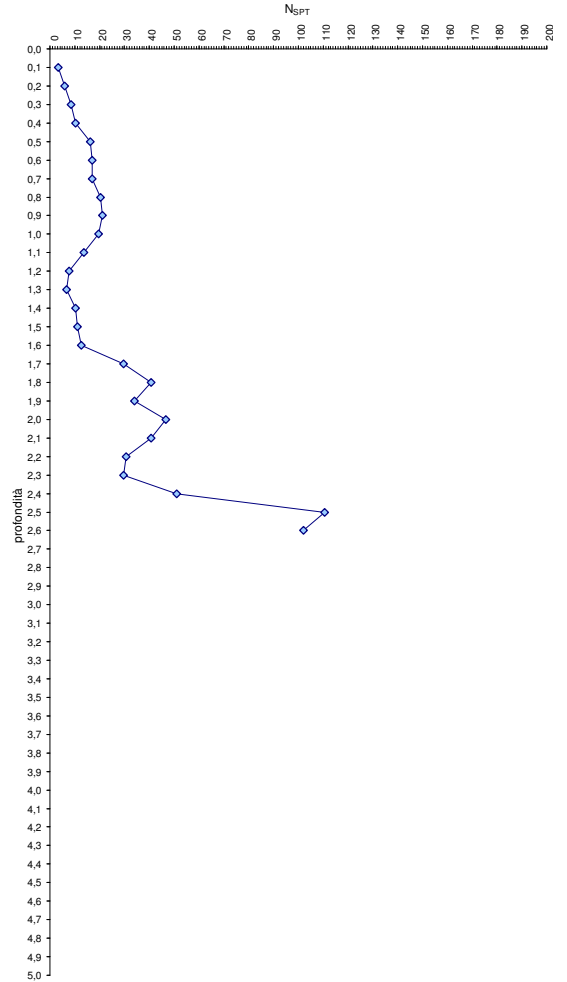
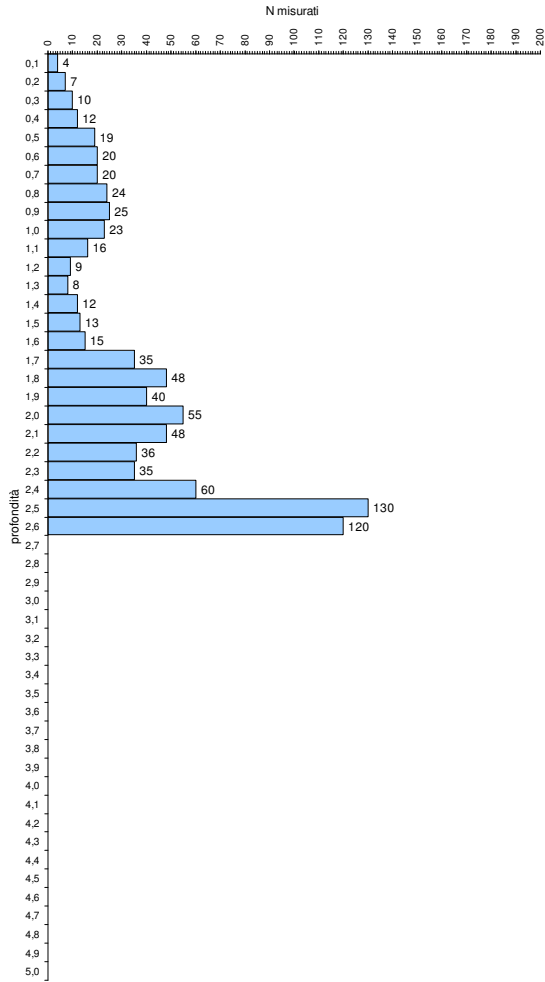
FALDA = non raggiunta



Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-10
 PEC Borgonuovo 1
 08/08/2011

CR.3/10

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
4	0,10	3,4
7	0,20	5,95
10	0,30	8,5
12	0,40	10,2
19	0,50	16,15
20	0,60	17
20	0,70	17
24	0,80	20,4
25	0,90	21,25
23	1,00	19,55
16	1,10	13,6
9	1,20	7,65
8	1,30	6,8
12	1,40	10,2
13	1,50	11,05
15	1,60	12,75
35	1,70	29,75
48	1,80	40,8
40	1,90	34
55	2,00	46,75
48	2,10	40,8
36	2,20	30,6
35	2,30	29,75
60	2,40	51
130	2,50	110,5
120	2,60	102
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



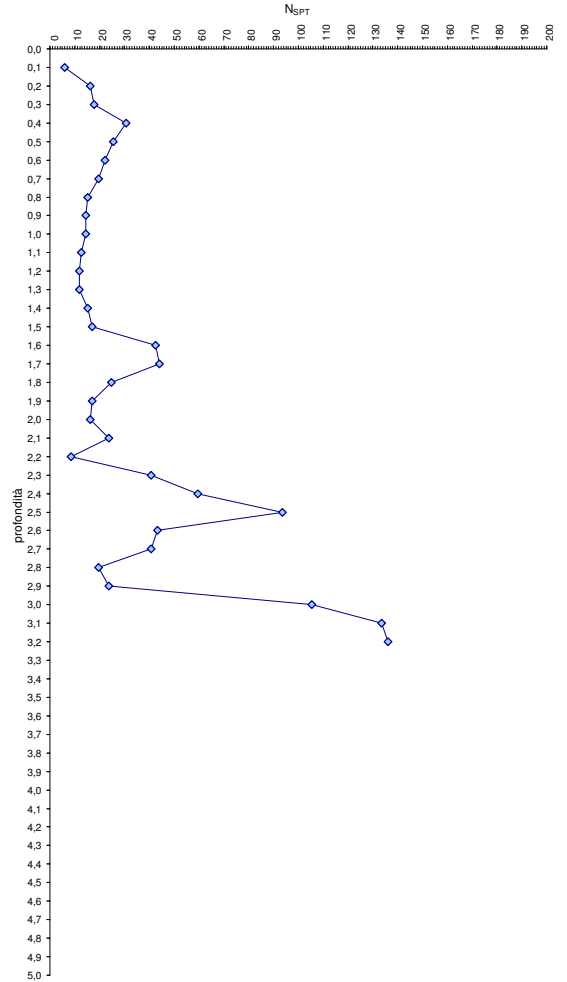
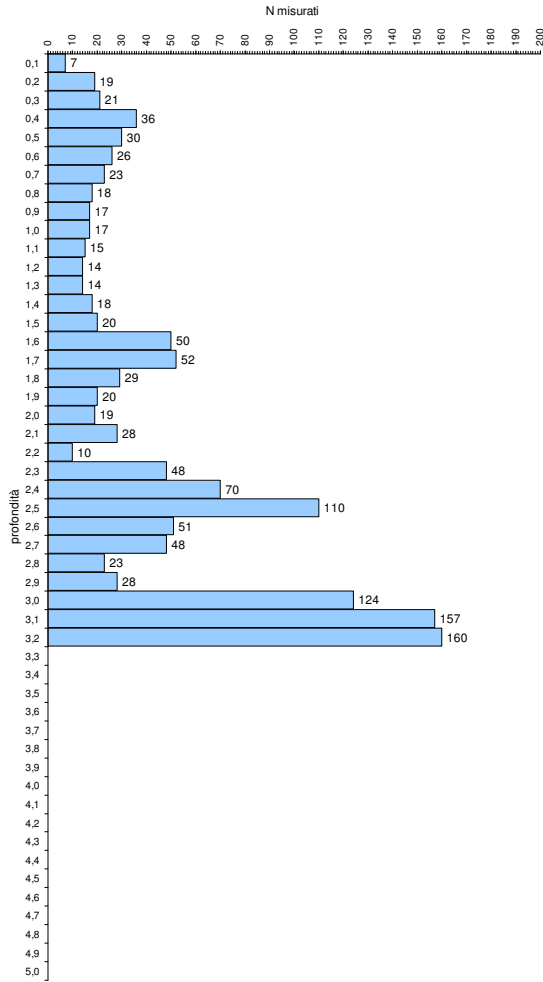
FALDA = non raggiunta



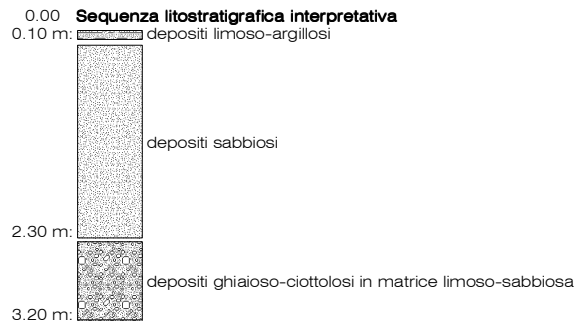
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-11
 PEC Martinetto 2
 28/06/2011

CR.3/11

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
7	0,10	5,95
19	0,20	16,15
21	0,30	17,85
36	0,40	30,6
30	0,50	25,5
26	0,60	22,1
23	0,70	19,55
18	0,80	15,3
17	0,90	14,45
17	1,00	14,45
15	1,10	12,75
14	1,20	11,9
14	1,30	11,9
18	1,40	15,3
20	1,50	17
50	1,60	42,5
52	1,70	44,2
29	1,80	24,65
20	1,90	17
19	2,00	16,15
28	2,10	23,8
10	2,20	8,5
48	2,30	40,8
70	2,40	59,5
110	2,50	93,5
51	2,60	43,35
48	2,70	40,8
23	2,80	19,55
28	2,90	23,8
124	3,00	105,4
157	3,10	133,45
160	3,20	136
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



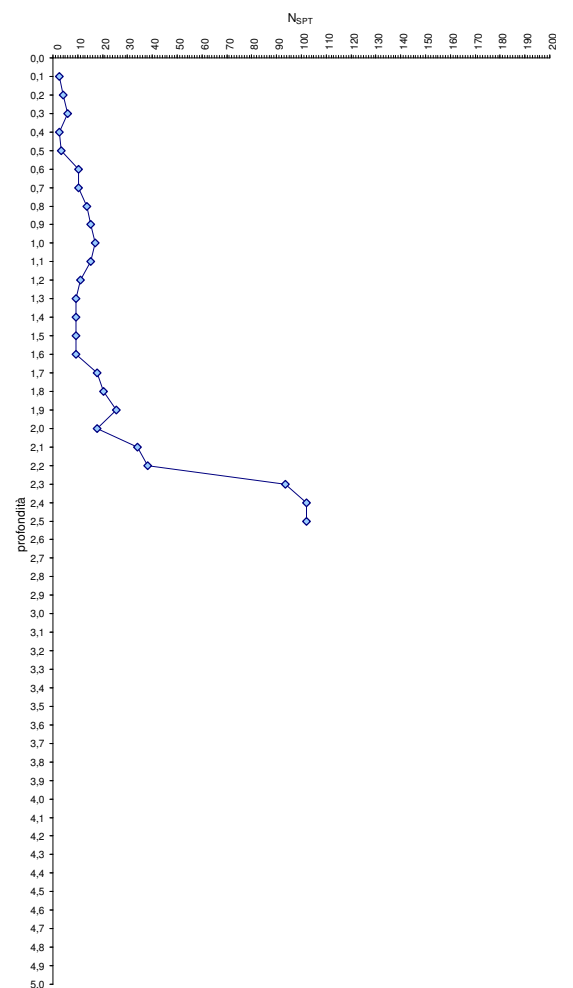
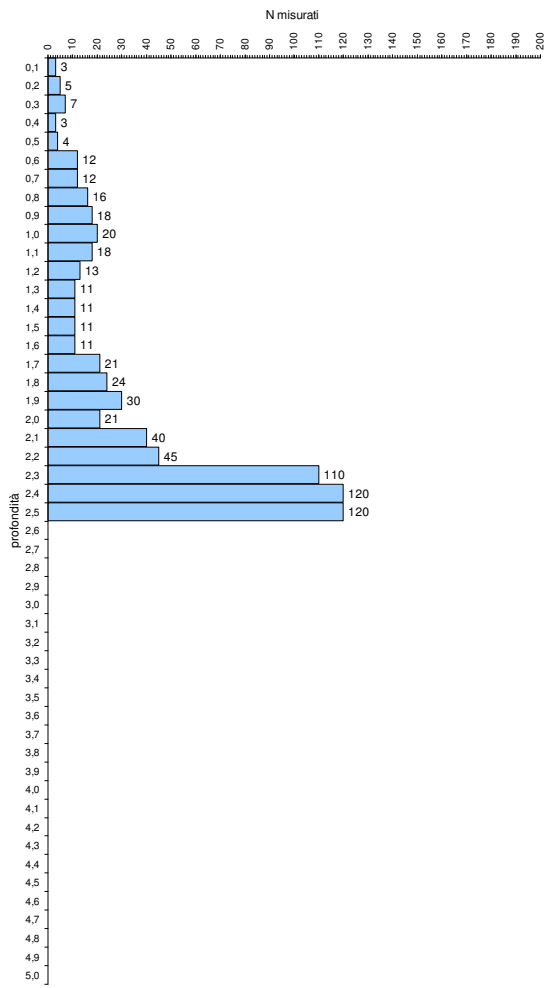
FALDA = non raggiunta



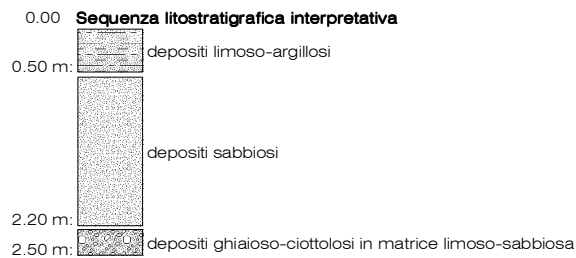
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-12
 PEC Borgonuovo 2
 08/08/2011

CR.3/12

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
3	0,10	2,55
5	0,20	4,25
7	0,30	5,95
3	0,40	2,55
4	0,50	3,4
12	0,60	10,2
12	0,70	10,2
16	0,80	13,6
18	0,90	15,3
20	1,00	17
18	1,10	15,3
13	1,20	11,05
11	1,30	9,35
11	1,40	9,35
11	1,50	9,35
11	1,60	9,35
21	1,70	17,85
24	1,80	20,4
30	1,90	25,5
21	2,00	17,85
40	2,10	34
45	2,20	38,25
110	2,30	93,5
120	2,40	102
120	2,50	102
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	

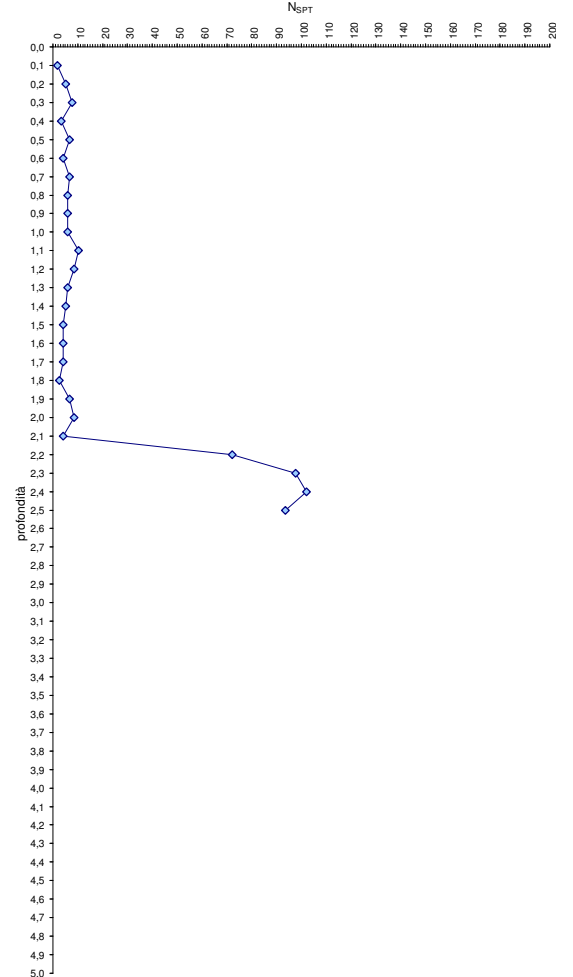
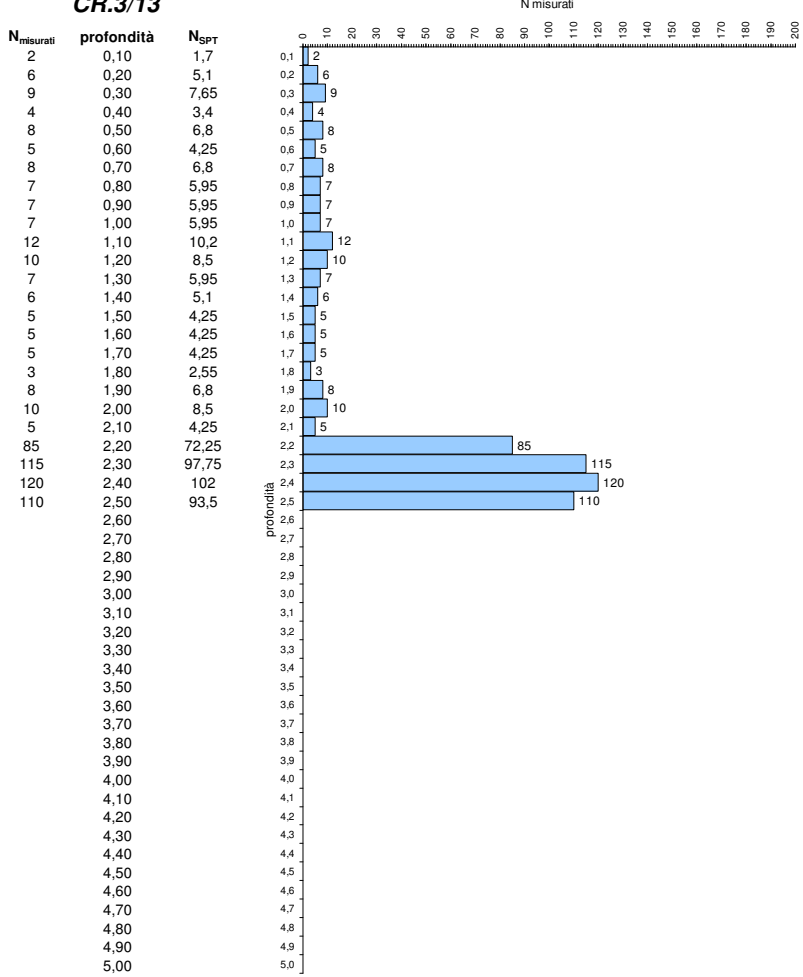


FALDA = non raggiunta

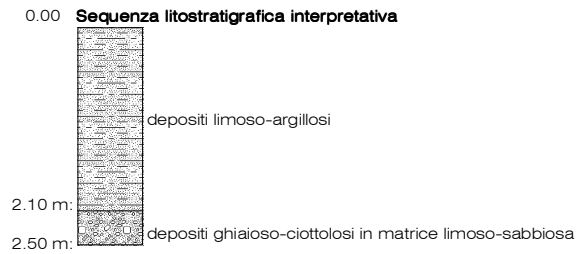


Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-13
 PEC ex Neuropsichiatrico 2
 03/08/2011

CR.3/13



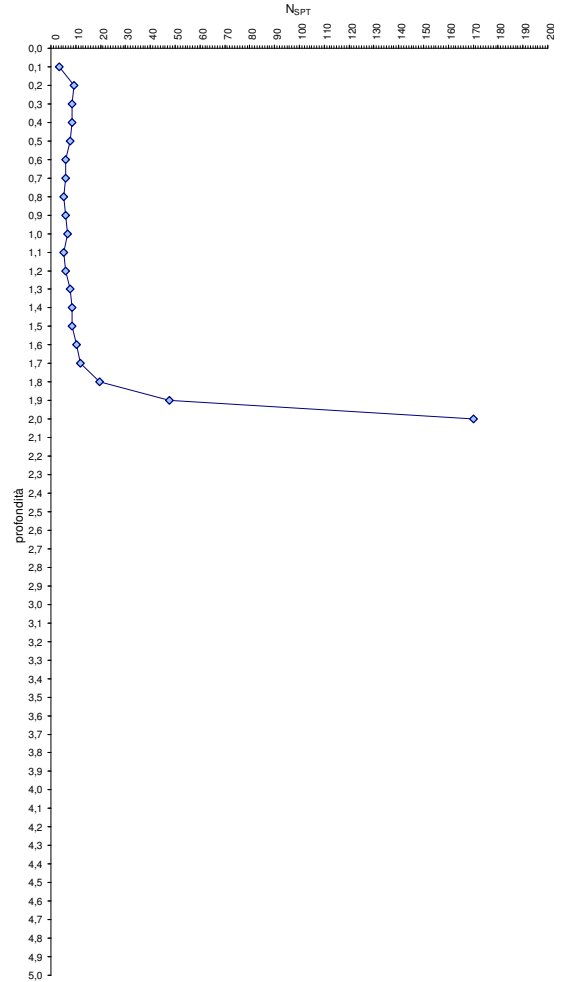
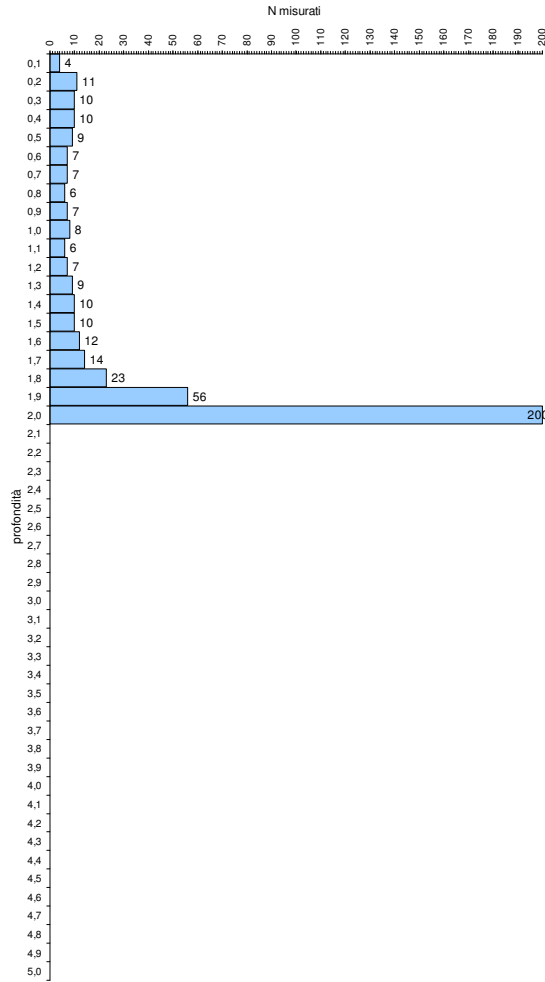
FALDA = non raggiunta



Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-15
 PEC Rotonda
 03/08/2011

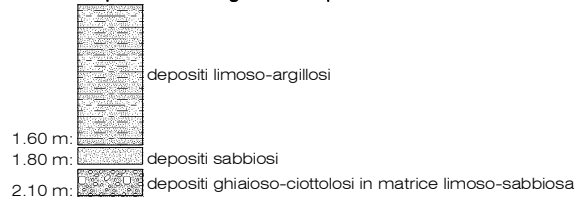
CR.3/15

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
4	0,10	3,4
11	0,20	9,35
10	0,30	8,5
10	0,40	8,5
9	0,50	7,65
7	0,60	5,95
7	0,70	5,95
6	0,80	5,1
7	0,90	5,95
8	1,00	6,8
6	1,10	5,1
7	1,20	5,95
9	1,30	7,65
10	1,40	8,5
10	1,50	8,5
12	1,60	10,2
14	1,70	11,9
23	1,80	19,55
56	1,90	47,6
200	2,00	170
RIFIUTO	2,10	
	2,20	
	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



FALDA = non raggiunta

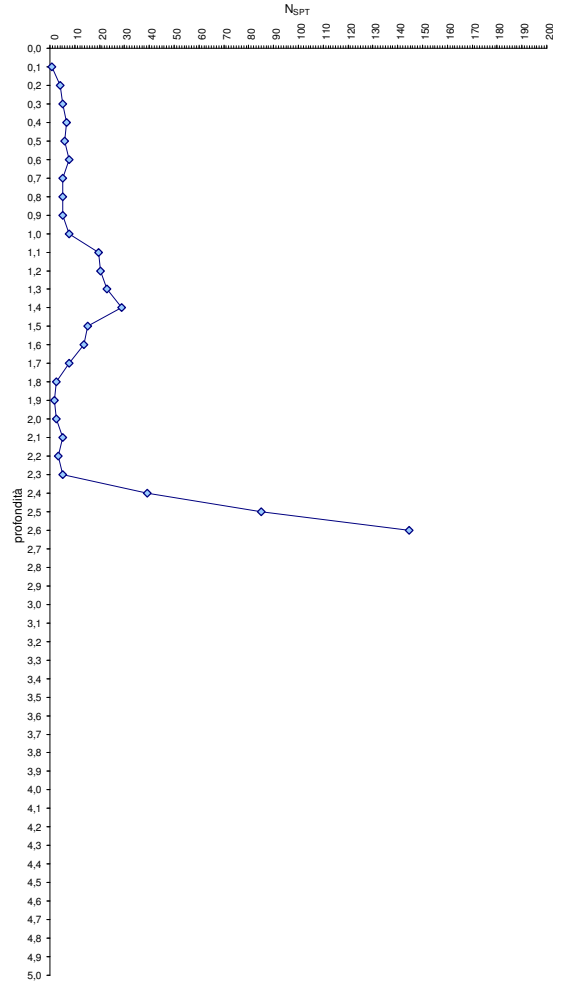
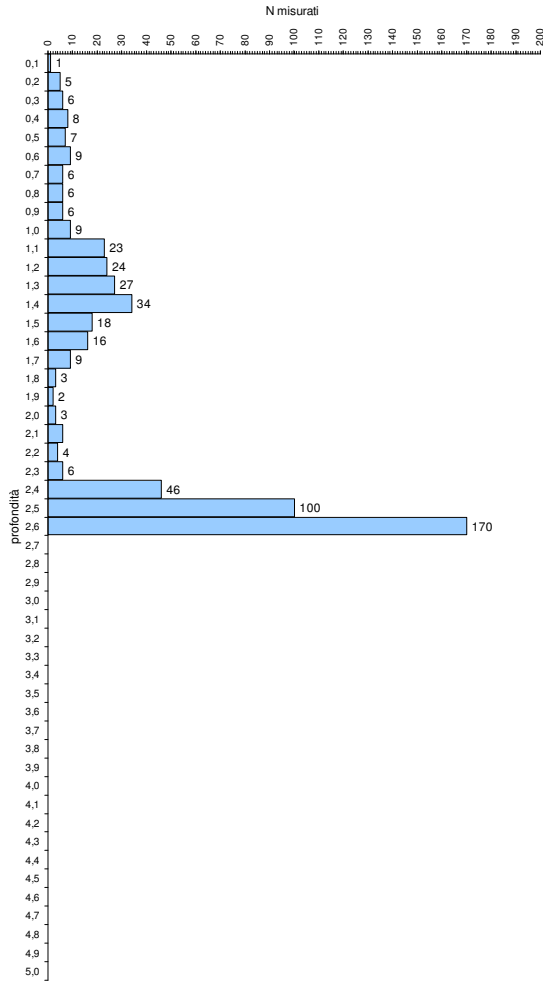
Sequenza litostratigrafica interpretativa



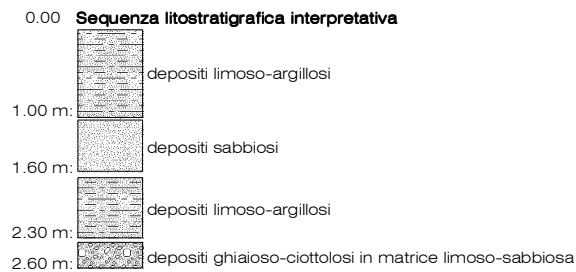
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-16
 PEC ex Neuropsichiatrico 1
 03/08/2011

CR.3/16

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
5	0,20	4,25
6	0,30	5,1
8	0,40	6,8
7	0,50	5,95
9	0,60	7,65
6	0,70	5,1
6	0,80	5,1
6	0,90	5,1
9	1,00	7,65
23	1,10	19,55
24	1,20	20,4
27	1,30	22,95
34	1,40	28,9
18	1,50	15,3
16	1,60	13,6
9	1,70	7,65
3	1,80	2,55
2	1,90	1,7
3	2,00	2,55
6	2,10	5,1
4	2,20	3,4
6	2,30	5,1
46	2,40	39,1
100	2,50	85
170	2,60	144,5
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



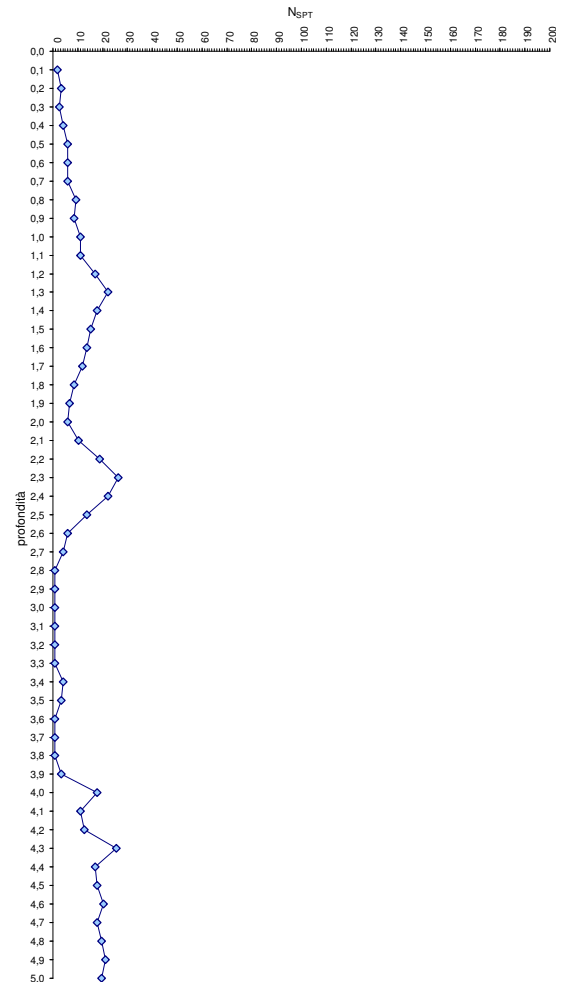
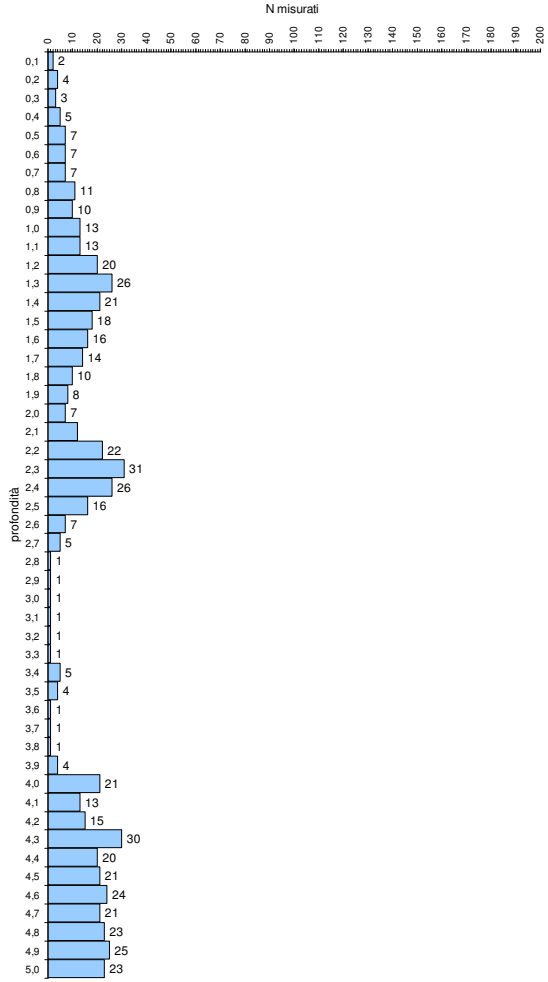
FALDA = non raggiunta



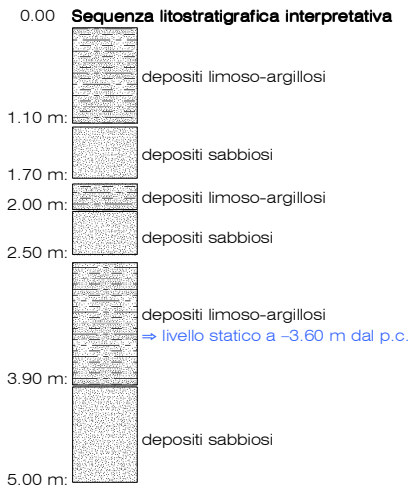
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-17
 PEC via Ghietti
 03/08/2011

CR.3/17

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
2	0,10	1,7
4	0,20	3,4
3	0,30	2,55
5	0,40	4,25
7	0,50	5,95
7	0,60	5,95
7	0,70	5,95
11	0,80	9,35
10	0,90	8,5
13	1,00	11,05
13	1,10	11,05
20	1,20	17
26	1,30	22,1
21	1,40	17,85
18	1,50	15,3
16	1,60	13,6
14	1,70	11,9
10	1,80	8,5
8	1,90	6,8
7	2,00	5,95
12	2,10	10,2
22	2,20	18,7
31	2,30	26,35
26	2,40	22,1
16	2,50	13,6
7	2,60	5,95
5	2,70	4,25
1	2,80	0,85
1	2,90	0,85
1	3,00	0,85
1	3,10	0,85
1	3,20	0,85
1	3,30	0,85
5	3,40	4,25
4	3,50	3,4
1	3,60	0,85
1	3,70	0,85
1	3,80	0,85
4	3,90	3,4
21	4,00	17,85
13	4,10	11,05
15	4,20	12,75
30	4,30	25,5
20	4,40	17
21	4,50	17,85
24	4,60	20,4
21	4,70	17,85
23	4,80	19,55
25	4,90	21,25
23	5,00	19,55



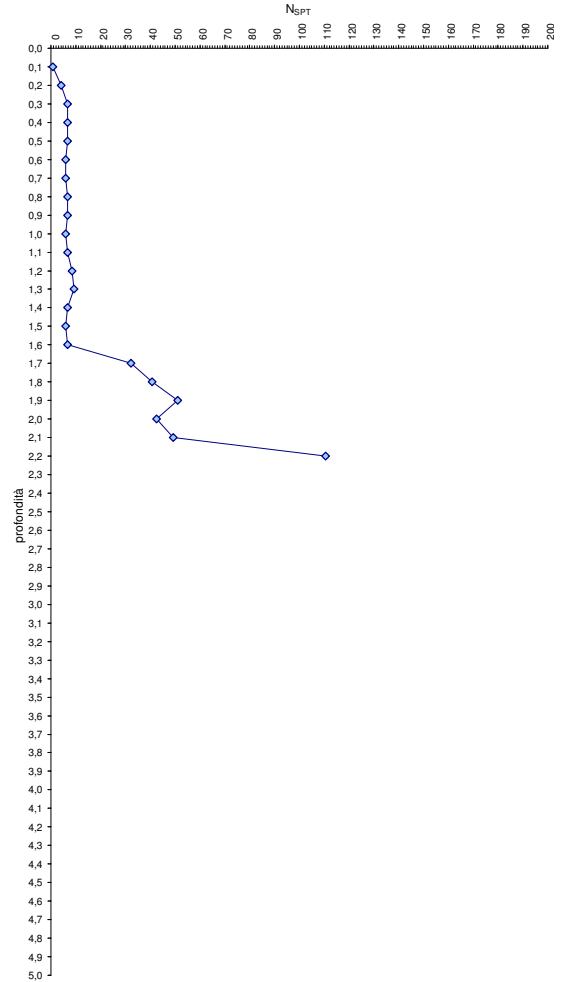
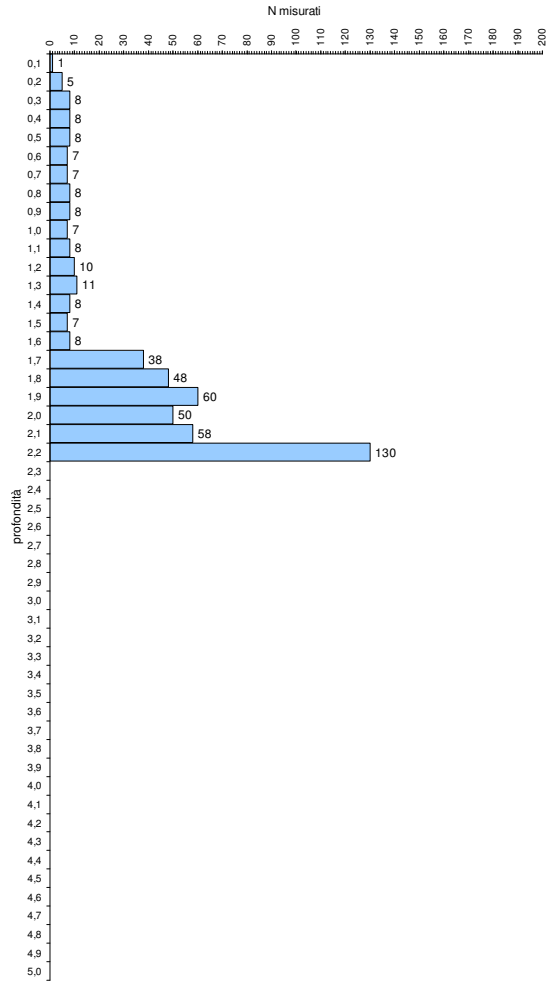
FALDA = -3.60 m dal p.c.



