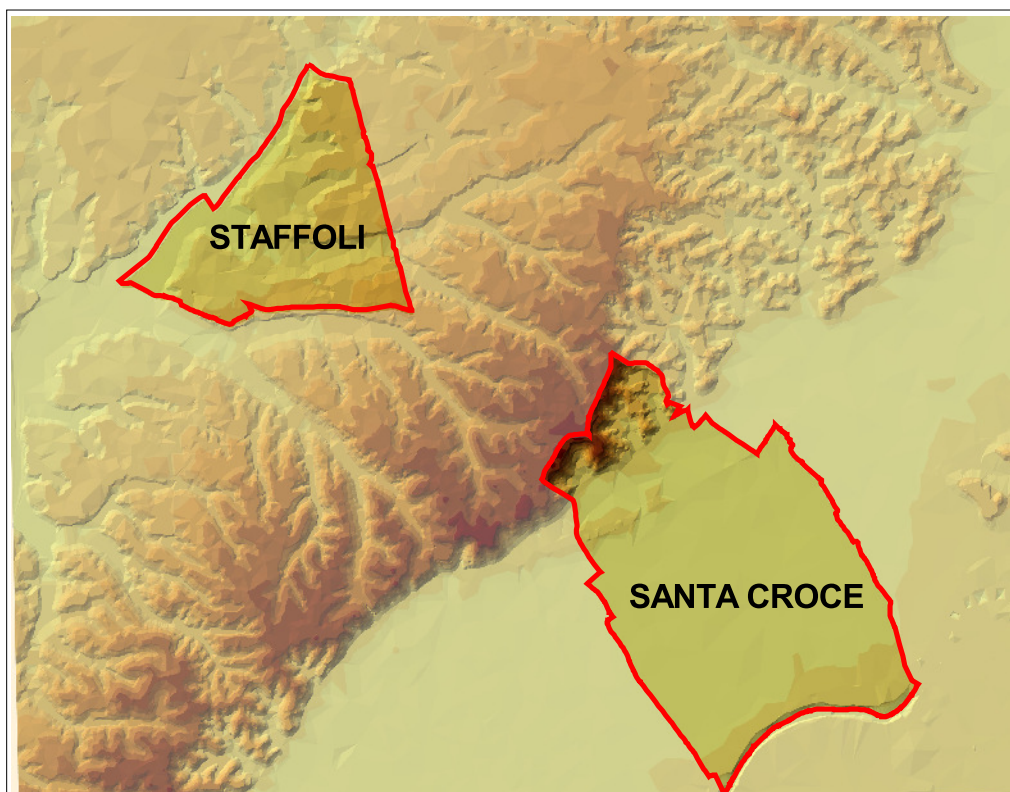




COMUNE DI SANTA CROCE S/A

PROVINCIA DI PISA



Variante al PIANO STRUTTURALE

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| GRUPPO DI LAVORO Geoprogetti <i>Studio Associato</i> Dr. Geol. Francesca Franchi | Q.C. 03 ALLEGATO 2 | DATI DI BASE IDROGEOLOGICI |
| | DATA: <u>MARZO 2009</u> | |
| | COMMITTENTE: <u>AMM.NE COM.LE DI SANTA CROCE SULL'ARNO</u> | |
| | Studio di Geologia Dr. Geol. Fabio Mezzetti | |

ALLEGATO 2A

STRATIGRAFIE POZZI ARTESIANI

**ESTRATTE DAL DATABASE
DELLA PROVINCIA DI PISA**

| | | | |
|-------|----------------|------|-----|
| da mt | 0 | a mt | 3 |
| da mt | 3 | a mt | 9 |
| da mt | 9 | a mt | 27 |
| da mt | 27 | a mt | 31 |
| da mt | 28 | a mt | 66 |
| da mt | 66 | a mt | 67 |
| da mt | 67 | a mt | 85 |
| da mt | 85 | a mt | 100 |
| da mt | 100 | a mt | 106 |
| da mt | 106 | a mt | 111 |
| da mt | 111 | a mt | 117 |
| da mt | 117 | a mt | 140 |
| da mt | | a mt | |
| da mt | | a mt | |
| da mt | | a mt | |
| da mt | | a mt | |
| da mt | | a mt | |
| da mt | | a mt | |

