



COMUNE DI PANCARANA

(Provincia di Pavia)

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA

(ai sensi dell'art. 57 comma 1, lettera a della L.R. 11 marzo 2005, n° 12)

*Adeguamento dello Studio Geologico del territorio comunale
secondo i criteri e indirizzi regionali
(d.g.r. n° 8/1566 del 22/12/05 e d.g.r. n°8/7374 del 28/05/08)*

SONDAGGI

ALLEGATO 2

Progetto a cura di:



S.G.P.

SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.
Via Bona di Savoia 10 - 27100 Pavia
Tel. 0382-463385/466111/571865 (fax) - e-mail:sggp@iol.it

Il tecnico:

Prof. Geol. Pier Luigi Vercesi
Ordine dei Geologi della Lombardia n. 1015

Committente:

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI PANCARANA, Piazza della Vittoria 11, 27050 Pancarana (PV)

Sondaggio n. 1

Comune: Pancarana

Ditta esecutrice: amm. prov. di PV

Data esecuzione: 16/12/1985

Diametro rivestimento:

Fonte dati: campagna sondaggi prov. PV 1985

Quota p.c. (m s.l.m.): 65,9

Livello falda (m dal p.c.):

Prove di permeabilità:

| tipo | intervallo (m dal p.c.) | data | K(cm/s) |
|------|-------------------------|------|---------|
| | | | |

STRATIGRAFIA

| Prof. (m) | | Litologia |
|-----------|---|--|
| 1 |  | materiale di riporto |
| 1,5 |  | argilla grigia |
| 3 |  | argilla marrone plastica |
| 4,5 |  | argilla da marrone a grigia molto plastica |
| 5 | | |
| 10 | | |
| 15 | | |
| 20 | | |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 35 | | |
| 40 | | |

Sondaggio n. 2

Comune: Pancarana

Ditta esecutrice: amm. prov. di PV

Data esecuzione: 16/12/1985

Diametro rivestimento:

Fonte dati: campagna sondaggi prov. PV 1985

Quota p.c. (m s.l.m.): 65,9

Livello falda (m dal p.c.):

Prove di permeabilità:

tipo intervallo (m dal p.c.) data K(cm/s)

STRATIGRAFIA

| Prof. (m) | Litologia |
|-----------|-----------------------------------|
| 0,8 | materiale di riporto |
| 1,8 | argilla grigia |
| 2 | argilla marrone plastica |
| 4,5 | argilla da marrone a grigia molle |
| 5 | |
| 10 | |
| 15 | |
| 20 | |
| 25 | |
| 30 | |
| 35 | |
| 40 | |

Sondaggio n. 3

Comune: Pizzale

Ditta esecutrice: amm. prov. di PV

Data esecuzione: 16/12/1985

Diametro rivestimento:

Fonte dati: campagna sondaggi prov. PV 1985

Quota p.c. (m s.l.m.): 65,8

Livello falda (m dal p.c.):

Prove di permeabilità:

tipo intervallo (m dal p.c.) data K(cm/s)

STRATIGRAFIA

| Prof. (m) | Litologia |
|-----------|--|
| 0,8 | materiale di riporto |
| 4,8 | argilla marrone plastica passante ad argilla grigia imbibita d'acqua |
| 5 | |
| 10 | |
| 15 | |
| 20 | |
| 25 | |
| 30 | |
| 35 | |
| 40 | |

Sondaggio n. 4

Comune: Pizzale

Ditta esecutrice: amm. prov. di PV

Data esecuzione: 14/5/1976

Diametro rivestimento:

Fonte dati: campagna sondaggi prov. PV 1985





Quota p.c. (m s.l.m.): 65,8

Livello falda (m dal p.c.): 4,4

Prove di permeabilità:

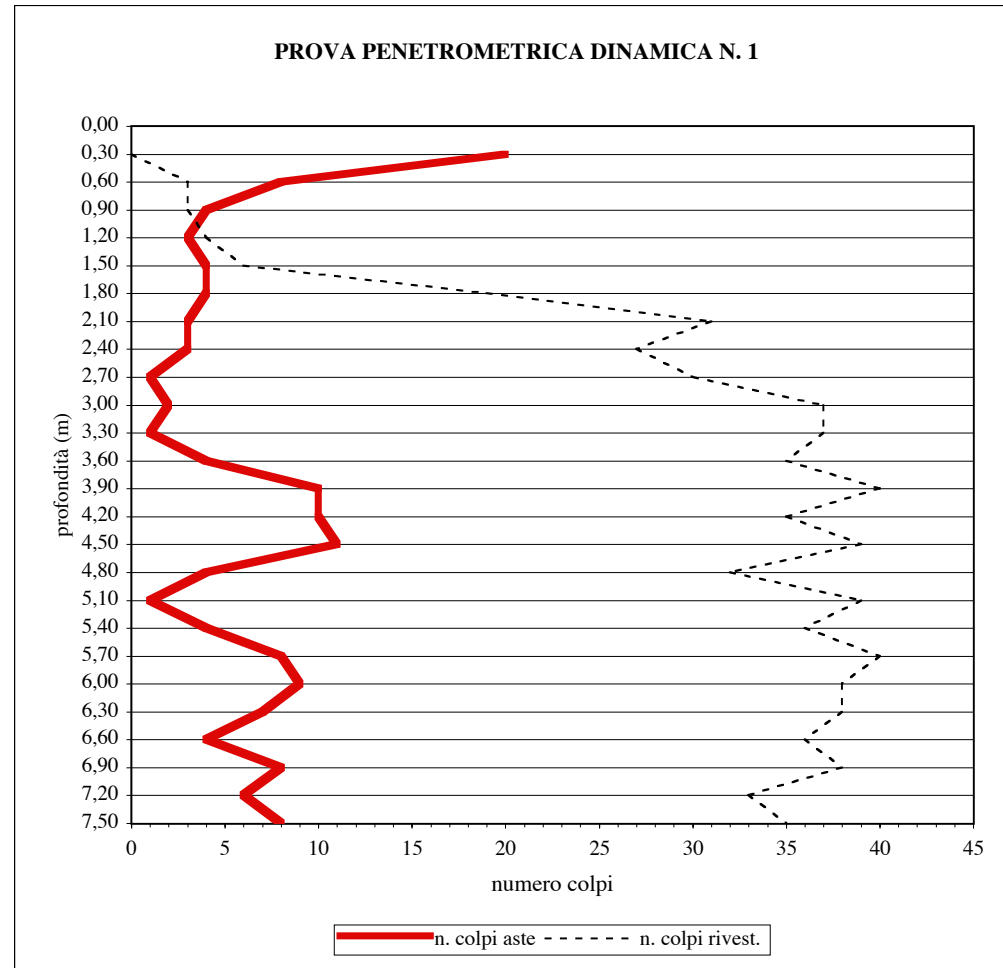
| tipo | intervallo (m dal p.c.) | data | K(cm/s) |
|------|-------------------------|------|---------|
| | | | |

STRATIGRAFIA

| Prof. (m) | | Litologia |
|-----------|---|---|
| 0,8 |  | terreno argilloso vegetale superficiale |
| 2,4 |  | argilla molto plastica |
| 4,4 |  | argilla con scheletro limo sabbioso |
| 5,5 |  | limo sabbioso |
| 10 | | |
| 15 | | |
| 20 | | |
| 25 | | |
| 30 | | |
| 35 | | |
| 40 | | |