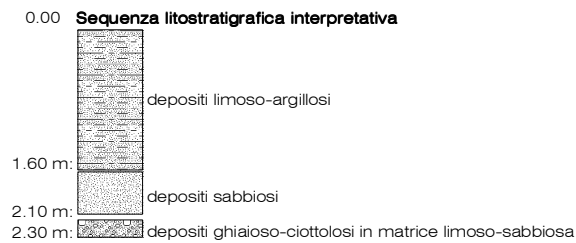
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-19
 PEC Prato dei Cornetti 2
 17/08/2011

CR.3/19

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
5	0,20	4,25
8	0,30	6,8
8	0,40	6,8
8	0,50	6,8
7	0,60	5,95
7	0,70	5,95
8	0,80	6,8
8	0,90	6,8
7	1,00	5,95
8	1,10	6,8
10	1,20	8,5
11	1,30	9,35
8	1,40	6,8
7	1,50	5,95
8	1,60	6,8
38	1,70	32,3
48	1,80	40,8
60	1,90	51
50	2,00	42,5
58	2,10	49,3
130	2,20	110,5
RIFIUTO	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



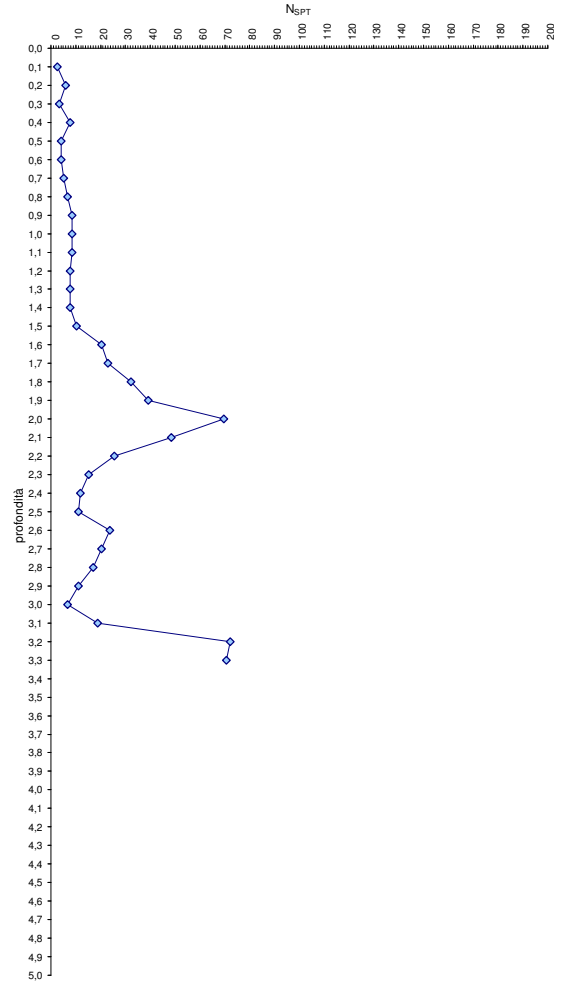
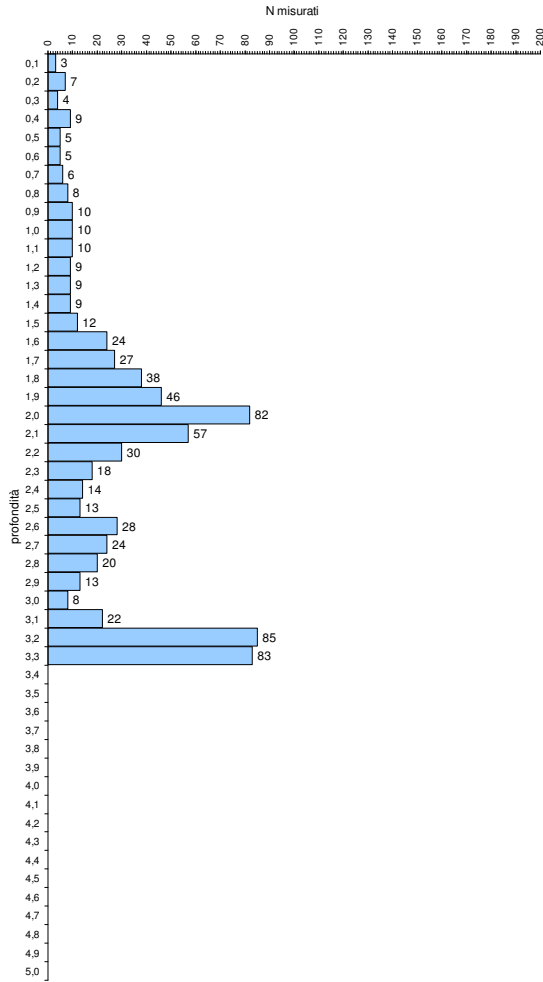
FALDA = non raggiunta



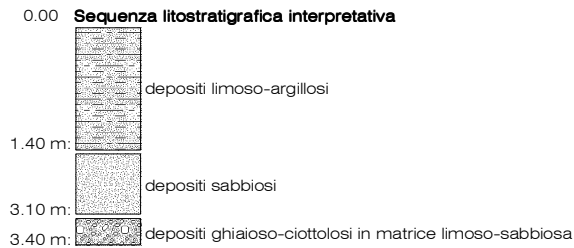
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-20
 PEC via Vian 1
 03/08/2011

CR.3/20

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
3	0,10	2,55
7	0,20	5,95
4	0,30	3,4
9	0,40	7,65
5	0,50	4,25
5	0,60	4,25
6	0,70	5,1
8	0,80	6,8
10	0,90	8,5
10	1,00	8,5
10	1,10	8,5
9	1,20	7,65
9	1,30	7,65
9	1,40	7,65
12	1,50	10,2
24	1,60	20,4
27	1,70	22,95
38	1,80	32,3
46	1,90	39,1
82	2,00	69,7
57	2,10	48,45
30	2,20	25,5
18	2,30	15,3
14	2,40	11,9
13	2,50	11,05
28	2,60	23,8
24	2,70	20,4
20	2,80	17
13	2,90	11,05
8	3,00	6,8
22	3,10	18,7
85	3,20	72,25
83	3,30	70,55
RIFIUTO	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



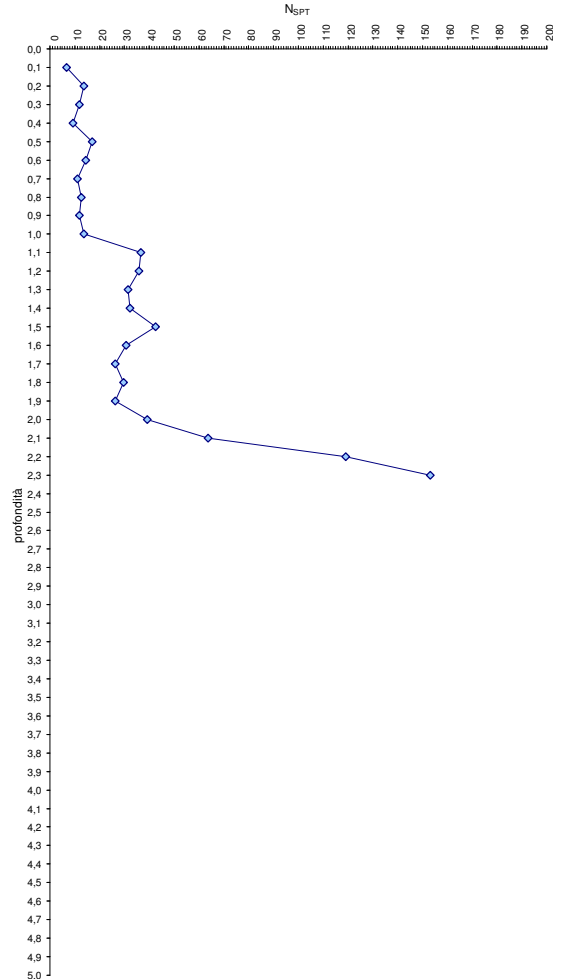
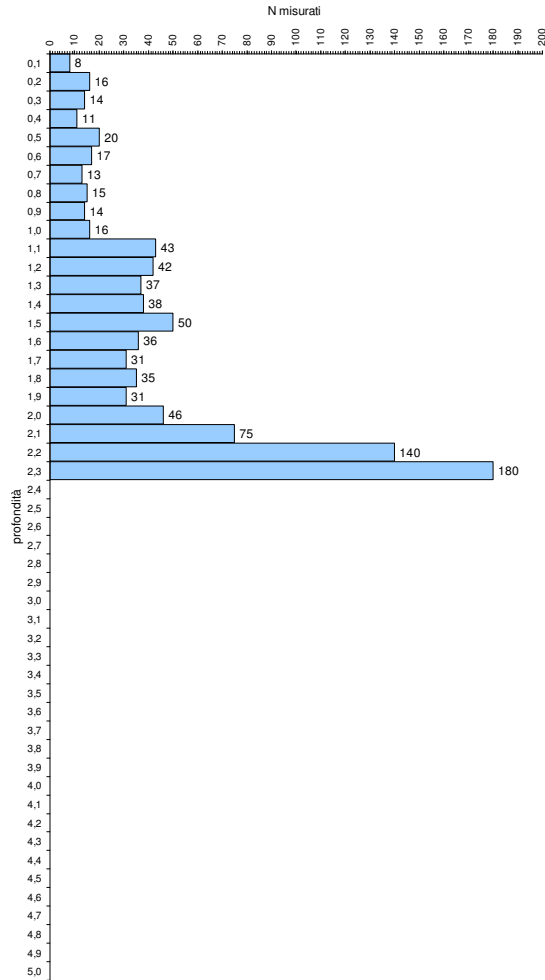
FALDA = non raggiunta



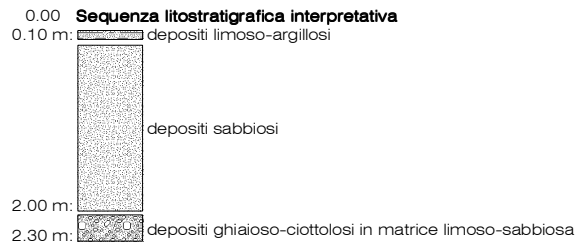
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona CR.3-22
 PEC San Dalmazzo 3
 08/08/2011

CR.3/22

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
8	0,10	6,8
16	0,20	13,6
14	0,30	11,9
11	0,40	9,35
20	0,50	17
17	0,60	14,45
13	0,70	11,05
15	0,80	12,75
14	0,90	11,9
16	1,00	13,6
43	1,10	36,55
42	1,20	35,7
37	1,30	31,45
38	1,40	32,3
50	1,50	42,5
36	1,60	30,6
31	1,70	26,35
35	1,80	29,75
31	1,90	26,35
46	2,00	39,1
75	2,10	63,75
140	2,20	119
180	2,30	153
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



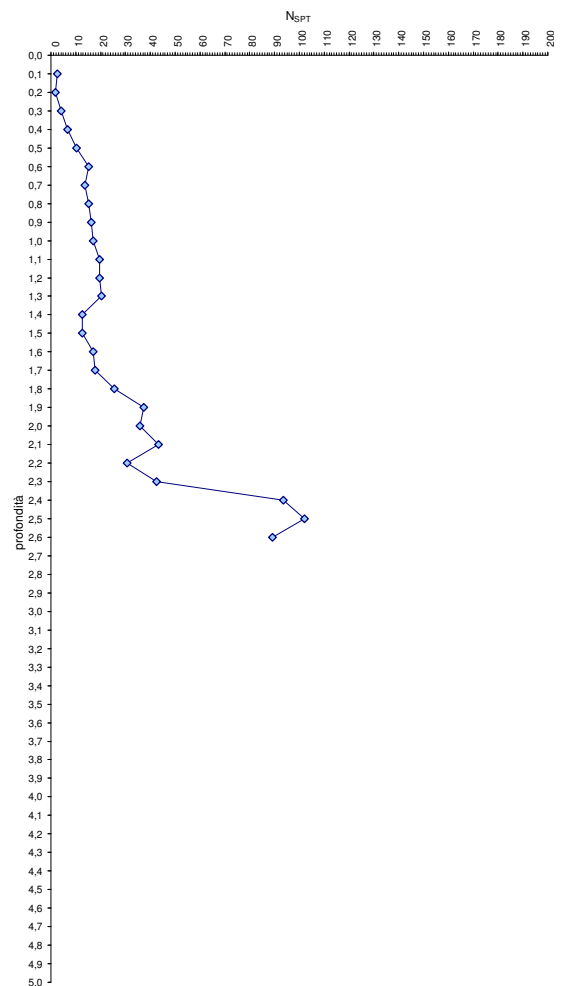
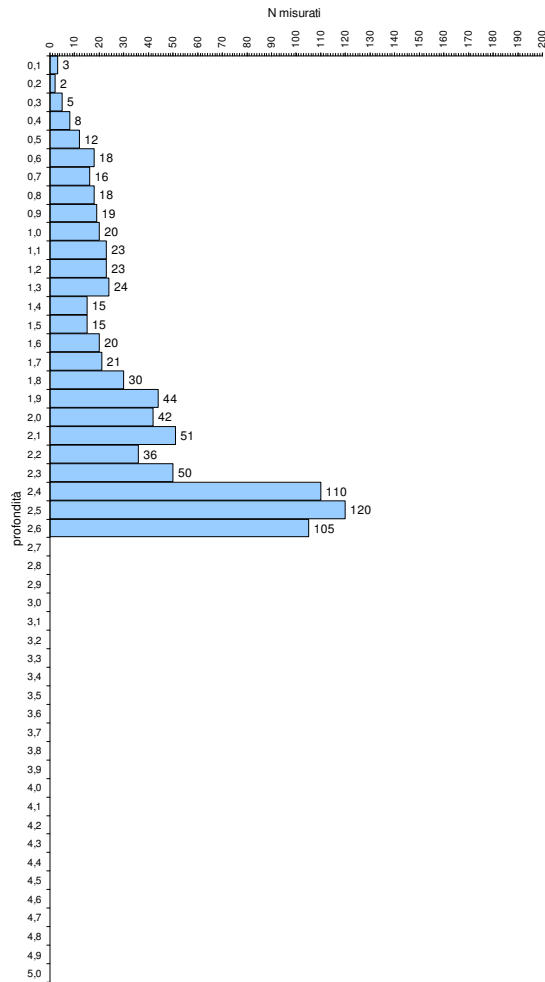
FALDA = non raggiunta



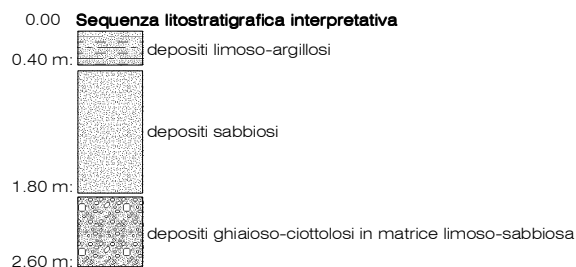
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona DI-02
 Completamento produttivo Grandi Magazzini
 10/08/2011

DI/02

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
3	0,10	2,55
2	0,20	1,7
5	0,30	4,25
8	0,40	6,8
12	0,50	10,2
18	0,60	15,3
16	0,70	13,6
18	0,80	15,3
19	0,90	16,15
20	1,00	17
23	1,10	19,55
23	1,20	19,55
24	1,30	20,4
15	1,40	12,75
15	1,50	12,75
20	1,60	17
21	1,70	17,85
30	1,80	25,5
44	1,90	37,4
42	2,00	35,7
51	2,10	43,35
36	2,20	30,6
50	2,30	42,5
110	2,40	93,5
120	2,50	102
105	2,60	89,25
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



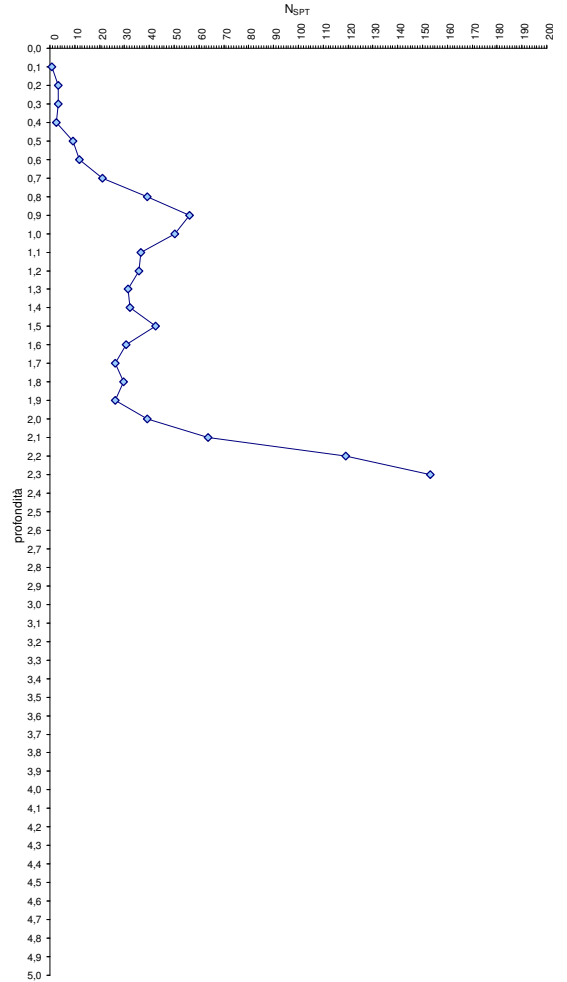
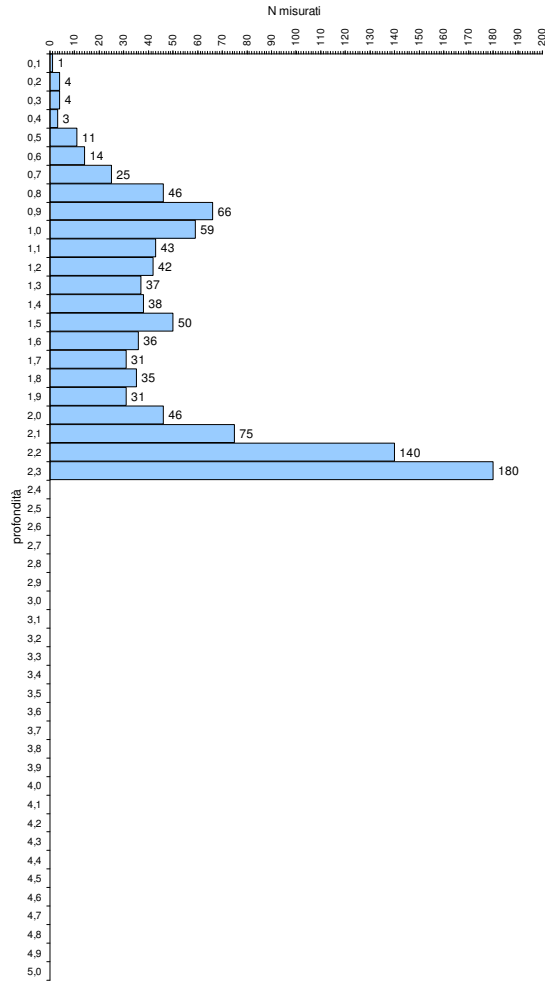
FALDA = non raggiunta



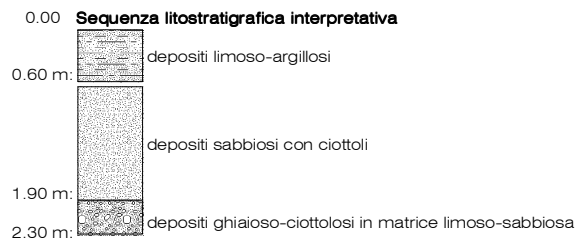
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona DI-03
 Nuovo insediamento produttivo Via dei Sospiri 1
 08/08/2011

DI/03

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
4	0,20	3,4
4	0,30	3,4
3	0,40	2,55
11	0,50	9,35
14	0,60	11,9
25	0,70	21,25
46	0,80	39,1
66	0,90	56,1
59	1,00	50,15
43	1,10	36,55
42	1,20	35,7
37	1,30	31,45
38	1,40	32,3
50	1,50	42,5
36	1,60	30,6
31	1,70	26,35
35	1,80	29,75
31	1,90	26,35
46	2,00	39,1
75	2,10	63,75
140	2,20	119
180	2,30	153
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



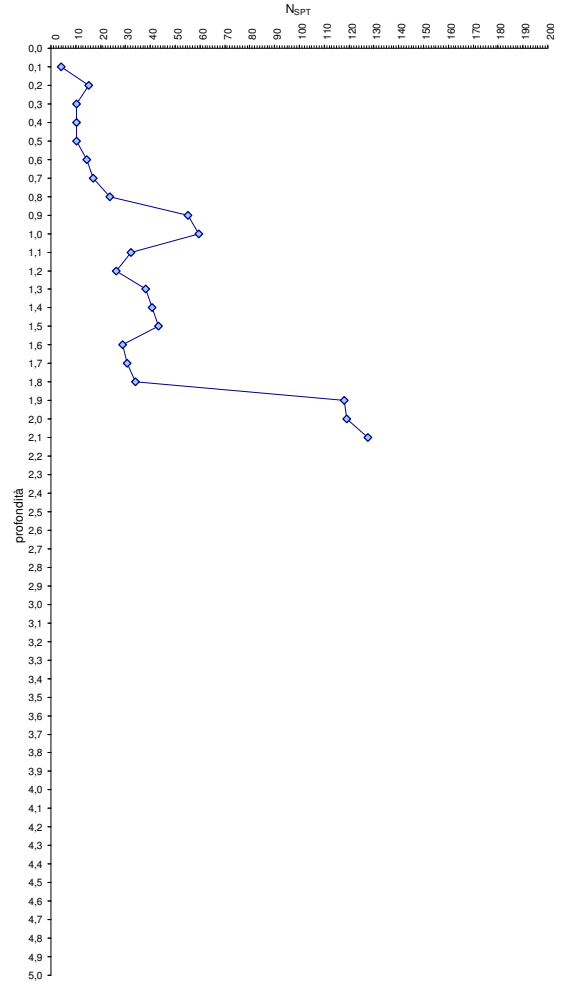
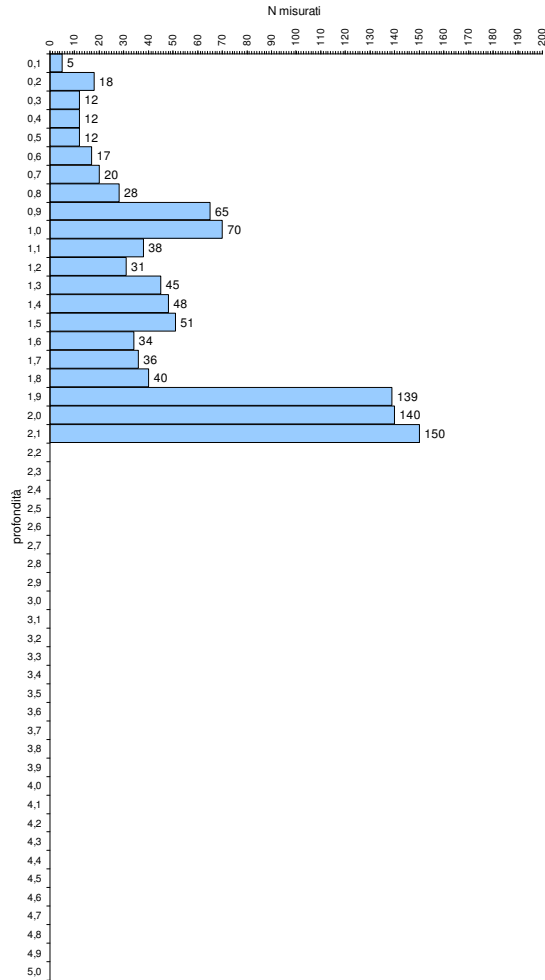
FALDA = non raggiunta



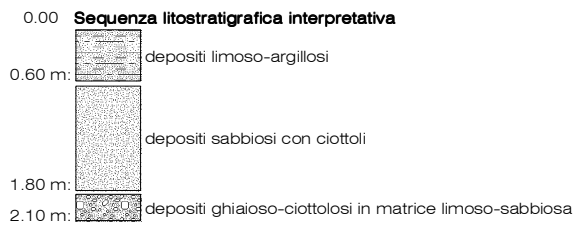
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona DI-04
 Completamento produttivo Strada della Tagliata 1
 08/08/2011

DI/04

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
5	0,10	4,25
18	0,20	15,3
12	0,30	10,2
12	0,40	10,2
12	0,50	10,2
17	0,60	14,45
20	0,70	17
28	0,80	23,8
65	0,90	55,25
70	1,00	59,5
38	1,10	32,3
31	1,20	26,35
45	1,30	38,25
48	1,40	40,8
51	1,50	43,35
34	1,60	28,9
36	1,70	30,6
40	1,80	34
139	1,90	118,15
140	2,00	119
150	2,10	127,5
	2,20	
	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



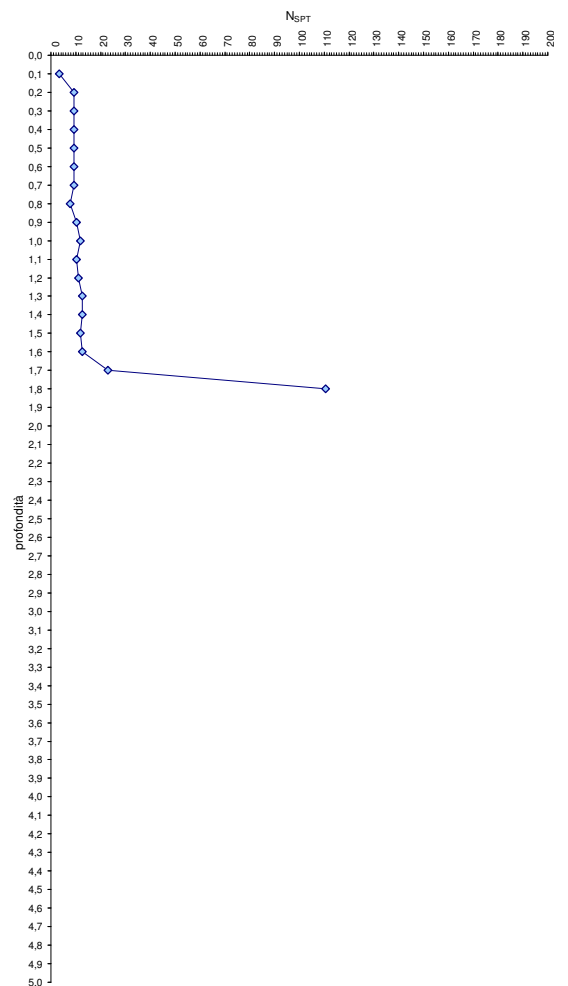
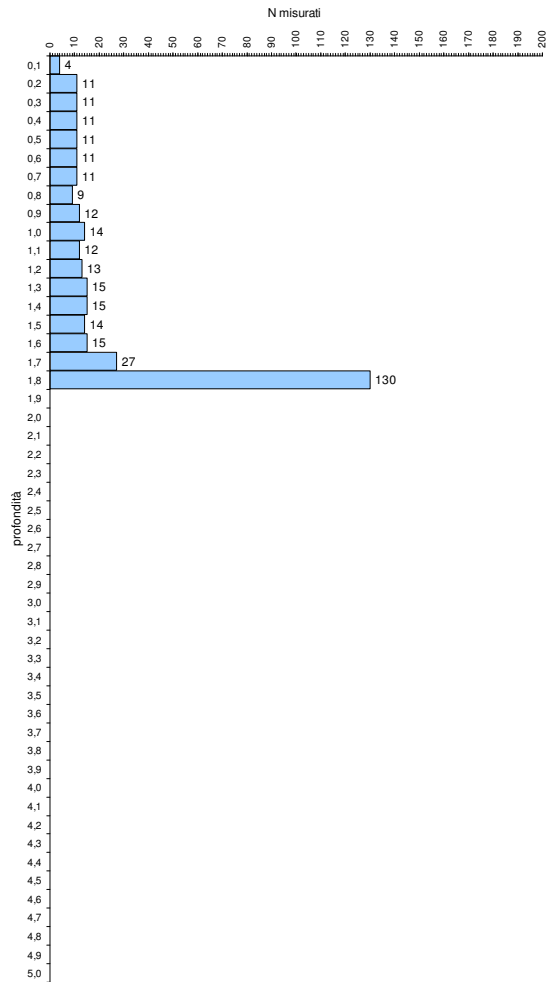
FALDA = non raggiunta



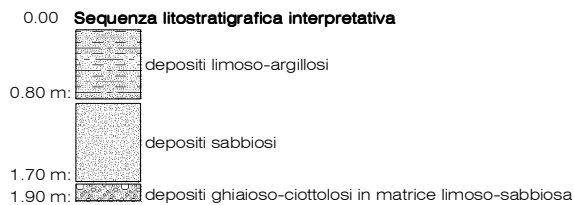
Comune di RACCONIGI (CN)
Zona DI-05
Nuovo insediamento produttivo Casalgrasso
17/08/2011

DI/05

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
4	0,10	3,4
11	0,20	9,35
11	0,30	9,35
11	0,40	9,35
11	0,50	9,35
11	0,60	9,35
11	0,70	9,35
9	0,80	7,65
12	0,90	10,2
14	1,00	11,9
12	1,10	10,2
13	1,20	11,05
15	1,30	12,75
15	1,40	12,75
14	1,50	11,9
15	1,60	12,75
27	1,70	22,95
130	1,80	110,5
RIFIUTO	1,90	
	2,00	
	2,10	
	2,20	
	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



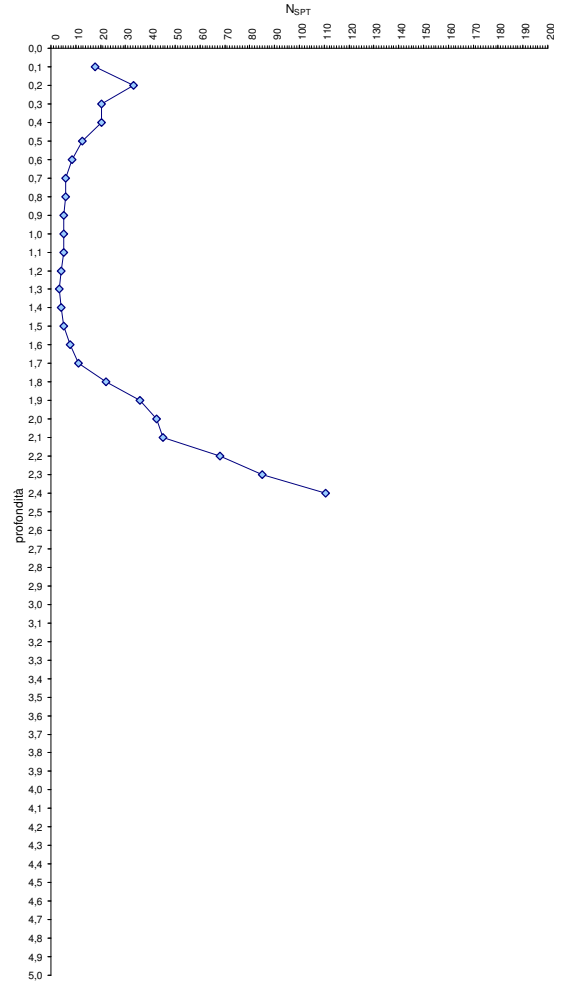
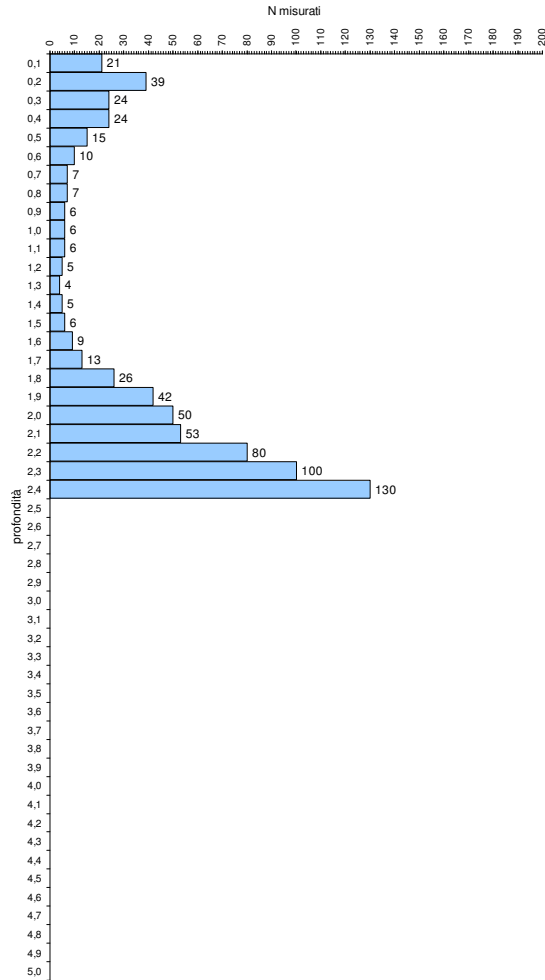
FALDA = non raggiunta



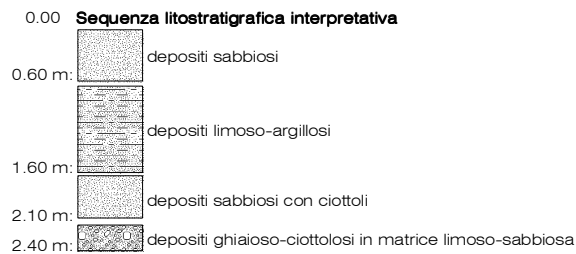
Comune di RACCONIGI (CN)
Zona DI-06
Completamento produttivo ILVA 2
10/08/2011

DI/06

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
21	0,10	17,85
39	0,20	33,15
24	0,30	20,4
24	0,40	20,4
15	0,50	12,75
10	0,60	8,5
7	0,70	5,95
7	0,80	5,95
6	0,90	5,1
6	1,00	5,1
6	1,10	5,1
5	1,20	4,25
4	1,30	3,4
5	1,40	4,25
6	1,50	5,1
9	1,60	7,65
13	1,70	11,05
26	1,80	22,1
42	1,90	35,7
50	2,00	42,5
53	2,10	45,05
80	2,20	68
100	2,30	85
130	2,40	110,5
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



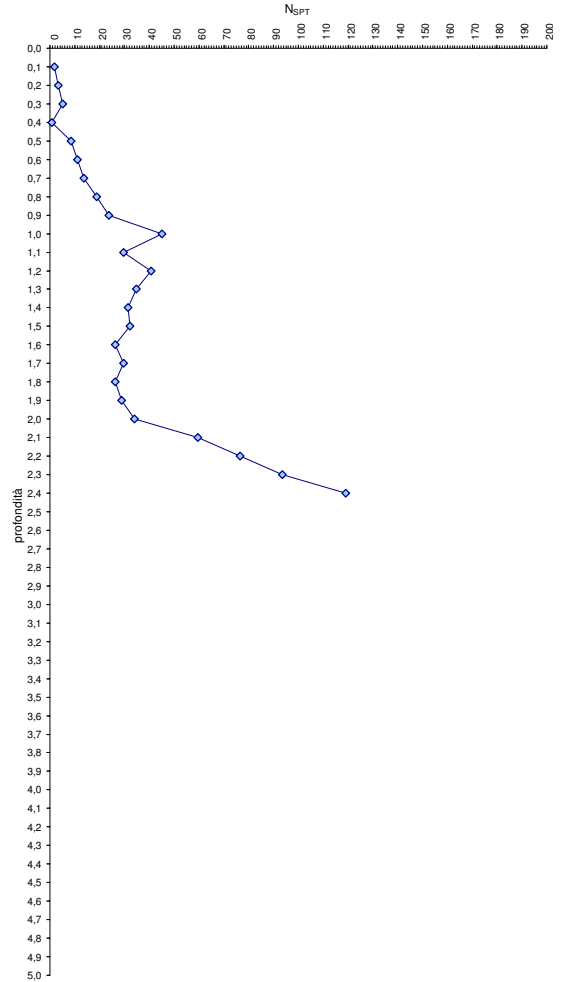
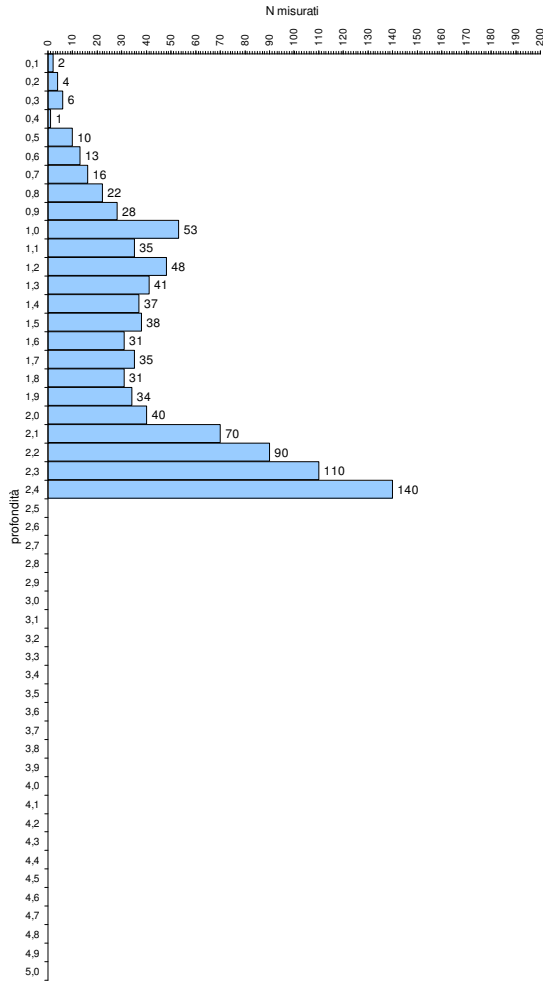
FALDA = non raggiunta