TERRENO DI RIPOSO

ARGILLA GIALLA

ARGILLA TURCHINA

GHIAIA

ARGILLA TURCHINA

GHIAIA

ARGILLA SABBIOSA

ARGILLA TURCHINA

GHIAIA CEMENTATA

ARGILLA TURCHINA

GHIAIA CON SABBIA

ARGILLA TURCHINA

| OSSERVAZIONI | | Tubaggio | pie | profondità stratigr. | LITOLOGIA |
|--|------|----------|-----|----------------------|------------------------------|
| Scala 1/500 | 1/20 | | 1 | 1 | Terreno vegetale |
| | | | 2 | 3 | |
| | | | 4 | 5 | |
| Cementazione | | | 6 | 7 | Limi argillosi |
| | | | 8 | 9 | |
| | | | 10 | 11 | |
| | | | 12 | 13 | |
| | | | 14 | 15 | |
| Tampone in argilla granulare | | | 16 | 17 | Argille Plastiche Giallastre |
| | | | 18 | 19 | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | | 20 | 21 | |
| | | | 22 | 23 | |
| | | | 24 | 25 | |
| Parete del perforo Ø 500 mm | | | 26 | 27 | Argille Plastiche Turchine |
| | | | 28 | 29 | |
| Tampone in argilla granulare | | | 30 | 31 | Sabbia e ghiaia |
| | | | 32 | 33 | Argille sabbiose |
| | | | 34 | 35 | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | | 36 | 37 | |
| | | | 38 | 39 | |
| | | | 40 | 41 | |
| | | | 42 | 43 | |
| | | | 44 | 45 | |
| Parete del perforo Ø 400 mm | | | 46 | 47 | Sabbia e ghiaia |
| | | | 48 | 49 | |
| Tampone in argilla granulare | | | 50 | 51 | |
| | | | 52 | 53 | Argille dure compatte |
| | | | 54 | 55 | |
| | | | 56 | 57 | |
| Parete del perforo Ø 300 mm | | | 58 | 59 | |
| | | | 60 | 61 | |
| | | | 62 | 63 | |
| | | | 64 | 65 | |
| Tubazione in acciaio Ø 168mm | | | 66 | 67 | Sabbia e ghiaia |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | | 68 | 69 | |
| | | | 70 | 71 | |
| | | | 72 | 73 | |
| | | | 74 | 75 | |
| Filtro a ponte in acciaio | | | 76 | 77 | Sabbia e ghiaia |
| | | | 78 | 79 | |
| | | | 80 | 81 | |
| | | | 82 | 83 | Argille dure compatte |
| | | | 84 | 85 | |

| Profondità dal P.C. | Descrizione litologica |
|---------------------|---------------------------|
| DA M. 0 A M. 2 | TERRENO VEGETALE |
| DA M. 2 A M. 11 | ARGILLA GIALLA |
| DA M. 11 A M. 15 | LIMO |
| DA M. 15 A M. 24 | ARGILLA TURCHINA |
| DA M. 24 A M. 29,5 | GHIAIA E SABBIA CON ACQUA |
| DA M. 29,5 A M. 30 | ARGILLA |
| | |
| | |
| | |
| | |

stratigrafia dei terreni attraversati

fino a Ml 2 dal Piano di Campagna : terreno vegetale

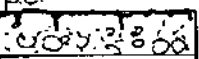
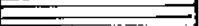
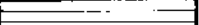
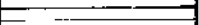
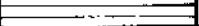
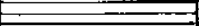
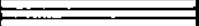




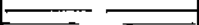




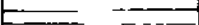

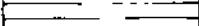
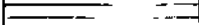
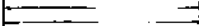