S.G.P.
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

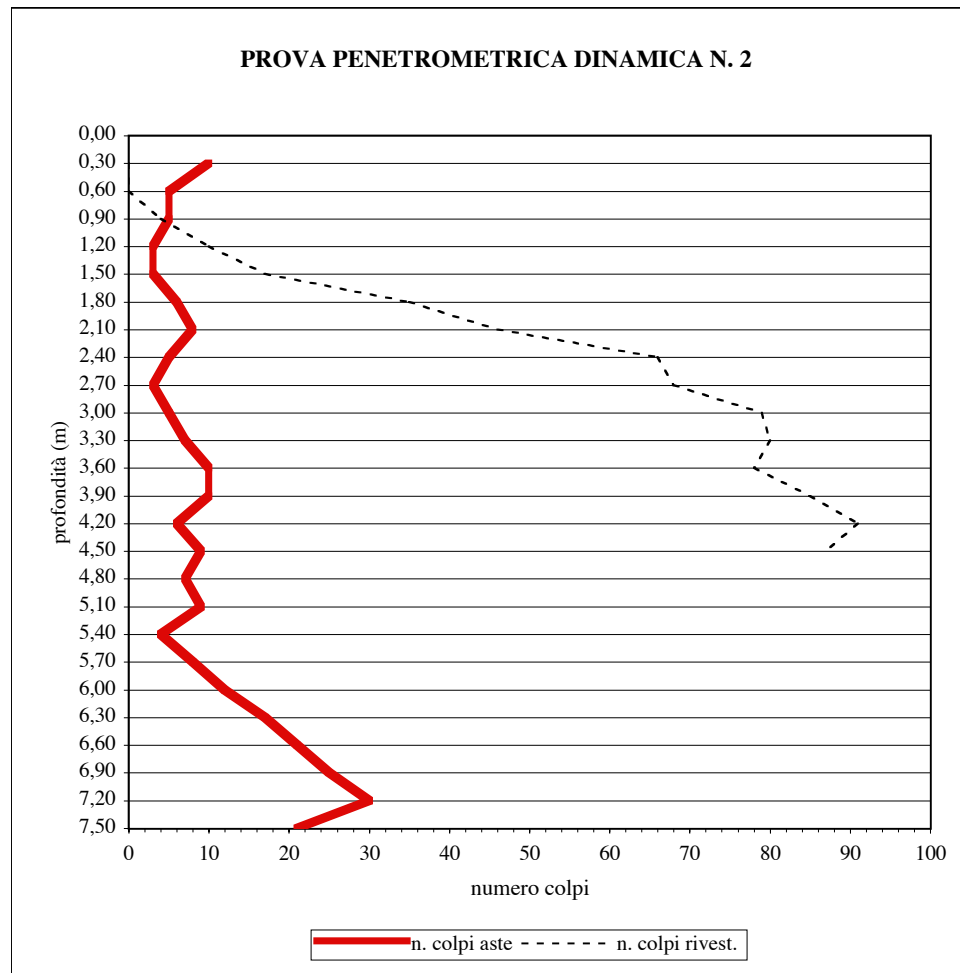
| PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | | |
|--|---------------|------------------|
| DESUNTO DA: Rip.ne Geologia Provincia di Pavia | | |
| PROGETTO: S.P. Pancarana - Pizzale | | |
| DATA: 13/12/1985 | | Prova n. 1 |
| profondità m | n. colpi aste | n. colpi rivest. |
| 0,30 | 20 | 0 |
| 0,60 | 8 | 3 |
| 0,90 | 4 | 3 |
| 1,20 | 3 | 4 |
| 1,50 | 4 | 6 |
| 1,80 | 4 | 19 |
| 2,10 | 3 | 31 |
| 2,40 | 3 | 27 |
| 2,70 | 1 | 30 |
| 3,00 | 2 | 37 |
| 3,30 | 1 | 37 |
| 3,60 | 4 | 35 |
| 3,90 | 10 | 40 |
| 4,20 | 10 | 35 |
| 4,50 | 11 | 39 |
| 4,80 | 4 | 32 |
| 5,10 | 1 | 39 |
| 5,40 | 4 | 36 |
| 5,70 | 8 | 40 |
| 6,00 | 9 | 38 |
| 6,30 | 7 | 38 |
| 6,60 | 4 | 36 |
| 6,90 | 8 | 38 |
| 7,20 | 6 | 33 |
| 7,50 | 8 | 35 |



COMUNE DI PANCARANA (PV)
Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica

S.G.P.
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

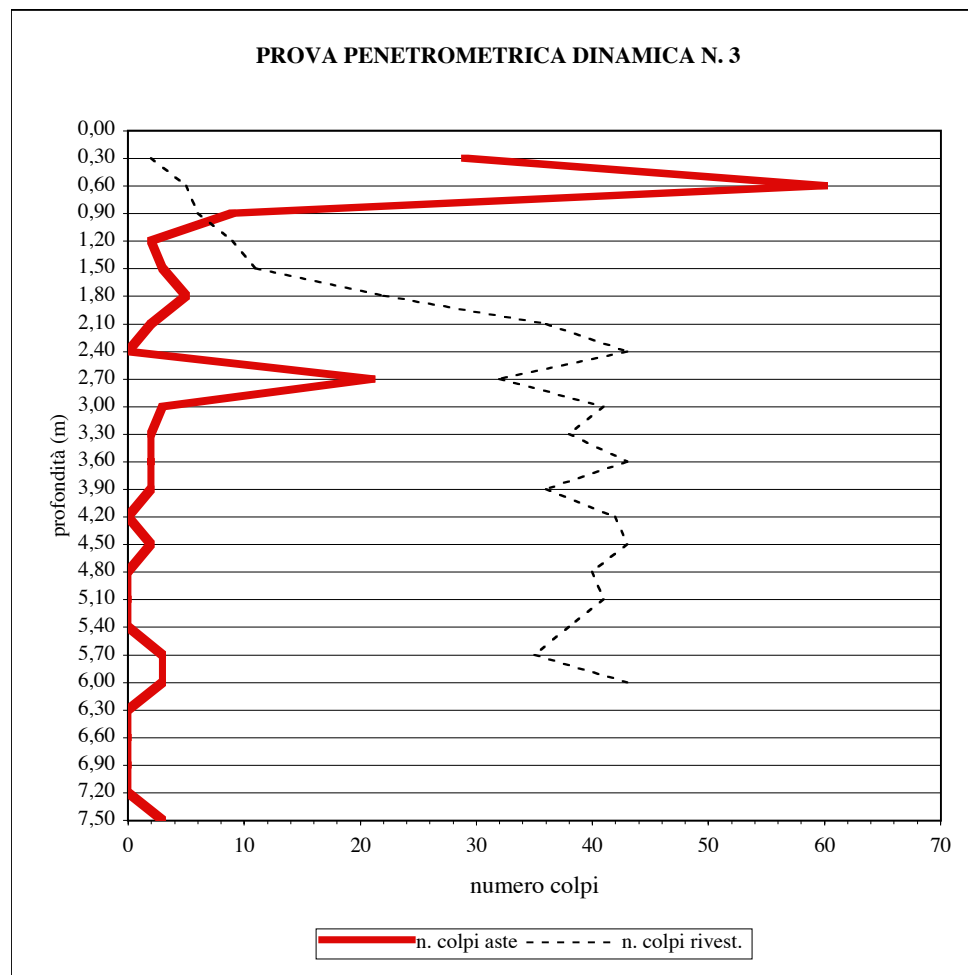
| PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | | |
|--|---------------|------------------|
| DESUNTO DA: Rip.ne Geologia Provincia di Pavia | | |
| PROGETTO: S.P. Pancarana - Pizzale | | |
| DATA: 11/12/1985 | | Prova n. 2 |
| profondità m | n. colpi aste | n. colpi rivest. |
| 0,30 | 10 | 0 |
| 0,60 | 5 | 0 |
| 0,90 | 5 | 4 |
| 1,20 | 3 | 10 |
| 1,50 | 3 | 17 |
| 1,80 | 6 | 35 |
| 2,10 | 8 | 46 |
| 2,40 | 5 | 66 |
| 2,70 | 3 | 68 |
| 3,00 | 5 | 79 |
| 3,30 | 7 | 80 |
| 3,60 | 10 | 78 |
| 3,90 | 10 | 85 |
| 4,20 | 6 | 91 |
| 4,50 | 9 | 87 |
| 4,80 | 7 | |
| 5,10 | 9 | |
| 5,40 | 4 | |
| 5,70 | 8 | |
| 6,00 | 12 | |
| 6,30 | 17 | |
| 6,60 | 21 | |
| 6,90 | 25 | |
| 7,20 | 30 | |
| 7,50 | 21 | |



COMUNE DI PANCARANA (PV)
Piano di Governo del Territorio - Componente geologica, idrogeologica e sismica