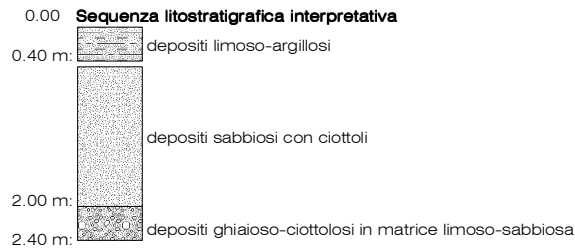
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona DI-09
 Nuovo insediamento produttivo via dei Sospiri 3
 08/08/2011

DI/09

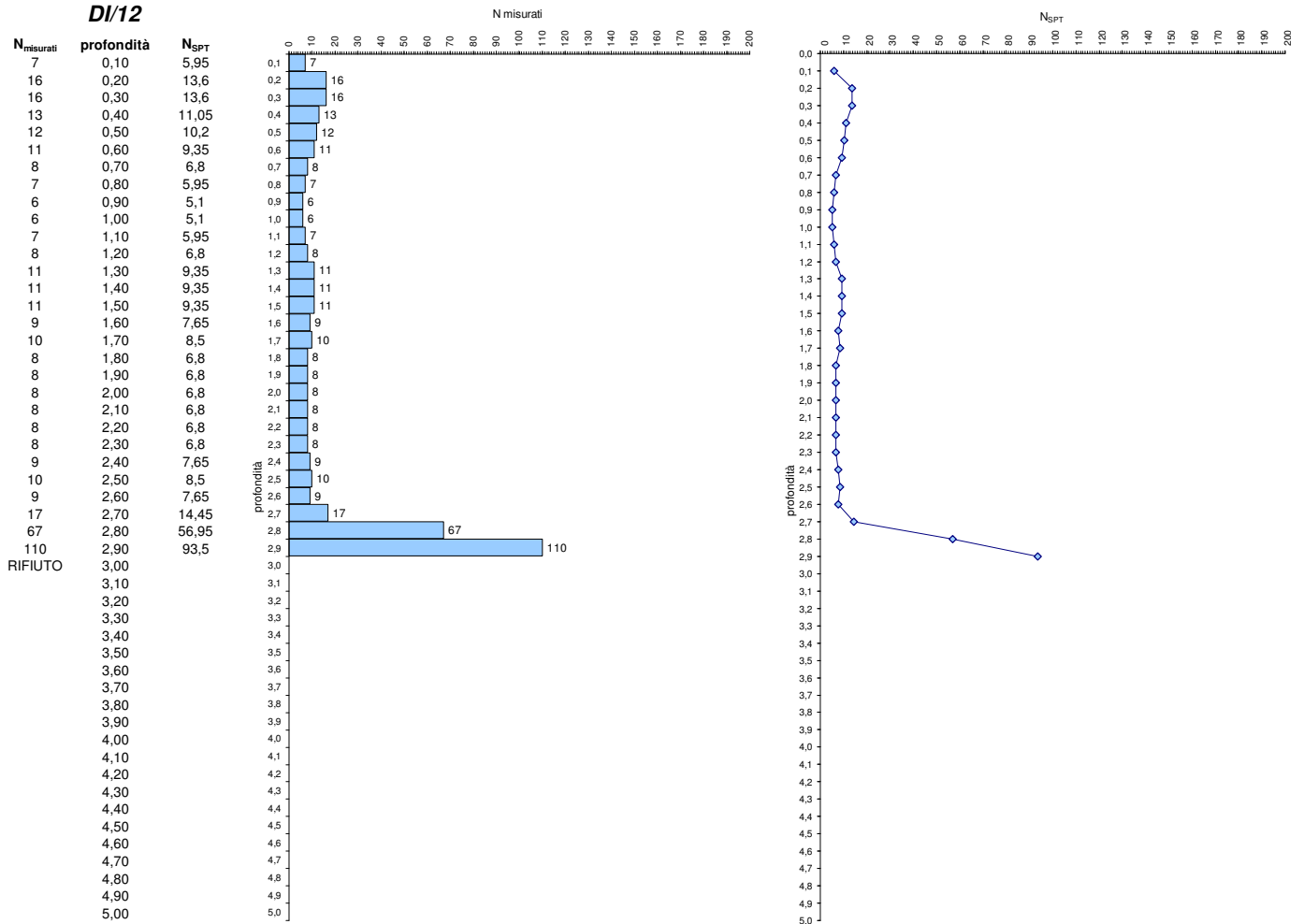
N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
2	0,10	1,7
4	0,20	3,4
6	0,30	5,1
1	0,40	0,85
10	0,50	8,5
13	0,60	11,05
16	0,70	13,6
22	0,80	18,7
28	0,90	23,8
53	1,00	45,05
35	1,10	29,75
48	1,20	40,8
41	1,30	34,85
37	1,40	31,45
38	1,50	32,3
31	1,60	26,35
35	1,70	29,75
31	1,80	26,35
34	1,90	28,9
40	2,00	34
70	2,10	59,5
90	2,20	76,5
110	2,30	93,5
140	2,40	119
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



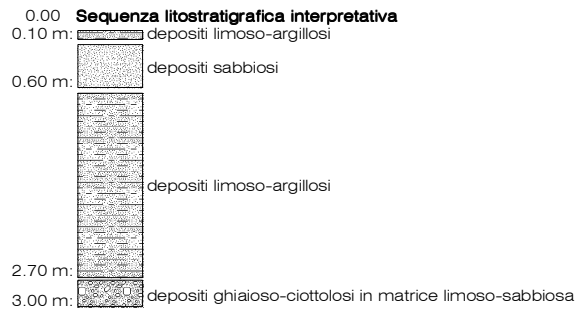
FALDA = non raggiunta



Comune di RACCONIGI (CN)
Zona DI-12
Nuovo insediamento produttivo Cavallerleone
17/08/2011



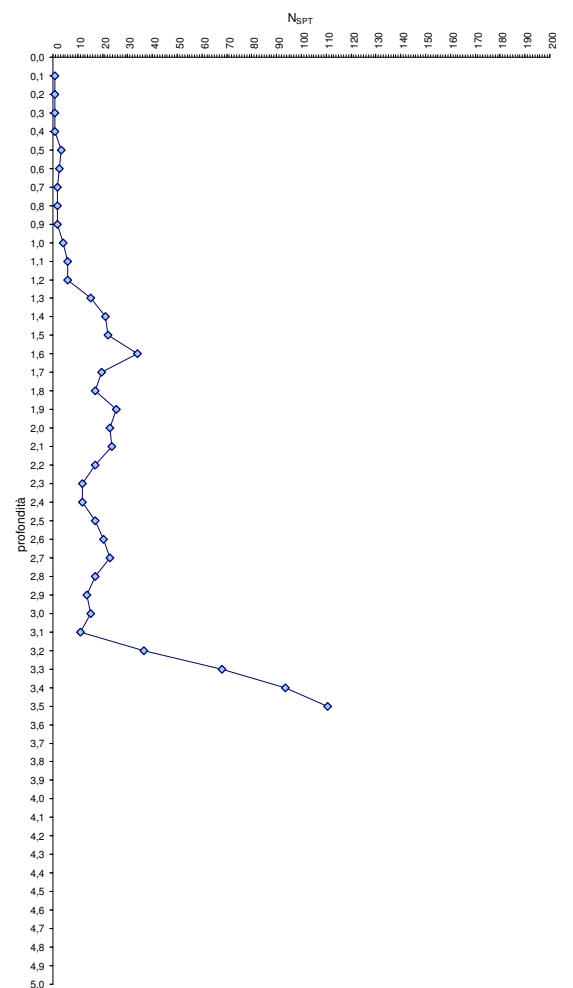
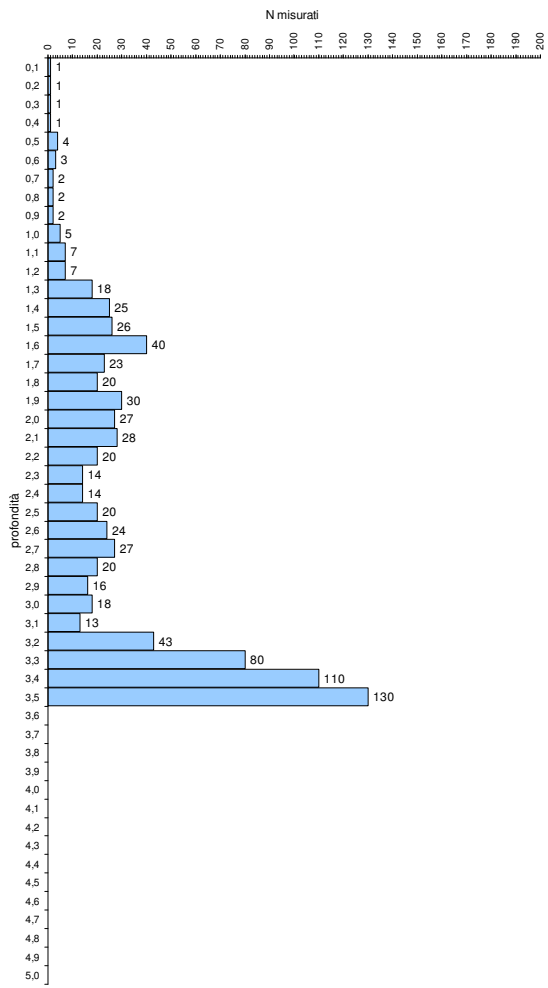
FALDA = non raggiunta



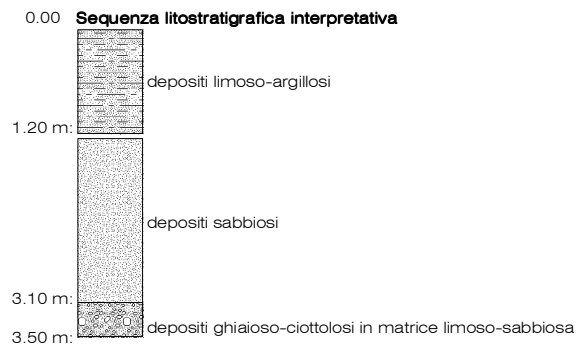
Comune di RACCONIGI (CN)
Zona DI-13
Completamento produttivo Maccagno
10/08/2011

DI/13

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
1	0,10	0,85
1	0,20	0,85
1	0,30	0,85
1	0,40	0,85
4	0,50	3,4
3	0,60	2,55
2	0,70	1,7
2	0,80	1,7
2	0,90	1,7
5	1,00	4,25
7	1,10	5,95
7	1,20	5,95
18	1,30	15,3
25	1,40	21,25
26	1,50	22,1
40	1,60	34
23	1,70	19,55
20	1,80	17
30	1,90	25,5
27	2,00	22,95
28	2,10	23,8
20	2,20	17
14	2,30	11,9
14	2,40	11,9
20	2,50	17
24	2,60	20,4
27	2,70	22,95
20	2,80	17
16	2,90	13,6
18	3,00	15,3
13	3,10	11,05
43	3,20	36,55
80	3,30	68
110	3,40	93,5
130	3,50	110,5
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



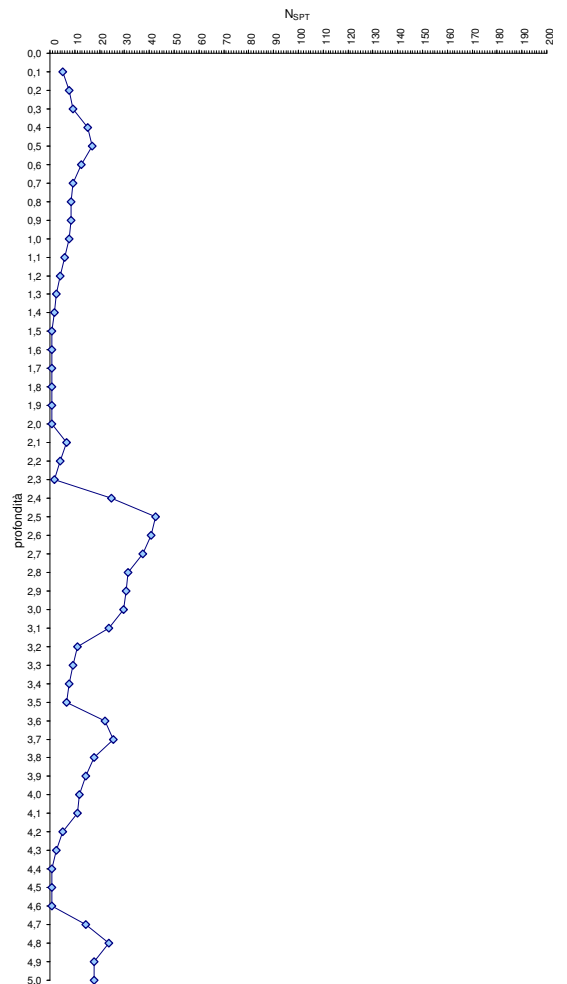
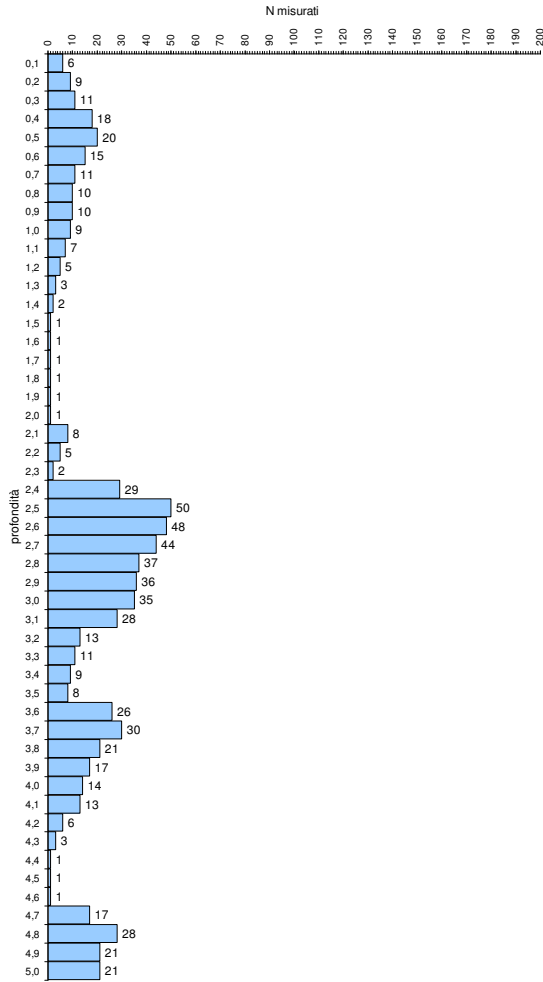
FALDA = non raggiunta



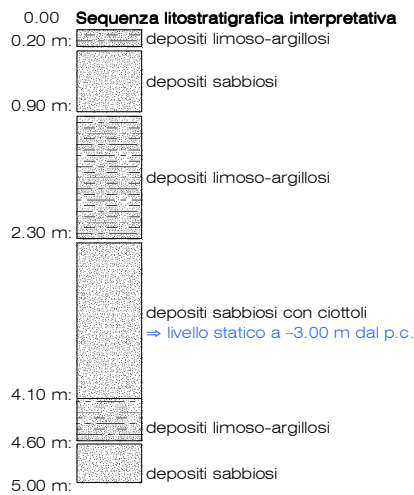
Comune di RACCONIGI (CN)
Zona DI-14
Completamento produttivo SR 20 Nord
10/08/2011

DI/14

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
6	0,10	5,1
9	0,20	7,65
11	0,30	9,35
18	0,40	15,3
20	0,50	17
15	0,60	12,75
11	0,70	9,35
10	0,80	8,5
10	0,90	8,5
9	1,00	7,65
7	1,10	5,95
5	1,20	4,25
3	1,30	2,55
2	1,40	1,7
1	1,50	0,85
1	1,60	0,85
1	1,70	0,85
1	1,80	0,85
1	1,90	0,85
1	2,00	0,85
8	2,10	6,8
5	2,20	4,25
2	2,30	1,7
29	2,40	24,65
50	2,50	42,5
48	2,60	40,8
44	2,70	37,4
37	2,80	31,45
36	2,90	30,6
35	3,00	29,75
28	3,10	23,8
13	3,20	11,05
11	3,30	9,35
9	3,40	7,65
8	3,50	6,8
26	3,60	22,1
30	3,70	25,5
21	3,80	17,85
17	3,90	14,45
14	4,00	11,9
13	4,10	11,05
6	4,20	5,1
3	4,30	2,55
1	4,40	0,85
1	4,50	0,85
1	4,60	0,85
17	4,70	14,45
28	4,80	23,8
21	4,90	17,85
21	5,00	17,85



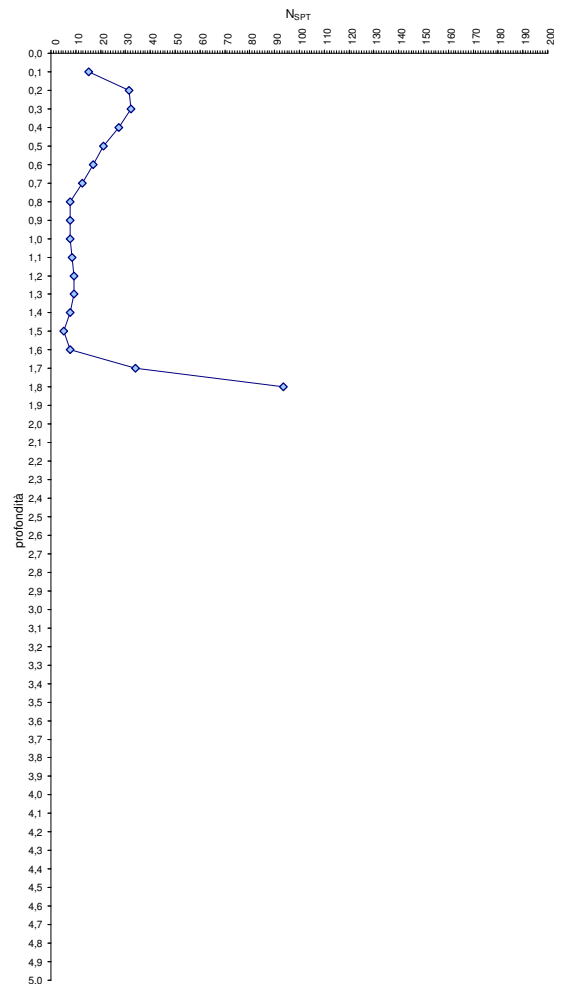
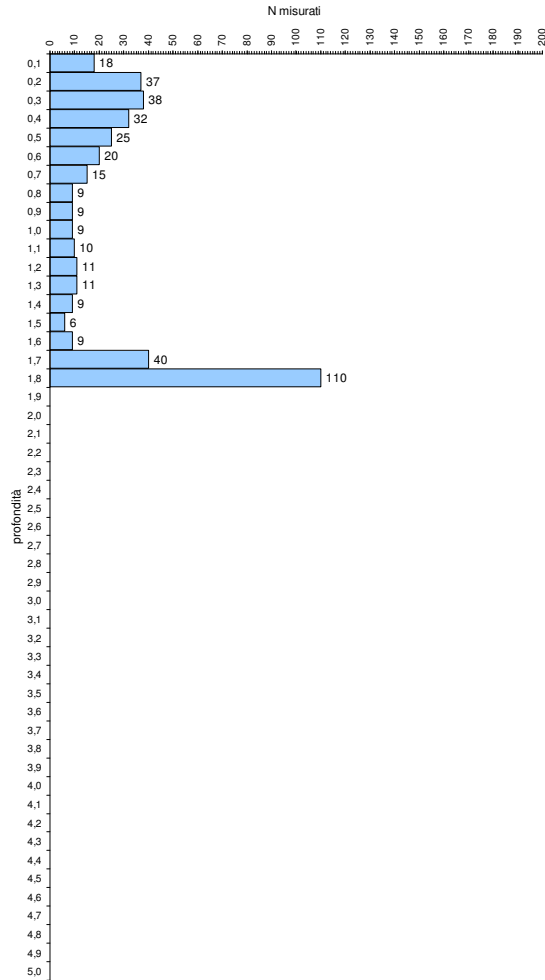
FALDA = -3.00 m dal p.c.



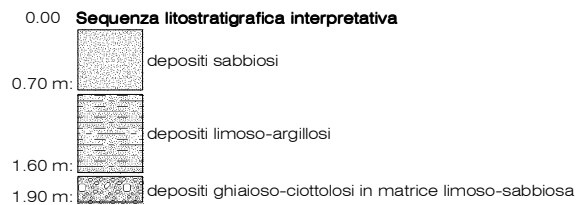
Comune di RACCONIGI (CN)
 Zona DI-15
 Nuovo insediamento produttivo SR 20 Sud
 08/08/2011

DI/15

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
18	0,10	15,3
37	0,20	31,45
38	0,30	32,3
32	0,40	27,2
25	0,50	21,25
20	0,60	17
15	0,70	12,75
9	0,80	7,65
9	0,90	7,65
9	1,00	7,65
10	1,10	8,5
11	1,20	9,35
11	1,30	9,35
9	1,40	7,65
6	1,50	5,1
9	1,60	7,65
40	1,70	34
110	1,80	93,5
RIFIUTO	1,90	
	2,00	
	2,10	
	2,20	
	2,30	
	2,40	
	2,50	
	2,60	
	2,70	
	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



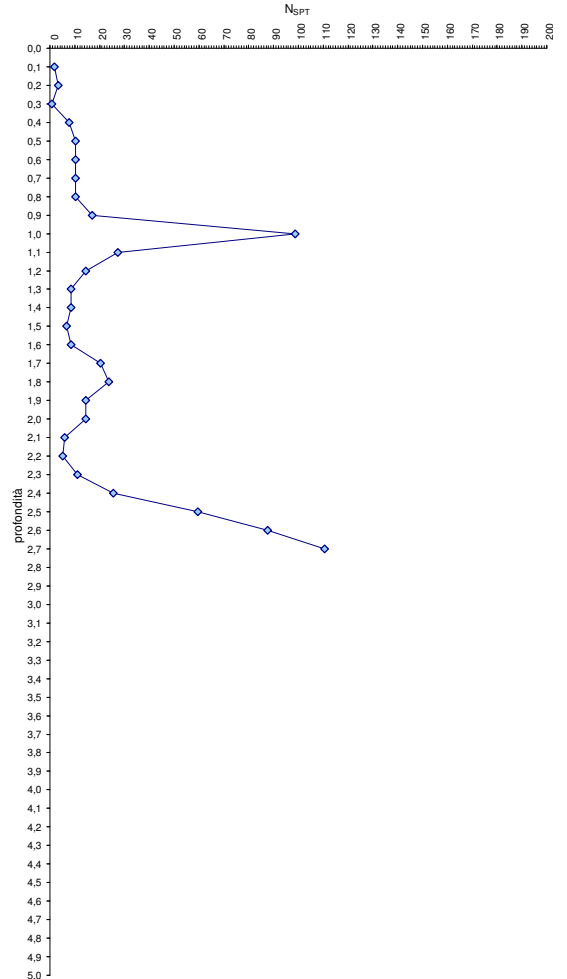
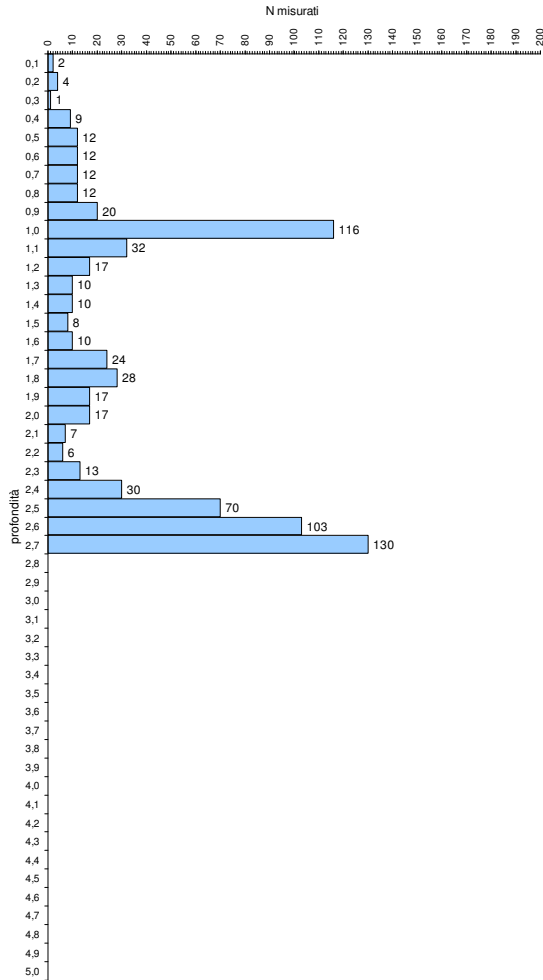
FALDA = non raggiunta



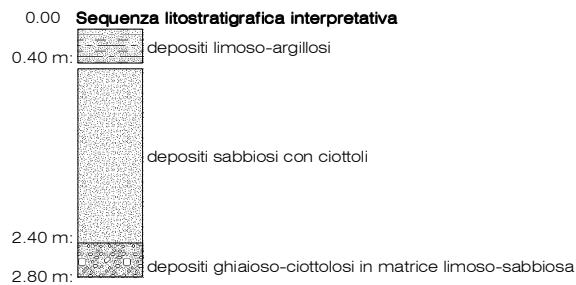
Comune di RACCONIGI (CN)
Zona TR-07
Ambito di Trasformazione Ponte sul Maira
18/08/2011

TR/07

N _{misurati}	profondità	N _{SPT}
2	0,10	1,7
4	0,20	3,4
1	0,30	0,85
9	0,40	7,65
12	0,50	10,2
12	0,60	10,2
12	0,70	10,2
12	0,80	10,2
20	0,90	17
116	1,00	98,6
32	1,10	27,2
17	1,20	14,45
10	1,30	8,5
10	1,40	8,5
8	1,50	6,8
10	1,60	8,5
24	1,70	20,4
28	1,80	23,8
17	1,90	14,45
17	2,00	14,45
7	2,10	5,95
6	2,20	5,1
13	2,30	11,05
30	2,40	25,5
70	2,50	59,5
103	2,60	87,55
130	2,70	110,5
RIFIUTO	2,80	
	2,90	
	3,00	
	3,10	
	3,20	
	3,30	
	3,40	
	3,50	
	3,60	
	3,70	
	3,80	
	3,90	
	4,00	
	4,10	
	4,20	
	4,30	
	4,40	
	4,50	
	4,60	
	4,70	
	4,80	
	4,90	
	5,00	



FALDA = non raggiunta



STUDIO GEOLOGICO E LABORATORIO GEOTECNICO

DOTT. MARCELLO ALASIA - GEOLOGO



Indagini e prove su terreni di fondazione - Fondazioni su pali e consolidamenti
di frane - Studi geologico-tecnici per Piani Regolatori Generali
Analisi terre, bitumi, calcestruzzi
Idrogeologia - Pozzi.

CITTA' DI RACCONIGI (Cuneo)

Piano Regolatore Generale Comunale

VARIANTE

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA SULLE AREE DI NUOVO IMPIANTO

L.R. n° 56/77 art. 14

Il Segr. Comunale

Il Sindaco

Adozione: D.C.C. n.39 del 27/06/1996

Adeguamento Regionale: D.C.C. n.61 del 14/10/1997

Approvazione: D.G.R. del Piemonte
n. 15 25539 del 07.10.1998
(pubblicata sul B.U.R. n.42 del 21.10.1998)

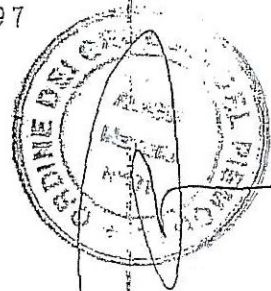


Agg.: Settembre 97

UFFICI E LABORATORI:

Sanremo (Imperia), c.so Mazzini 115-117
Sommariva Bosco (Cuneo), via XXV Aprile

Tel. (0184) 570876
Tel. (0172) 55017 - 54038





Il Segretario Comunale
BORGIO Dott. Vito

Premessa

La presente relazione geologico-tecnica sulle aree interessate da nuovi insediamenti o da interventi di particolare importanza nel Progetto di Variante al P.R.G.C. in Comune di RACCONIGI, prov. di Cuneo, fa seguito ad un sopralluogo e ad un'indagine geologico-tecnica e geomorfologica di dettaglio eseguita in sede di Progetto Preliminare di P.R.G.C. e ad una indagine geotecnica locale eseguita sulle singole aree indicate nel Progetto di Variante. In occasione della stesura della Variante al PRGC è stata inoltre proposta una cartografia di sintesi degli studi e delle analisi geomorfologiche effettuate sul territorio in sede di progetto preliminare di PRGC, dopo revisione degli stessi alla luce delle trasformazioni e degli interventi effettuati sul territorio comunale nel periodo di vigenza dello Strumento Urbanistico generale..

In sito, oltre ad un rilievo tendente ad evidenziare l'edificabilità delle aree suddette, sono state effettuate indagini che hanno permesso di valutare la fattibilità degli interventi previsti dal Piano con l'esecuzione, in sito a partire dal piano di campagna, di prove geotecniche campione di profondità che hanno fornito una caratterizzazione geotecnica del sottosuolo, nei punti ritenuti in posizione meno favorevole sotto il profilo geomorfologico e geotecnico.

Le prove eseguite sono di tipo penetrometrico dinamico ed utilizzano un penetrometro a mazza battente di 30 Kg con infissione di aste a punta conica standardizzata fino a rifiuto.

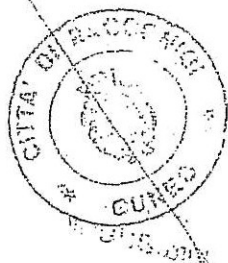
In allegato si propone una Normativa tecnica da prevedersi nelle Norme di attuazione del Piano e da inserire in un eventuale e successivo Regolamento Edilizio che tiene conto dei dettami della legislazione vigente in materia di indagini idrogeologiche e geotecniche da effettuarsi sul terreno di fondazione a manufatti



Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. Vito

nonchè per interventi di trasformazione del suolo in zone sottoposte al Vincolo Idrogeologico.

La presente è ai sensi del D.M. 11.03.1988 che fissa norme tecniche per le indagini sui terreni di fondazione, della L.R. 45/89 per interventi di trasformazione del suolo in zona sottoposta al Vincolo Idrogeologico e dei disposti della L.431/85.



Il Segretario Comunale
dott. Vito BURGHI



Aree produttive di completamento e di nuovo impianto P2a, P2a1, P2a2 e P2a3 indicate nella tavola allegata

Il Segretario Comunale
BUNGLIO Dott. Vito

L'area in esame risulta impostata, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa due chilometri dal Torrente Maira, in destra orografica, nei pressi del Canale di Comaia. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata a Nord del concentrico in Loc. Cascinette.

Dal punto di vista geofitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnegnoti" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 5.50 mt, passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso sottostante (vd prova allegata) la cui potenza non è stata definita.

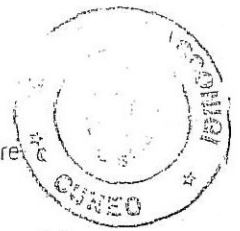
Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -2 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m che portano il livello piezometrico a quote prossime alla superficie.

I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 5.80 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare solo a profondità elevate, in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

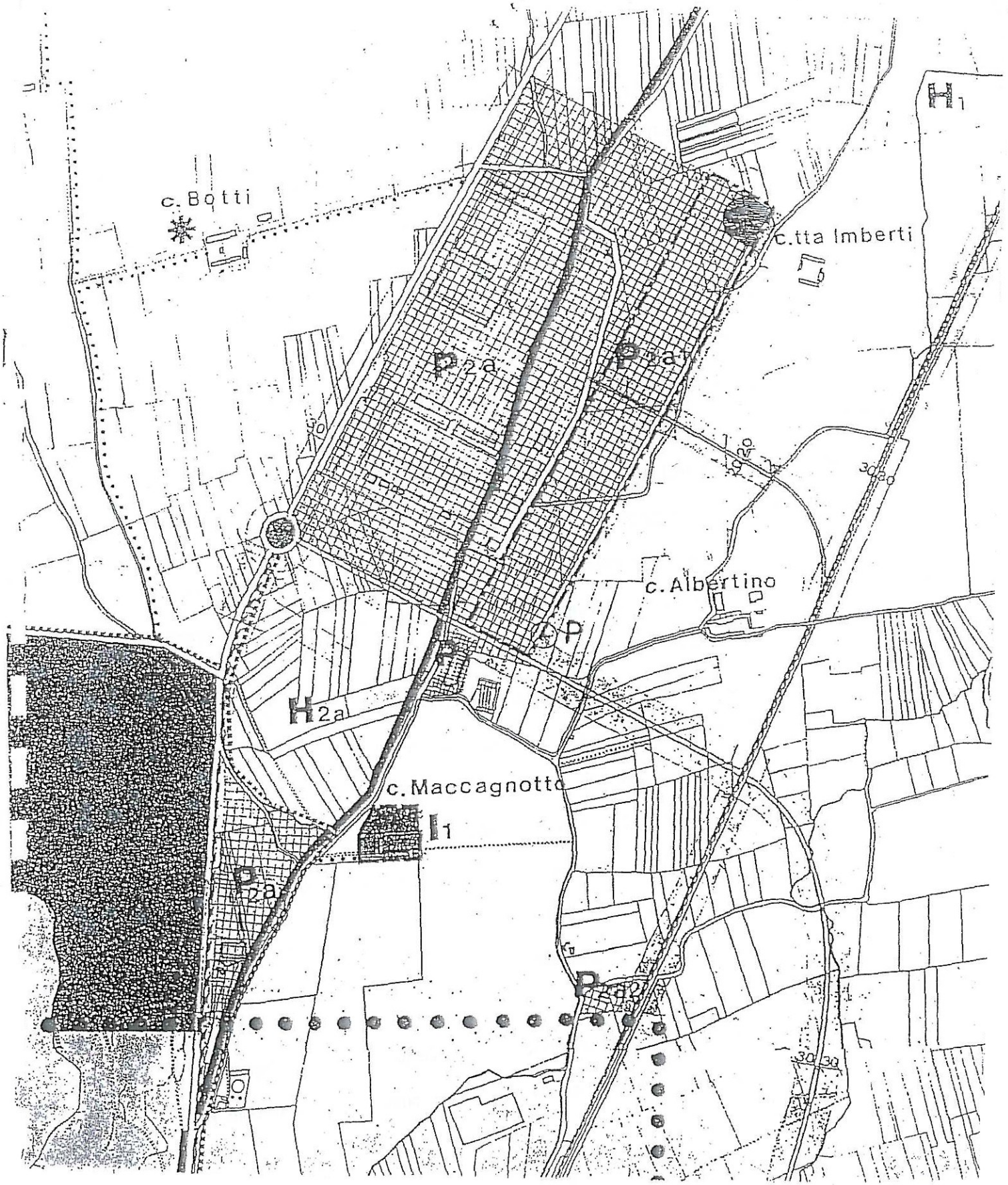
In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le

tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano d'appoggio delle opere
fondazione di tipo profondo in ragione dell'insieme opera-terreno.

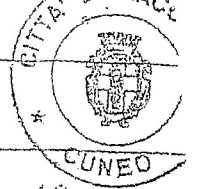


Il tutto in armonia con i disposti dell'allegata Normativa Tecnica e del D.M. 11/03/88.

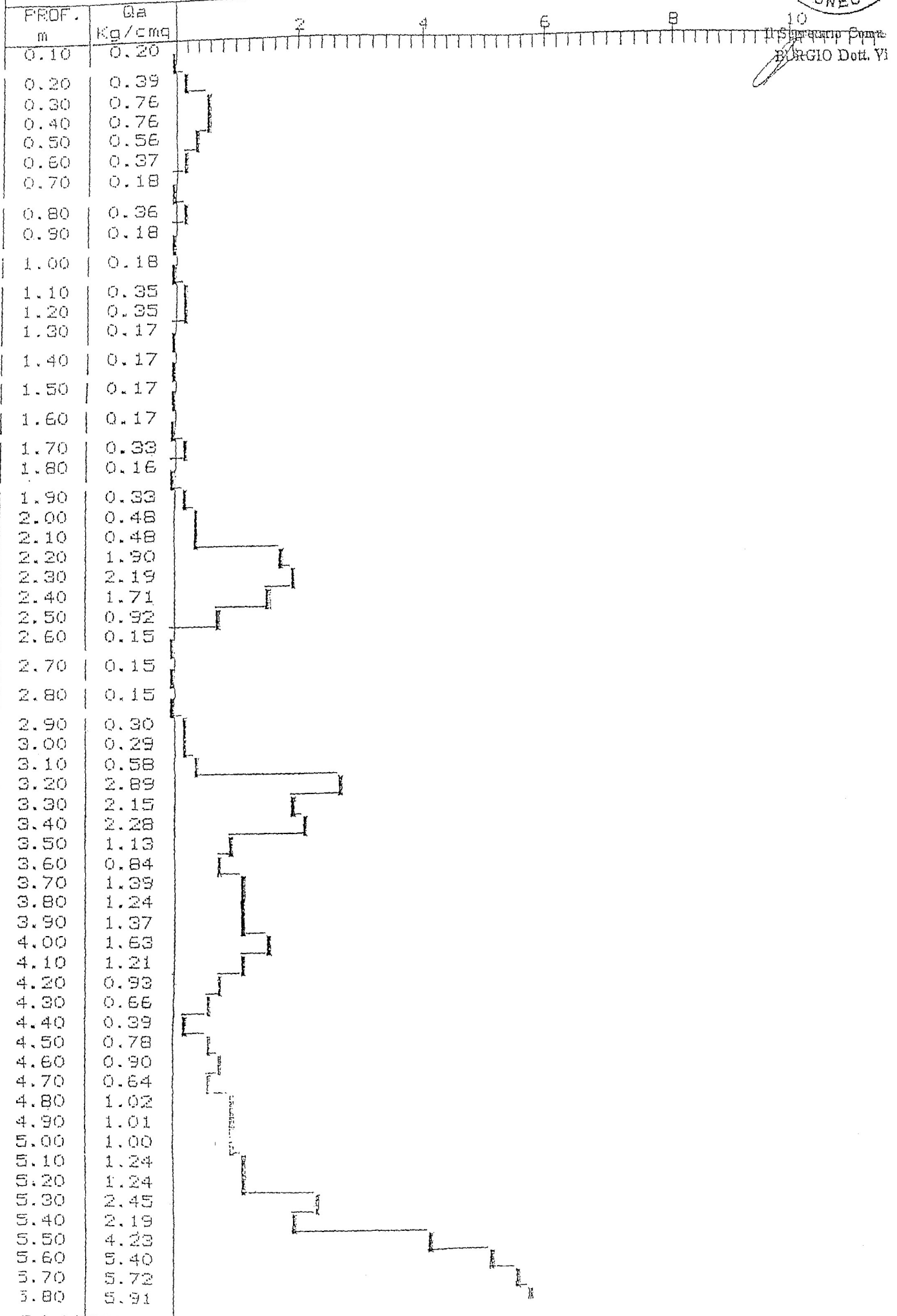
Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. V



PROVA PENETROMETRICA



Il Signor Ing. ...
BURGIO Dott. VI





Il Segretario Com.
BURGIO Dott. V.