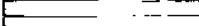

da Ml 2 a Ml 5 : argilla di media consistenza

da Ml 5 a Ml 30 : argilla e limo sabbioso

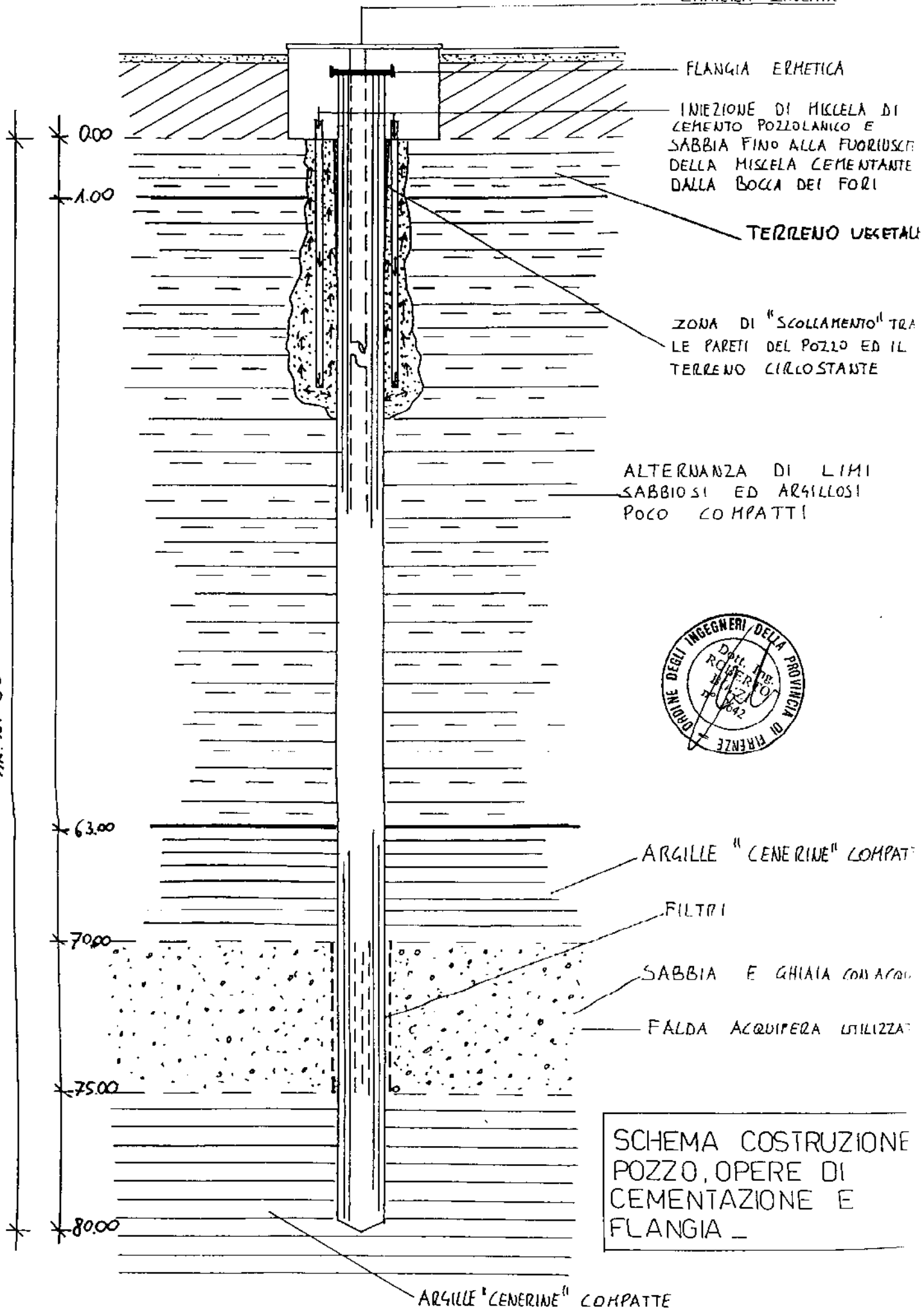
da Ml 30 a Ml 34 : ghiaia e sabbia

da Ml 34 a Ml 65 : argilla limosa e limo sabbioso di alta
consistenza

STRATIGRAFIA DEI TERRENI ATTRAVERSATI

| prof. (m) | PROFILO STRATIGR. | LITOLOGIA |
|--------------|---|-----------------------|
| 0 | pc  | TERRENO VEGETALE |
| 2 |  | |
| 4 |  | |
| 6 |  | ARGILLA COMPATTA |
| 8 |  | |
| 10 |  | |
| 12 |  | |
| 14 |  | |
| 16 |  | ARGILLA TURCHINA |
| 18 |  | |
| 20 |  | |
| 22 |  | |
| 24 |  | |
| 26 |  | |
| 28 |  | |
| 30 |  | |
| 32 |  | |
| 34 |  | |
| 36 |  | |
| 38 |  | ARGILLA SABBIOSA |
| 40 |  | |
| 42 |  | SABBIA MISTA A GHIAIA |
| 44 |  | |
| 46 |  | ARGILLA TURCHINA |