S.G.P.
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

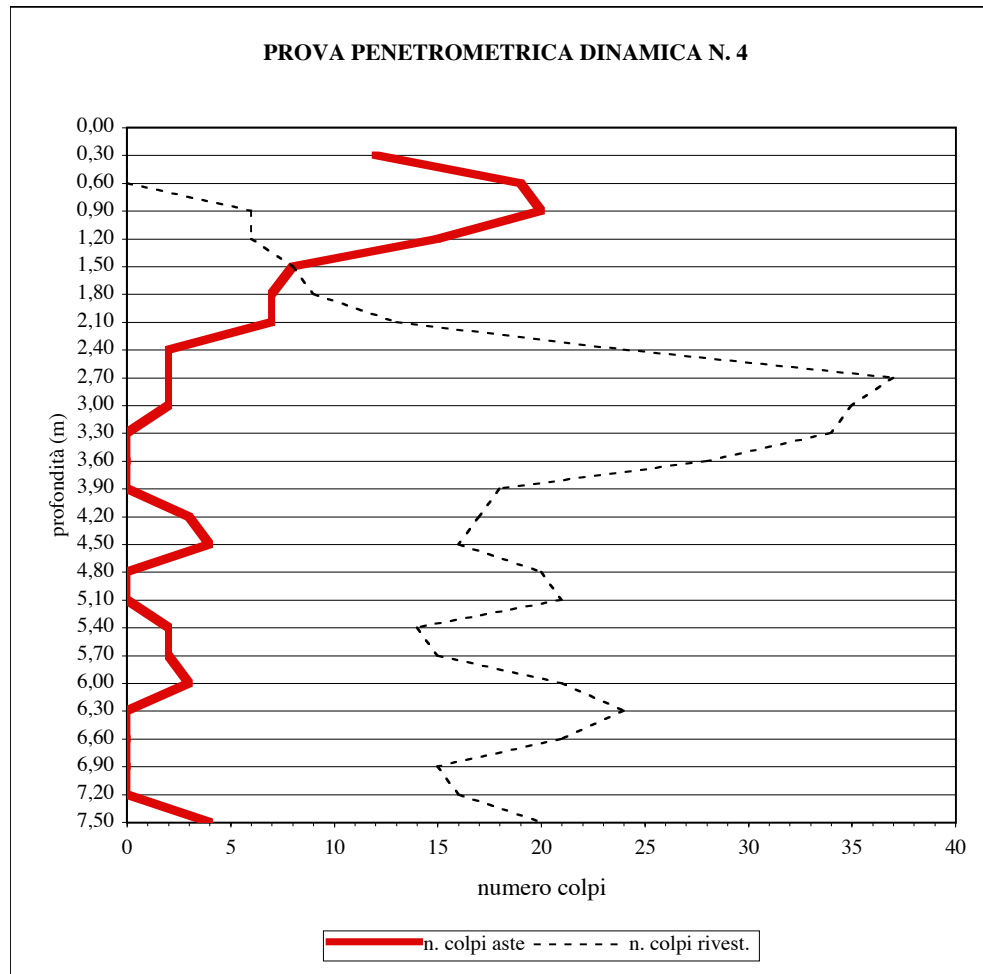
| PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | | |
|--|---------------|------------------|
| DESUNTO DA: Rip.ne Geologia Provincia di Pavia | | |
| PROGETTO: S.P. Pancarana - Pizzale | | |
| DATA: 11/12/1985 | | Prova n. 3 |
| profondità m | n. colpi aste | n. colpi rivest. |
| 0,30 | 29 | 2 |
| 0,60 | 60 | 5 |
| 0,90 | 9 | 6 |
| 1,20 | 2 | 9 |
| 1,50 | 3 | 11 |
| 1,80 | 5 | 22 |
| 2,10 | 2 | 36 |
| 2,40 | 0 | 43 |
| 2,70 | 21 | 32 |
| 3,00 | 3 | 41 |
| 3,30 | 2 | 38 |
| 3,60 | 2 | 43 |
| 3,90 | 2 | 36 |
| 4,20 | 0 | 42 |
| 4,50 | 2 | 43 |
| 4,80 | 0 | 40 |
| 5,10 | 0 | 41 |
| 5,40 | 0 | 38 |
| 5,70 | 3 | 35 |
| 6,00 | 3 | 43 |
| 6,30 | 0 | |
| 6,60 | 0 | |
| 6,90 | 0 | |
| 7,20 | 0 | |
| 7,50 | 3 | |



COMUNE DI PANCARANA (PV)
Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica

S.G.P.
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

| PROVA PENETROMETRICA DINAMICA | | |
|--|---------------|------------------|
| DESUNTO DA: Rip.ne Geologia Provincia di Pavia | | |
| PROGETTO: S.P. Pancarana - Pizzale | | |
| DATA: 11/12/1985 | | Prova n. 4 |
| profondità m | n. colpi aste | n. colpi rivest. |
| 0,30 | 12 | 0 |
| 0,60 | 19 | 0 |
| 0,90 | 20 | 6 |
| 1,20 | 15 | 6 |
| 1,50 | 8 | 8 |
| 1,80 | 7 | 9 |
| 2,10 | 7 | 13 |
| 2,40 | 2 | 24 |
| 2,70 | 2 | 37 |
| 3,00 | 2 | 35 |
| 3,30 | 0 | 34 |
| 3,60 | 0 | 28 |
| 3,90 | 0 | 18 |
| 4,20 | 3 | 17 |
| 4,50 | 4 | 16 |
| 4,80 | 0 | 20 |
| 5,10 | 0 | 21 |
| 5,40 | 2 | 14 |
| 5,70 | 2 | 15 |
| 6,00 | 3 | 21 |
| 6,30 | 0 | 24 |
| 6,60 | 0 | 21 |
| 6,90 | 0 | 15 |
| 7,20 | 0 | 16 |
| 7,50 | 4 | 20 |



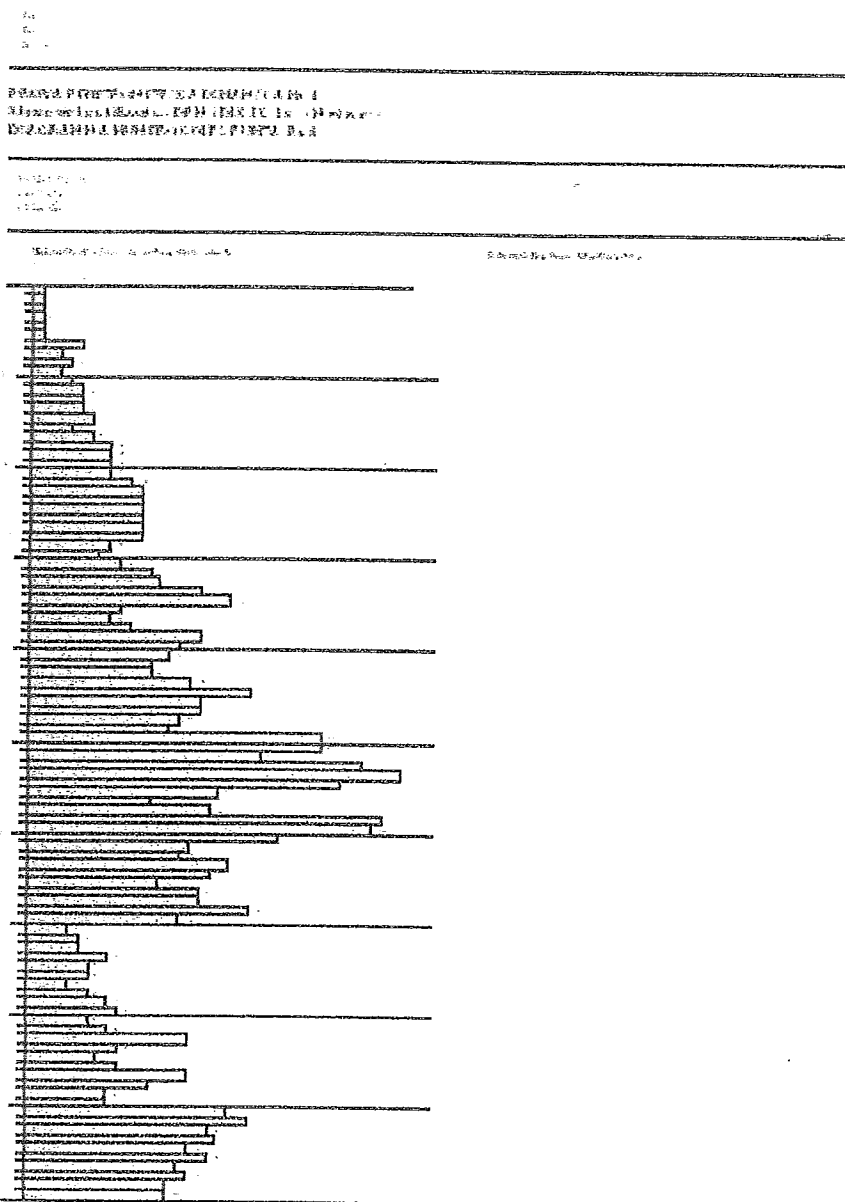
COMUNE DI PANCARANA (PV)
Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica



RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

COMMITTENTE: Molina arch. Luigi Camillo (c.f. MLN LCM 54A06 G388U)