Area produttiva di completamento P2A ed aree per servizi indicate nella tavola allegata

L'area in esame risulta impostata, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 250 mt dal Torrente Maira, in destra orografica, a ridosso della Bealera di Migliabruna. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata al margine nordoccidentale del concentrico.

Dal punto di vista geofitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carmagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

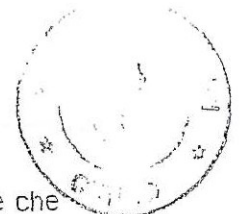
In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 3.80 mt, passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso sottostante (vd prova allegata) la cui potenza non è stata definita.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec. mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -2 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m che portano il livello piezometrico a quote prossime alla superficie topografica.

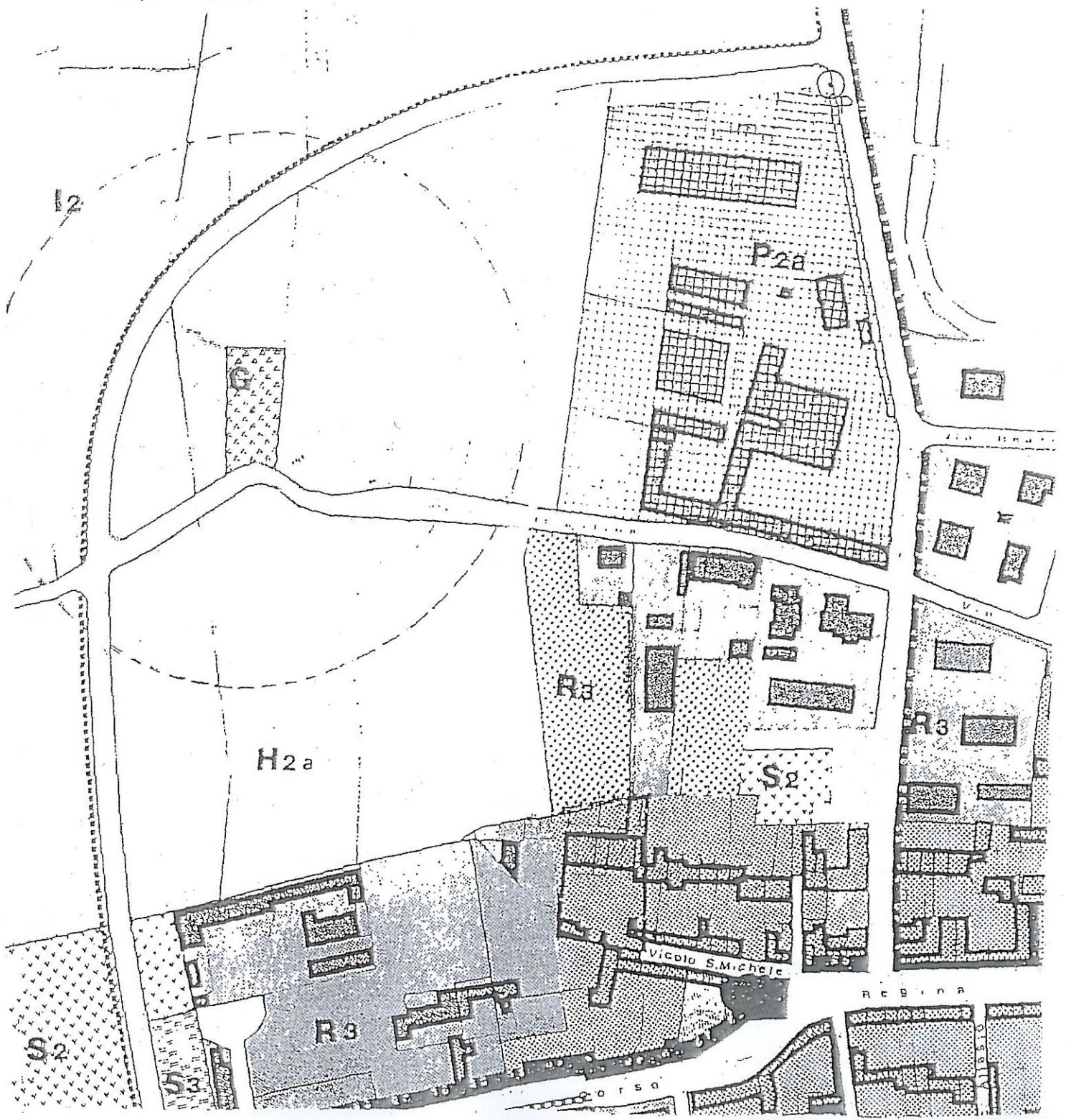
I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 3.80 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare solo a profondità elevate, in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

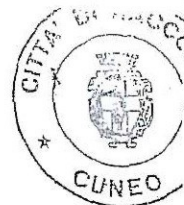
Tutte le aree suddette risultano inserite nella 2a classe di rischio nella cartografia di sintesi, per rischi legati alla possibilità di esondazione del Torrente Maira. In sede di



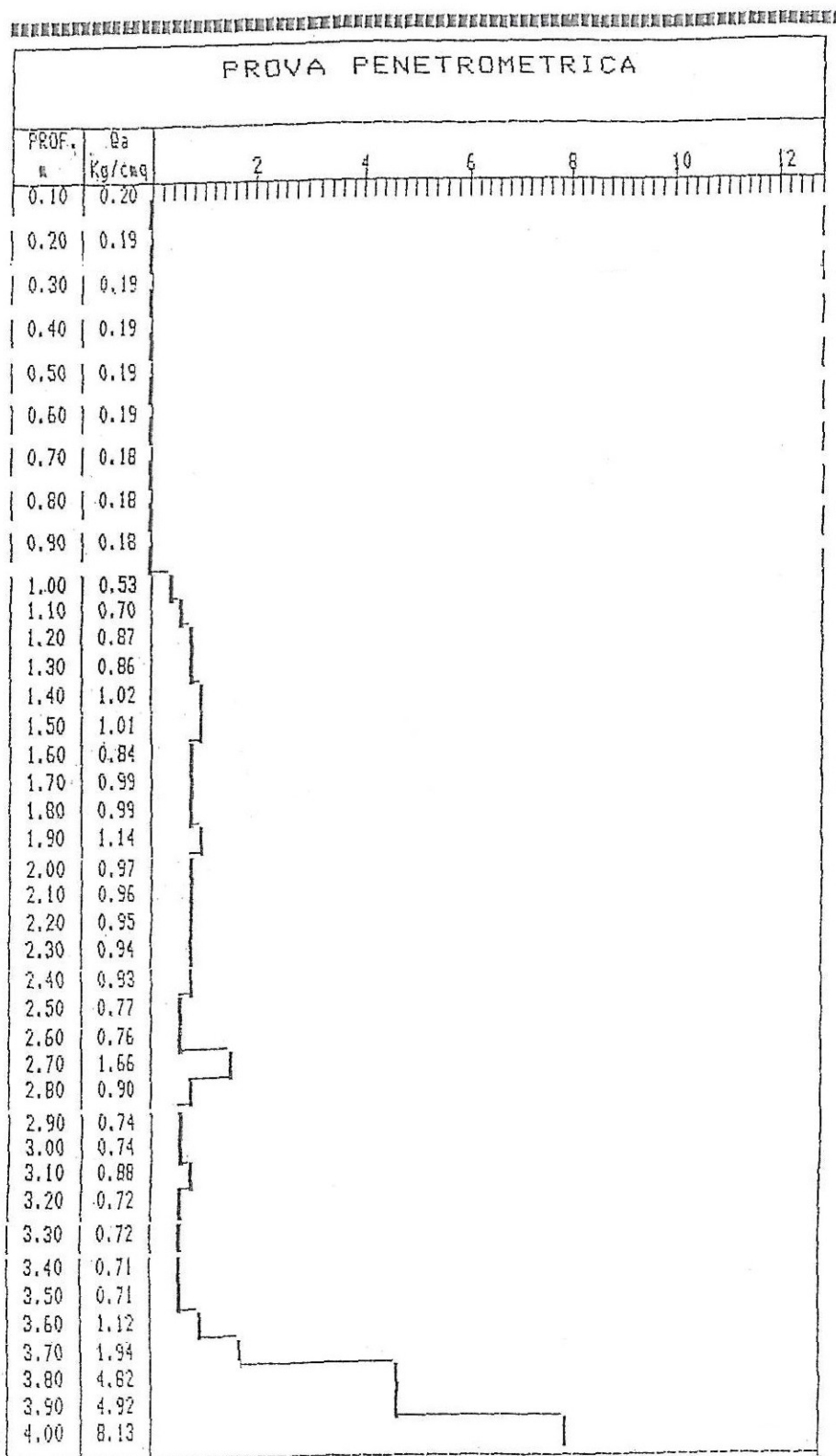
esecuzione del progetto occorrerà giustificare l'utilizzo con verifiche idrauliche che definiscano le opere di protezione (arginature o sopraelevazioni del piano campagna) da adottare e verifichino l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano di appoggio alle opere di fondazione di tipo profondo in ragione dell'insieme opera -terreno conformemente ai disposti del D.M.11/3/88.

Il Segretario Com. *[Signature]*
BUREAU Dott. Vit





Il Segretario Comun
BURGIO Dott. Vit



Aree residenziali e produttive di nuovo impianto indicate con P3,R4b ed R4c nella Tav.allegata.

Le aree in esame risultano impostate, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 350 mt dal Torrente Maira, in destra orografica, a ridosso del Canale Brunotta. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata al margine meridionale del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine di 1.5 mt passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) la cui potenza, non definita, è stata analizzata fino a circa 4.00 mt dal p.c. .

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -3 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m e, di conseguenza, con una soggiacenza minima di circa 2 mt dal p.c. attuale.

I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 1.50 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare in profondità in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato

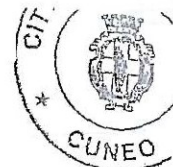


Il Segretario Comunale
BURGIO Dott.

Per quanto riguarda i caratteri di esondabilità delle aree in questione da eventi di massima piena del vicino Torrente Maira ,si fa notare come le aree suddette siano state comprese tra quelle potenzialmente esondabili (P3 solo parzialmente)da eventi di massima piena del vicino Torrente comprese nella Classe 2 nella Cartografia di sintesi di propensione al dissesto con classi di edificabilità proposta in sede di Variante al PRG e tra quelle comprese (P3 ed R4b,parzialmente)nella fascia di esondazione del Torrente Maira(Fascia B)e nella fascia di inondazione per piena catastrofica(Fascia C) relativamente all'area R4c nel progetto di Piano stralcio delle Fasce Fluviali di cui alla deliberazione n°1/96 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po per la cui definizione è pendente un ricorso del Comune di Racconigi.

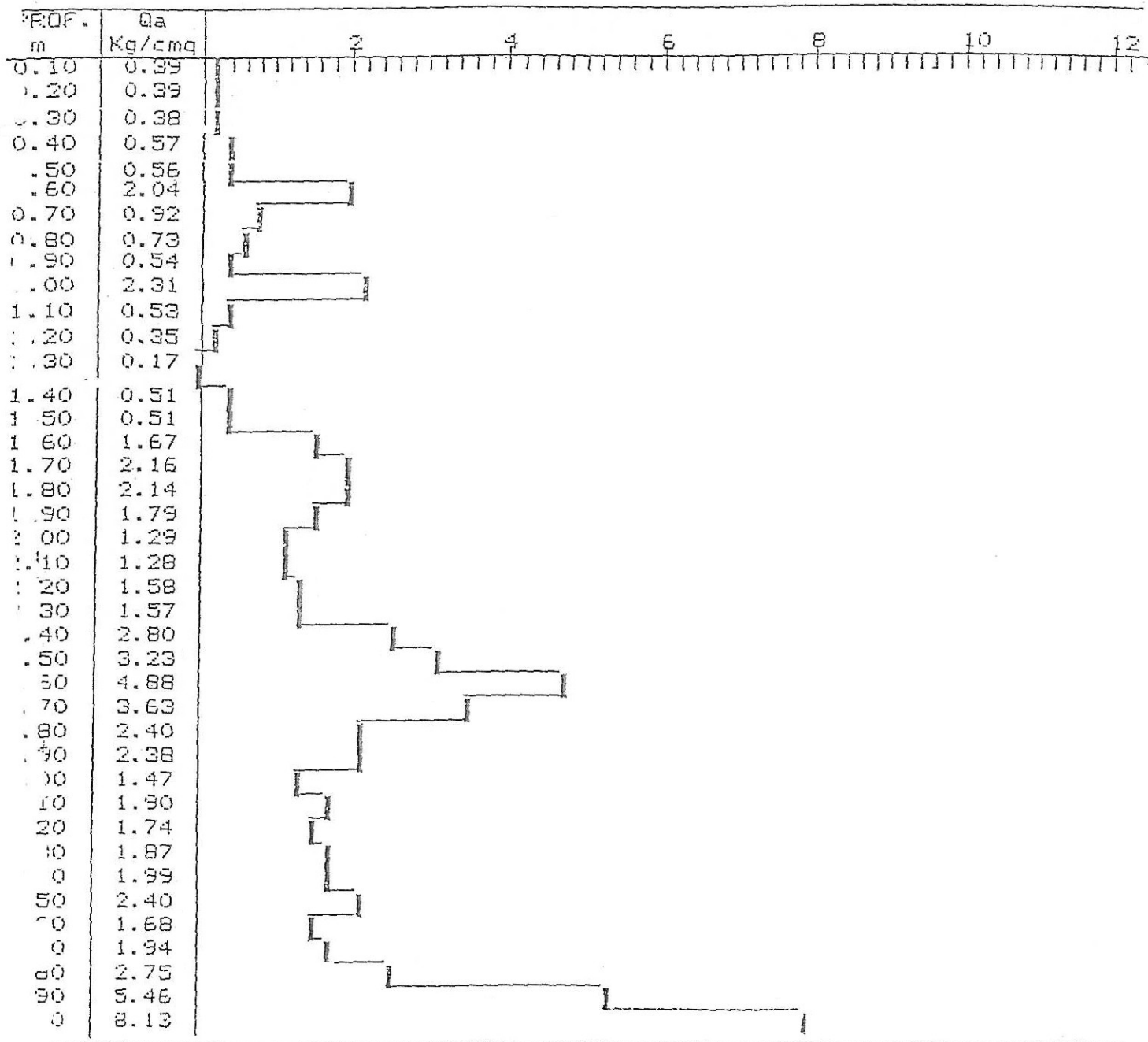
L'utilizzo delle aree suddette dovrà pertanto tenere conto delle disposizioni fornite dagli artt.5-6-7-della Normativa di attuazione della suddetta Deliberazione con la previsione di Piani idraulici che evidenzino le compensazioni delle limitate riduzioni delle capacità di invaso e degli interventi di sistemazione idraulica messi in atto per la protezione delle eventuali sopraelevazioni del piano di campagna attuate a servizio degli insediamenti .

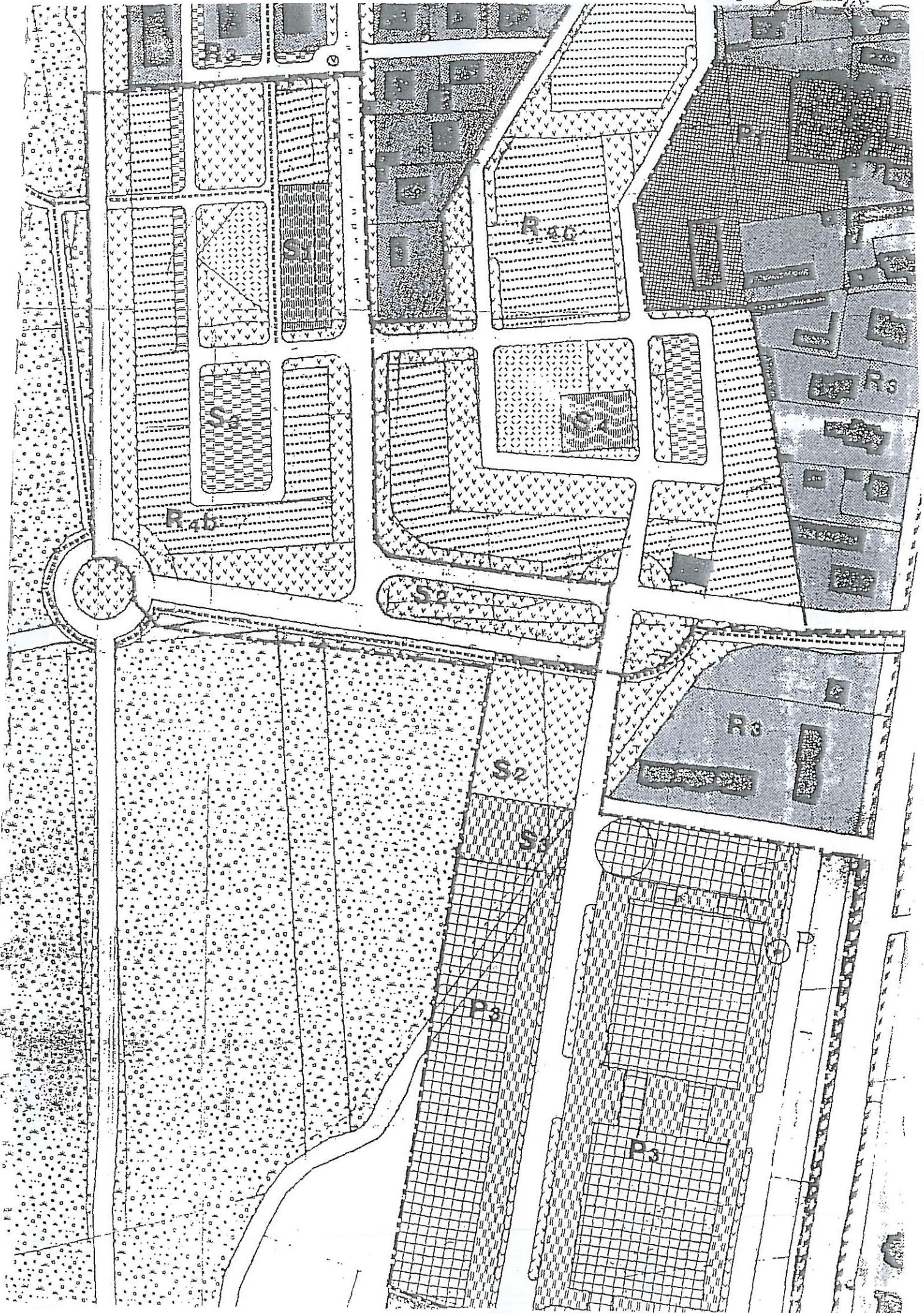
In sede di attuazione dei progetti occorrerà inoltre verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali volte a stabilire le tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano di appoggio delle opere di fondazione in ragione dell'insieme opera-terreno conformemente ai disposti del D.M. 11/3/88.



Il Segretario Com.
BURGIO Dott.

PROVA PENETROMETRICA







Aree produttive di nuovo impianto indicate con P3,P3a,P3b ed a servizi indicate nella Tavola allegata.

Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. Vito

L'area in esame risulta impostata, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa un chilometro dal Torrente Maira, in destra orografica. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata al margine orientale del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 2 mt, passando ad un litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) la cui potenza, valutata a seguito di analisi di stratigrafie di pozzi limitrofi, è di circa 15 mt.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

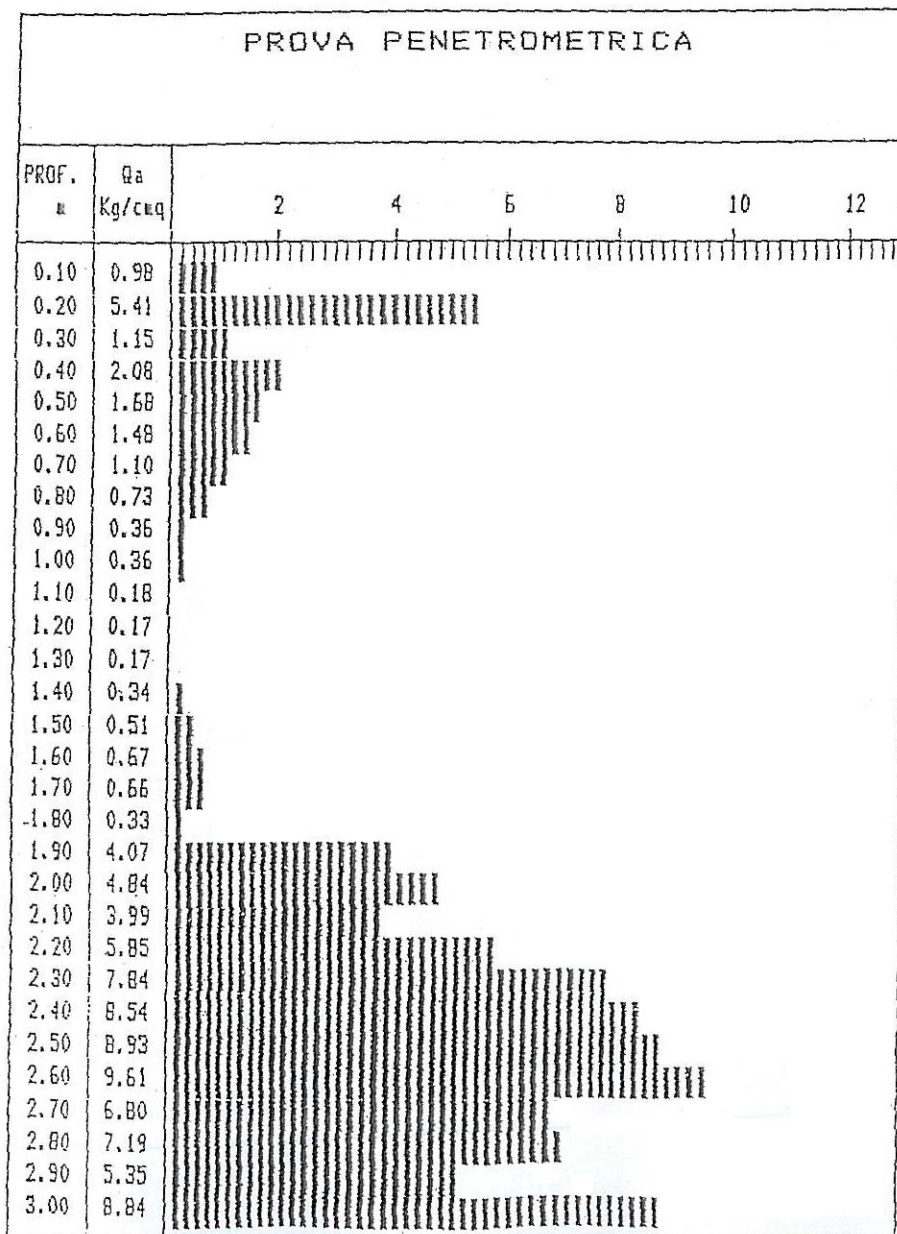
La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -2.5 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m fino al contatto con il litotipo argilloso-sabbioso superficiale, quindi con soggiacenze prossime al piano delle opere di fondazione.

I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 2.00 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare drasticamente in profondità in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.



In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano d'appoggio delle opere di fondazione in ragione dell'insieme opera-terreno.

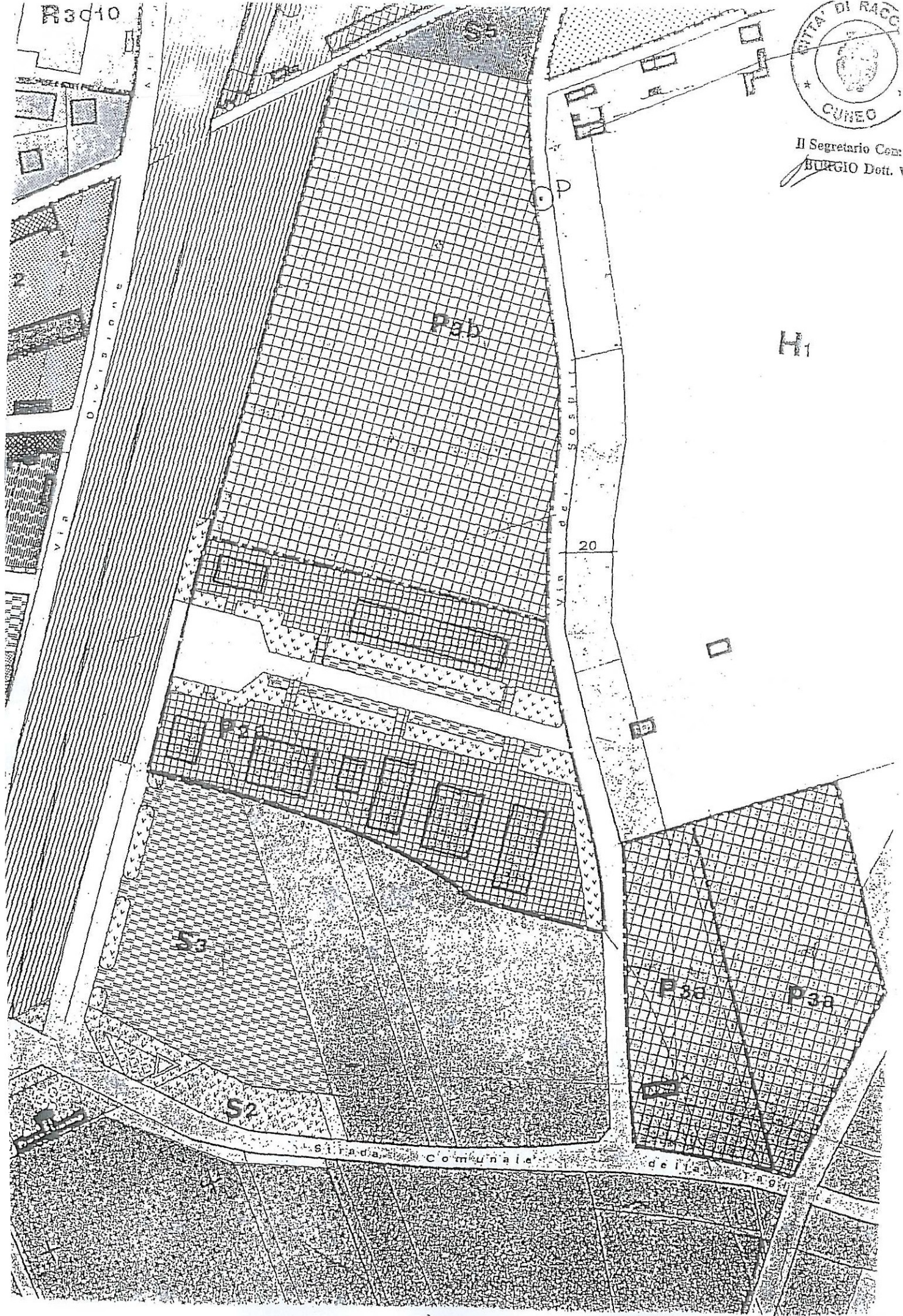
Il tutto in armonia con i disposti dell'allegata Normativa Tecnica e del D.M. 11/03/88.



R3d10



Il Segretario Com.
BURGIO Dott. ...



H1

20

S3

P3b

S2

P3a

P3a

Sirada Comunale del ...

Aree residenziali di nuovo impianto indicate con R4a ed R4p nel settore occidentale del Concentrico ed aree circostanti residenziali e per servizi indicate nella Tav.allegata.



Le aree in esame risultano impostate, dal punto di vista morfologico in zona pianeggiante a breve distanza dall'alveo del torrente Maira in destra orografica dello stesso con protezione a valle di un'opera di difesa idraulica censita nella cartografia dei dissesti allegata al primo progetto di PRGC, costituita da una arginatura in massi di scogliera, messi in opera in tempi recenti per la protezione di tutta la zona meridionale del borgo Maira che costituisce il settore del Concentrico di Racconigi minacciato dagli eventi di massima piena del corso d'acqua. La suddetta opera idraulica ha garantito una adeguata protezione a tutta l'area dalla data della messa in opera.

L'area R4a risulta compresa nella Classe II di edificabilità nella cartografia di sintesi di Variante di Piano che comprende le zone potenzialmente esondabili da eventi di piena eccezionali edificabili solo a seguito di dettagliate indagini idrogeologiche da prevedersi in sede di attuazione dei progetti che dovranno indicare le sistemazioni idrauliche atte a garantire la messa in sicurezza dei fabbricati (Arginature, sopraelevazioni del piano campagna, ecc.) che dovranno costituire parte integrante del progetto esecutivo dei singoli fabbricati. In particolare per l'area suddetta e per tutto il settore circostante la stessa è stata eseguita una verifica idraulica campione che fa riferimento a dati di portata noti alla vicina sezione del ponte della strada prov.le per Casalgrasso e Moretta. I risultati ottenuti confermano la previsione di laminazioni di acque a bassa energia che potrebbero pervenire all'area in questione da tracimazioni del corso d'acqua possibili a verificarsi anche a sezioni presenti più a monte. L'utilizzo dell'area richiederà pertanto la previsione di una sopraelevazione di almeno m.0,5 del piano di campagna.

L'area R4p risulta inserita nella suddetta cartografia nella Classe I di edificabilità tra le aree esondabili dagli eventi di massima piena per cui l'eventuale utilizzo della stessa dovrà essere subordinato alla predisposizione di un piano di intervento che permetta definire

esattamente l'area di pertinenza fluviale con interventi di difesa idraulica (arginature) finalizzate alla messa in sicurezza non solo dell'area interessata ma anche delle aree circostanti definendo gli aumenti delle capacità di invaso da predisporre nelle aree vicine al seguito del, sia pur limitato intervento di riduzione della capacità dell'alveo conseguente alla prevedibile sopraelevazione di almeno m.1,0 dell'area stessa rispetto all'attuale piano di campagna. La suddetta prescrizione dovrà essere adottata per le vicine aree a servizi.

Entrambe le aree proposte sono comprese nella Fascia C (Area di inondazione per piena catastrofica) del Progetto di Piano stralcio delle Fasce fluviali di cui alla Deliberazione n°1/96 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po, per la cui definizione è pendente un ricorso del Comune di Racconigi.

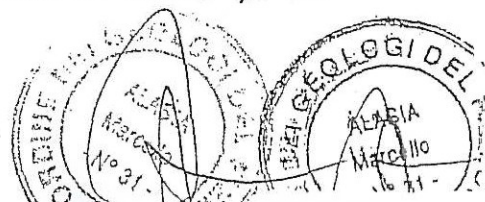
Dal punto di vista geolitologico terreni presenti in sito risultano costituiti, secondo quanto la Carta Geologica d'Italia, Foglio "Carmagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni oloceniche alluvionali (Alluvioni medi-recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi, che ricoprono depositi geneticamente simili a componenti ghiaioso-sabbiosa dominante.

Dal punto di vista geotecnico i litotipi presenti nel sottosuolo delle aree suddette sono stati caratterizzati dall'esecuzione di una prova penetrometrica campione (P) che ha evidenziato la potenza dello strato limoso-sabbioso a compressibilità elevata (Circa 3 m.) e le elevate qualità portanti del substrato ghiaioso-sabbioso che contiene una falda freatica persistente che limita la possibilità di costruzione dei piani interrati.

In sede di attuazione dei progetti dovranno comunque sempre essere verificate contestualmente alla predisposizione di uno studio integrato da verifiche idrauliche da effettuare alle sezioni corrispondenti lungo l'asta torrentizia, mediante indagini geotecniche di profondità, le condizioni geotecniche ed idrogeologiche locali conformemente ai disposti del D.M.11/3/88.

N.B.: Le aree di tipo S4 distribuite lungo il Torrente Maira non sono prese in considerazione in quanto, nelle previsioni non risultano destinate ad insediamenti.

Sono comunque da ritenersi inedificabili in quanto localizzate in zone golenali del torrente Maira; la loro destinazione risulta comunque limitata a riordino e recupero ambientale (ex cave di inerti) e ad attrezzature per il tempo libero.

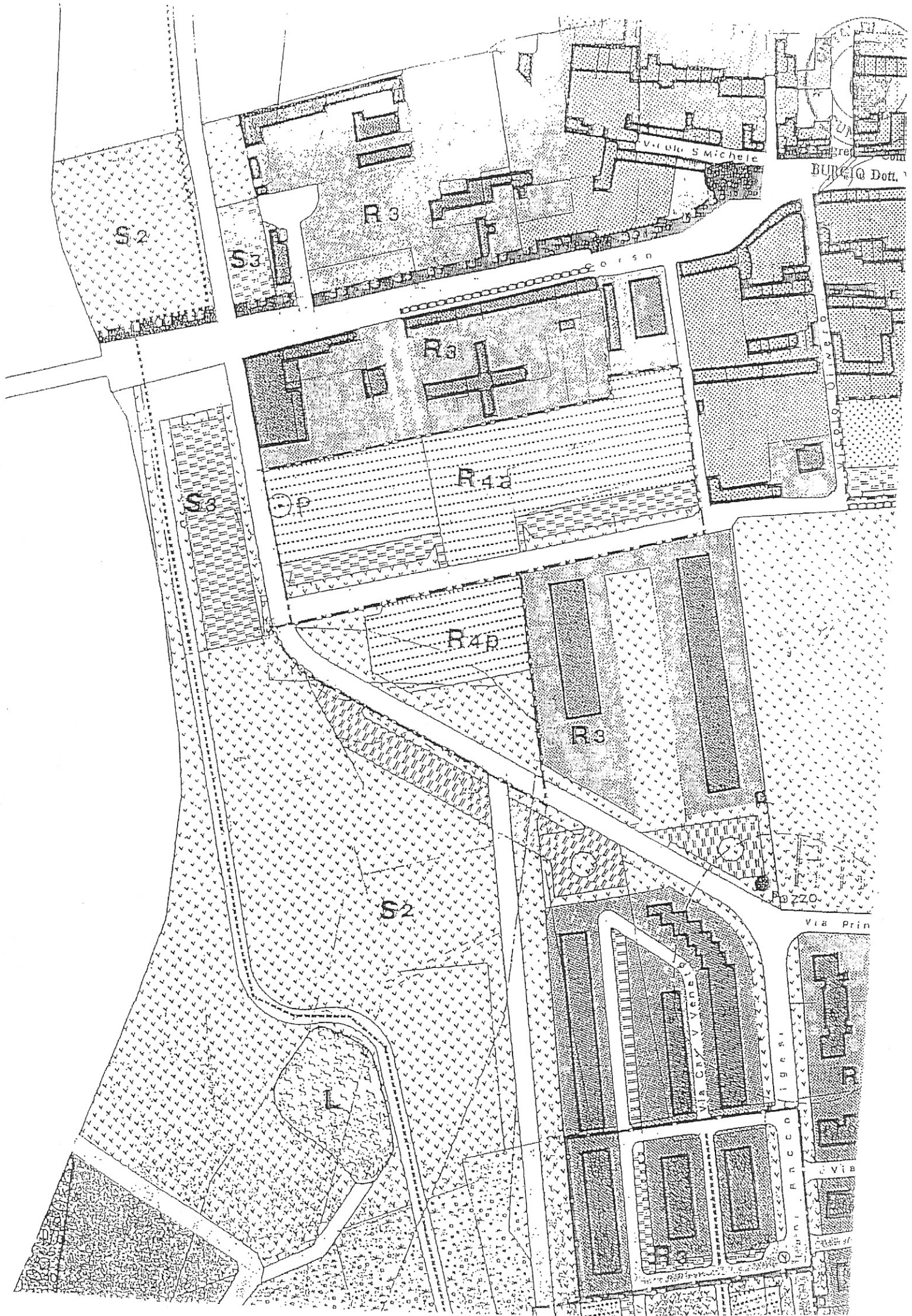


PROVA PENETROMETRICA



Il Segretario Comunale
BORGIO Dott. V. B.

PROF. m	Qa Kg/cm ²	
0.10	0.39	
0.20	0.19	
0.30	0.38	
0.40	0.19	
0.50	0.56	
0.60	0.56	
0.70	0.73	
0.80	0.36	
0.90	1.08	
1.00	0.59	
1.10	0.35	
1.20	0.17	
1.30	0.17	
1.40	0.34	
1.50	0.17	
1.60	0.50	
1.70	0.33	
1.80	0.33	
1.90	0.33	
2.00	0.32	
2.10	0.48	
2.20	0.63	
2.30	0.63	
2.40	0.47	
2.50	0.46	
2.60	0.61	
2.70	0.91	
2.80	0.60	
2.90	0.89	
3.00	2.65	
3.10	1.75	
3.20	1.45	
3.30	0.86	
3.40	0.71	
3.50	1.41	
3.60	1.68	
3.70	1.94	
3.80	1.79	
3.90	1.50	
4.00	1.63	
4.10	1.21	
4.20	1.20	
4.30	3.70	
4.40	3.94	
4.50	3.91	
4.60	3.88	
4.70	2.56	
4.80	1.40	
4.90	1.26	
5.00	1.13	
5.10	1.99	
5.20	3.09	
5.30	3.68	
5.40	5.48	
5.50	6.04	





Il Segretario Comune
BURGIO Dott. Vito

Aree residenziali di nuovo impianto indicate con R4h,i,led m e relative aree per servizi indicate nella Tavola allegata.