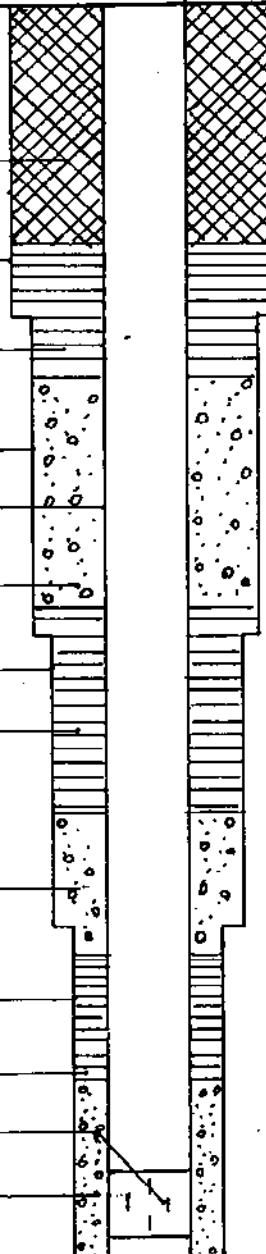
TAPPO POZZETTO IN
LAMIERA ZINCATATA

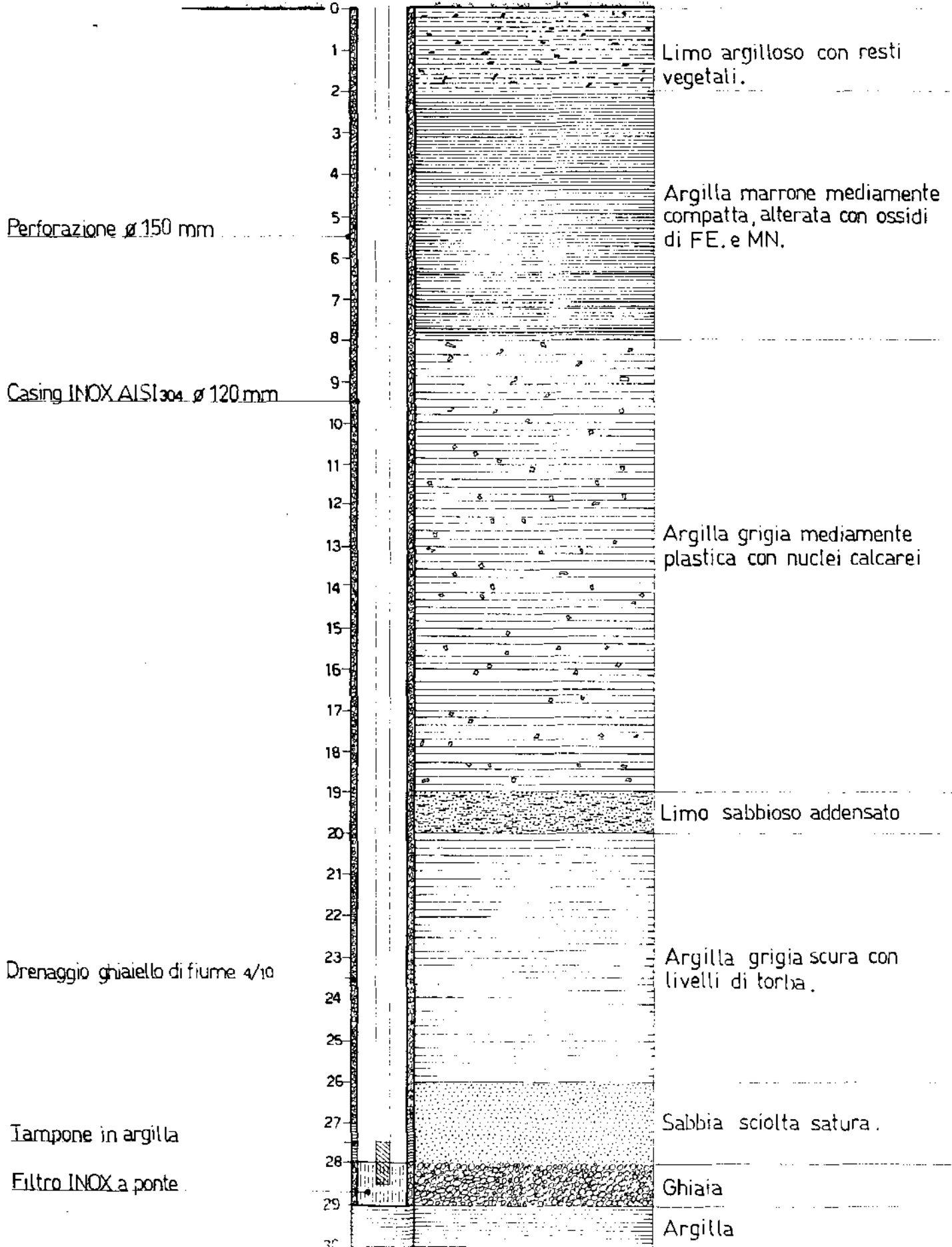


| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. m | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|---|----------|---|---|------------------------------|
| Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$ Parete del perforo \varnothing 600 mm | | 2 4 6 8 10 | 1 3 5 7 9 | Terreno vegetale |
| Cementazione | | 12 14 | 11 13 | Limi argillosi |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 16 18 20 22 24 | 15 17 19 21 23 | Argille Plastiche Giallastre |
| Parete del perforo \varnothing 500 mm | | 26 28 30 32 34 36 38 | 25 27 29 31 33 35 37 | Argille Plastiche Tuechine |
| Tubazione in acciaio \varnothing 168 mm | | 40 42 44 46 48 50 52 | 39 41 43 45 47 49 51 | GHiaia e sabbia |
| Tampone in argilla granulare | | 54 56 58 60 62 64 66 68 | 53 55 57 59 61 63 65 67 | Argille sabbiose |
| Parete del perforo \varnothing 400 mm | | 70 72 74 76 78 80 82 | 69 71 73 75 77 79 81 | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 84 86 88 90 92 94 | 83 85 87 89 91 93 | Sabbia e ghiaia |
| Tampone in argilla granulare | | 96 98 100 102 104 106 108 | 95 97 99 101 103 105 107 | Argille dure compatte |
| Parete del perforo \varnothing 300mm | | 110 112 114 116 118 120 122 | 109 111 113 115 117 119 121 | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | 124 126 128 130 132 134 | 123 125 127 129 131 133 | Sabbia e ghiaia |
| Filtro a ponte in acciaio | | 136 138 140 142 144 146 148 | 135 137 139 141 143 145 147 | Argille dure compatte |

| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--|----------|--|-------------------|------------------------------|
| Scala $\frac{1}{500}$ Parete del perforo \varnothing 600 mm | | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 | | Terreno vegetale |
| Cementazione | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Limi Argillosi |
| Tampono in argilla granulare | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille Plastiche Giallastre |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille Plastiche Turchine |
| Tampono in argilla granulare | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Sabbia e ghiaia |
| Parete del perforo \varnothing 500 mm | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Parete del perforo \varnothing 400 mm | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Tubazione in acciaio \varnothing 168 mm | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Tampono in argilla granulare | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Parete del perforo \varnothing 300 mm | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |
| Filtro a ponte in acciaio \varnothing 168 mm | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Sabbia e ghiaia |
| | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 | | Argille dure compatte |

| OSSERVAZIONI | | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--|-------|----------|-------|-------------------|------------------------------|
| Scala | 1/500 | | 1 | | Terreno vegetale |
| | 1/20 | | 2 | | |
| Cementazione | | | 3 | | |
| | | | 4 | | |
| | | | 5 | | |
| | | | 6 | | |
| | | | 7 | | |
| | | | 8 | | |
| | | | 9 | | |
| Parete del perforo ϕ 700 mm | | | 10 | | Limi argillosi |
| | | | 11 | | |
| | | | 12 | | |
| | | | 13 | | |
| | | | 14 | | |
| | | | 15 | | |
| Tampone in argilla granulare | | | 16 | | Argille Plastiche Giallastre |
| | | | 17 | | |
| | | | 18 | | |
| | | | 19 | | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | | 20 | | Argille Plastiche Turchine |
| | | | 21 | | |
| | | | 22 | | |
| | | | 23 | | |
| | | | 24 | | |
| | | | 25 | | |
| | | | 26 | | |
| Parete del perforo ϕ 600 mm | | | 27 | | |
| | | | 28 | | |
| | | | 29 | | |
| | | | 30 | | |
| | | | 31 | | |
| Tampone in argilla granulare | | | 32 | | Sabbia e ghiaia |
| | | | 33 | | |
| | | | 34 | | |
| | | | 35 | | |
| | | | 36 | | |
| | | | 37 | | |
| Tubazione in acciaio ϕ 219 mm | | | 38 | | |
| | | | 39 | | |
| | | | 40 | | |
| | | | 41 | | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | | 42 | | Argille dure compatte |
| | | | 43 | | |
| | | | 44 | | |
| | | | 45 | | |
| | | | 46 | | |
| | | | 47 | | |
| | | | 48 | | |
| | | | 49 | | |
| Parete del perforo ϕ 500 mm | | | 50 | | |
| | | | 51 | | |
| | | | 52 | | |
| | | | 53 | | |
| | | | 54 | | |
| | | | 55 | | |
| | | | 56 | | |
| | | | 57 | | |
| | | | 58 | | |
| Tampone in argilla granulare | | | 59 | | |
| | | | 60 | | |
| | | | 61 | | |
| Parete del perforo ϕ 400 mm | | | 62 | | |
| | | | 63 | | |
| | | | 64 | | |
| | | | 65 | | |
| | | | 66 | | |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | | 67 | | |
| | | | 68 | | |
| | | | 69 | | |
| | | | 70 | | |
| | | | 71 | | |
| | | | 72 | | |
| | | | 73 | | |
| | | | 74 | | |
| Filtro a ponte in acciaio | | | 75 | | Sabbia e ghiaia |
| | | | 76 | | |
| | | | 77 | | |
| | | | 78 | | Argille dure compatte |
| | | | 79 | | |
| | | | 80 | | |
| | | | 81 | | |
| | | | 82 | | |
| | | | 83 | | |