DIAGRAMMA PROVA PENETROMETRICA 1

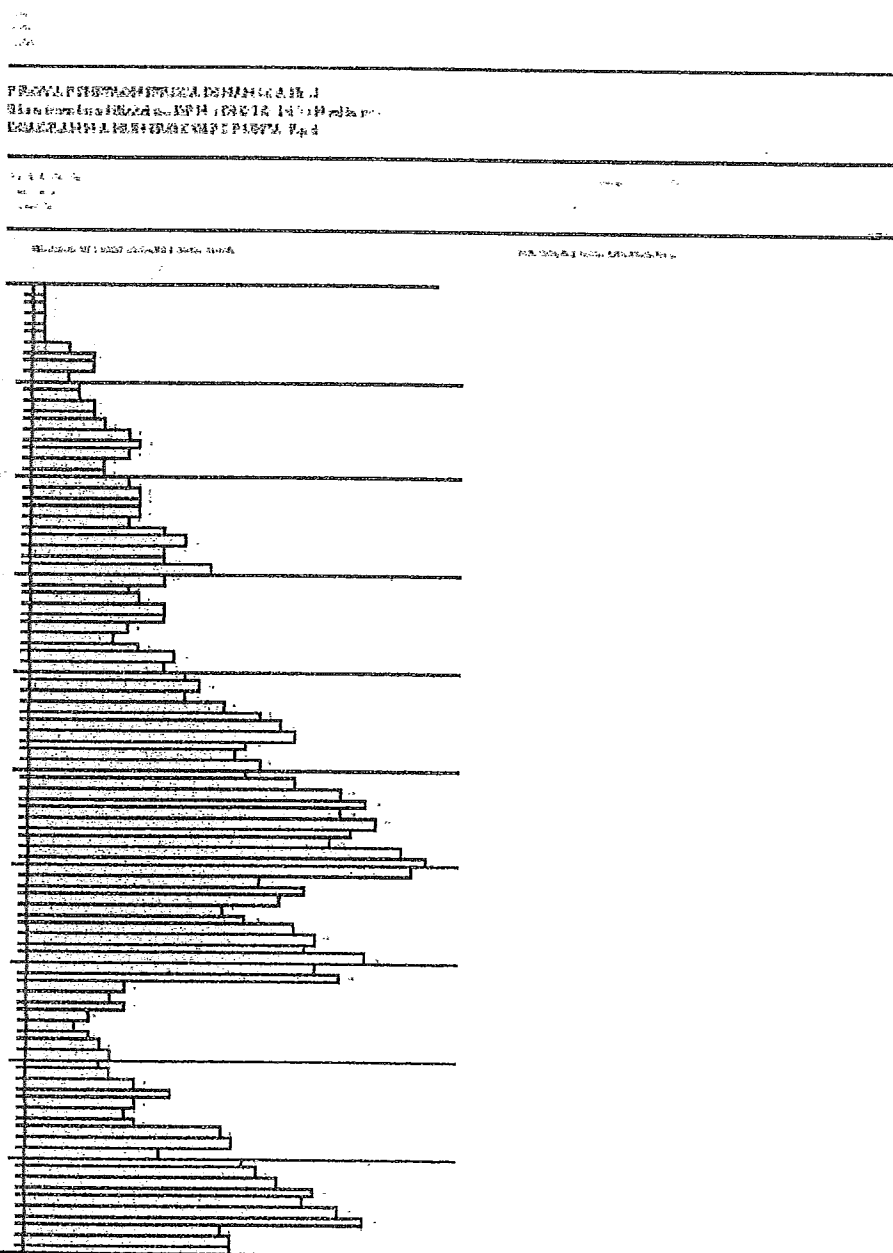


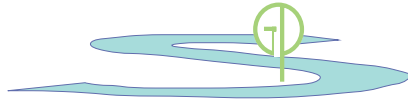


RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA

COMMITTENTE: Molina arch. Luigi Camillo (c.f. MLN LCM 54A06 G388U)

DIAGRAMMA PROVA PENETROMETRICA 2





S.G.P.

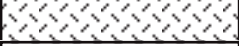
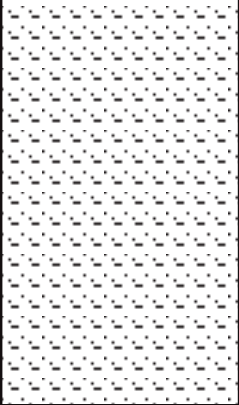

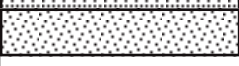
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

COMMITTENTE: Comune di Pancarana (PV)

LOCALITÀ: Zona chiesa

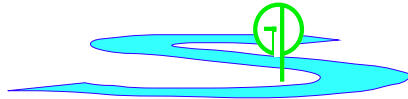
DATA ESECUZIONE: 27 gennaio 2004

Trincea esplorativa n.1

| Campioni | Prof. (ml) | Stratigrafia | Litologia | Pocket (kg/cmq) | Vanetest picco | (kg/cmq) residuo |
|----------|------------|---|---|-----------------|----------------|------------------|
| 1 | 0,30 |  | riporti vari | | | |
| | |  | limi e limi argillosi | | | |
| | 3,00 |  | sabbia media debolmente limosa | | | |
| | 3,50 |  | sabbia media mista a ghiaia e ghiaietto | | | |

COMUNE DI PANCARANA (PV)

Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica



S.G.P.

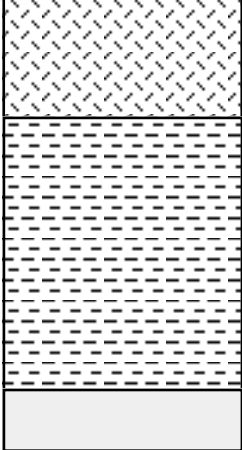
SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

COMMITTENTE: Comune di Pancarana (PV)

LOCALITÀ: Zona ovest

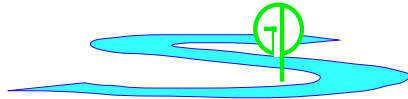
DATA ESECUZIONE: 27 gennaio 2004

Trincea esplorativa n.2

| Campioni | Prof. (ml) | Stratigrafia | Litologia | Pocket (kg/cm ^q) | Vanetest picco | (kg/cm ^q) residuo |
|----------|------------|--|--|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | 0,80 |  | terreno vegetale | | | |
| | 2,60 | | argilla passante verso il basso ad argilla debolmente limosa | | | |
| | 3,00 | | sabbia media debolmente limosa | | | |

COMUNE DI PANCARANA (PV)

Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica



S.G.P.



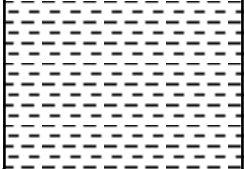
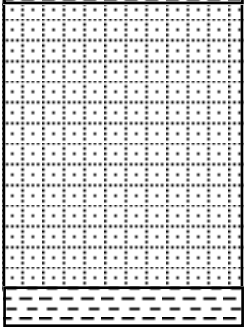

SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

COMMITTENTE: Comune di Pancarana (PV)

LOCALITÀ: Zona industriale

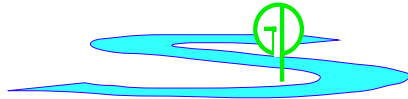
DATA ESECUZIONE: 27 gennaio 2004

Trincea esplorativa n.3

| Campioni | Prof. (ml) | Stratigrafia | Litologia | Pocket (kg/cmq) | Vanetest picco | (kg/cmq) residuo |
|----------|------------|---|--|-----------------|----------------|------------------|
| | 0,50 |  | riporti | 1-1,15 | | |
| | 0,75 |  | argille organiche grigio-azzurre | | | |
| | 1,90 |  | argilla limosa | | | |
| | 3,80 |  | limi sabbiosi (loffo) | | | |
| | |  | limi di stanca grigio-azzurri, umidi (probabile vicinanza della falda) | | | |

COMUNE DI PANCARANA (PV)

Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica

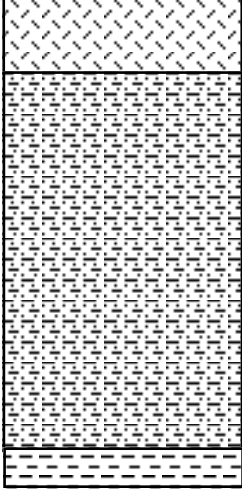


S.G.P.

SERVIZI DI GEO-INGEGNERIA E PROGETTAZIONE s.r.l.