Le aree in esame risultano impostate, dal punto di vista morfologico su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa un chilometro dal Torrente Maira, in destra orografica. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata al margine nordorientale del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wum) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 2 mt passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) la cui potenza, valutata a seguito di analisi di stratigrafie di pozzi limitrofi, è di circa 15-20 mt.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -3 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m fino al contatto con il litotipo argilloso-sabbioso superficiale.

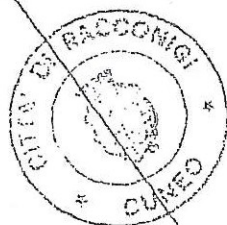
I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 2.00 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare in profondità in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.



Il Segretario Comunale
BIRGIO Dott. Vito

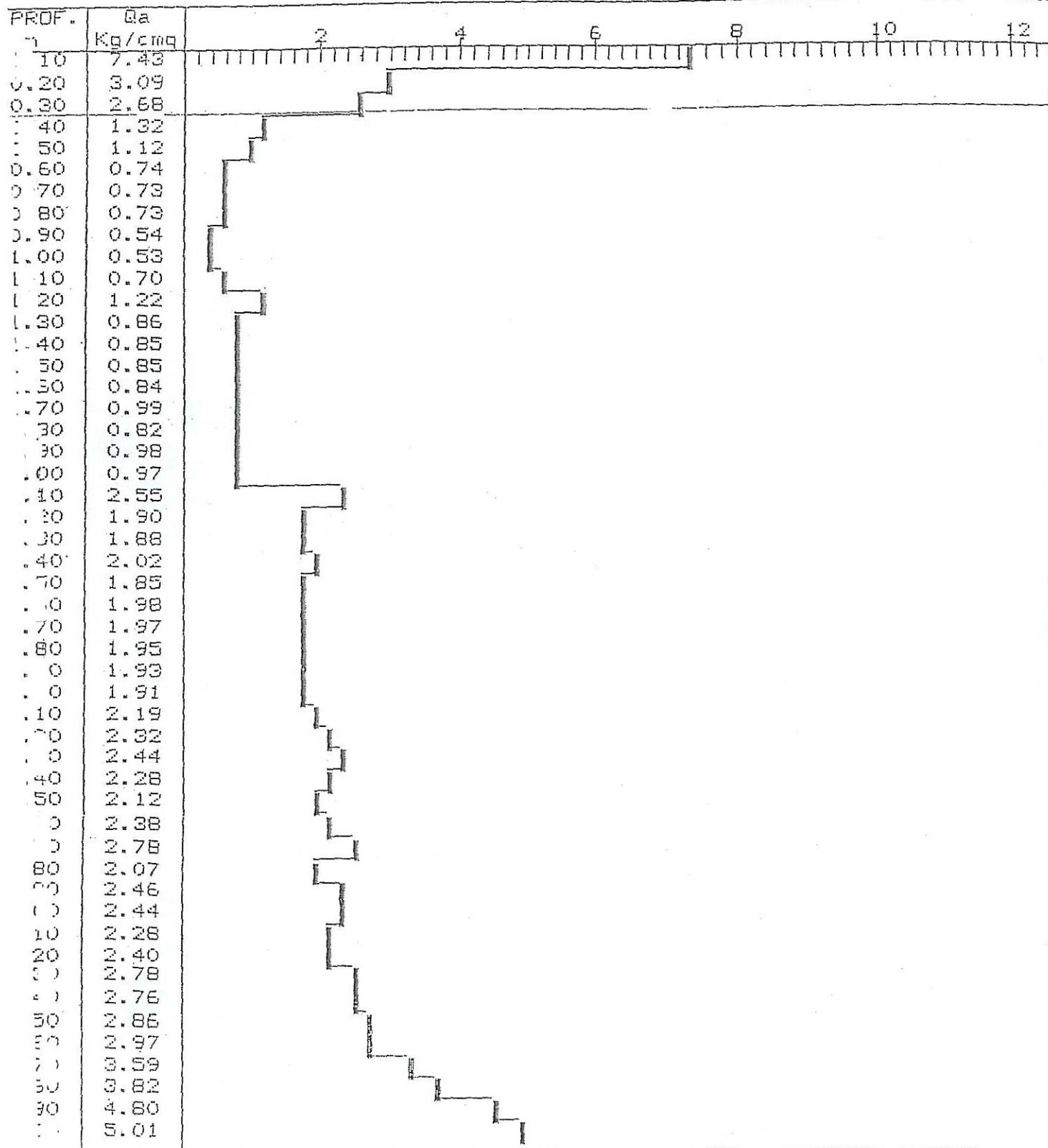
In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano d'appoggio delle opere di fondazione.

Il tutto in armonia con i disposti dell'allegata Normativa Tecnica e del D.M. 11703/88.

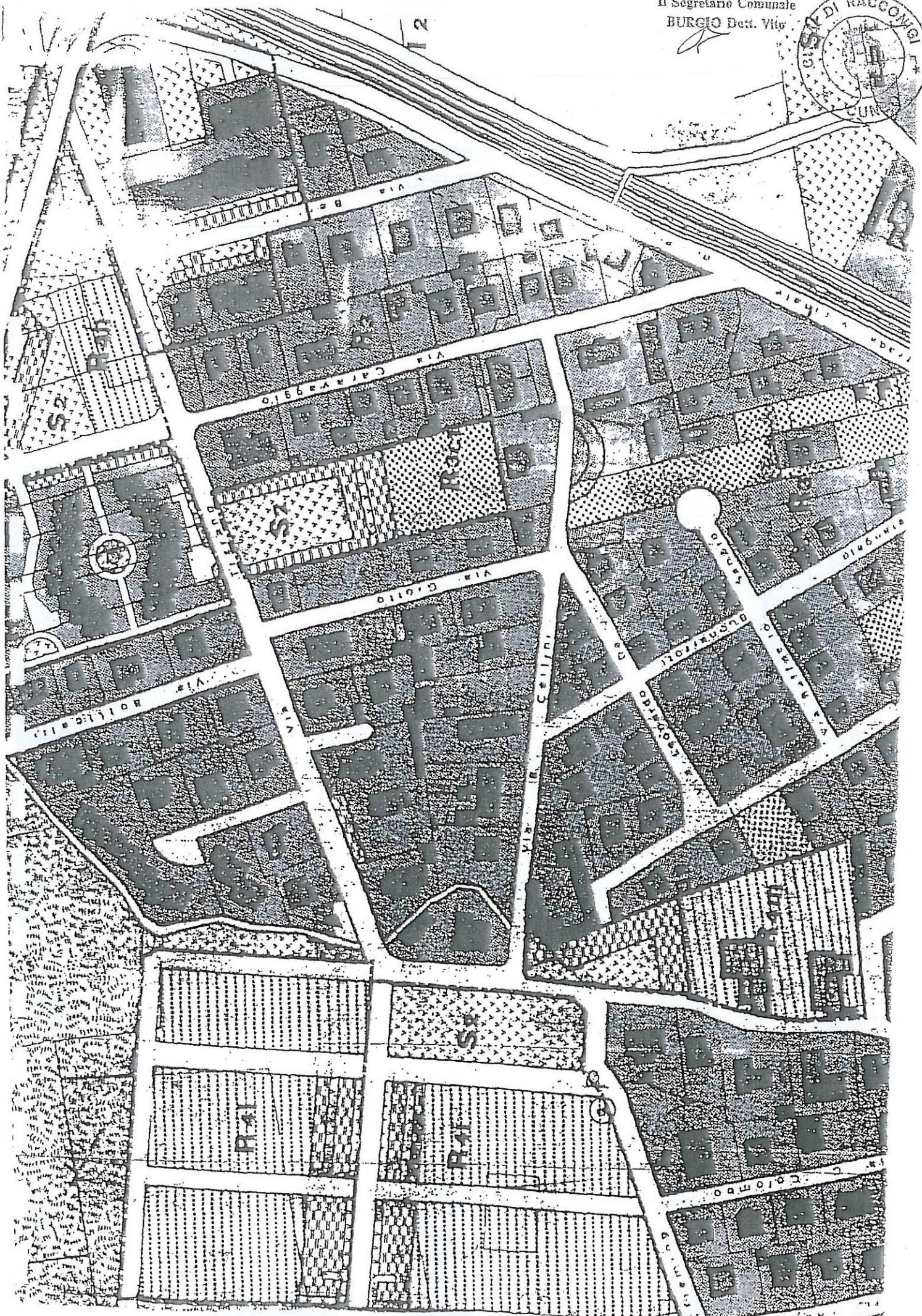
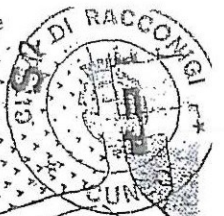


Il Segretario Comunale
dott. ~~Vito~~ BIRGIO

PROVA PENETROMETRICA



Il Segretario Comunale
BURGIO Det. Vite





Aree residenziali di nuovo impianto indicate con R4g,n,o R3 7,8,9,are produttiva P1 e per servizi indicate nella Tavola allegata.

Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. Vito

Le aree in esame risultano impostate, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 1500 m dal Torrente Maira, in destra orografica. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata al margine orientale del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito i depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, sono risultati inesistenti, mentre il litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) è stato valutato sino alla profondità di 2.50 mt dal p.c., con strati alternati di sabbie e ghiaie che proseguono, secondo analisi di stratigrafie di pozzi limitrofi, fino a circa 15-20 mt di profondità.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo buoni con il termine ghiaioso-sabbioso da considerarsi del tutto permeabile con valori del coefficiente di permeabilità prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

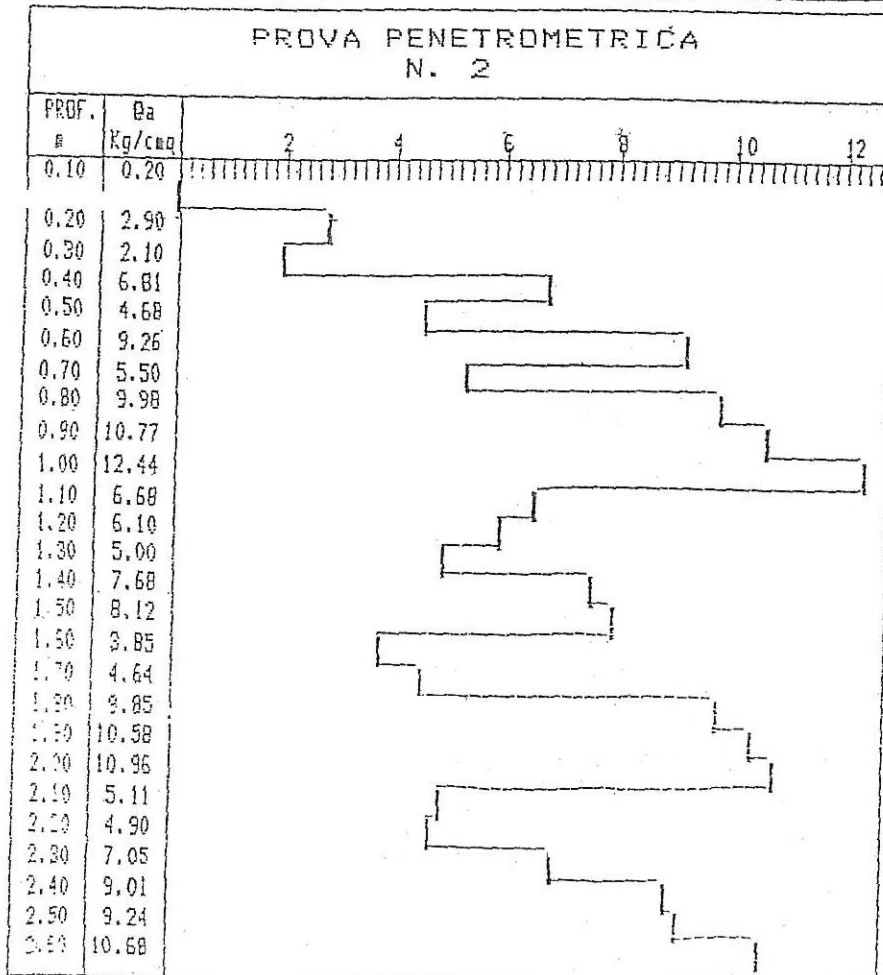
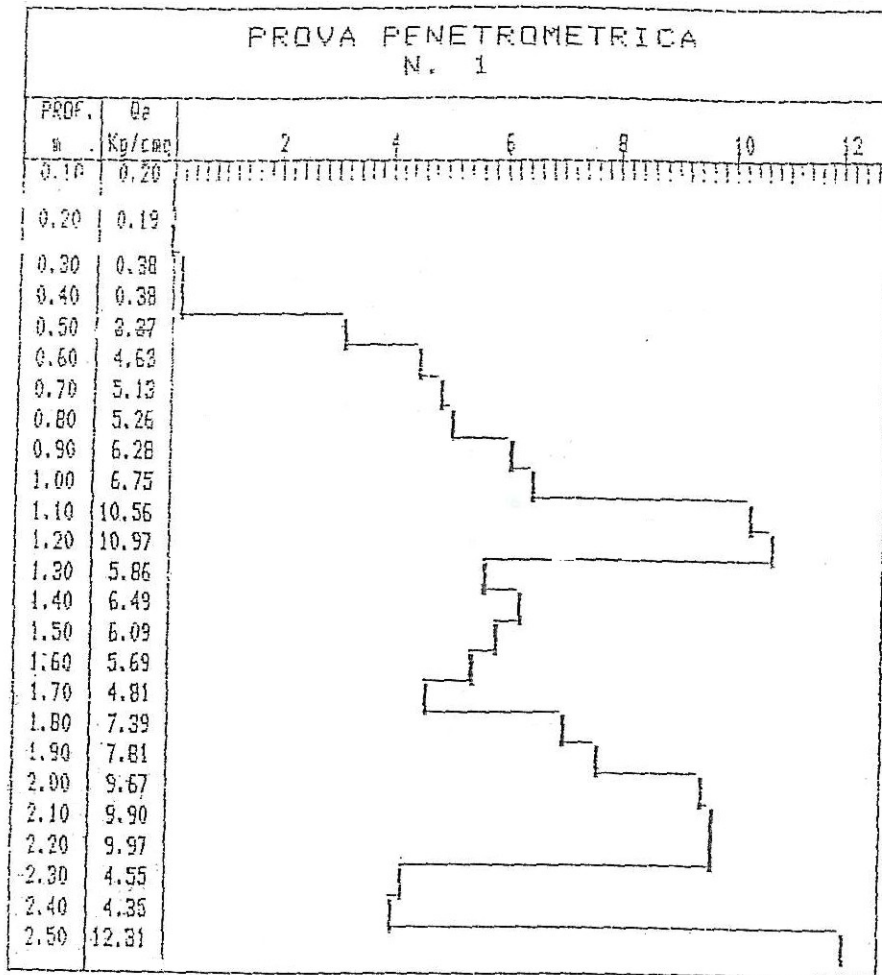
La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -3 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m fino ad avere una soggiacenza minima di 2 mt.

I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°2 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 0.40 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare rapidamente in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le

tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano d'appoggio delle opere di fondazione.

Il tutto in armonia con i disposti dell'allegata Normativa Tecnica e del D.M. 11/03/88.





Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. Vito





Area produttiva di nuovo impianto indicata nella tavola allegata con P2b ed area per servizi indicata con S2.

Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. VI

Le aree in esame risultano impostate, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 400 mt dal Torrente Maira, in discesa orografica, a ridosso del Canale Brunotta. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata a Sud del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Camagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 2.30 mt passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) la cui potenza, non desunta direttamente, è di circa 10-15 mt.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -3 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m fino al contatto con il litotipo argilloso-sabbioso superficiale.

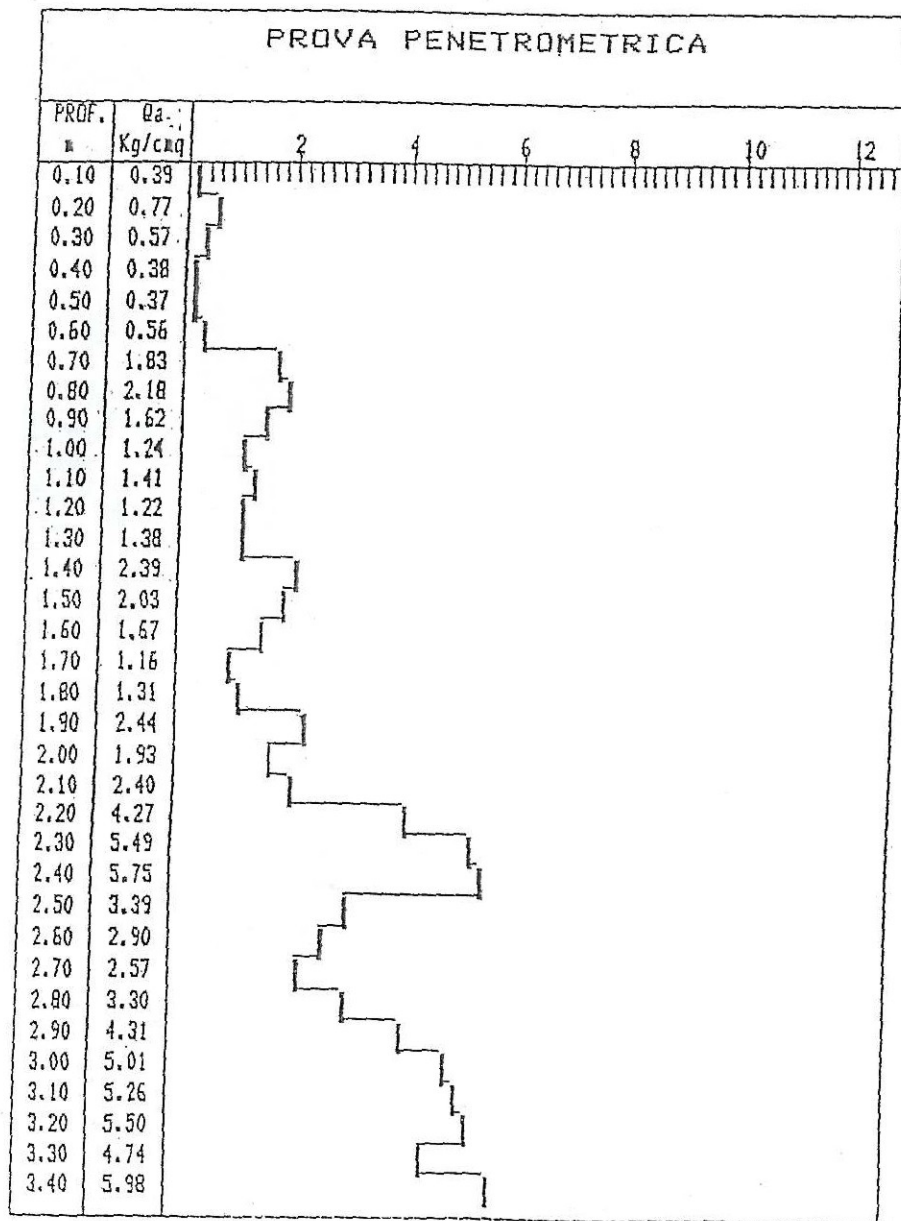
I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali (0.60 mt), la media compressibilità del termine sabbioso-argilloso fino a 2.00-2.50 mt di profondità, quindi con capacità portanti che tendono a migliorare in profondità in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

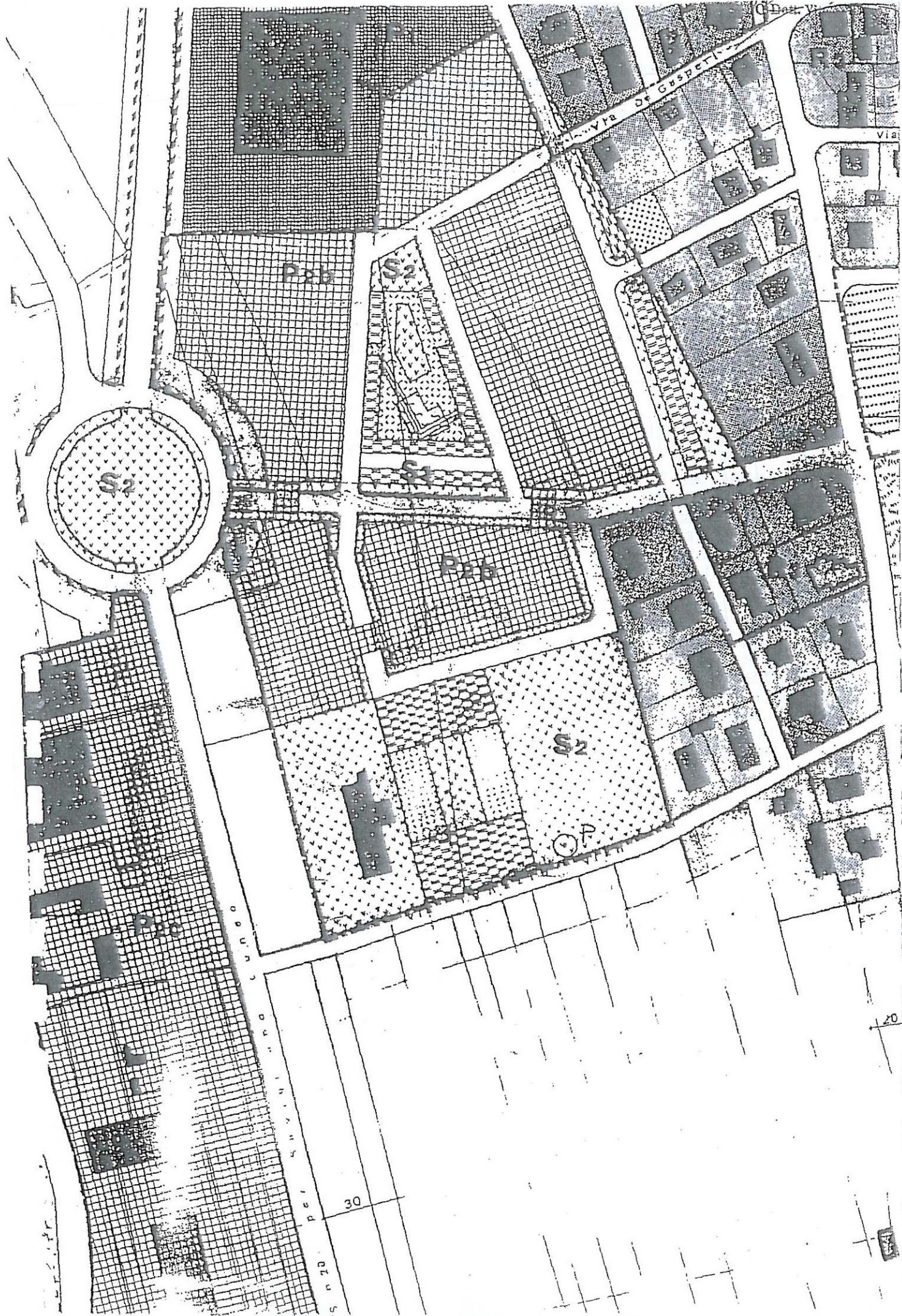
In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le



Il Segretario Comunale
BULGIO Dott. Vi

profondità di impianto delle opere di fondazione ed i caratteri di portanza dei termini litologici presenti nel sottosuolo, conformemente ai disposti della allegata Normativa tecnica.





Area per servizi di nuovo impianto indicata nella tavola allegata con S3.

L'area in esame risulta impostata, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 400 mt dal Torrente Maira, in destra orografica, a ridosso della Bealera di Migliabrana. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata a NW del concentrico.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnegola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito la potenza di questi depositi fini argilloso-sabbiosi, grazie ad una prova campione, è stata valutata sull'ordine dei 3.50 mt, passanti ad un litotipo ghiaioso-sabbioso sottostante (vd prova allegata) la cui potenza non è stata definita.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo variabili, infatti il termine argilloso-sabbioso superficiale rivela coeff. di permeabilità medio-bassi, prossimi a 10^{-5} - 10^{-6} cm/sec, mentre il termine ghiaioso-sabbioso sottostante deve considerarsi del tutto permeabile con valori prossimi a 10^{-3} - 10^{-4} cm/sec.

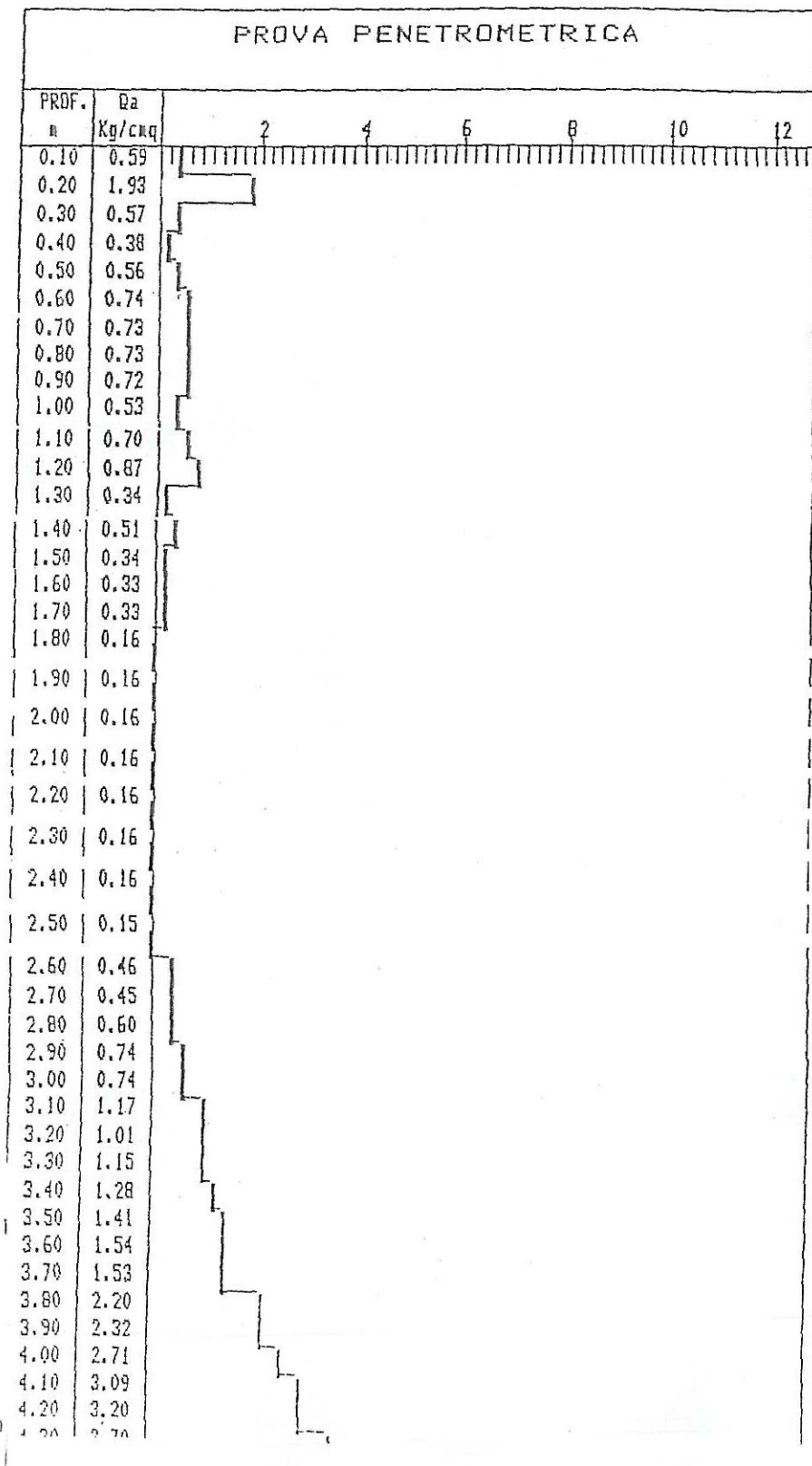
La falda idrica di tipo freatico è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -2 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m che portano il livello piezometrico a quote prossime alla superficie topografica, formando nelle aree adiacenti delle risorgive.

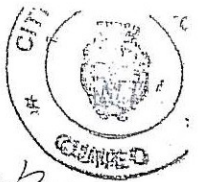
I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 3.00 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare solo a profondità superiori a 4.00 mt, in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

L'area suddetta risulta inserita nella 2a classe di rischio nella cartografia di sintesi, per rischi legati alla possibilità di esondazione del Torrente Maira. In sede di



esecuzione del progetto occorrerà giustificare l'utilizzo con verifiche idrauliche che definiscano le opere di protezione (arginature o sopraelevazioni del piano campagna) da adottare e verifichino l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali volte a stabilire le tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano di appoggio alle opere di fondazione di tipo profondo in ragione dell'insieme opera -terreno conformemente ai disposti del D.M.11/3/88.





Il Segretario Comunale
BURGIO Dott. Vito

c. Rasoira

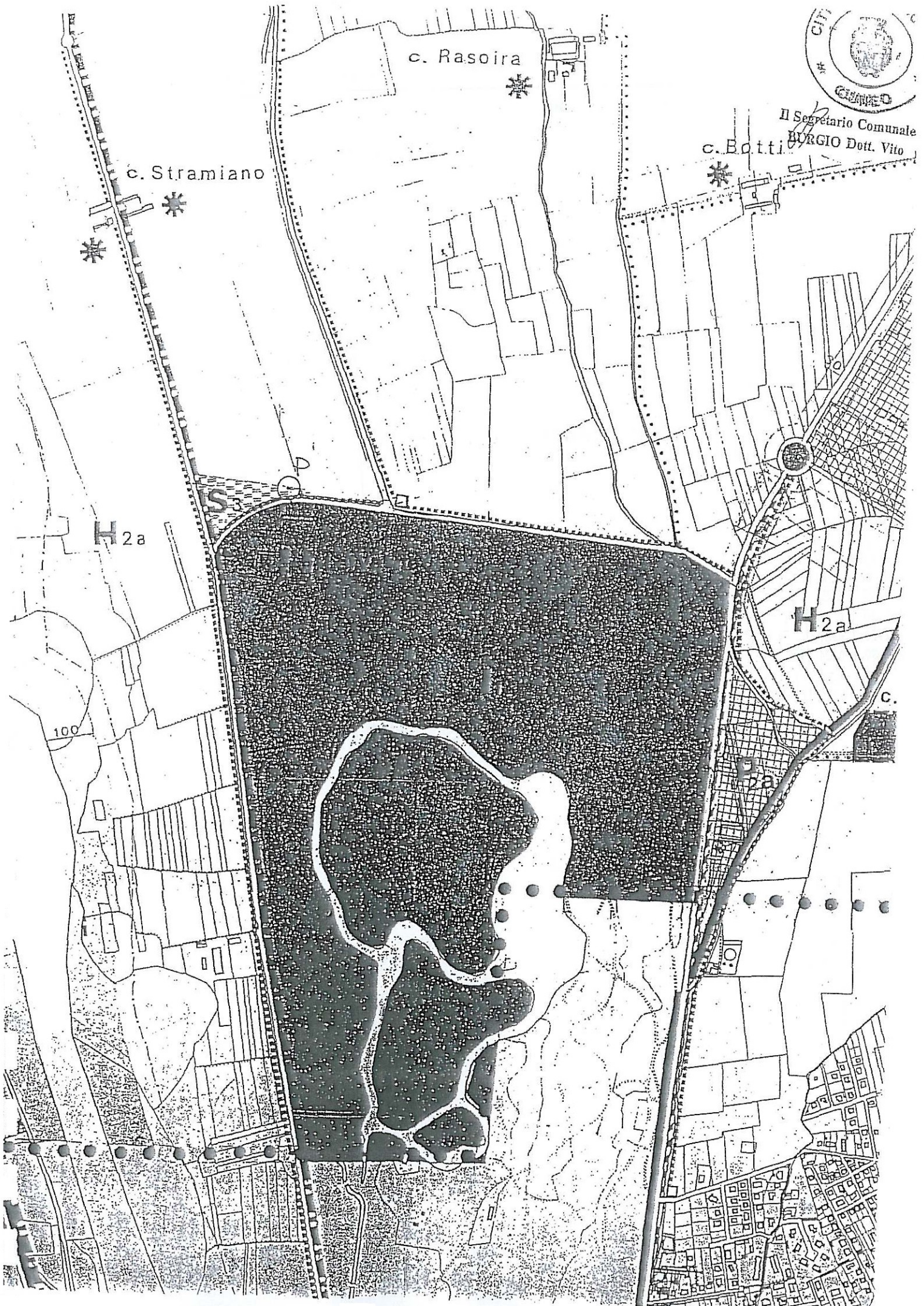
c. Stramiano

c. Botti

H 2a

H 2a

100



Area per servizi indicata nella tavola allegata.



Il Segretario Com.
BURGIO Dott. V

L'area in esame risulta impostata, dal punto di vista morfologico, su di una zona pianeggiante a lieve pendenza verso Nord, nella direzione della rete scolante superficiale, a circa 2500 m dal Torrente Maira, in destra orografica. La superficie risulta essere pianeggiante ed è localizzata a Sud del concentrico in Loc. C.na S.Efia.

Dal punto di vista geolitologico i terreni presenti risultano costituiti, secondo quanto riporta la Carta Geologica d'Italia Foglio 68 "Carnagnola" alla scala 1:100.000, da formazioni pleistocenico-oloceniche alluvionali (Alluvioni Medio-Recenti) con depositi prevalentemente sabbioso-argillosi che ricoprono depositi geneticamente simili ma più antichi (Alluvioni Antiche-Fluviale Wurm) a componente ghiaioso-sabbiosa dominante.

In sito i depositi fini argilloso-sabbiosi grigi, grazie ad una prova campione, sono risultati di scarsa potenza (0.70 mt), mentre il litotipo ghiaioso-sabbioso (vd prova allegata) è stato valutato sino alla profondità di 2.50 mt dal p.c., con strati alternati di sabbie e ghiaie la cui potenza non è stata definita.

Dal punto di vista idrogeologico i litotipi presentano caratteri di permeabilità in piccolo buoni con il termine ghiaioso-sabbioso da considerarsi del tutto permeabile con valori del coefficiente di permeabilità prossimi a $10^{-3} - 10^{-4}$ cm/sec.

La falda idrica di tipo freatico leggermente risaliente è contenuta nell'acquifero indicato ed è segnalata a partire da -3 m dal p.c. con oscillazioni massime di 1 m fino ad avere una soggiacenza minima di 2 mt.

I caratteri geotecnici dei litotipi presenti nel sottosuolo, sono stati determinati tramite l'esecuzione di n°1 penetrometrie dinamiche campione che hanno evidenziato l'elevata compressibilità degli strati superficiali fino a 0.70 mt di profondità, quindi con capacità portanti scarse che tendono a migliorare rapidamente in corrispondenza del substrato ghiaioso-sabbioso consolidato.

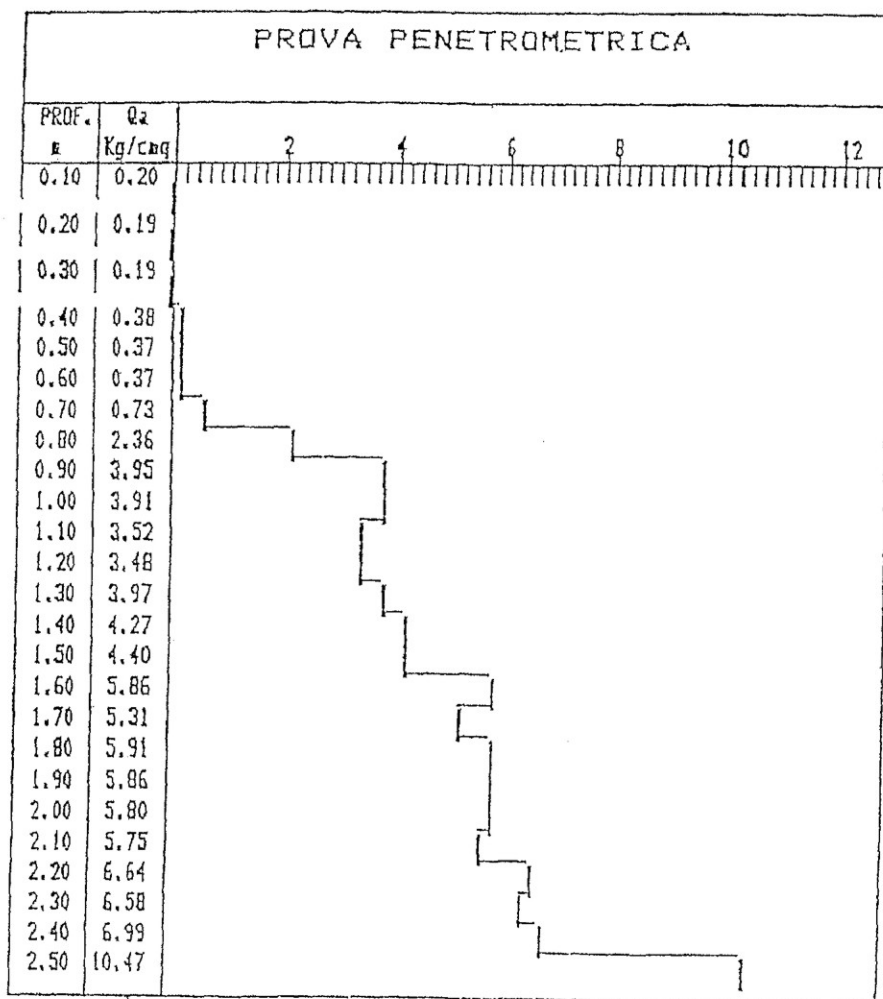
In sede di esecuzione di progetto occorrerà verificare l'esatto andamento degli strati compressibili in profondità tramite adeguate analisi geotecniche puntuali, volte a stabilire le



Il Segretario Comunale
BARGIO Dott. Vito

tensioni ammissibili sullo strato e l'adeguata profondità del piano d'appoggio delle opere di
fondazione ai manufatti.