| SERVAZIONI | | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--------------|------------|---|-------|-----------------------|------------------------------|
| Scala | 1/500 1/20 |  | 2 | 1 | Terreno vegetale |
| Cementazione | | | 3 | 2 | |
| | | | 4 | 3 | Limi Argillosi |
| | | | 5 | 4 | |
| | | | 6 | 5 | |
| | | | 7 | 6 | |
| | | | 8 | 7 | Argille Plastiche Giallastre |
| | | | 9 | 8 | |
| | | | 10 | 9 | |
| | | | 11 | 10 | |
| | | | 12 | 11 | Argille Plastiche Turchine |
| | | | 13 | 12 | |
| | | | 14 | 13 | |
| | | | 15 | 14 | |
| | | | 16 | 15 | Sabbia e ghiaia |
| | | | 17 | 16 | |
| | | | 18 | 17 | |
| | | | 19 | 18 | |
| | | | 20 | 19 | Argille sabbiose |
| | | | 21 | 20 | |
| | | 22 | 21 | | |
| | | 23 | 22 | | |
| | | 24 | 23 | Argille dure compatte | |
| | | 25 | 24 | | |
| | | 26 | 25 | | |
| | | 27 | 26 | | |
| | | 28 | 27 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 29 | 28 | | |
| | | 30 | 29 | | |
| | | 31 | 30 | | |
| | | 32 | 31 | Argille dure compatte | |
| | | 33 | 32 | | |
| | | 34 | 33 | | |
| | | 35 | 34 | | |
| | | 36 | 35 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 37 | 36 | | |
| | | 38 | 37 | | |
| | | 39 | 38 | | |
| | | 40 | 39 | Argille dure compatte | |
| | | 41 | 40 | | |
| | | 42 | 41 | | |
| | | 43 | 42 | | |
| | | 44 | 43 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 45 | 44 | | |
| | | 46 | 45 | | |
| | | 47 | 46 | | |
| | | 48 | 47 | Argille dure compatte | |
| | | 49 | 48 | | |
| | | 50 | 49 | | |
| | | 51 | 50 | | |
| | | 52 | 51 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 53 | 52 | | |
| | | 54 | 53 | | |
| | | 55 | 54 | | |
| | | 56 | 55 | Argille dure compatte | |
| | | 57 | 56 | | |
| | | 58 | 57 | | |
| | | 59 | 58 | | |
| | | 60 | 59 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 61 | 60 | | |
| | | 62 | 61 | | |
| | | 63 | 62 | | |
| | | 64 | 63 | Argille dure compatte | |
| | | 65 | 64 | | |
| | | 66 | 65 | | |
| | | 67 | 66 | | |
| | | 68 | 67 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 69 | 68 | | |
| | | 70 | 69 | | |
| | | 71 | 70 | | |
| | | 72 | 71 | Argille dure compatte | |
| | | 73 | 72 | | |
| | | 74 | 73 | | |
| | | 75 | 74 | | |
| | | 76 | 75 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 77 | 76 | | |
| | | 78 | 77 | | |
| | | 79 | 78 | | |
| | | 80 | 79 | Argille dure compatte | |
| | | 81 | 80 | | |
| | | 82 | 81 | | |
| | | 83 | 82 | | |
| | | 84 | 83 | Sabbia e ghiaia | |
| | | 85 | 84 | | |
| | | 86 | 85 | | |
| | | 87 | 86 | | |
| | | 88 | 87 | Argille dure compatte | |
| | | 89 | 88 | | |



OSSERVAZIONI

Tubaggio

profilo stratigr.

LITOLOGIA

Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$

Cementazione

Parete del perforo \varnothing 500 mm

Tampone in argilla granulare

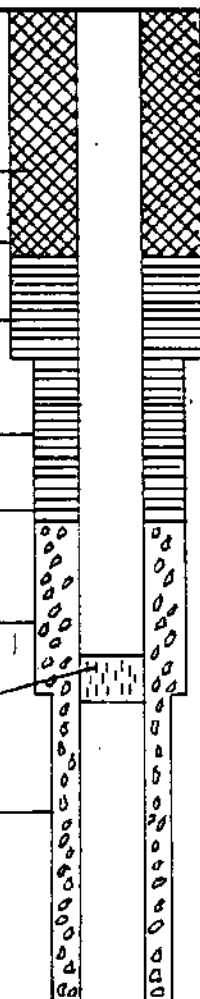
Parete del perforo \varnothing 400 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 168 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio \varnothing 168 mm

Parete del perforo \varnothing 300 mm



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75

Terreno vegetale

Limi argillosi

Argille Plastiche
Giallastre

Argille Plastiche
Turchine

Ghiaia con sabbia

Argille sabbiose

Argille plastiche

Analisi campione di acqua di pozzo da Voi consegnatoci in data 19/11/1990.