COMMITTENTE: Comune di Pancarana (PV)
LOCALITÀ: Zona est in prossimità della S.P. 12
DATA ESECUZIONE: 27 gennaio 2004

Trincea esplorativa n.4

| Campioni | Prof. (ml) | Stratigrafia | Litologia | Pocket (kg/cmq) | Vanetest picco | (kg/cmq) residuo |
|----------|------------|--|--------------------------------|-----------------|----------------|------------------|
| | 0,50 |  | terreno vegetale | | | |
| | | | argilla limosa | | | |
| | 3,00 | | sabbie medie debolmente limose | | | |

COMUNE DI PANCARANA (PV)
Piano di Governo del Territorio. Componente geologica, idrogeologica e sismica



FOTO 1 - Dettaglio trincea esplorativa n. 1.



FOTO 2 - panoramica dell'area posta a Sw dell'abitato di Pancarana con ubicazione della trincea n. 2



FOTO 3 - Particolare trincea n. 2.



FOTO 4 - Particolare trincea n. 3.



FOTO 5 - Panoramica dell'area industriale - artigianale di cui è previsto l'ampliamento, dove è stata effettuata la trincea geognostica n. 3.



FOTO 6 - Panoramica dell'area sita a Est del centro abitato di Pancarana. L'escavatore sta realizzando la trincea n. 4



FOTO 7- Particolare della trincea n. 4

Stratigrafia pozzo n. 1

Comune: Pancarana

Proprietà: Com. Basso Oltrepò occ.

Ditta esecutrice: Negretti Corteolona

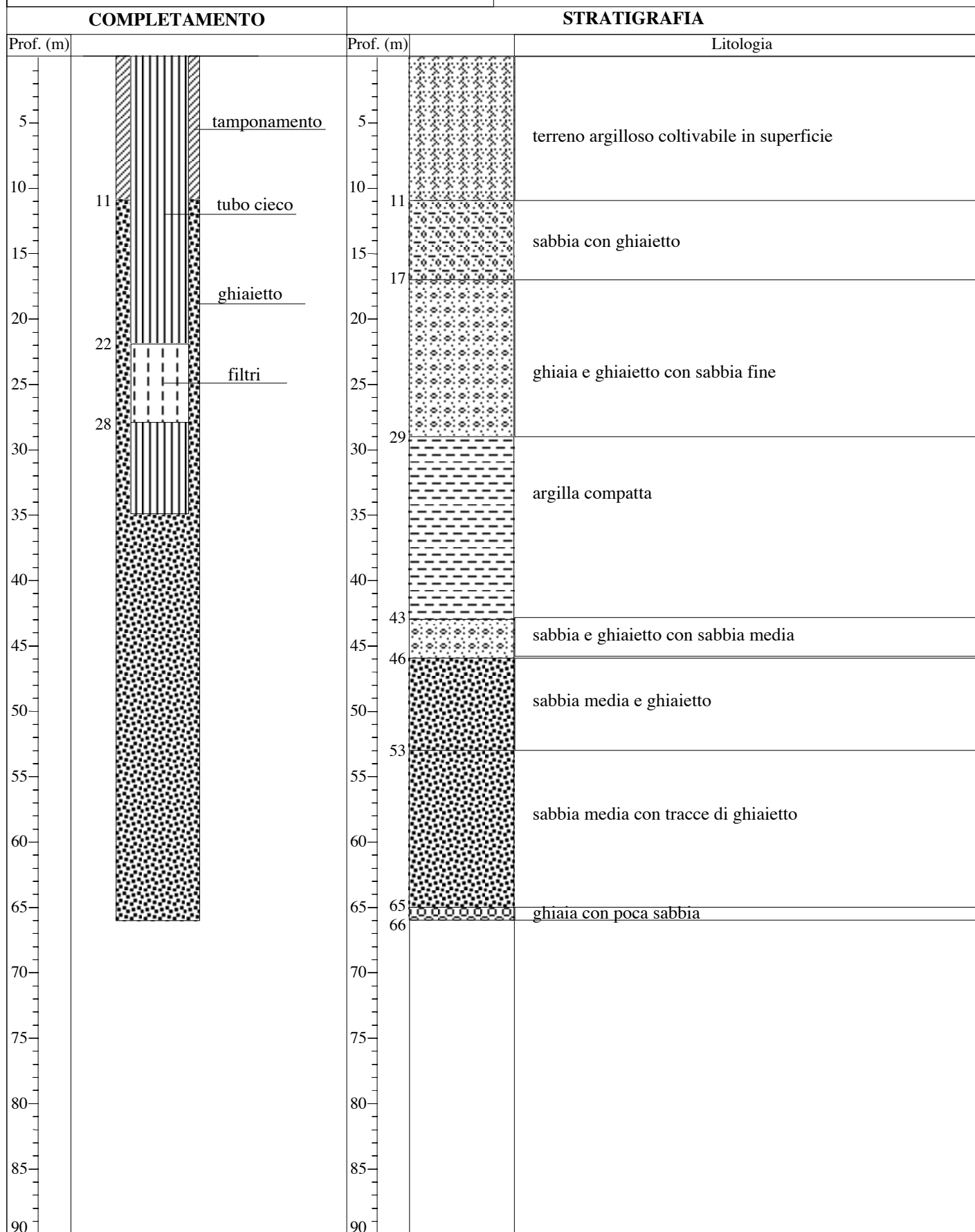
Data esecuzione: 10/87

Fonte dati: Genio civile PV

Quota p.c. (m s.l.m.): 66

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data



Stratigrafia pozzo n. 2

Comune: Pancarana

Proprietà: Az. cons. acquedotto oltrepò pavese

Ditta esecutrice: Irsiam Milano

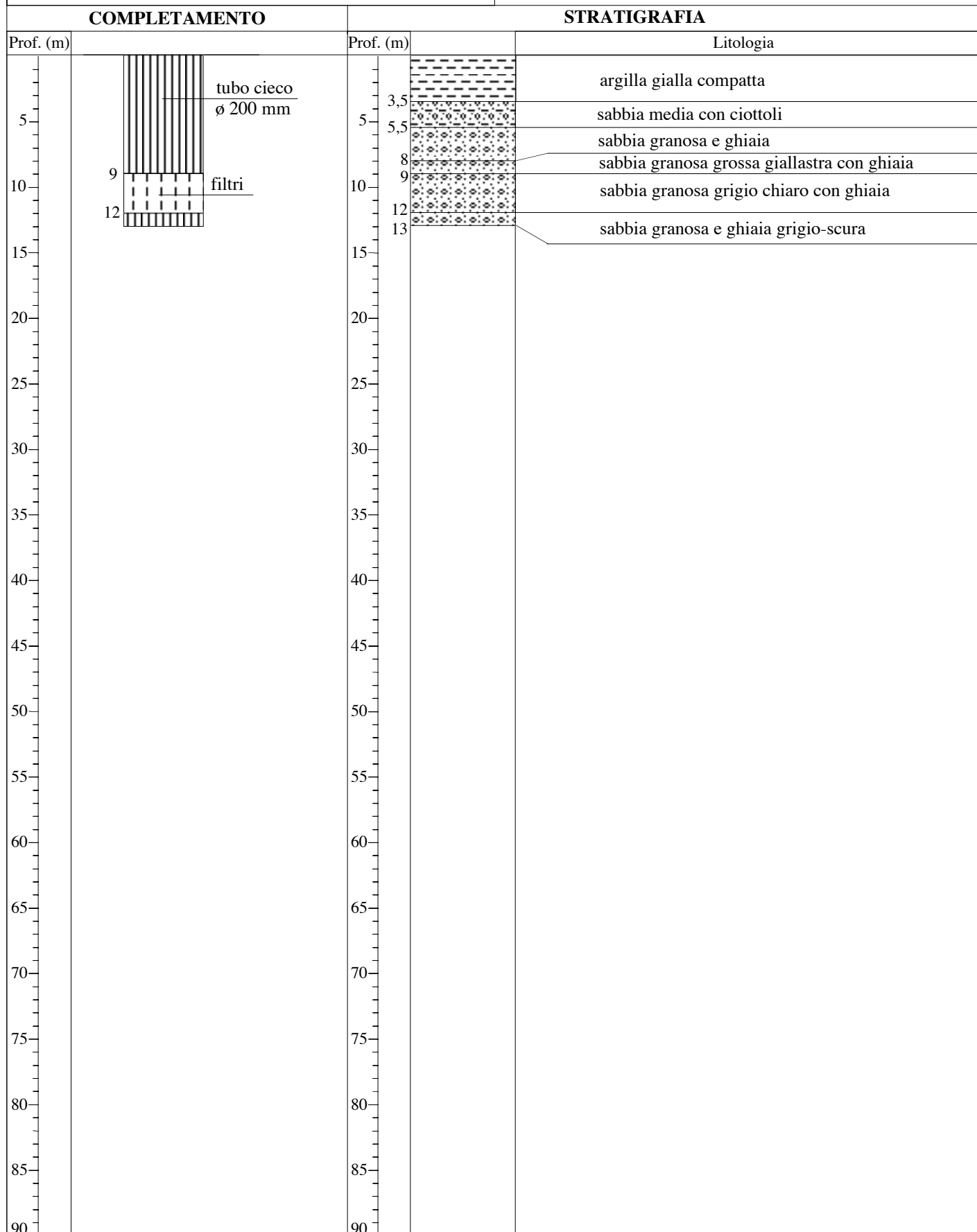
Data esecuzione: 10-2-75

Fonte dati: A.C.A.O.P.