Il tutto in armonia con i disposti dell'allegata Normativa Tecnica e del D.M. 11/03/88.





c. Mulassano

TAGLIATA

R5

H1

Valentino

S2

c. S. Elia

CAIRE

CANAPILE

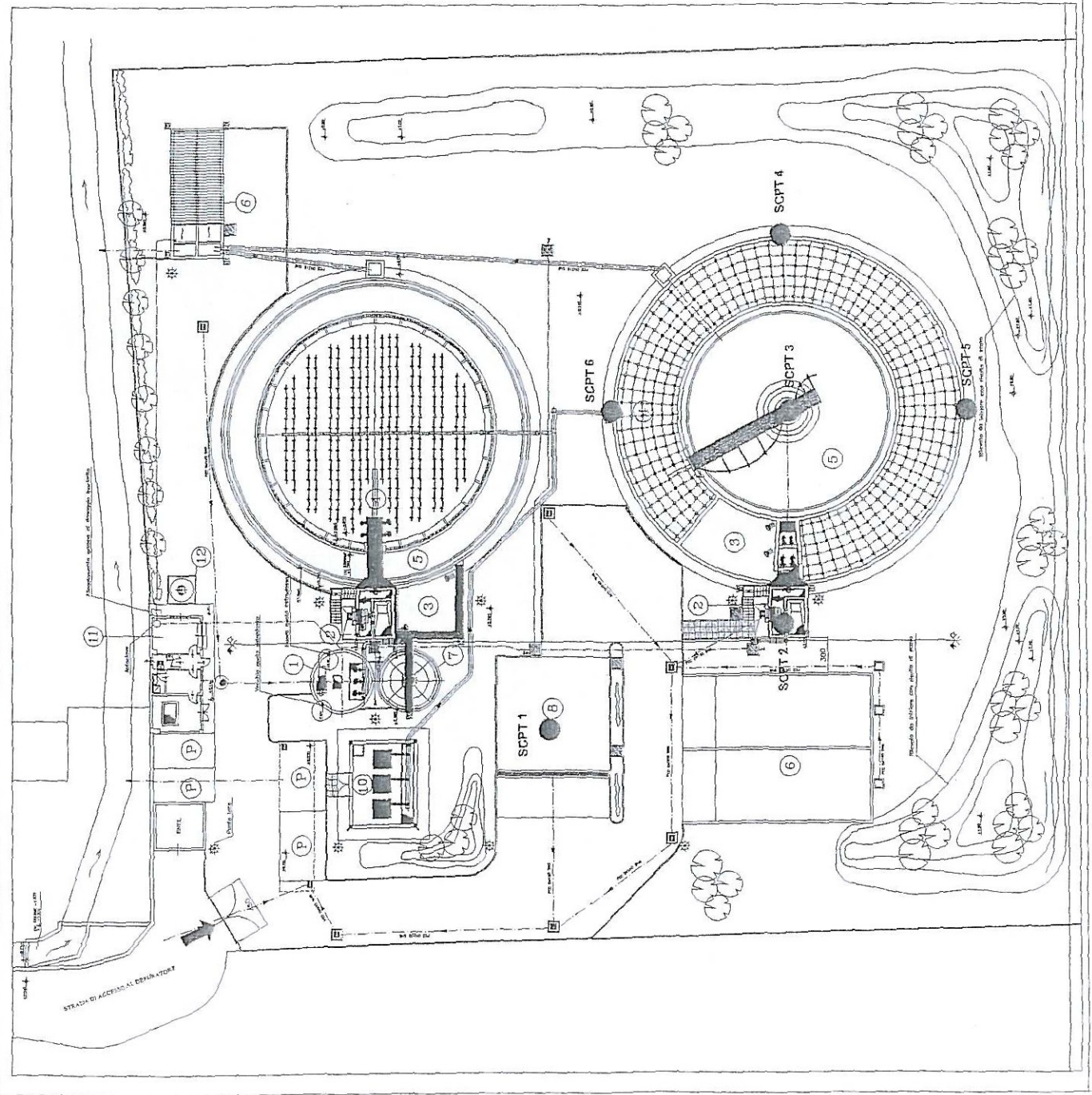
c. Nuova

c. Montenera

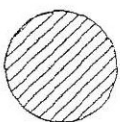
COMUNE DI RACCONIGI
 Provincia di Cuneo
 POTENZIAMENTO E ADEGUAMENTO NORMATIVO
 DENUNCIATORE ACQUE REFLUE IN LOCALITÀ SAN LAZZARO
 SECONDO INTERVENTO

UBICAZIONE INDAGINI GEOGNOSTICHE

● SCPT 1 prove penetrometriche sismiche continue



ESTRATTO CARTA TECNICA REGIONALE



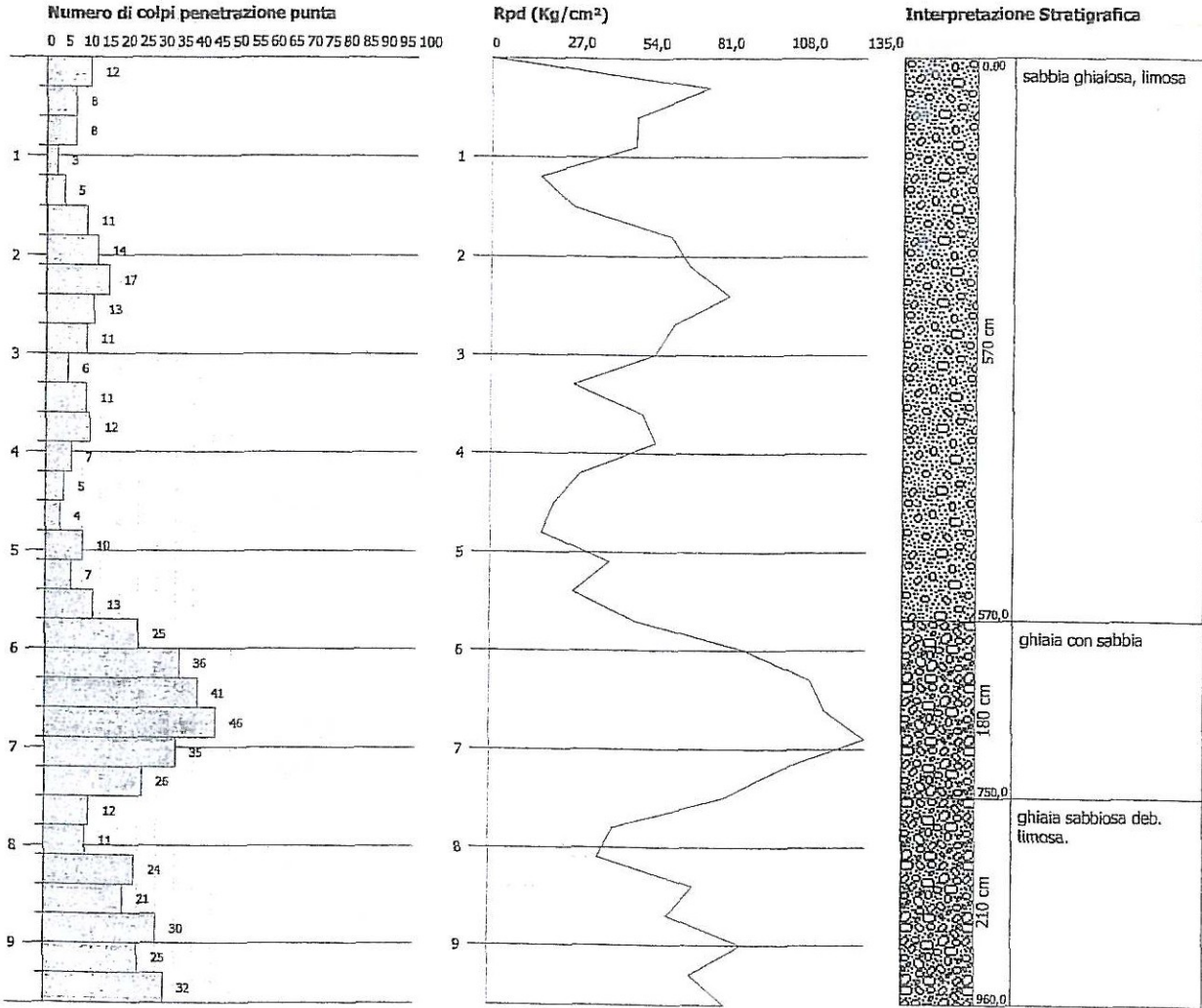
Settore indagato.

SCALA 1:10.000

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 1
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : COMUNE DI RACCONIGI
 Cantiere : Depuratore acque reflue.
 Località : SAN LAZZARO

Data :26/06/2003

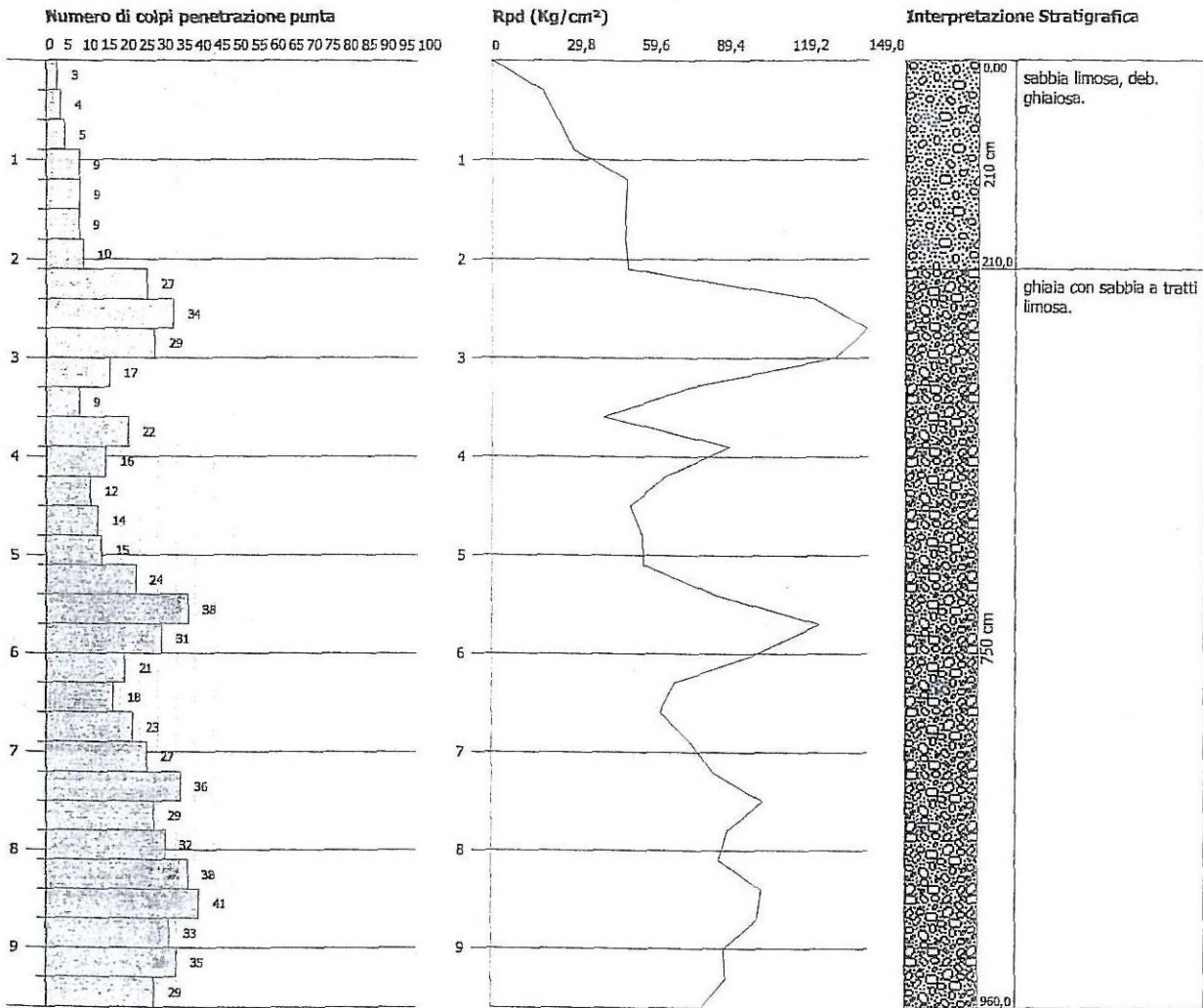


[Handwritten signatures and marks]

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 4
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : COMUNE DI RACCONIGI
 Cantiere : Depuratore acque reflue.
 Località : SAN LAZZARO

Data : 26/06/2003

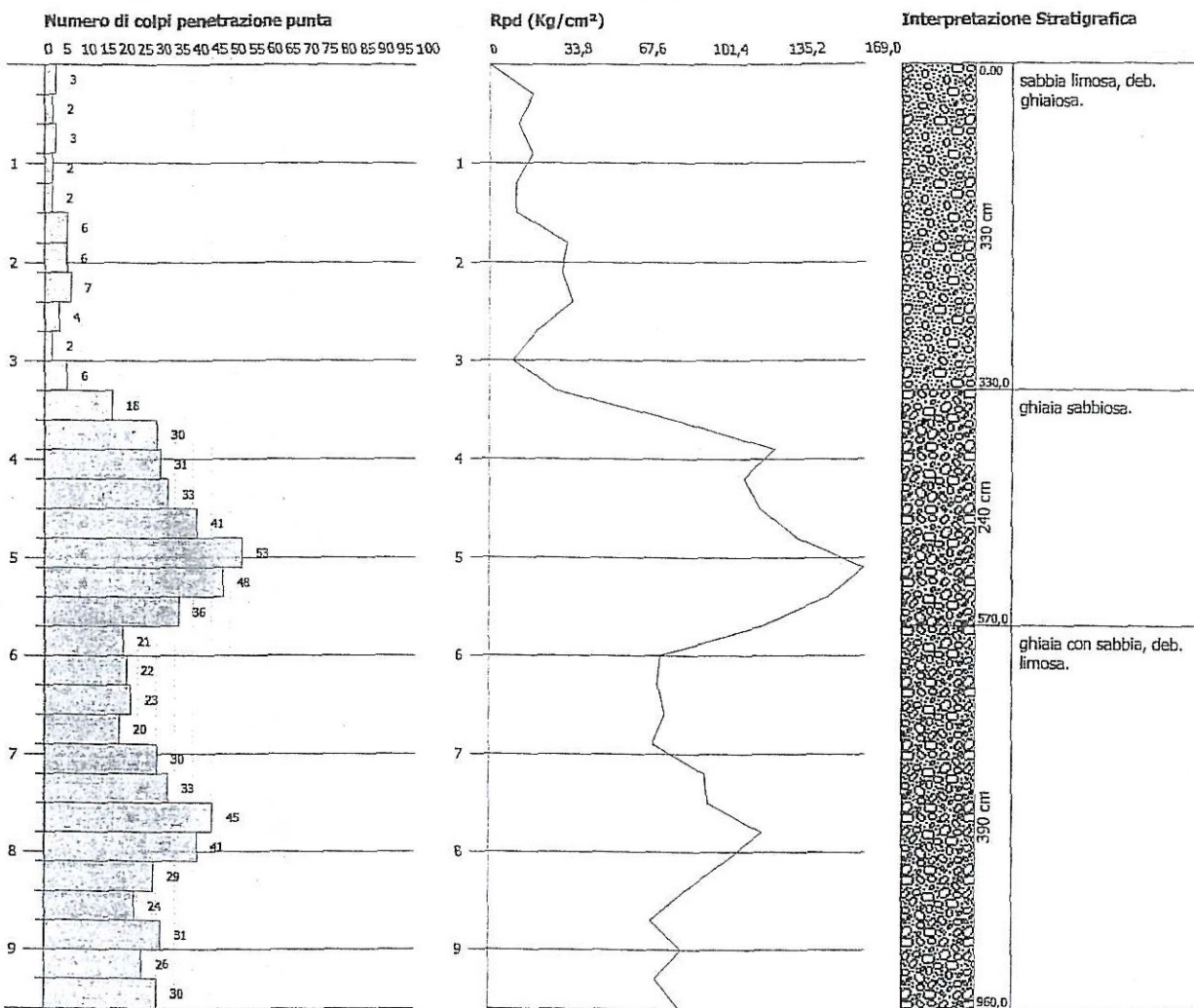


[Handwritten signatures]

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 5
DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : COMUNE DI RACCONIGI
Cantiere : Depuratore acque reflue.
Località : SAN LAZZARO

Data : 26/06/2003



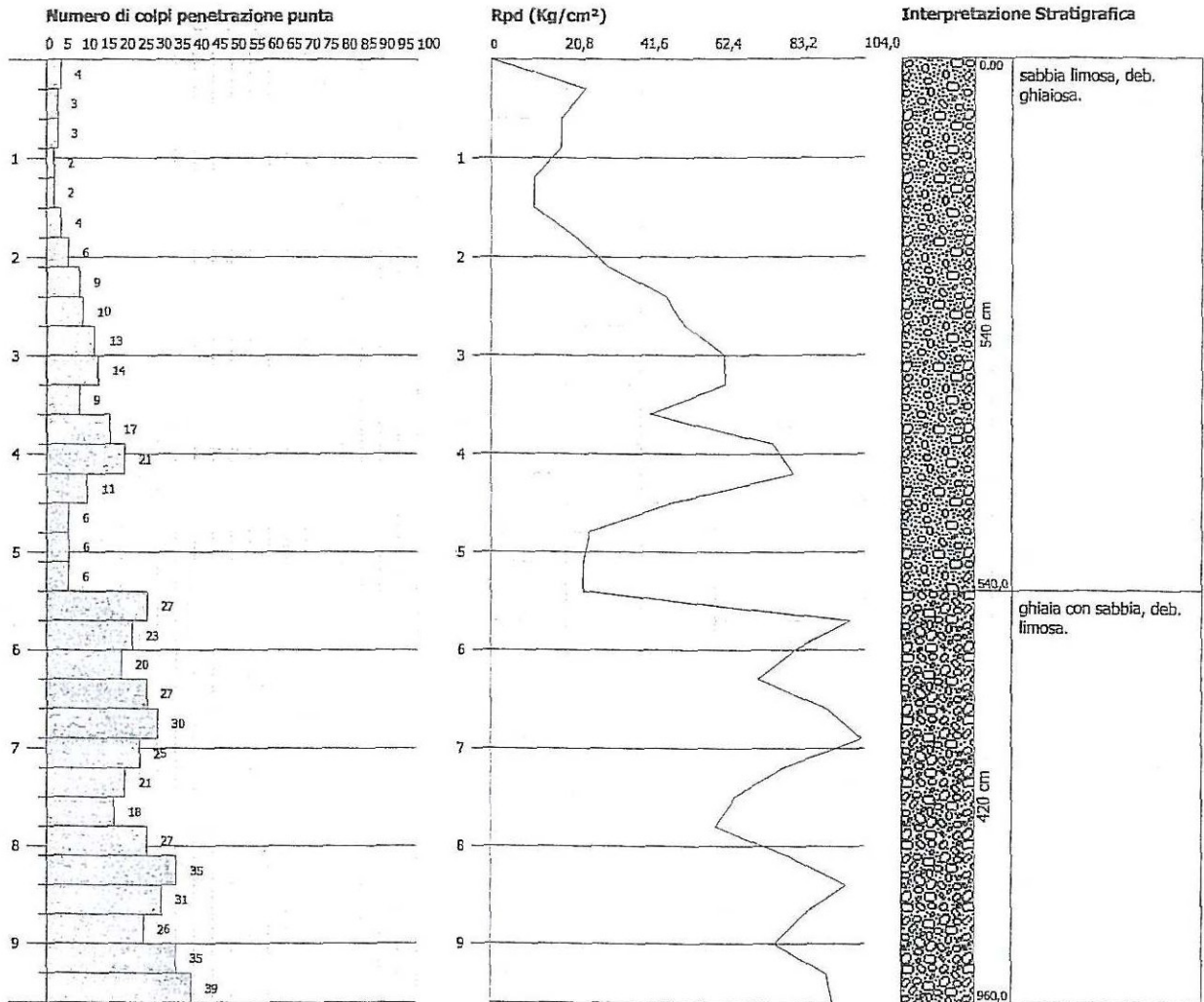
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

**PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 6
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd**

Committente : COMUNE DI RACCONIGI
 Cantiere : Depuratore acque reflue.
 Località : SAN LAZZARO

Data :26/06/2003



Handwritten signature

Handwritten signature

1. INTRODUZIONE

Nel presente elaborato, costituente parte integrante del Progetto Definitivo di: "S.R. 20 - Variante Est esterna dell'abitato del Comune di Racconigi" sono inseriti i risultati delle indagini geognostiche a carattere geotecnico. Il presente documento fa diretto riferimento alla planimetria dell'Elaborato 4.5. "Ubicazioni indagini geognostiche", realizzata in scala 1 : 10.000, che riporta l'ubicazione delle indagini e delle prove geotecniche eseguite.

Nel seguito sono riportati i diagrammi delle prove penetrometriche (SCPT-DPSH) eseguite lungo l'asse del tracciato, impiegati per la ricostruzione dell'assetto geotecnico locale. Per i risultati delle prove SPT eseguite nel corso dei sondaggi a carotaggio continuo si rimanda alle stratigrafie di cui all'elaborato 4.6.

2 LE INDAGINI GEOTECNICHE ESEGUITE

La campagna di prove geotecniche in sito è stata eseguita nel mese di dicembre 2003 e si è composta di:

- n° 10 verticali penetrometriche continue spinte a profondità comprese tra 8 e 10 m dal p.c.

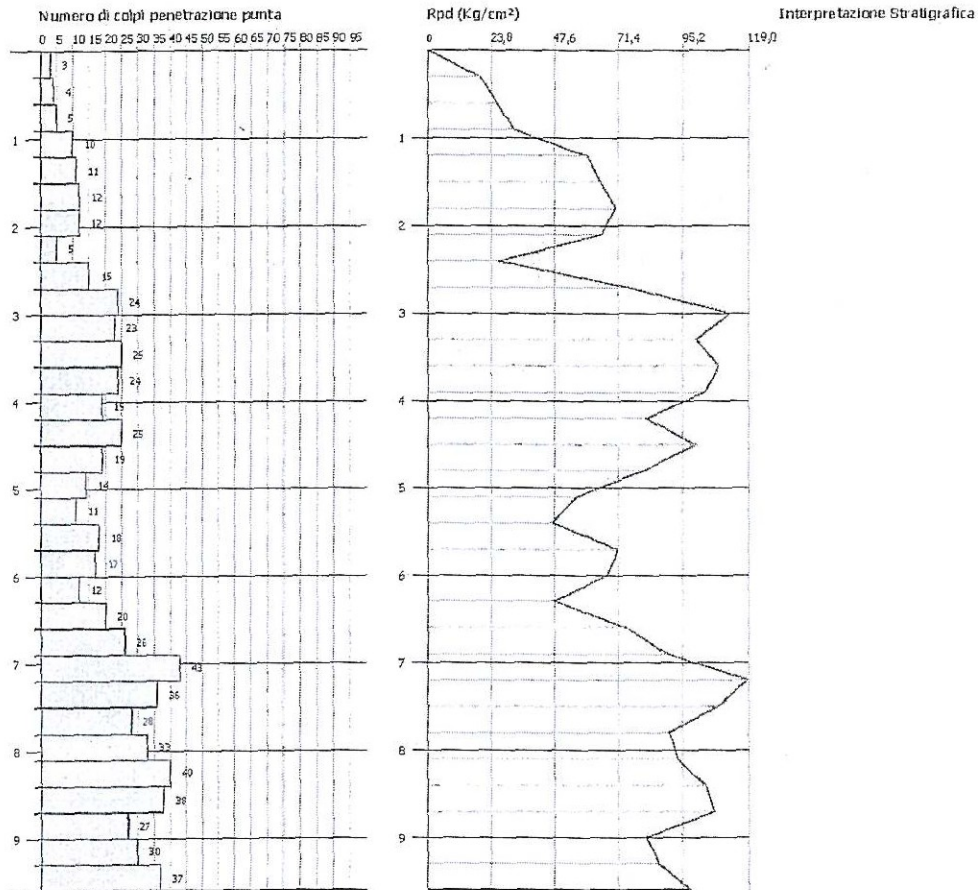
Come già accennato l'ubicazione dei punti d'indagine è riportata in un'apposita planimetria allegata fuori testo (Cfr. Elaborato 4.5) dove le verticali di indagine sono state contraddistinte con il simbolo PP e pedice compreso tra 1 e 10.

RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721723

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 1
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2008

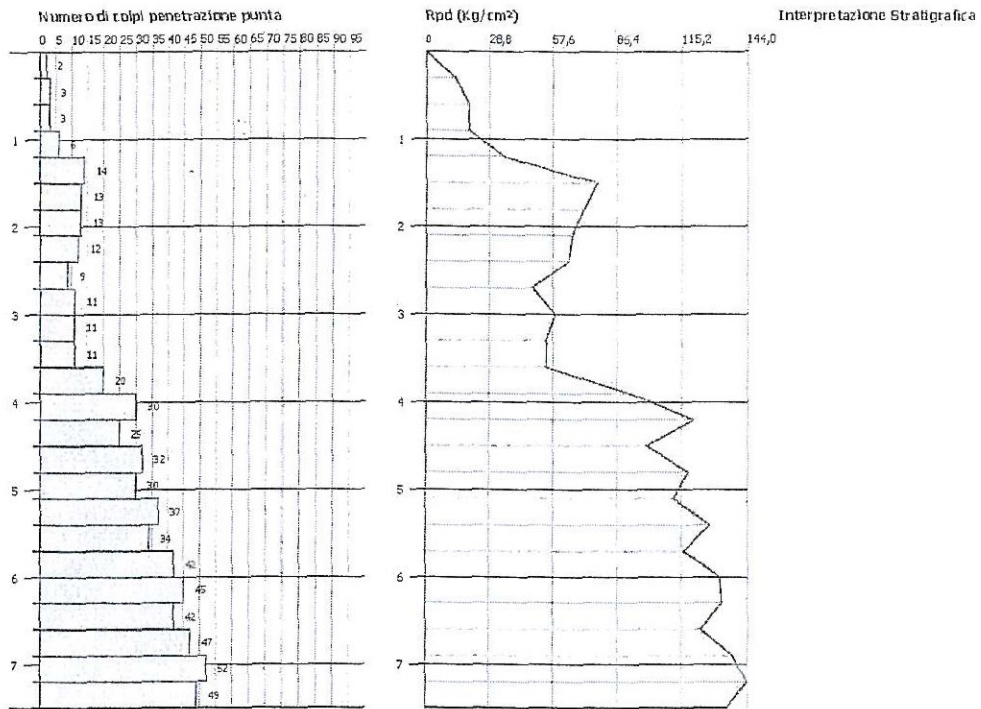


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel: 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 2
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2009

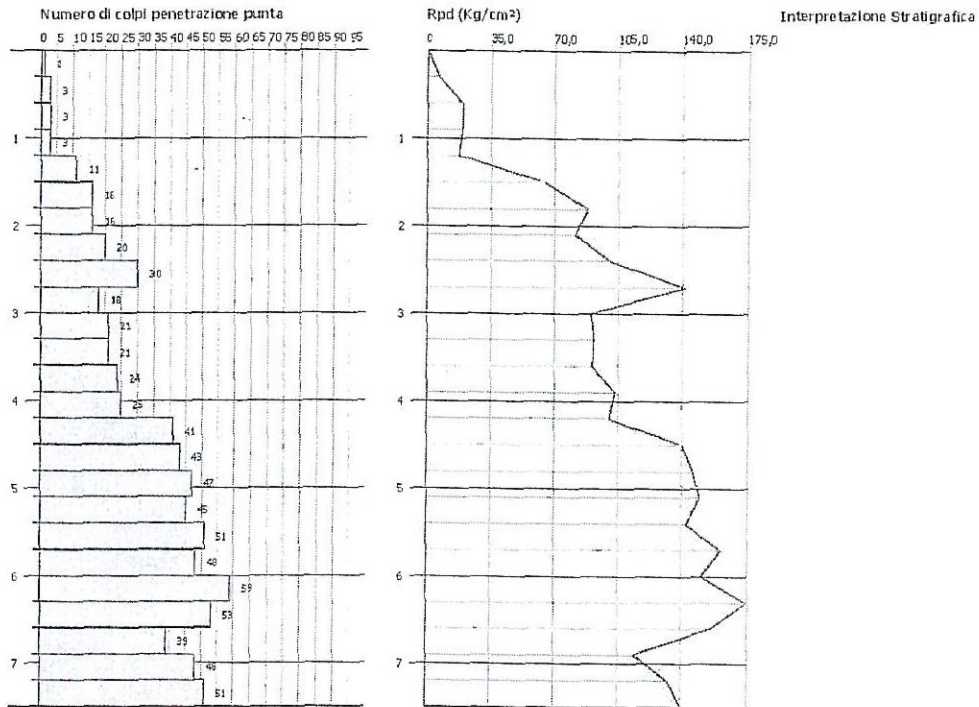


RES GEOTECH snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 3
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2008

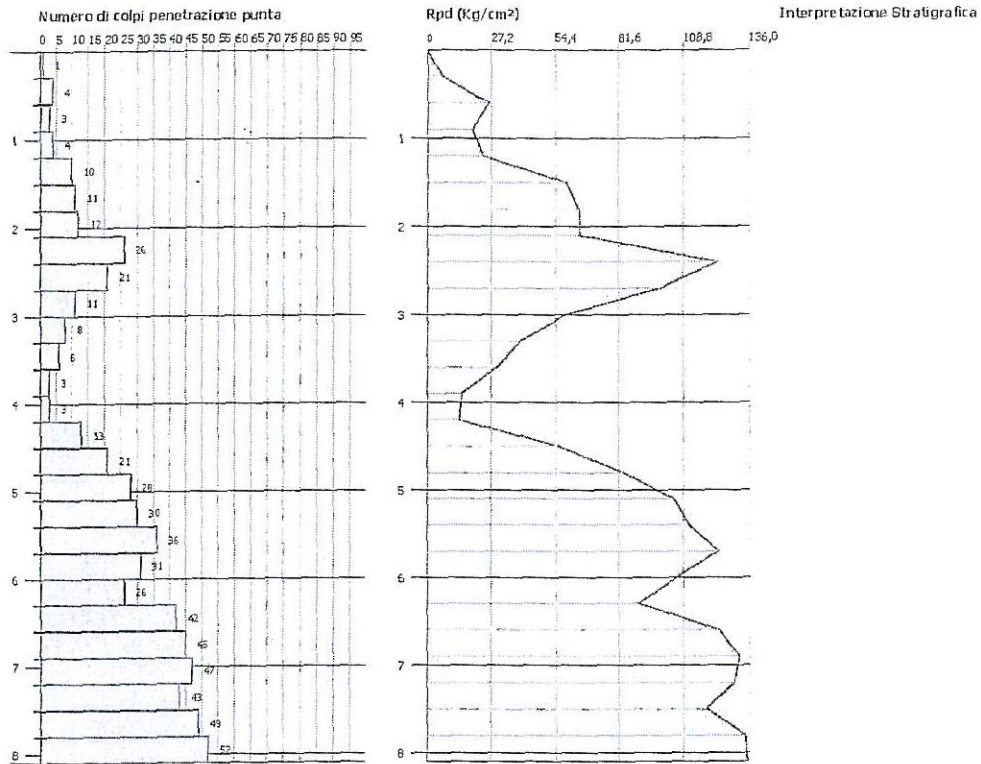


RES GEOTECH snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 4
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2009

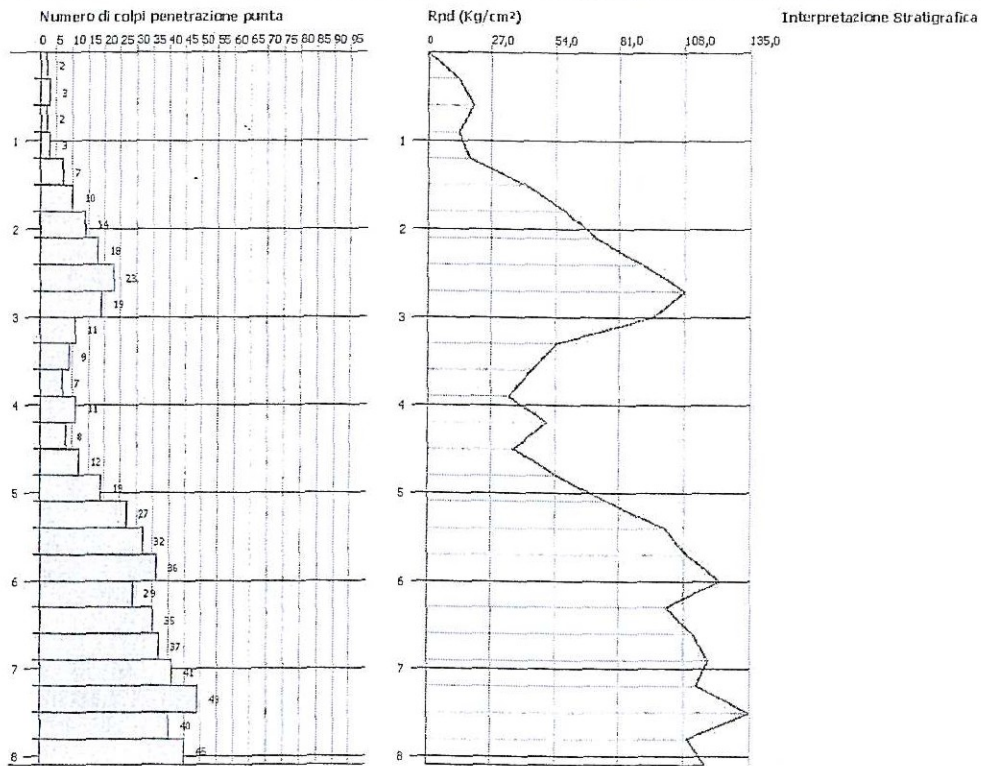


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 5
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : C1 convallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2009

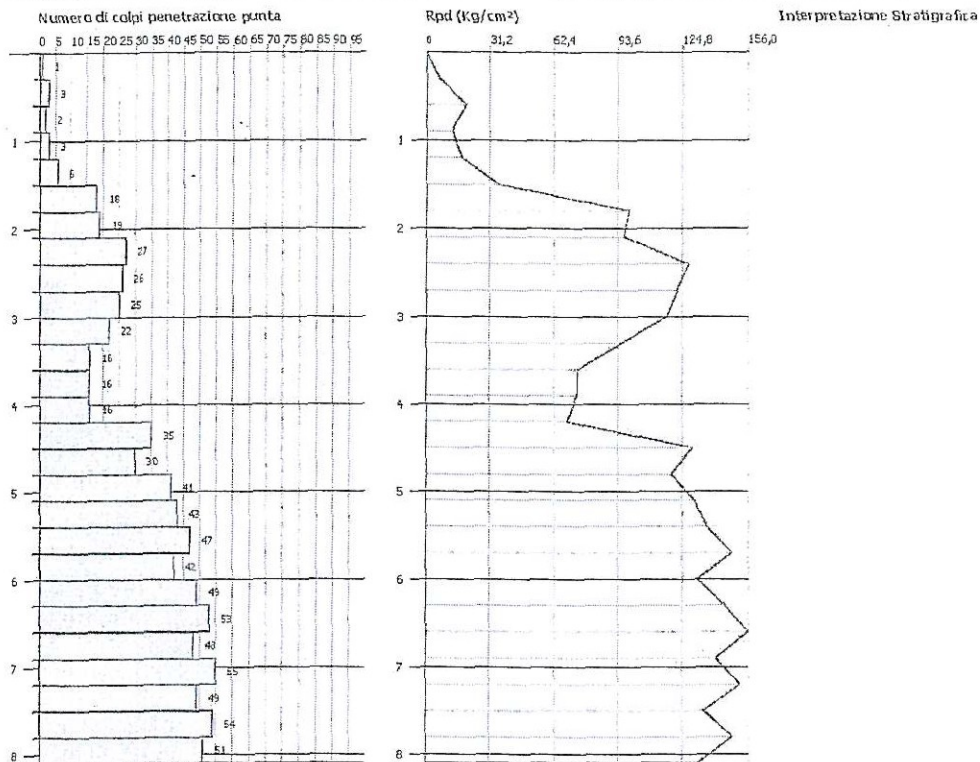


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 6
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data : 09/12/2009