| | | |
|------------------------------------|---------|------|
| - pH | 7.21 | |
| - Durezza totale | 42.4 °F | |
| - Durezza permanente | 8.6 °F | |
| - Durezza temporanea | 33.8 °F | |
| - Ferro (Fe) | 5.4 | mg/l |
| - Manganese (Mn) | 0.2 | mg/l |
| - Bicarbonati (HCO_3^-) | 830 | mg/l |
| - Cloruri (Cl^-) | 287 | mg/l |
| - Ammoniaca (NH_4^+) | 7.5 | mg/l |

| | | | |
|-------|---|--------|---------------------------------|
| 0.00 | - | 37.00 | Argilla |
| 37.00 | - | 39.50 | Sabbia argillosa conglomerata |
| 39.50 | - | 45.40 | Ghiaia |
| 45.40 | - | 47.20 | Argilla |
| 47.20 | - | 51.00 | Argilla sabbiosa con torba |
| 51.00 | - | 52.60 | Conchiglie con sabbia argillosa |
| 52.60 | - | 58.40 | Argilla |
| 58.40 | - | 59.50 | Argilla e conchiglie |
| 59.50 | - | 81.00 | Argilla |
| 81.00 | - | 82.50 | Ghiaia conglomerata |
| 82.50 | - | 83.50 | Ghiaia scoilta |
| 83.50 | - | 83.70 | Ghiaia conglomerata |
| 83.70 | - | 87.70 | Ghiaia sciolta e conglomerata |
| 87.70 | - | 89.50 | Argilla limosa compatta |
| 89.50 | - | 106.80 | Argilla compatta |

ERVAZIONI

Tubaggio

prof.

stratigr.

LITOLOGIA

1/500
1/20

Cementazione

Tampone in argilla granulare

Riempimento con materiale arido
Parete del perforo ϕ 600 mm

Tampone in argilla granulare

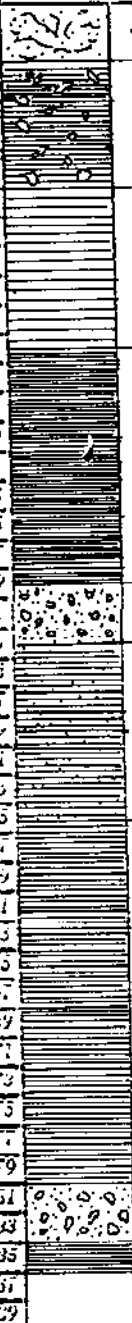
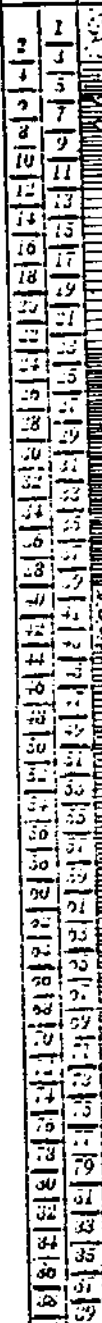
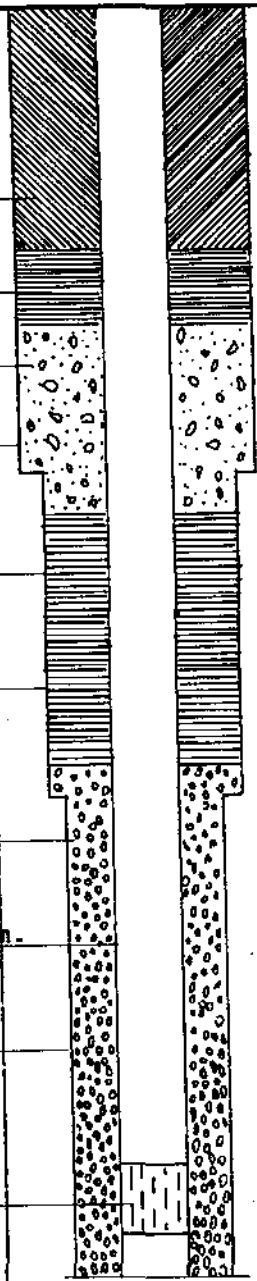
Parete del perforo ϕ 500 mm

Parete del perforo ϕ 400 mm

Tubazione in acciaio ϕ 168 mm.

Riempimento in ghiaietto siliceo scelto

Filtro a ponte in acciaio ϕ 168 mm.



Terreno di alterazione superf.

Limi argillosi

Argille plastiche giallastre

Argille plastiche turchine

Ghiaia con sabbia

Argille sabbiose

Argille compatte

Ghiaia con sabbia

Argille dure compatte

li, 28.12.90

| | |
|-------------------|----------|
| pH | 7.4 |
| Azoto-ammoniacale | 4 mg/l |
| Ferro | 0.2 mg/l |
| Solfati | 80 mg/l |
| Durezza totale | 58 °F |