Quota p.c. (m s.l.m.): 66,5

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data
 6 7 12 12-2-75



Stratigrafia pozzo n. 3

Comune: Pancarana

Proprietà: Az. cons. acquedotto oltrepò pavese

Ditta esecutrice:

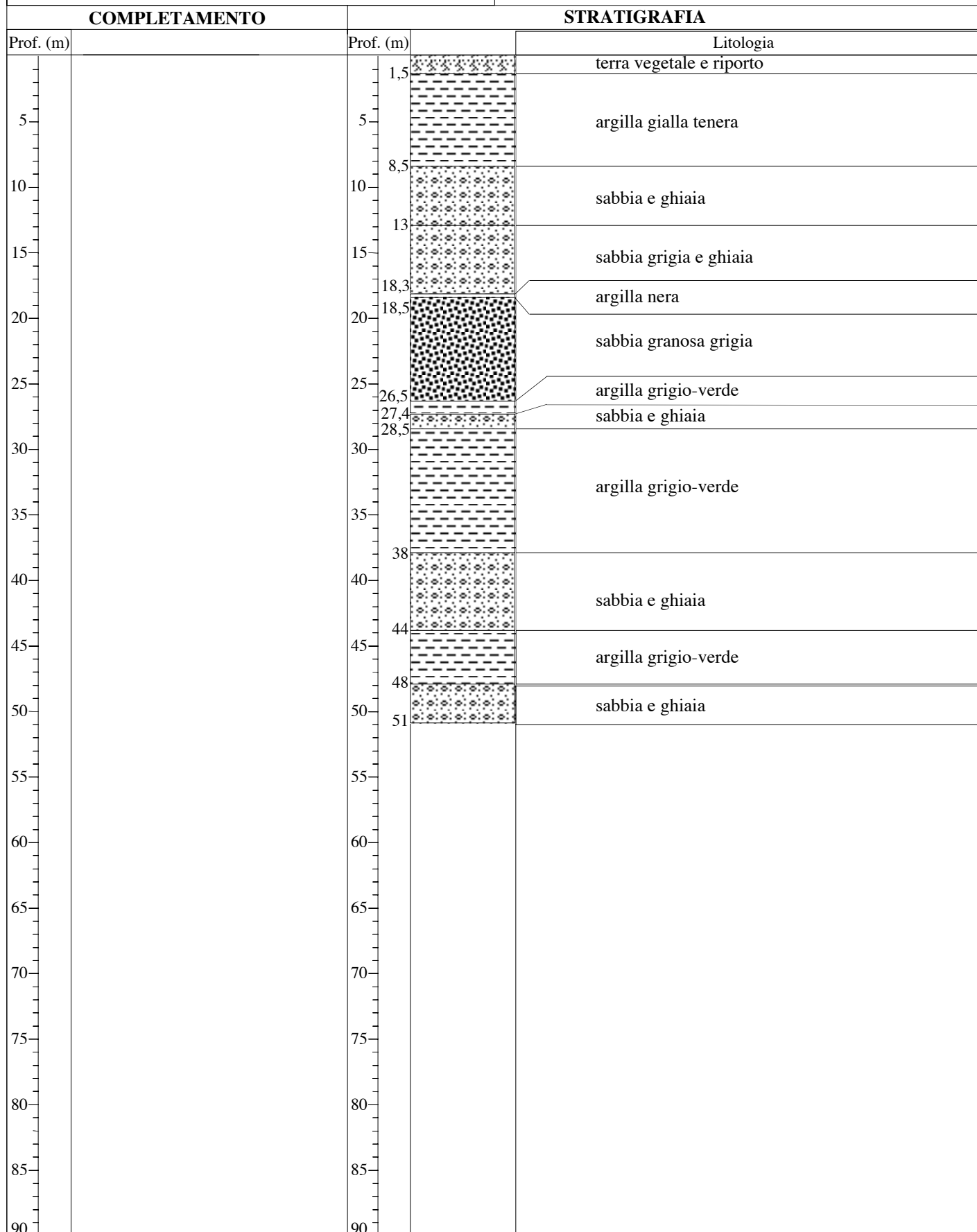
Data esecuzione:

Fonte dati: A.C.A.O.P.

Quota p.c. (m s.l.m.): 65,3

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data



Stratigrafia pozzo n. 4

Comune: Pancarana

Proprietà: Az. cons. acquedotto oltrepò pavese

Ditta esecutrice: Ghisoni

Data esecuzione: 17/12/69

Fonte dati: A.C.A.O.P.

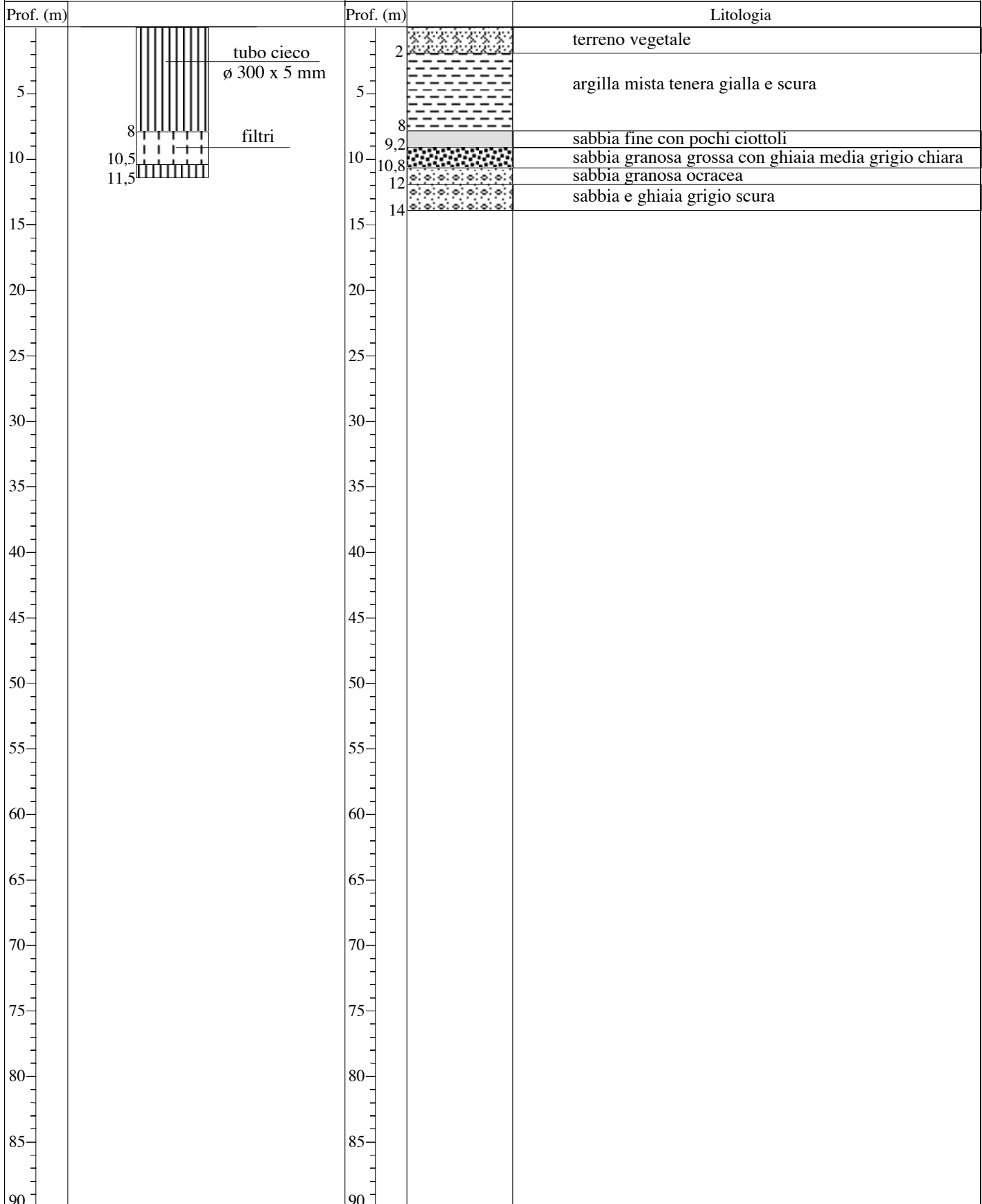
Quota p.c. (m s.l.m.): 65,3

Portata di esercizio (l/s):

| Prove di portata: | | | |
|--------------------------|----------|---------|------|
| l.s. (m) | l.d. (m) | Q (l/s) | data |
| 6 | 8,25 | 4 | 1/70 |
| 6 | 8,7 | 5 | 1/70 |