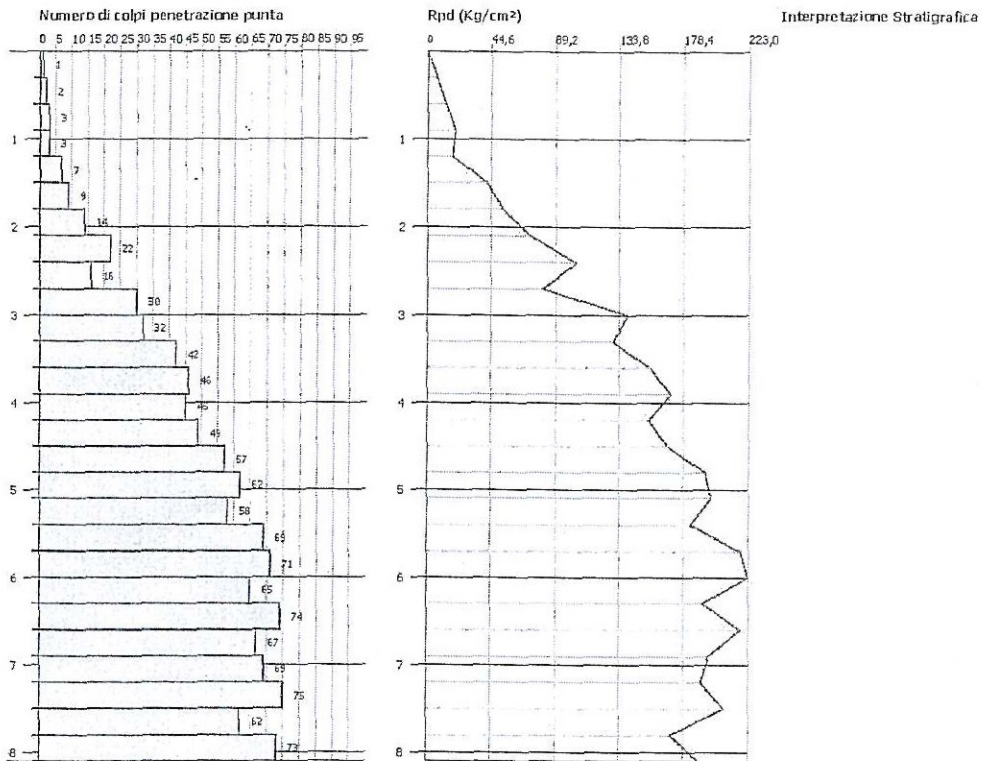


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721739

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SCPT 7
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2009

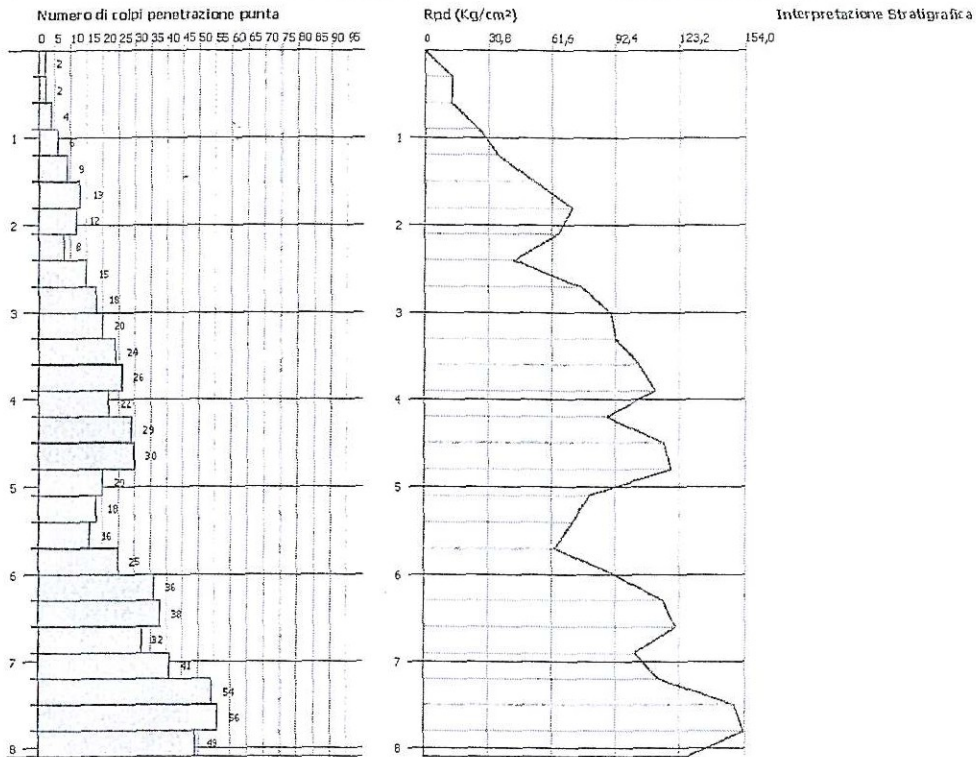


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 8
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2003

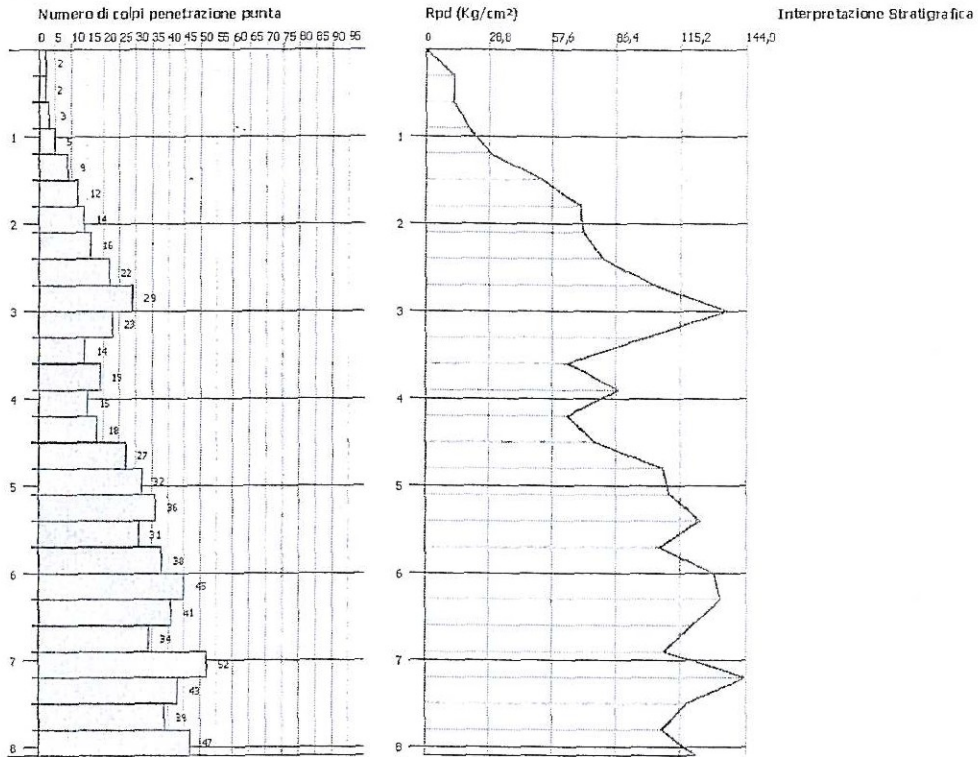


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721739

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 9
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2008

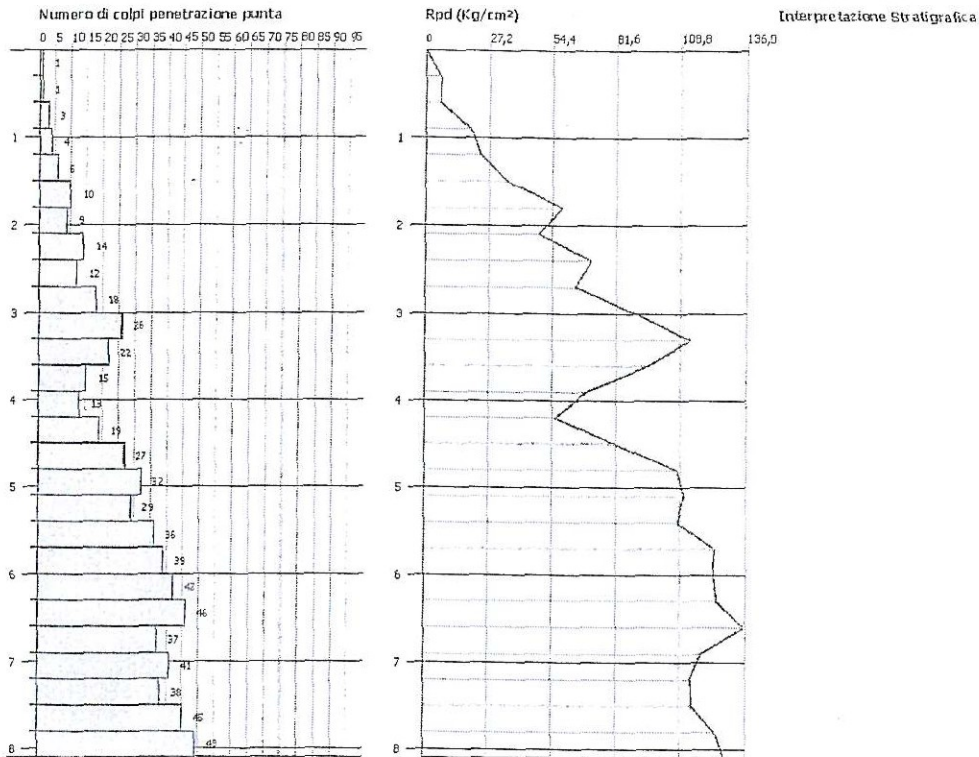


RES GEOTEC snc
 Via Matteotti, 2 - 12073 CEVA (CN)
 Tel 0174-721733

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA SPT 10
 DIAGRAMMA NUMERO COLPI PUNTA-Rpd

Committente : GEO ENGINEERING srl
 Cantiere : Circonvallazione
 Località : Racconigi

Data :09/12/2008





Via Giovanni Agnelli, 71 - 10022 Camerano (TO)
Tel. 011/244411 - Fax 011/271688
http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	09/12/2003	Terminata il	09/12/2003
Dep. cassette		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
1	1
Il compilatore dott. A. Cantù	

profondità dal p.c. (m)	potenza della sonda	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	prova penetrometro	prova vanne res	campioni ind. Shelby	campioni rimaneggiati	permeabilità (cm/s)
1.10	1.10		Limo argilloso, poco consistente, colore bruno.												
2.30	1.20		Limo sabbioso, talora debolmente argilloso, raro ghiaietto sparso, poco consistente, colore bruno.		carotaggio cont. 131 mm sempl.										
4.00	1.70		Sabbia ghiaiosa in scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.	3.80						3.00 8-10-13					
7.60	3.60		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa talora prevalente, moderatamente addensata, colore nocciola.		relazione con carotaggio continuo diam. 101 mm sempl.	127 mm	100 %			6.00 17-17-16					
9.20	1.60		Sabbia ghiaiosa, moderatamente addensata, colore nocciola.												
10.00	0.80		Ghiaia eterometrica con sabbia, scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.												

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Giovanni Agnelli, 71 - 10122 Carmagnola (TO)
Tel. 011 97249111 - Fax 011 9724983
http://www.abrate.it - E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Contiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	06/12/2003	Terminata il	09/12/2003
Dep. cassette			Scala 1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
2	1
Il compilatore dott. A. Cantù	

profondità dell'p.c. (m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	minicoin e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di caraggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	pickel penetrimeter	pickel conico test Campbell Inct. Shelby	Campioni rimaneggiati	parametri (cm/s)
0.60	0.60		Terreno di riporto costituito prevalentemente da limo sabbioso frammito a mattoni e macerie.											
1.50	0.90		Limo argilloso, poco consistente, colore nocciola.											
2.60	1.10		Sabbia prevalentemente medio-grossolana con subordinata frazione ghiaiosa fine, poco addensata, colore nocciola.		caraggio con 131 mm smp.									
5.50	2.90		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia debolmente limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.	4.30						3.00 10-10-12				
9.70	4.20		Ghiaia eterometrica con sabbie da debolmente limosa a limosa, rari ciottoli, da moderatamente addensata ad addensata, colore nocciola.			127 mm	100 %			6.00 17-18-20				
11.10	1.40		Sabbia ghiaiosa in scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.		rinziano con caraggio continuo diam. 101 mm smp.					8.00 16-15-19				
14.00	2.70		Ghiaia prevalentemente medio-grossolana e rari ciottoli (diam. max. 8-10 cm) con sabbia debolmente limosa, addensata, colore nocciola.											
15.00	1.00		Ghiaia sabbiosa in scarsa matrice fine limosa, addensata, colore nocciola.											

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna



Via Giovanni Agnelli, 21 - 10022 Carmagnola (TO)
Tel. 011/244111 fax - Fax 011/2771889
http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiera	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	05/12/2003	Terminata il	06/12/2003
Dep. cassette		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
3	1
Il compilatore dott. A. Cantù	

profondità dal p.c. (m)	potenza della strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello rimb. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	paclet penetrometr	paclet vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimarranno	permeabilità (cm/s)
0.60	0.60		Terreno di riporto costituito da limo debolmente sabbioso-ghiaioso con rari frammenti lateritici, poco consistente, colore bruno.												
1.40	0.80		Limo argilloso, poco consistente, colore bruno-nocciola.												
1.70	0.30		Come sopra, con subordinata frazione ghiaiosa.												
3.80	2.10		Ghiaia eterometrica con sabbia, scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.		carotaggio can. 131 mm semplici					3.00 8-14-11					
4.60	0.80		Sabbia prevalentemente medio-grossolana con ghiaia da fine a media, scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.	4.30											
6.40	3.80		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa e livelli prevalente, moderatamente addensata, colore nocciola.			127 mm	100 %			6.00 13-15-15					
14.50	6.10		Ghiaia medio-grossolana ciottolosa (diam. max. 10-12 cm) con sabbia da debolmente limosa a limosa, da moderatamente addensata ad addensata, colore nocciola-brunastro.		rotazione con carotaggio continuo diam. 101 mm semplici					9.00 17-22-20					
15.00	0.50		Sabbia ghiaiosa, addensata, colore nocciola.												

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna



Via Giovanni Agnelli, 71 - 10122 Carmagnola (TO)
Tel. 011274411 fax - Fax 0112771449
http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	05/12/2003	Terminata il	05/12/2003
Dep. cassette		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
4	1
Il compilatore dott. A. Cantù	

profondità (dal p.c. fm)	potenza (dalla strato)	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. di cian. di falda	metodo e cilanti di perforazione	diámetro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	portici penetrometer	procti varie test	Campioni Ind. Shelby	campioni atterraggiati	permeabilità (cm/s)
0.30	0.30		Terreno di copertura vegetale.												
1.40	1.10		Limo debolmente argilloso, poco consistente, colore bruno.												
3.20	1.80		Ghiala sabbiosa in scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore brunastro.		carotaggio con 101 mini smp.					3.00 11-16-20					
6.00	6.00		Ghiala eterometrica e ciottoli (diam. max. 10-12 cm) con sabbia debolmente limosa, addensata, colore nocciola.	4.00	rotazione con carotaggio continuo cilanti, 101 mini smp.	127 mm	100 %			6.00 18-19-23					
10.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Giovanni Agnelli, 71 - 10023 Carmagnola (TO)
 Tel. 011/244111 e.a. - Fax 011/277822
 http://www.abrate.it - E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte	
Centrale	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi	
Località	Racconigi (CN)	
Perforazione iniziata il	05/12/2003	Terminata il 05/12/2003
Dep. cassette	Scala 1:75	

SONDAGGIO	FOGLIO
5	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c.c. (m)	potenza etella strato	sezioni stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carabaggio	picconetro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	poCKET penetrometer	poCKET vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimaneggiati	percentiflora (TMS)
0.50	0.50		Terreno rimaneggiato limoso-argilloso con rari frammenti millimetrici di laterizi.												
1.50	1.00		Limo argilloso con intensa laminazione ossidata ad inizio strato, da poco a moderatamente consistente, colore da bruno scuro a nocciola.		carabaggio con 131 mm smppl.					3.00 16-16-18					
5.30	3.80		Ghiaia eterometrica con sabbia medio-fine debolmente limosa a tratti abbondante, rari ciottoli, moderatamente addensata, colore grigio.	4.20		127 mm	100 %			6.00 19-22-25					
8.60	3.50		Ghiaia eterometrica a tratti medio-grossolana, ciottolosa (diam. max. 8-10 cm), in matrice sabbiosa debolmente limosa, da moderatamente addensata ad addensata, colore grigio.		ritrazione con carabaggio continuo diam. 101 mm smppl.										
10.00	1.20		Come sopra, con maggiore frazione sabbiosa.												

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Cavallotti Agnelli, 21 - 10023 Caviglioglio (TO)
Tel. 011/7244111 - Fax 011/7271880
http://www.abrate.it - E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte	
Centrare	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi	
Località	Racconigi (CN)	
Perforazione iniziata il	Terminata il	
Dep. cassette	Scala 1:75	

SONDAGGIO	FOGLIO
6	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c. (m)	potenza dello stromo	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello simb. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro realimentati	percentuale di carotaggio	piagametro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	podiet pericrometer	podiet torre test	campioni ind. Shelby	campioni rimanezzati	permeabilità (cm/s)
0.50	0.50		Terreno di riporto prevalentemente ghiaioso-sabbioso con frammenti lateritici.												
1.00	4.20		Limo sabbioso con ghiaietto, poco consistente, colore bruno. Ghiaia prevalentemente medio-fine sabbiosa con subordinati livelli a sabbia prevalente, moderatamente addensata, colore bruno-nocciola.	4.00	carotaggio con 131 mm sempl.	127 mm	100 %			3.00 13-15-18					
5.20	2.60		Ghiaia eterometrica a livelli prevalentemente grossolana con matrice fine sabbiosa, discreto grado di ossidazione, da moderatamente addensata ad addensata, colore da nocciola a bruno.		razzuma con carotaggio continuo diam. 101 mm sempl.					6.00 17-20-21					
7.80	2.20		Come sopra, generalmente meno grossolana.												
10.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Giovanni Agnelli, 71 - 10023 Carmagnola (TO)
Tel. 0113724411 r.a. - Fax. 0113771619
http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente: Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte
 Cantiere: S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi
 Localita': Racconigi (CN)
 Perforazione iniziata il 26/11/2003 Terminata il 27/11/2003
 Dep. cassetta _____ Scala: 1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
7	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondita' dal p.c. (m)	potenza dello stato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	poCKET penetrometer	poCKET vane test	campioni Ind. Shelby	caratt. rimaneggiati	permeabilita' (cm/s)
0.40	0.40		Terreno vegetale.												
1.00	0.60		Limo debolmente argilloso con raro ghiaietto sparso, poco consistente, colore bruno.												
1.50	0.90		Limo sabbioso con subordinata frazione ghiaiosa, moderatamente consistente, colore bruno.												
2.90	2.90		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa a livelli prevalente, moderatamente addensata, colore bruno-nocciola.		carotaggio a cent. 101 mm sempre					3.00 15-15-18					
4.40	0.60		Ghiaia ciottolosa con sabbia, addensata, colore nocciola.	3.90		127 mm									
5.00	0.60		Sabbia prevalentemente grossolana con subordinata frazione ghiaiosa fine, moderatamente addensata, colore nocciola.		rotazione con carotaggio continuo diam. 101 mm sempre		100 %								
5.60	3.40		Ghiaia eterometrica sabbiosa, scarsa matrice fine limosa, da moderatamente addensata ad addensata, colore nocciola. Livello francamente sabbioso a 8.00-8.30 m da p.c.							6.00 17-20-21					
6.00	1.00		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia limosa, addensata, colore bruno-nocciola.												
10.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna. Il piezometro installato è del tipo a tubo aperto in PVC diam. 1.5".



Via Cavour 4/A, 10122 Torino (TO)
Tel. 011/2724411 - Fax 011/271023
http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Centrale	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	25/11/2003	Terminata il	26/11/2003
Dep cassette		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
8	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal P.C. (m)	potenza dello strato	sezioni stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diámetro rivestimenti	percentuale di caraggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	podet penetrometer	podet type test	campioni ind. Shelby	campioni empareggiati	permeabilità (cm/s)
0.50	0.50		Terreno vegetale.													
1.30	1.10		Limo debolmente sabbioso fine, poco consistente, colore nocciola.													
2.40	2.20		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia debolmente limosa, rari ciottoli sparsi (diam. max. 8-10 cm), moderatamente addensata, colore brunastro.													
4.60	4.10		Sabbia limosa debolmente ghiaiosa, moderatamente addensata, colore nocciola.								3.00 11-13-12					
6.70	6.70		Ghiaia eterometrica sabbiosa a livelli prevalentemente grossolana, matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.								6.00 7-13-13					
9.60	9.60		Come sopra, elevato grado di ossidazione ed alterazione, addensata, colore variegato da bruno a nocciola con screziature ocracee.								9.00 15-21-16					
10.50	10.50		Sabbia prevalentemente medio-grossolana, debolmente ghiaiosa a partire da -10.00 m, elevato grado di ossidazione, moderatamente addensata, colore bruno-nocciola.													
12.10	12.10		Limo da debolmente argilloso ad argilloso con intercalati livelli sabbioso-limosi, raro ghiaietto sparso, da poco a moderatamente consistente, debolmente plastico, colore nocciola-brunastro.													
15.00	15.00		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia da debolmente limosa a limosa, a livelli prevalente, elevato grado di ossidazione e di alterazione, da addensata a molto addensata con la profondità, colore brunastro con screziature ocracee.													

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Cavallotti Agnelli, 31 - 10032 Canugarda (TO)
Tel. 011/244111 fax - Fax 011/272829
http://www.abrate.it E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	25/11/2003	Terminata il	26/11/2003
Dep. cassette			Scala 1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
9	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c. m.	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diámetro investimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	poCKET penetrometer	poCKET vane test	campioni inf. Shelby	campioni rimanespolati	permeabilità (cm/s)
0.40	0.40		Terreno di riporto prevalentemente sabbioso-giaioso.												
1.00	0.60		Limo debolmente sabbioso fine, poco consistente, colore nocciola.		carotaggio cont. 131 mm semp.										
2.20	2.20		Ghiaia eterometrica sabbiosa con intercalati livelli sabbiosi debolmente giaiosi, moderatamente addensata, colore nocciola.												
3.20	3.20		Ghiaia prevalentemente medio-grossolana con sabbia debolmente limosa, rari ciottoli, addensata, colore nocciola.	3.60						3.00 15-13-17					
5.80	2.20		Come sopra, meno grossolana.			127 mm				6.00 12-15-16					
6.00	0.80		Ghiaia sabbiosa, moderatamente addensata, colore brunastro.		rotazione con carotaggio continuo diam. 101 mm semp.		100 %								
6.80	1.40		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa, addensata, colore nocciola.							9.00 17-17-20					
10.20	1.80		Limo da debolmente argilloso ad argilloso con intercalati livelli sabbioso-limosi, raro ghiaietto sparso, da poco a moderatamente consistente, debolmente plastico, colore nocciola-brunastro.												
12.00	3.00		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia da debolmente limosa a limosa, a livelli prevalente, elevato grado di ossidazione e di alterazione, da addensata a molto addensata con la profondità, colore brunastro con screziature ocracee.												

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Giovanni Agnelli, 21 - 10032 Carmagnola (TO)
Tel. 011/724411 CA - Fax 011/771859
http://www.abrate.it - E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	21/11/2003	Terminata il	21/11/2003
Dep. cassetta		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
10	1
Il compilatore dott. G. Solà	

profondità (p.c. m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro investimenti	percentuale di carteggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	pochei perimetri	pochei vite-test	campioni ind. Shelby	campioni rimarraggiati	permeabilità (cm/s)
0.40	0.40		Terreno vegetale e agrario.												
1.00	0.60		Limo argilloso, poco consistente, colore bruno chiaro.												
1.40	0.40		Argilla debolmente limosa, poco consistente, colore da bruno-giallastro a grigio cenere con la profondità.												
2.80	2.80		Sabbia ghiaiosa e/o ghiaia sabbiosa, moderatamente addensata, colore nocciola.		carteggio cont. 131 mm sampl.					3.00 8-10-10					
4.30	4.40		Ghiaia eterometrica, a livelli prevalentemente grossolana con ciottoli (diam. max. 10-12 cm), matrice fine sabbiosa debolmente limosa, da moderatamente addensata ad addensata, colore nocciola.		minuzione con carteggio continuo diam. 101 mm sampl.	127 mm	100 %			6.00 13-12-19					
6.70	1.30		Come sopra, con aumento della frazione fine.												
10.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.



Via Generali Agnelli, 71 - 10123 Carmagnola (TO)
Tel. 0112744911 ex. 4 - Fax 0112721659
http://www.abrate.it - E-mail: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	19/11/2003	Terminata il	20/11/2003
Dep. cassetto			Scala 1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
11	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità (dal p.c. in m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinatori	S.P.T.	prodotto penetrometro	prodotto vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimaneggiati	permeabilità (cm/s)
0.40	0.40		Terrano rimaneggiato e/o di riporto prevalentemente siltoso-sabbioso con ghiaia sparsa e rari frammenti lateritici.												
1.40	1.00		Limo sabbioso, poco consistente, colore nocciola.												
2.60	2.60		Ghiaia prevalentemente medio-fine con sabbia, scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore nocciola.	3.10	carotaggio cont. 131 mm sempl.					4.00 29-22-26					
4.00	2.00		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa, debole grado di ossidazione, addensata, colore nocciola.							6.00 22-18-14					
6.00	1.30		Ghiaia prevalentemente medio-grossolana con sabbia, scarsa matrice fine limosa, rari ciottoli (diam. max. 10-12 cm), da moderatamente addensata ad addensata, colore bruno scuro passante a nocciola a fondo strato.							9.00 13-16-16					
7.30	4.30		Ghiaia prevalentemente medio-fine in abbondante matrice fine sabbioso-limosa, discreto grado di ossidazione e di alterazione, da moderatamente addensata ad addensata, colore bruno-nocciola con frequenti screziature ocracee.		rotazione con carotaggio continuo diam. 101 mm sempl.	127 mm	100 %								
11.60	0.60		Come sopra, colore bruno scuro.												
12.20	2.80		Sabbia ghiaiosa con abbondante matrice fine limosa a livelli prevalente, da addensata a molto addensata, colore variegato da nocciola a bruno.												
15.00															

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna.

Il piezometro installato è del tipo a tubo aperto in PVC diam. 1,5"



Via Cavallotti 6, 71 - 10122 Caviglioglio (TO)
Tel. 011/2441124 - Fax 011/5771843
http://www.abrate.it - email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	18/11/2003	Terminata il	18/11/2003
Dep. cassette		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
12	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c. (m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	metodo e diam. di perforazione	diámetro rivestimenti	percentuale di camuffaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	prodotto piezometrico	prodotto varie test	Campioni ind. Shelby	campioni dinamometrici	permeabilità (cm/s)
0.70	0.70		Terreno di copertura vegetale.												
1.30	0.60		Limo sabbioso, poco consistente, colore nocciola.												
1.30	1.00		Sabbia prevalentemente medio-fine, debolmente limosa-ghiaiosa fine, poco addensata, colore nocciola-grigiastro.												
3.10	1.30		Sabbia ghiaiosa con limo, da poco a moderatamente addensata, colore nocciola.	3.30						3.00 7-7-9					
4.40	2.10		Ghiaia eterometrica con sabbia, scarsa matrice fine limosa, da moderatamente addensata ad addensata, colore nocciola.			127 mm	100 %			6.00 16-20-20					
6.50	3.50		Come sopra, più grossolana.												
10.00															

La quota di inizio foro corrisponde al pieno di campagna.



Via Caviglioglio, 71 - 10023 Carrù (CN) Italia
 Tel. 011/2724411 fax - Fax 011/2724289
 http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiere	S.R. n° 20 - Variante Est di Raconigi		
Località	Raconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	17/11/2003	Terminata il	18/11/2003
Dep. cassette	Scala 1:75		

SONDAGGIO	FOGLIO
13	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c. (m)	potenza dello strato	sezione stratigrafica	descrizione litologica	livello stab. della falda	prevalso e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	poCKET penetrimeter	poCKET varie test	campioni ind. Stibby	campioni rimaneggiati	permeabilità (cm/s)
0.60	0.50		Terreno rimaneggiato costituito prevalentemente da sabbia limosa debolmente ghiaiosa.												
1.10	3.30		Limo debolmente sabbioso fine con raro ghiaietto sparso, moderatamente consistente, colore nocciola. Ghiaia eterometrica con sabbia, scarsa matrice fine limosa, moderatamente addensata, colore bruno-nocciola.	6.00	carotaggio con 131 mm smppl					3.00 10-13-13					
4.40	1.10		Come sopra, discreto grado di ossidazione, colore bruno scuro.												
5.50	1.60		Ghiaia prevalentemente medio-grossolana con sabbia a livelli debolmente limosa, addensata, colore nocciola.			127 mm				6.00 18-19-17					
7.40	2.20		Ghiaia eterometrica con sabbia debolmente limosa, addensata, colore nocciola. Livello con sabbia prevalente a 8.00-9.00 m da p.c.		carotaggio continuo 101 mm smppl		100 %			8.00 20-22-22					
9.70	3.50		Ghiaia prevalentemente medio-fine in abbondante matrice fine sabbioso-limosa, discreto grado di ossidazione e di alterazione, addensata, colore bruno-nocciola con frequenti screziature ocracee												
13.20	1.80		Come sopra, colore bruno scuro.												

La quota di inizio foro corrisponde al piano di campagna



Via Cassanese Aprile, 71 - 10032 Germagnolo (TO)
 Tel. 0112344111 - Fax 0112771289
 http://www.abrate.it - Email: info@abrate.it

Committente	Geoengineering s.r.l. c/o ARES Piemonte		
Cantiera	S.R. n° 20 - Variante Est di Racconigi		
Località	Racconigi (CN)		
Perforazione iniziata il	28/11/2003	Terminata il	28/11/2003
Dep. cassetto		Scala	1:75

SONDAGGIO	FOGLIO
14	1
Il compilatore dott. G. Sola	

profondità dal p.c. (m)	potenza dello strato	sezioni stratigrafiche	descrizione litologica	livello sabb. della falda	metodo e diam. di perforazione	diametro rivestimenti	percentuale di carotaggio	piezometro tipo a tubo aperto	inclinometro	S.P.T.	prodotto penetrometro	prodotto vane test	campioni ind. Shelby	campioni rimarrangolati	permeabilità (cm/s)
0.60	0.60		Terreno di riporto sabbioso-ghialoso con frammenti lateritici.												
0.90	0.90		Limo argilloso a tratti sabbioso fine, poco consistente, colore da bruno chiaro a nocciola.												
1.50	0.50		Sabbia medio-fine limosa a tratti debolmente ghialosa, poco addensata, colore nocciola.												
2.00	1.50		Ghiaia eterometrica con sabbia medio-fine debolmente limosa a tratti abbondante, moderatamente addensata, colore grigio-nocciola.							3.00					
3.50	2.20		Ghiaia eterometrica, a tratti medio-grossolana ciottolosa (diam. max. 8-10 cm), in matrice sabbioso-limosa tratti prevalente, debole ossidazione, presenza di un livello debolmente alterato a 5.60-5.70 m da p.c., moderatamente addensata, colore grigio-nocciola.	3.60		127 mm	100 %			9-12-14					
5.70	4.30		Ghiaia eterometrica, a tratti medio-grossolana, con sabbia medio-fine debolmente limosa che si concentra in livelli decimetrici, rari ciottoli (diam. max. 8-10 cm), colore nocciola-grigiastro.		rotazione con carotaggio continuo diam. 101 mm sopp.					6.00					
10.00										11-10-11					

Le quote di inizio loro corrisponde al piano di campagna

**RAPPORTO INTERPRETATIVO DELL'INDAGINE GEOFISICA TIPO
MASW REALIZZATA PER LA CARATTERIZZAZIONE DELLA
CATEGORIA DI SUOLO DI FONDAZIONE DEL TERRITORIO
COMUNALE ESEGUITA NEL GENNAIO 2012 DALLA CITIEMME S.R.L.**

REGIONE PIEMONTE PROVINCIA DI CUNEO COMUNE DI RACCONIGI

INDAGINE GEOFISICA TIPO MASW IN LOCALITA' MIGLIABRUNA E CAIRE NEL COMUNE DI RACCONIGI



RAPPORTO INTERPRETATIVO DELL'INDAGINE

<i>ELABORATO N°</i>	<i>ALLEGATO N°</i>	<i>CODICE</i>	 <p style="text-align: center;">COMPAGNIA TORINESE MONITORAGGI Srl</p>		
GF	--	12000-01\GF			
<i>COMMITTENTE</i>					
GEO.BR Via Arnaldo da Brescia, 47 10134 TORINO					
2					
1					
0	GENNAIO 2012	Edizione	Ing. M. Brunatto	Ing. S. Monti	Dott. G. Sola
<i>REV.</i>	<i>DATA</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>REDATTO</i>	<i>CONTROLLATO</i>	<i>APPROVATO</i>



REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI CUNEO
COMUNE DI RACCONIGI

INDAGINE GEOFISICA TIPO MASW IN LOCALITA' MIGLIABRUNA E
CAIRE NEL COMUNE DI RACCONIGI

Rapporto interpretativo dell'indagine

Gennaio 2012

SOMMARIO

PREMESSA

INDAGINE GEOFISICA MASW

ALLEGATI

INDAGINE GEOFISICA TIPO MASW

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....



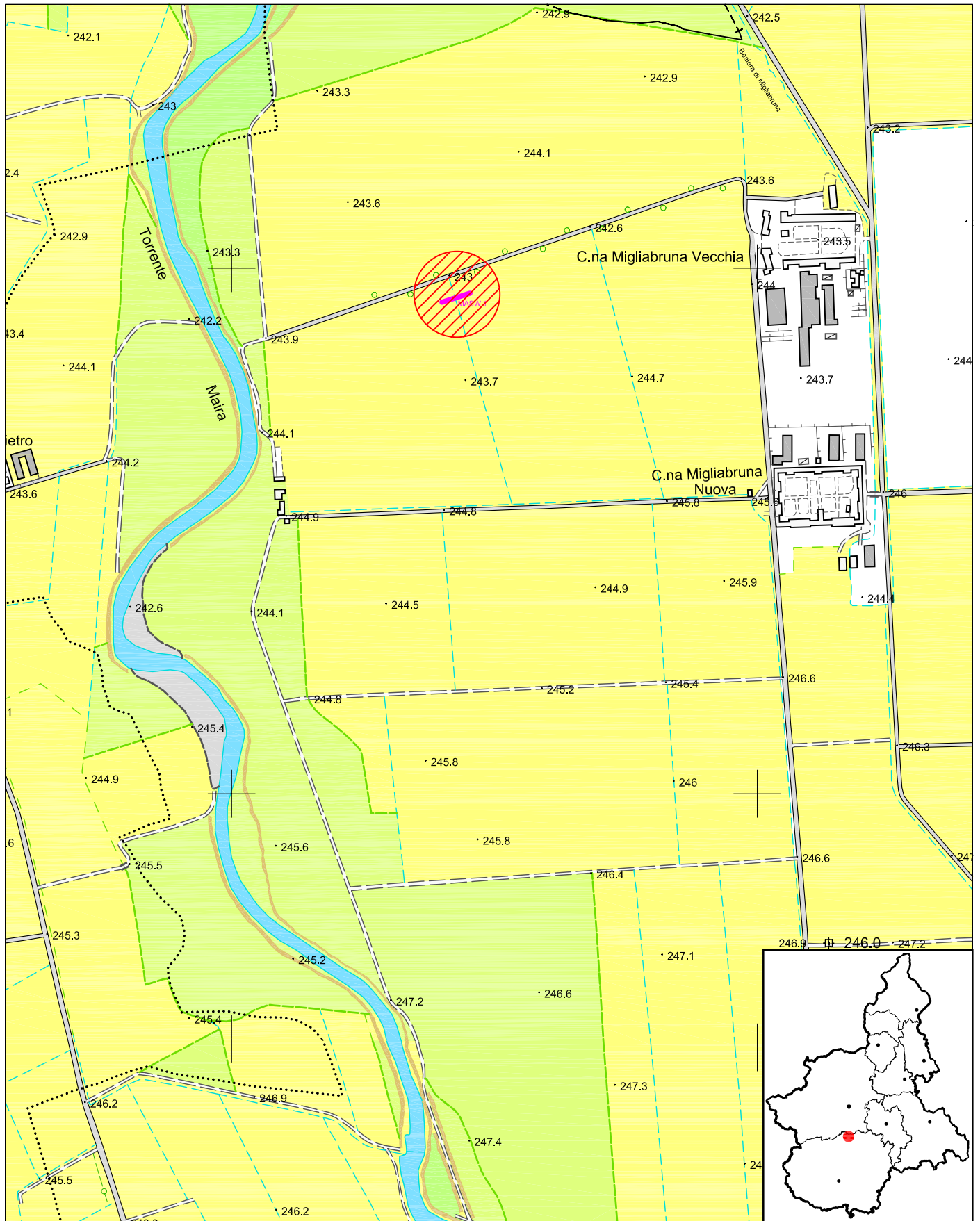
PREMESSA

In data 19/01/2012 è stata eseguita un'indagine geofisica sismica di tipo MASW costituita da due stendimenti di geofoni collocati in località Migliabrana e Caire nel Comune di Racconigi (CN), nelle aree mostrate nelle tavole corografiche riportate nel seguito, come indicato dalla Committenza.

Ogni stendimento è costituito da 24 geofoni disposti con passo due metri.