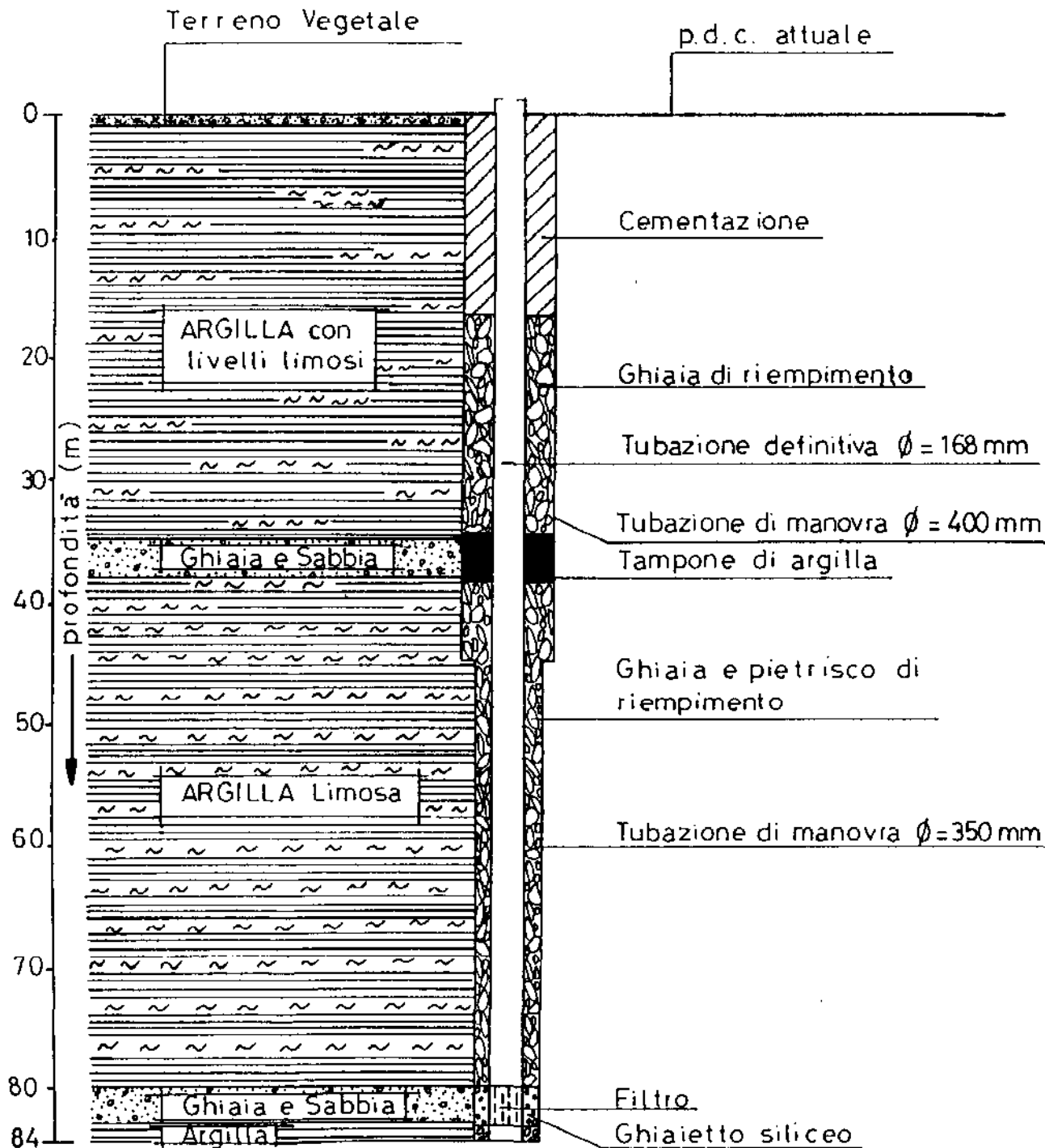
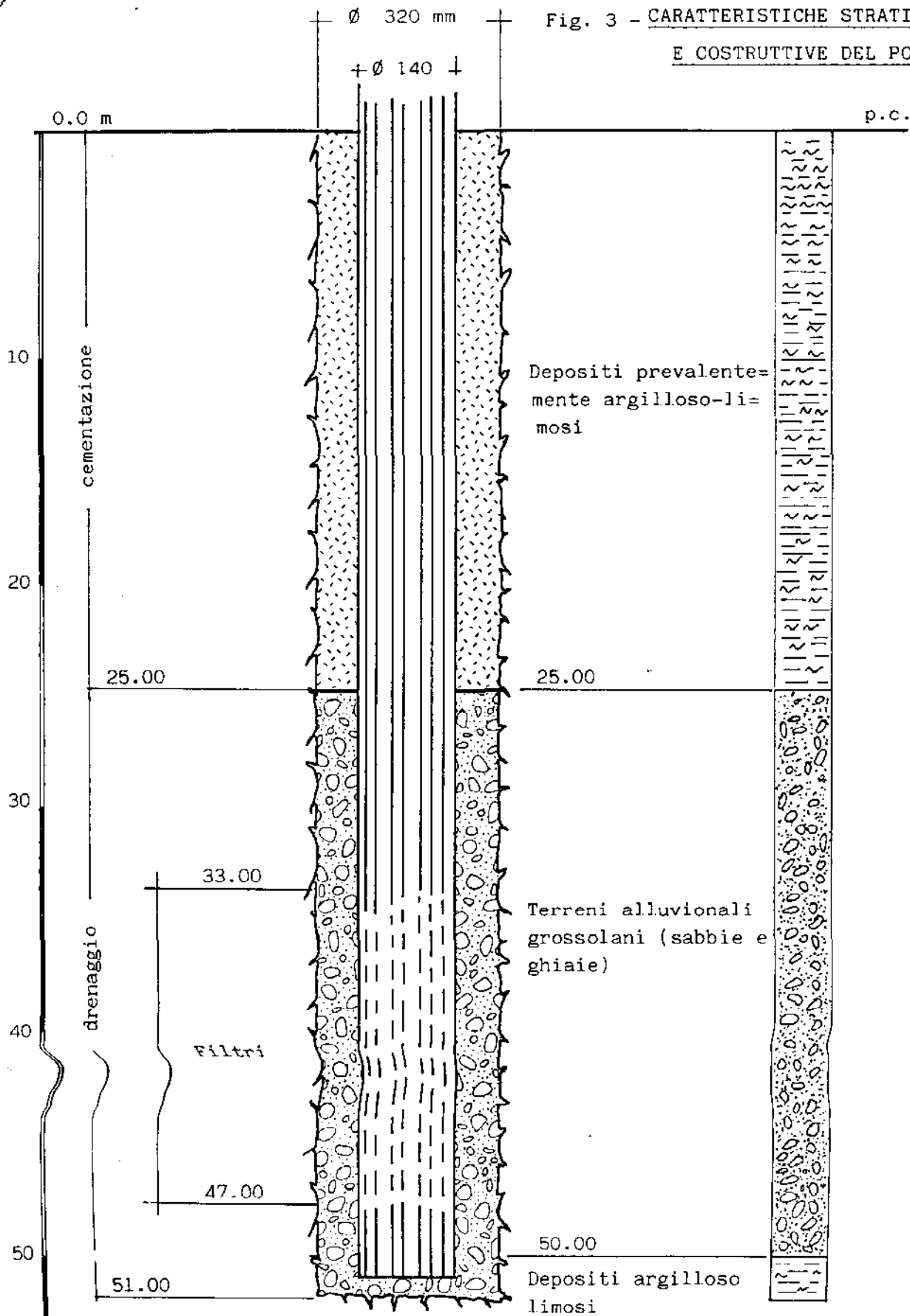