COMPLETAMENTO

STRATIGRAFIA



Stratigrafia pozzo n. 6

Comune: Cervesina

Proprietà: Comune di Cervesina

Ditta esecutrice: Negretti Corteolona

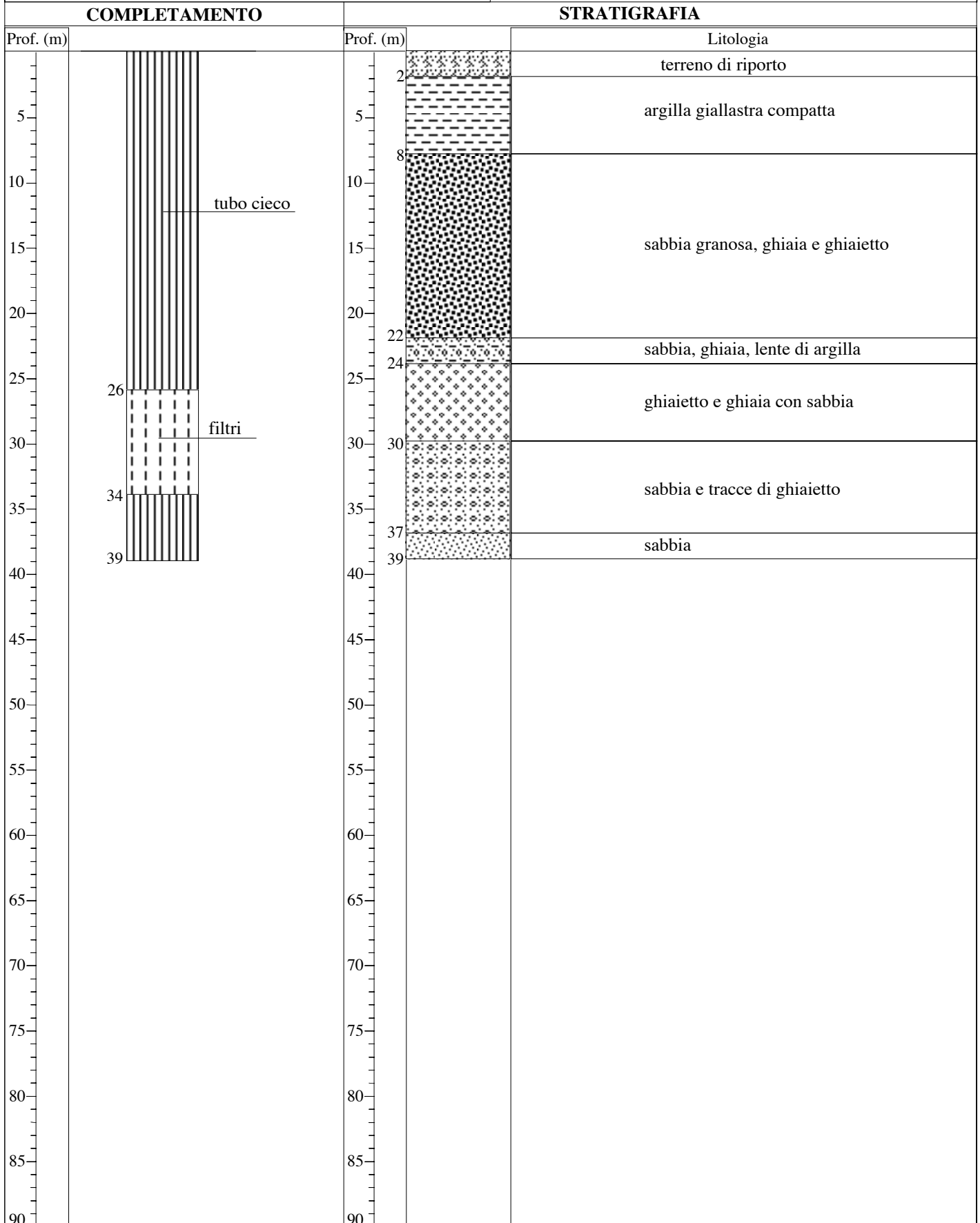
Data esecuzione: 1971

Fonte dati: archivio I.R.S.A., Amm. Prov. PV

Quota p.c. (m s.l.m.): 70,7

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data



Stratigrafia pozzo n. 7

Comune: Cervesina

Proprietà: Comune di Cervesina

Ditta esecutrice: Negretti Corteolona

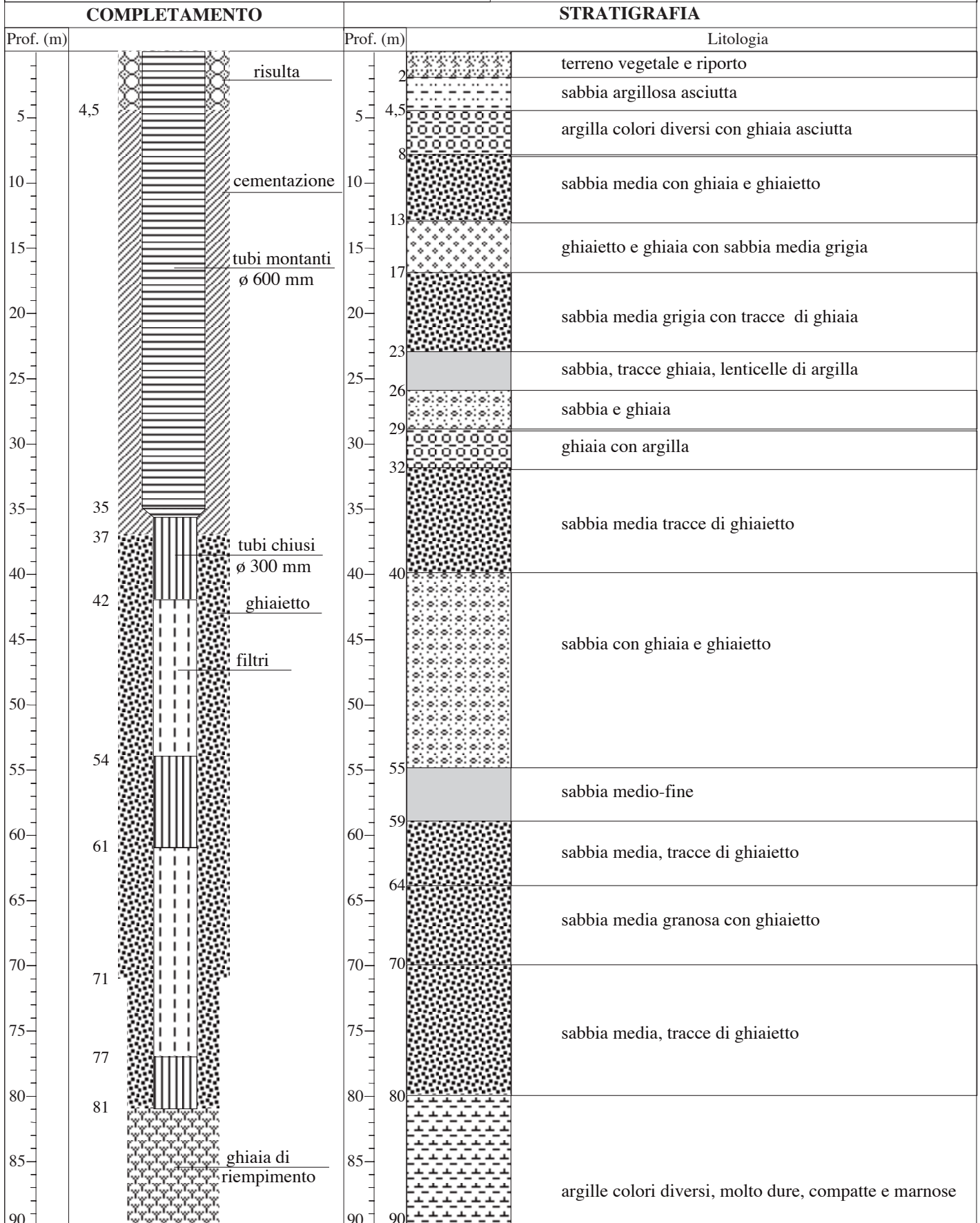
Data esecuzione: 6/1994

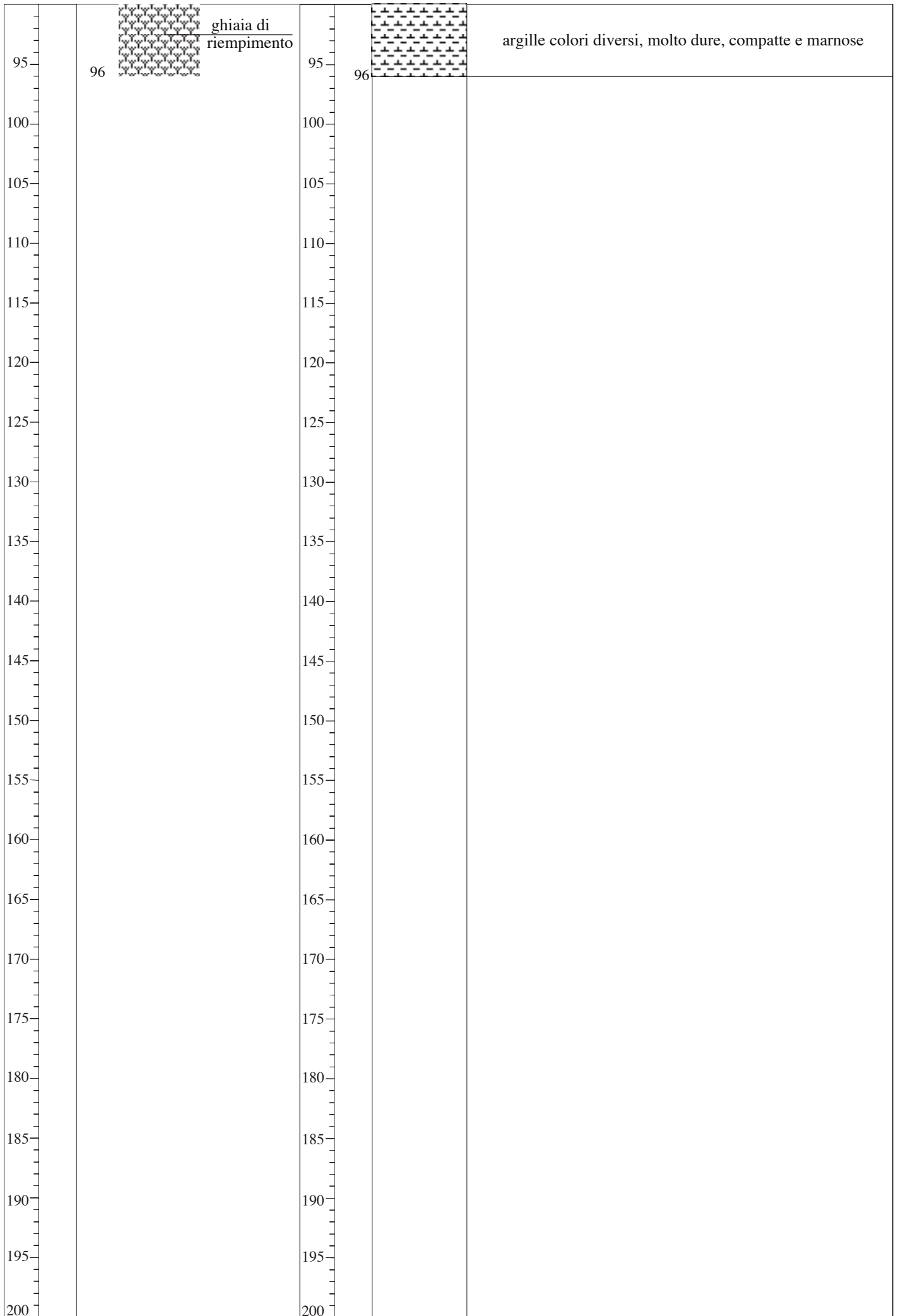
Fonte dati: S.G.G.P., tesi Belloni a.a. 1994/1995

Quota p.c. (m s.l.m.): 70,7

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data





Stratigrafia pozzo n. 8

Comune: Pancarana

Proprietà:

Ditta esecutrice: Marioncini Bastida Pancarana

Data esecuzione:

Fonte dati: tesi Meisina a.a. 1965/1966

Quota p.c. (m s.l.m.): 67,7

Portata di esercizio (l/s):

Prove di portata: l.s. (m) l.d. (m) Q (l/s) data

| COMPLETAMENTO | | STRATIGRAFIA | |
|--|--|--|--|
| Prof. (m) | | Prof. (m) | Litologia |
| <div style="text-align: center;"> </div> | | <div style="text-align: center;"> </div> | <div style="text-align: center;"> </div> |
| | | 5 | argilla |
| | | 10 | sabbia |
| | | 10,5 | ghiaia |
| | | 15 | |
| | | 20 | |
| | | 25 | |
| | | 30 | |
| | | 35 | |
| | | 40 | |
| | | 45 | |
| | | 50 | |
| | | 55 | |
| | | 60 | |
| | | 65 | |
| | | 70 | |
| | | 75 | |
| | | 80 | |
| | | 85 | |
| | | 90 | |

| N.° in carta | Comune | Ditta | Dati catastali | | Concessione | | | | | | Quota p.c. (m s.l.m.) | Data costruzione | Diam. (mm) | Prof. (m. dal p.c.) | Posiz. filtri (in m dal p.c.) | | Dati idraulici | | | | Stratigrafia | |