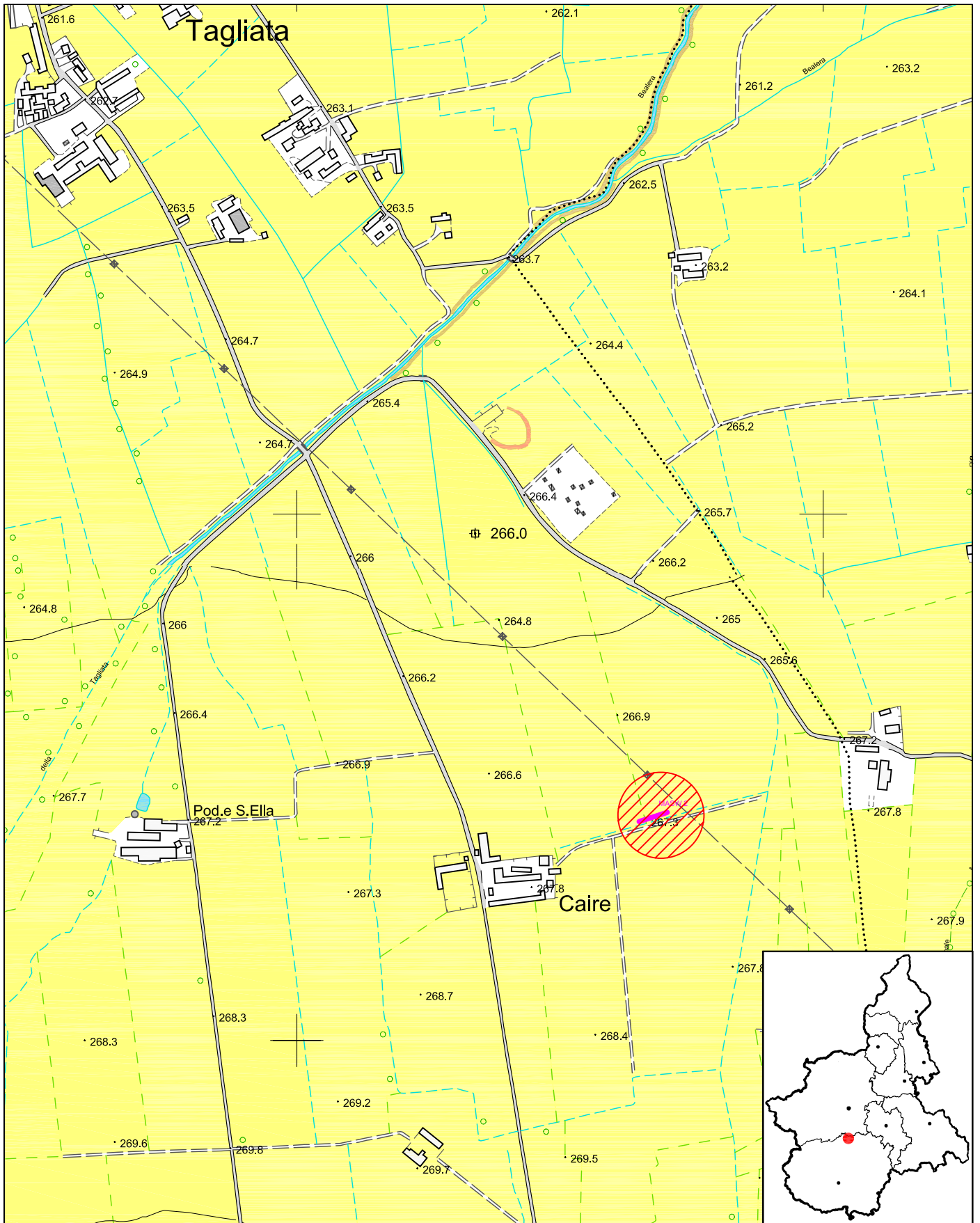
L'indagine è stata finalizzata a ricavare il parametro rappresentativo V_{s30} per la caratterizzazione sismica dei terreni indagati, secondo quanto disposto dalla normativa tecnica vigente.

Di seguito vengono fornite la documentazione relativa alla metodologia di indagine adottata, i risultati dell'indagine e la relativa documentazione fotografica.



COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO GENERALE
 DELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO
 (Reg. Piemonte - C.T.R. Vettoriale Sez. 173160)





COROGRAFIA DI INQUADRAMENTO GENERALE
 DELL'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO
 (Reg. Piemonte - C.T.R. Vettoriale Sez. 192050)



Scala 1:10.000



INDAGINE GEOFISICA MASW

Principi di base

Le indagini sismiche si basano sulla misura della velocità di propagazione delle onde elastiche in rocce e terreni. Le onde elastiche vengono create artificialmente per mezzo di esplosioni controllate o di altre tipologie di sorgenti e la loro propagazione viene rilevata in punti diversi, in superficie e/o in profondità tramite trasduttori che generano un segnale elettrico misurabile corrispondente alla sollecitazione elastica del terreno nel punto di misura.

Se un corpo in equilibrio subisce una sollecitazione in un punto, esso tende a deformarsi in relazione alle caratteristiche elastiche del corpo stesso e al tipo di sollecitazione. La propagazione della deformazione nei punti circostanti avviene come propagazione di onde la cui velocità dipende dalle caratteristiche elastiche del corpo (Godio et al., 2001).

Le onde sismiche (o onde elastiche) si generano e si propagano in un corpo quando questo viene sollecitato da uno sforzo impulsivo di piccola energia (cioè nel campo delle piccole tensioni e delle piccole deformazioni). Quando il corpo sollecitato si deforma nel campo elastico (campo di linearità della legge di Hooke) le sue particelle si spostano dalla loro posizione di equilibrio.

Al cessare della sollecitazione le particelle tendono a tornare alla loro posizione di equilibrio innescando un moto di oscillazione (vibrazione). Tale moto di oscillazione si propaga in tutte le direzioni alle particelle circostanti con velocità che dipende dalla facilità delle particelle ad abbandonare il loro stato di quiete, cioè dalle caratteristiche meccaniche del corpo.

Le onde elastiche così generatesi interessano tutto il volume del corpo (onde di volume), non sono dispersive (la velocità di propagazione non dipende dalla frequenza) e possono essere distinte in funzione della direzione di vibrazione rispetto alla direzione di propagazione.

Si hanno dunque:

- onde di compressione (onde P): longitudinali e primarie, si propagano ad alta velocità sia nei solidi che nei liquidi e sono caratterizzate da un moto delle particelle nella stessa direzione di propagazione dell'onda, con successive compressioni e rarefazioni;



- onde di taglio (onde S): trasversali e secondarie, si propagano più lentamente delle onde P e presentano un moto delle particelle perpendicolare alla direzione di propagazione; non si trasmettono nei fluidi;
- onde di Rayleigh: sono onde superficiali e determinano spostamenti ellittici delle particelle il cui moto avviene nel piano verticale e con verso retrogrado rispetto alla direzione di propagazione stessa;
- onde di Love: sono onde superficiali che si sviluppano solo in presenza di uno strato a bassa velocità e non si trasmettono nei fluidi; gli spostamenti sono orizzontali e trasversali rispetto alla direzione di propagazione.

La Normativa Italiana (Decreto Ministeriale del 14/01/2008 Norme Tecniche per le costruzioni e S.O. n. 30 alla G.U. n. 29 del 04/02/08), coerentemente con quanto indicato nell'Eurocodice 8, prevede una classificazione del sito in funzione sia della velocità delle onde S nella copertura sia dello spessore della stessa. Vengono identificate 5 classi, A, B, C, D e E a ognuna delle quali è associato uno spettro di risposta elastico. Lo schema indicativo di riferimento per la determinazione della classe del sito è il seguente:

Classe	Descrizione
A	Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di V_{S30} superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
B	Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{S30} compresi fra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{spt30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $c_{u30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).

C	Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{S30} compresi fra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{spt30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu_{30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).
D	Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{S30} inferiori a 180 m/s (ovvero $N_{spt30} < 15$ nei terreni a grana grossa e $cu_{30} < 70$ kPa nei terreni a grana fina).
E	Terreni dei sottosuoli di tipo C o D per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con $V_{S30} > 800$ m/s).

Per V_{S30} s'intende la media pesata delle velocità delle onde S negli strati fino a 30 metri di profondità dal piano di posa della fondazione.

In generale il fenomeno dell'amplificazione sismica diventa più accentuato passando dalla classe A alla classe E.



Descrizione del metodo

Nella maggior parte delle indagini sismiche per le quali si utilizzano le onde compressive, più di due terzi dell'energia sismica totale generata viene trasmessa nella forma di onde di Rayleigh, la componente principale delle onde superficiali.

Ipotizzando una variazione di velocità dei terreni in senso verticale, ciascuna componente di frequenza dell'onda superficiale ha una diversa velocità di propagazione (chiamata velocità di fase) che, a sua volta, corrisponde ad una diversa lunghezza d'onda per ciascuna frequenza che si propaga: questa proprietà si chiama dispersione.

Sebbene le onde superficiali siano considerate rumore per le indagini sismiche che utilizzano le onde di corpo (riflessione e rifrazione), la loro proprietà dispersiva può essere utilizzata per studiare le proprietà elastiche dei terreni superficiali.

La costruzione di un profilo verticale di velocità delle onde di taglio (V_s), ottenuto dall'analisi delle onde piane della modalità fondamentale delle onde di Rayleigh è una delle pratiche più comuni per utilizzare le proprietà dispersive delle onde superficiali.

Questo tipo di analisi fornisce i parametri fondamentali comunemente utilizzati per valutare la rigidità superficiale, una proprietà critica per molti studi geotecnici.

L'intero processo comprende tre passi successivi:

- l'acquisizione delle onde superficiali (ground roll);
- la costruzione di una curva di dispersione (il grafico della velocità di fase rispetto alla frequenza);
- l'inversione della curva di dispersione per ottenere il profilo verticale delle V_s .

Il principale vantaggio di un metodo di registrazione multicanale è la capacità di riconoscimento dei diversi comportamenti, che consente di identificare ed estrarre il segnale utile dall'insieme di varie e differenti tipi di onde sismiche.



Quando un impatto è applicato sulla superficie del terreno, tutte queste onde vengono simultaneamente generate con differenti proprietà di attenuazione, velocità e contenuti spettrali.

Queste proprietà sono individualmente identificabili in una registrazione multicanale e lo stadio successivo del processo fornisce grande versatilità nell'estrazione delle informazioni utili.

Per ottenere un profilo Vs bisogna produrre un treno d'onde superficiali a banda larga e registrarlo minimizzando il rumore. Una molteplicità di tecniche diverse sono state utilizzate nel tempo per ricavare la curva di dispersione, ciascuna con i suoi vantaggi e svantaggi.

L'inversione della curva di dispersione viene realizzata iterativamente, utilizzando la curva di dispersione misurata come riferimento sia per la modellizzazione diretta che per la procedura ai minimi quadrati.

Quando si generano le onde piane della modalità fondamentale delle onde di Rayleigh, vengono generate anche una molteplicità di tipi diversi di onde. Fra queste le onde di corpo, le onde superficiali non piane, le onde riverberate (back scattered) dalle disomogeneità superficiali, il rumore ambientale e quello imputabile alle attività umane.

Le onde di corpo sono in vario modo riconoscibili in un sismogramma multicanale. Quelle rifratte e riflesse sono il risultato dell'interazione fra le onde e l'impedenza acustica (il contrasto di velocità) fra le superfici di discontinuità, mentre le onde di corpo dirette viaggiano, come è implicito nel nome, direttamente dalla sorgente ai ricevitori (geofoni).

Le onde che si propagano a breve distanza dalla sorgente sono sempre onde superficiali. Queste onde, in prossimità della sorgente, seguono un complicato comportamento non lineare e non possono essere trattate come onde piane.

Le onde superficiali riverberate (back scattered) possono essere prevalenti in un sismogramma multicanale se in prossimità delle misure sono presenti discontinuità orizzontali quali fondazioni e muri di contenimento.



Le ampiezze relative di ciascuna tipologia di rumore generalmente cambiano con la frequenza e la distanza dalla sorgente.

Ciascun rumore, inoltre, ha diverse velocità e proprietà di attenuazione che possono essere identificate sulla registrazione multicanale grazie all'utilizzo di modelli di coerenza e in base ai tempi di arrivo e all'ampiezza di ciascuno.

La scomposizione di un campo di onde registrate in un formato a frequenza variabile consente l'identificazione della maggior parte del rumore, analizzando la fase e la frequenza dipendentemente dalla distanza dalla sorgente.

La scomposizione può essere quindi utilizzata in associazione con la registrazione multicanale per minimizzare il rumore durante l'acquisizione.

La scelta dei parametri di elaborazione così come del miglior intervallo di frequenza per il calcolo della velocità di fase, può essere fatto con maggior accuratezza utilizzando dei sismogrammi multicanale.

Una volta scomposto il sismogramma, una opportuna misura di coerenza applicata nel tempo e nel dominio della frequenza può essere utilizzata per calcolare la velocità di fase rispetto alla frequenza.

La velocità di fase e la frequenza sono le due variabili (x ; y), il cui legame costituisce la curva di dispersione.

E' anche possibile determinare l'accuratezza del calcolo della curva di dispersione analizzando la pendenza lineare di ciascuna componente di frequenza delle onde superficiali in un singolo sismogramma. In questo caso MASW permette la miglior registrazione e separazione ad ampia banda ed elevati rapporti S/N. Un buon rapporto S/N assicura accuratezza nel calcolo della curva di dispersione, mentre l'ampiezza di banda migliora la risoluzione e la possibile profondità di indagine del profilo V_s di inversione.



Stendimento di geofoni verticali

Le onde di superficie sono facilmente generate da una sorgente sismica quale, ad esempio, una mazza battente. La configurazione base di campo e la routine di acquisizione per la procedura MASW sono generalmente le stesse utilizzate in una convenzionale indagine a riflessione (CMP). Però alcune regole operative per MASW sono incompatibili con l'ottimizzazione della riflessione. Questa similitudine permette di ottenere, con la procedura MASW, delle sezioni superficiali di velocità che possono essere utilizzate per accurate correzioni statiche dei profili a riflessione.



Finalità e programmazione dello studio

L'indagine sismica realizzata nel Comune di Racconigi (CN) presso le Loc. Migliabruna e Caire è finalizzata a valutare il parametro V_{S30} del terreno in fase di studio, nelle aree segnalate dalla Committenza.

L'indagine sismica multicanale è servita a fornire un valore dello stato di addensamento del sottosuolo fino a 30m da piano campagna.

Strumentazione utilizzata

Acquisizione dati

I dati sono stati acquisiti con il sismografo GEODE della Geometrics dotato di 24 canali a 24 bit, possibilità di stacking, filtri analogici e digitali. Nella tabella si riportano le caratteristiche tecniche del sismografo.

A/D Conversion	24 bit result using Crystal Semiconductor sigma-delta converters and Geometrics proprietary oversampling
Dynamic Range	144 dB (system), 110 dB (instantaneous, measured) at 2ms, 24dB
Sample Interval	0.02, 0.3125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms
Record Length	16,000 samples
Maximum Input Signal	2.8 VPP
Distortion	0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz
Bandwidth	1.75 Hz to 20 kHz
Common Mode Rejection	>-100 dB at ≤ 100 Hz, 36 dB
Crosstalk	-125 dB at 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms
Noise Floor	0.2uV, RFI at 2 ms, 36 dB, 1.75 to 208 Hz
Stacking Trigger Accuracy	1/32 of sample interval
Input Impedance	20 kOhm, 0.02 uf
Anti-alias Filters	-3 dB at 83% of Nyquist frequency, down 90 dB
Delay	0 to 9999 ms in 1 ms steps
Acquisition and DisplayFilters	<ul style="list-style-type: none"> ↪ LowCut: OUT, 10, 15, 25, 35, 50, 70, 100, 140, 200, 280, 400 Hz, 24 or 48 dB/octave, Butterworth. ↪ Notch: 50, 60, 150, 180 Hz and OUT, with the 50 dB rejection bandwidth 2% of center frequency. ↪ HighCut: OUT, 250, 500 or 1000 Hz, 24 or 48 dB/octave.
Triggering	Positive, negative or contact closure, software adjustable threshold
Power	12V external battery



Sorgenti

Per l'indagine è stata utilizzata come sorgente di energia la massa battente, costituita da un martello avente massa da 10 kg utilizzato da un operatore.

L'impulso viene generato attraverso il colpo del martello su una piastra in teflon appoggiata al terreno.

L'istante di trigger è fornito da un geofono posizionato in prossimità del punto di battuta.

Ricevitori

Per l'indagine in esame sono stati utilizzati geofoni con asse verticale con frequenza pari a 4.5 Hz.

I geofoni sono sensori di tipo elettromagnetico che generano una tensione proporzionale alla velocità della perturbazione sismica.

I cavi utilizzati per l'acquisizione sono cavi con guaina in polipropilene schermati con connettori tipo militare Bendix o Cannon a 36 pin.

Geometria degli stendimenti

Sono stati realizzati due stendimenti sismici MASW, costituiti ognuno da 24 geofoni e ubicati come riportato nelle tavole di corografia, in modo da determinare con precisione il parametro V_{S30} .

Ogni stendimento ha previsto la collocazione dei geofoni ad una distanza reciproca di 2m fino a coprire un'estensione lineare di 46m complessivi.

L'energizzazione è stata effettuata in due punti, collocati a circa 10m di distanza dal primo e dall'ultimo geofono di ogni stendimento.

Un geofono 'starter' è stato disposto accanto ad ogni punto di energizzazione per dare inizio alla registrazione del segnale trasmesso dai 24 geofoni al sismografo multicanale.

La scelta di energizzare in due punti diversi è stata dettata dalla possibilità, in fase di elaborazione dati, di selezionare la registrazione migliore e più chiara ai fini del calcolo del V_{S30} ; pertanto in allegato viene presentata la tavola riepilogativa di un solo sismogramma per stendimento.



Analisi dei risultati e considerazioni conclusive

I risultati dell'indagine sono riportati nel seguito; è stata infatti allegata una tavola per ogni stendimento contenente il sismogramma registrato in fase di misura ed i relativi grafici ottenuti dall'elaborazione (All. 01 – 02).

Ogni tavola riporta il sismogramma prodotto dai 24 geofoni in fase di acquisizione dati, ossia a seguito dell'attivazione del geofono starter dopo l'energizzazione, le curve delle velocità rapportate alla frequenza ed alla profondità del terreno, una tabella di calcolo delle Vs ed il valore finale di V_{S30} .

MASW 1 – LOC. MIGLIABRUNA

I risultati ottenuti consentono di evidenziare un mezzo dalle discrete caratteristiche, costituito nei primi tre metri circa da materiale poco consistente (velocità delle onde S pari a circa 100 m/s) al di sopra di un mezzo più veloce (Vs intorno a 300 m/s) che si estende fino a circa 10 metri da p.c.

A tale profondità è stato riscontrato il passaggio ad un mezzo “veloce”, maggiormente addensato e dalle migliori proprietà di resistenza meccanica: le velocità delle onde S sono risultate infatti maggiori e pari a circa 540 m/s fino a circa 15 metri da p.c.; da qui fino alle massime profondità indagate (circa 30 metri) le velocità delle onde S si sono attestate al valore di circa 450 m/s.

Il risultato finale dell'indagine è pertanto molto dettagliato per quanto riguarda i primi trenta metri di profondità e permette di evidenziare la presenza di un materiale dalle buone caratteristiche meccaniche che raggiunge un buon grado di compattazione solo a partire da circa 10 metri da p.c.

MASW 2 – LOC. CAIRE

I risultati ottenuti consentono di evidenziare un mezzo dalle buone caratteristiche, costituito nei primi due metri circa da materiale poco consistente (velocità delle onde S pari a circa 100 m/s) al di sopra di un mezzo più veloce (Vs intorno a 300 m/s) che si estende fino a circa 7 metri da p.c.

A tale profondità è stato riscontrato il passaggio ad un mezzo “veloce”, maggiormente addensato e dalle migliori proprietà di resistenza meccanica, corrispondente al substrato roccioso: le velocità delle onde S sono risultate infatti maggiori e pari a circa 850 m/s fino alla massima profondità indagata (30 metri).



Il risultato finale dell'indagine è pertanto molto dettagliato per quanto riguarda i primi trenta metri di profondità e permette di evidenziare la presenza di un materiale dalle buone caratteristiche meccaniche che raggiunge un buon grado di compattazione solo a partire da circa 7 metri da p.c.

Per il calcolo del V_{S30} è stata utilizzata la formula proposta dall'O.P.C.M. 3274 s.m.i., ovvero:

$$V_{S30} = \frac{30}{\sum_{i=1, N} \frac{h_i}{V_i}}$$

h_i = Spessore in metri dello strato i-esimo

V_i = Velocità dell'onda di taglio i-esima

N = Numero di strati

Dall'applicazione della relazione precedente si è ricavato quanto segue:

MASW 1 : $V_{S30} = 323$ m/s;

MASW 2 : $V_{S30} = 485$ m/s;

In riferimento al Decreto Ministeriale del 14/01/2008 (Norme Tecniche per le costruzioni) e alla Successiva Ordinanza n. 30 riportante alla G.U. n. 29 del 04/02/08):

- ✓ il sito in loc. Migliabrana indagato si colloca pertanto all'interno della categoria C che fornisce la seguente descrizione di terreno generalmente incontrato:

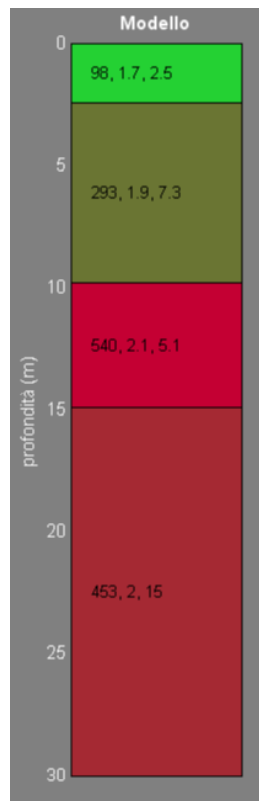
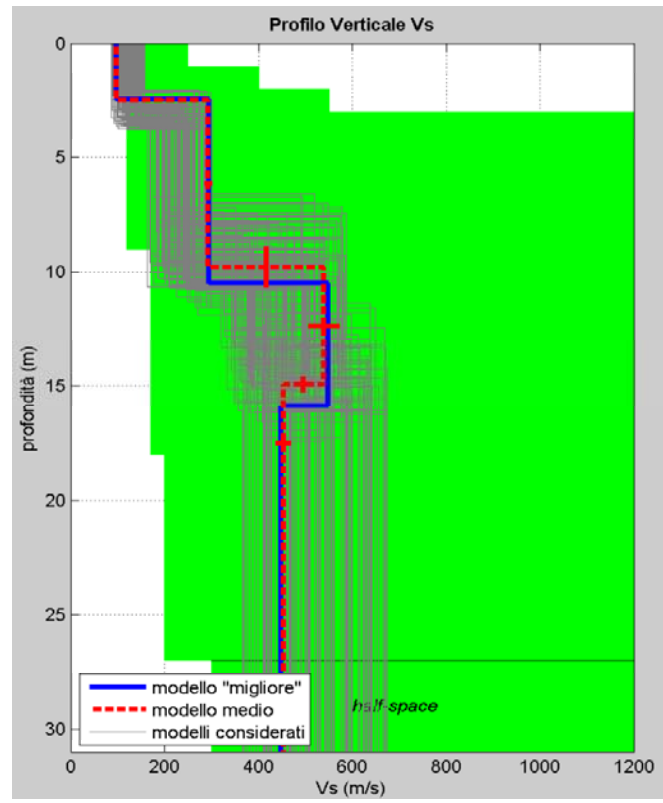
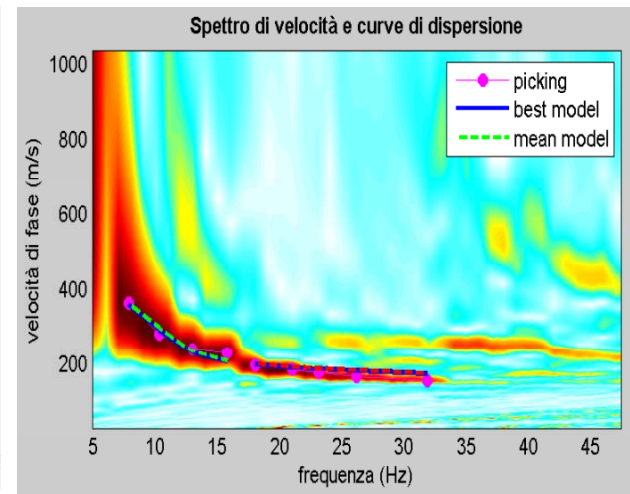
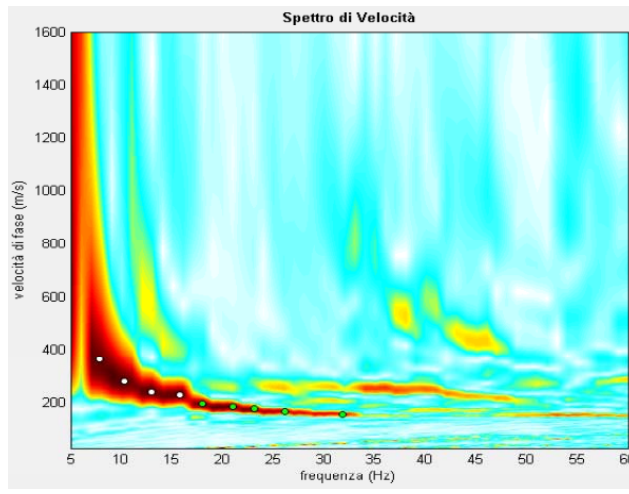
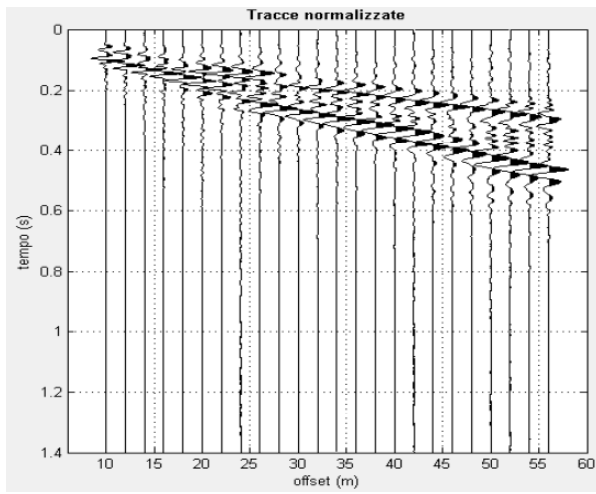
Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{S30} compresi fra 180 m/s e 360 m/s (ovvero $15 < N_{spt30} < 50$ nei terreni a grana grossa e $70 < cu_{30} < 250$ kPa nei terreni a grana fina).

- ✓ il sito in loc. Caire indagato si colloca pertanto all'interno della categoria B che fornisce la seguente descrizione di terreno generalmente incontrato:

Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di V_{S30} compresi fra 360 m/s e 800 m/s (ovvero $N_{spt30} > 50$ nei terreni a grana grossa e $cu_{30} > 250$ kPa nei terreni a grana fina).

ALLEGATI

**INDAGINE GEOFISICA
TIPO MASW**



Legenda
 Velocità, densità, spessore
 (m/s) (gr/cm3) (m)

TABELLA DI CALCOLO

Da Prof.	a Prof.	Vs
0	2.5	98
2.5	9.8	293
9.8	14.9	540
14.9	30.0	453

VS30 = 323 m/s

PROVA SISMICA VS30

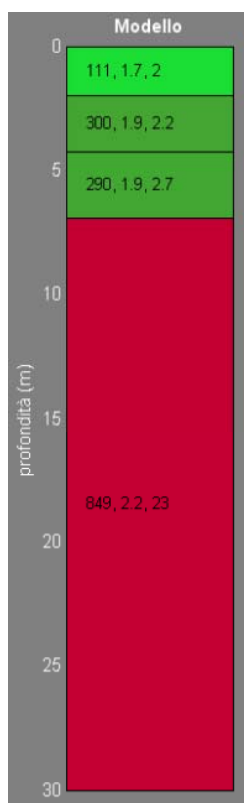
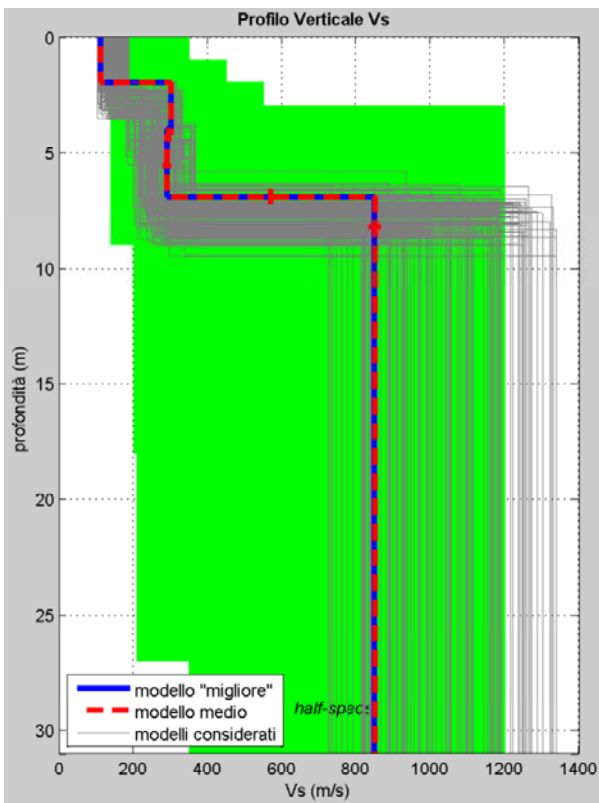
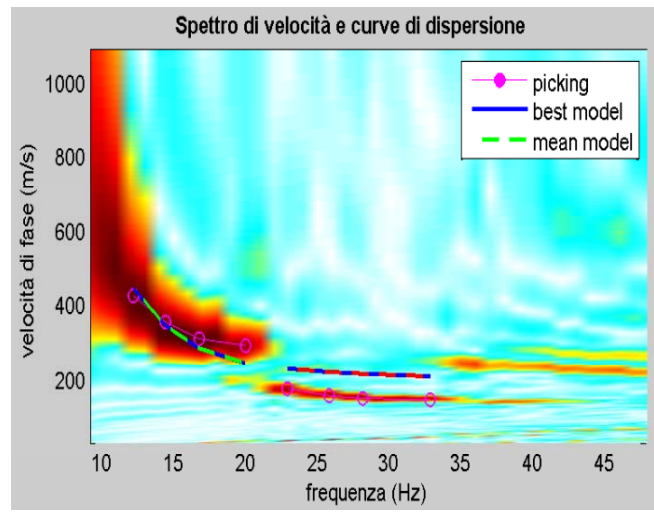
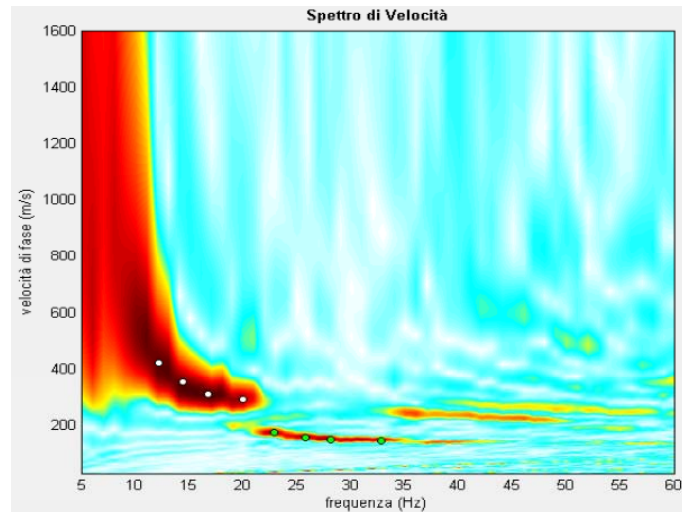
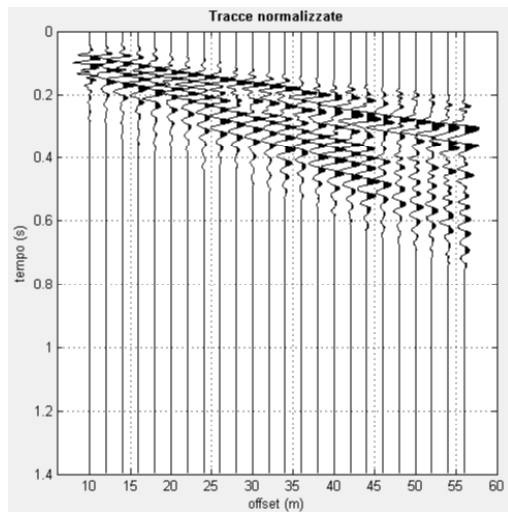
Loc. Migliabruna - Comune di Racconigi

Musinet Engineering S.p.a.

Metodologia MASW

**VELOCITA' DELLE ONDE S
 PROVA MASW 1**

All. 01	Gennaio 2012	
---------	--------------	--



Legenda
 Velocità, densità, spessore
 (m/s) (gr/cm3) (m)

TABELLA DI CALCOLO

Da Prof.	a Prof.	Vs
0	2.0	111
2.0	4.2	300
4.2	6.9	290
6.9	30.0	849

VS30 = 485 m/s

PROVA SISMICA VS30

Loc. Caire - Comune di Racconigi

Musinet Engineering S.p.a.

Metodologia MASW

**VELOCITA' DELLE ONDE S
 PROVA MASW 2**

All. 02

Gennaio 2012



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Figura 1 Area di esecuzione dell'indagine MASW 1 – Loc. Migliabruna



Figura 2 Area di esecuzione dell'indagine MASW 2 – Loc. Caire



Figura 3 Strumentazione utilizzata

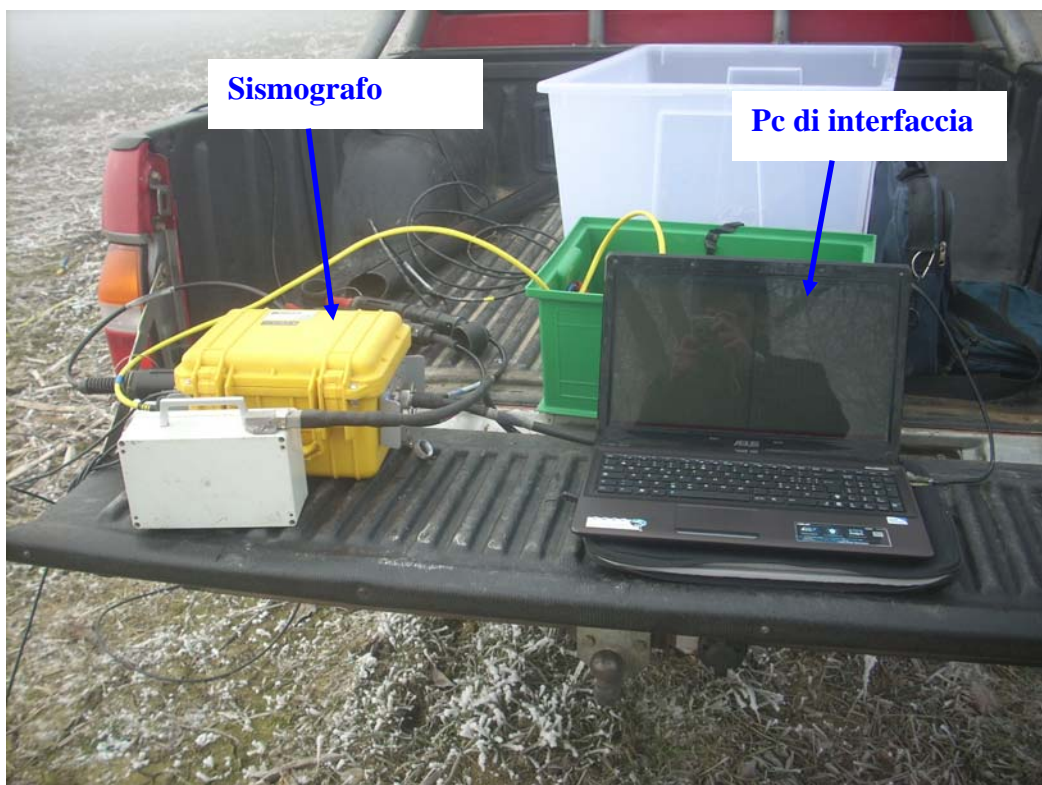


Figura 4 Strumentazione utilizzata

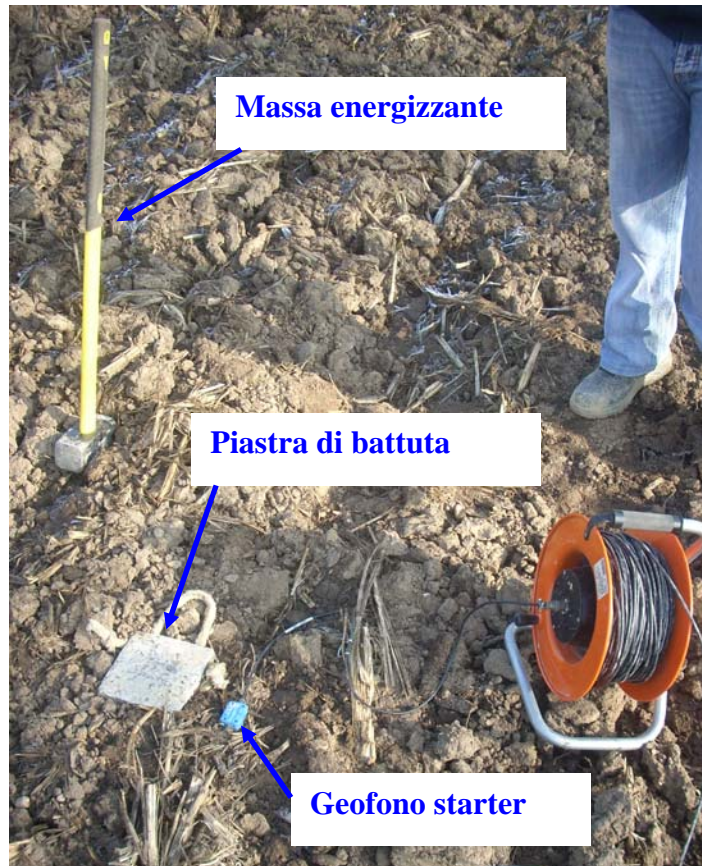


Figura 5 Strumentazione utilizzata



Figura 6 Stendimento di geofoni