|--------------|-----------|---|----------------|----------|-------------|------|----------|----------|------|-----|------------------------------------|------------------|------------|---------------------|-------------------------------|----------------|---|---------------|------------------------------------|-------------|--------------|----|
| | | | Fg. | Map-pale | Ente | data | scadenza | Q. (l/s) | Note | Uso | | | | | I | II | data | Portata (l/s) | Misure piez. | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | L.S. (m) | L.D. (m) | | |
| 1 | Pancarana | Impr. Brogioli (Consorzio Com. Basso Oltrepo occidentale) | | | | | | | | | industr. | 66 | ott-87 | 310 | 35 | 22 28 | | | | | | si |
| 2 | Pancarana | Az. cons. acquedotto oltrepo pavese | 5 | 246 | | | | | | | pozzo Pancarana | 66,5 | 10/02/75 | 200 | 13 | 9 12 | 12/02/1975 | 12 | 6 | 7 | | si |
| 3 | Pancarana | Az. cons. acquedotto oltrepo pavese | | | | | | | | | pozzo Beneficio parrocchiale | 65,3 | | | 51 | | | | | | | si |
| 4 | Pancarana | Az. cons. acquedotto oltrepo pavese | | | | | | | | | pozzo Pancarana | 65,3 | 17/12/69 | 300 | 11,5 | 8 10,5 | gen. 1970 gen. 1970 | 5 4 | 6 6 | 8,7 8,25 | | si |
| 5 | Pancarana | | | | | | | | | | loc. C.na Casala | 67,5 | 1950 | 100 | 13 | | | | | | 5,5 | si |
| 6 | Cervesina | Comune Cervesina (acq. comunale) | | | | | | | | | | 70,7 | 1971 | | 39 | 26 34 | | | | | | si |
| 7 | Cervesina | Comune Cervesina (n. 2 acq. comunale) | | | | | | | | | | 70,7 | giu-84 | 600 300 | 81 | 42 54 61 77 | | | | | | si |
| 8 | Pancarana | | | | | | | | | | loc. C.na Cascinetta | 67,7 | | | 10 | | | | | | | si |
| 9 | Voghera | | | | | | | | | | | 68,3 | | | 7 | | 20/12/85 28/01/86 | | 4,1 4,4 | | si | |
| 10 | Voghera | | | | | | | | | | | 68,3 | | | | | giu.89 8/02/90 19/11/90 29/11/90 dic.90 | | 4,1 5,51 5,64 5,85 5,8 | | no | |
| 11 | Voghera | | | | | | | | | | | 67,5 | | | | | giu.89 8/02/90 19/11/90 dic.90 | | 3,77 4,77 5,05 5,1 | | no | |