Fig. 3 - CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

E COSTRUTTIVE DEL POZZO



SCALA ORIZZONTALE 1:10

SCALA VERTICALE 1:250

CAMPIONE

PRESENTATO IL 27/11/90

DA

Acq.pozzo uso ciclo conceria

ALLEGATO 1

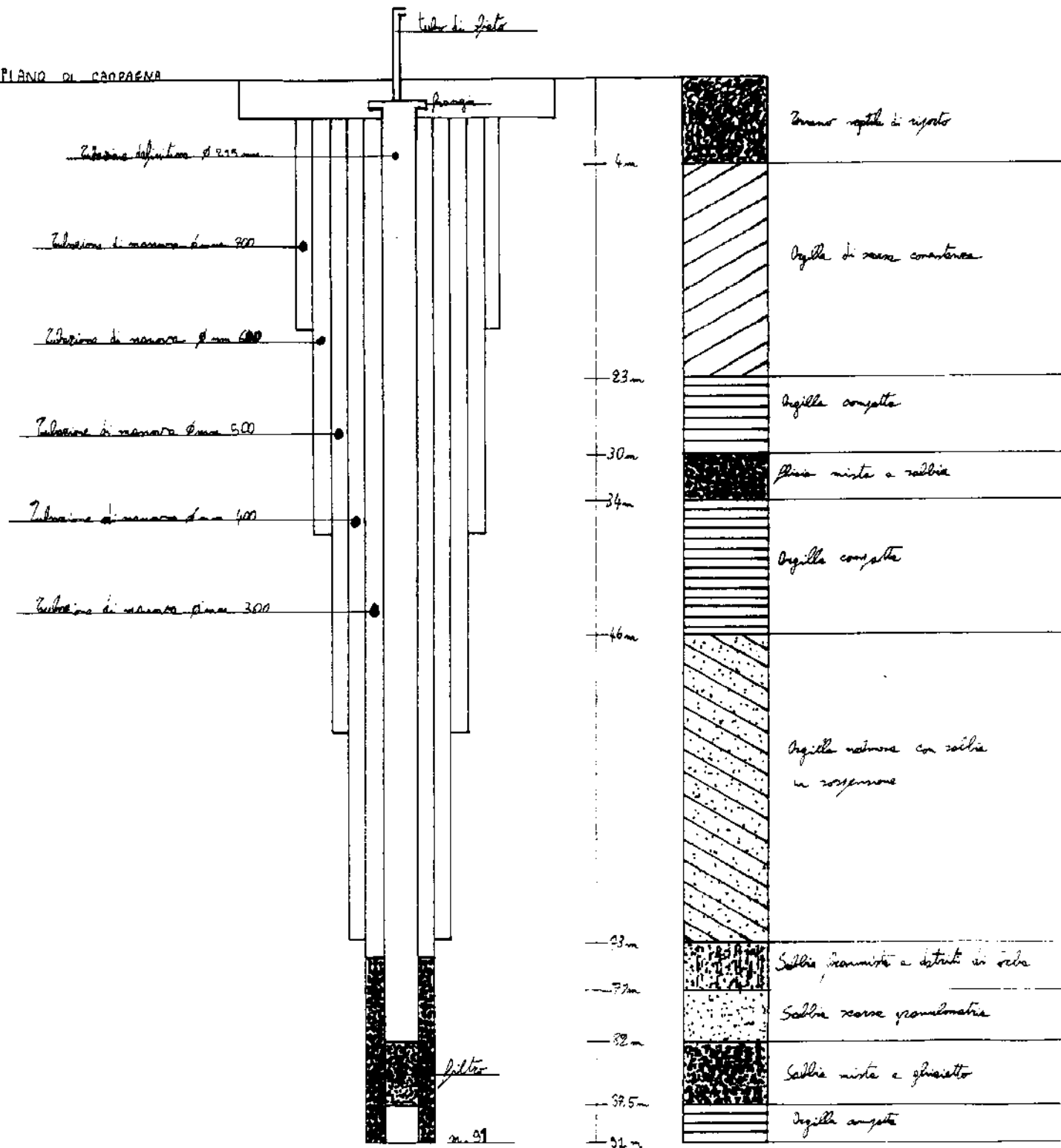
ANALISI - METODI IRSA

RISULTATO

TABELLA A

| | | | |
|-------------------------------|------|---------|-----------|
| PH | | 7,30 | 5,5 ÷ 9,5 |
| Solidi sedimentabili | ml/l | === | 0,5 |
| Solidi sospesi totali | mg/l | === | 80 |
| COD | mg/l | === | 160 |
| BOD | mg/l | === | 40 |
| Durezza tot. | °F | 40 | |
| Fe tot. | mg/l | 2,2 | |
| Mn | mg/l | assente | |
| HCO ₃ ⁻ | mg/l | 529 | |

PIANO DI CARPAENA

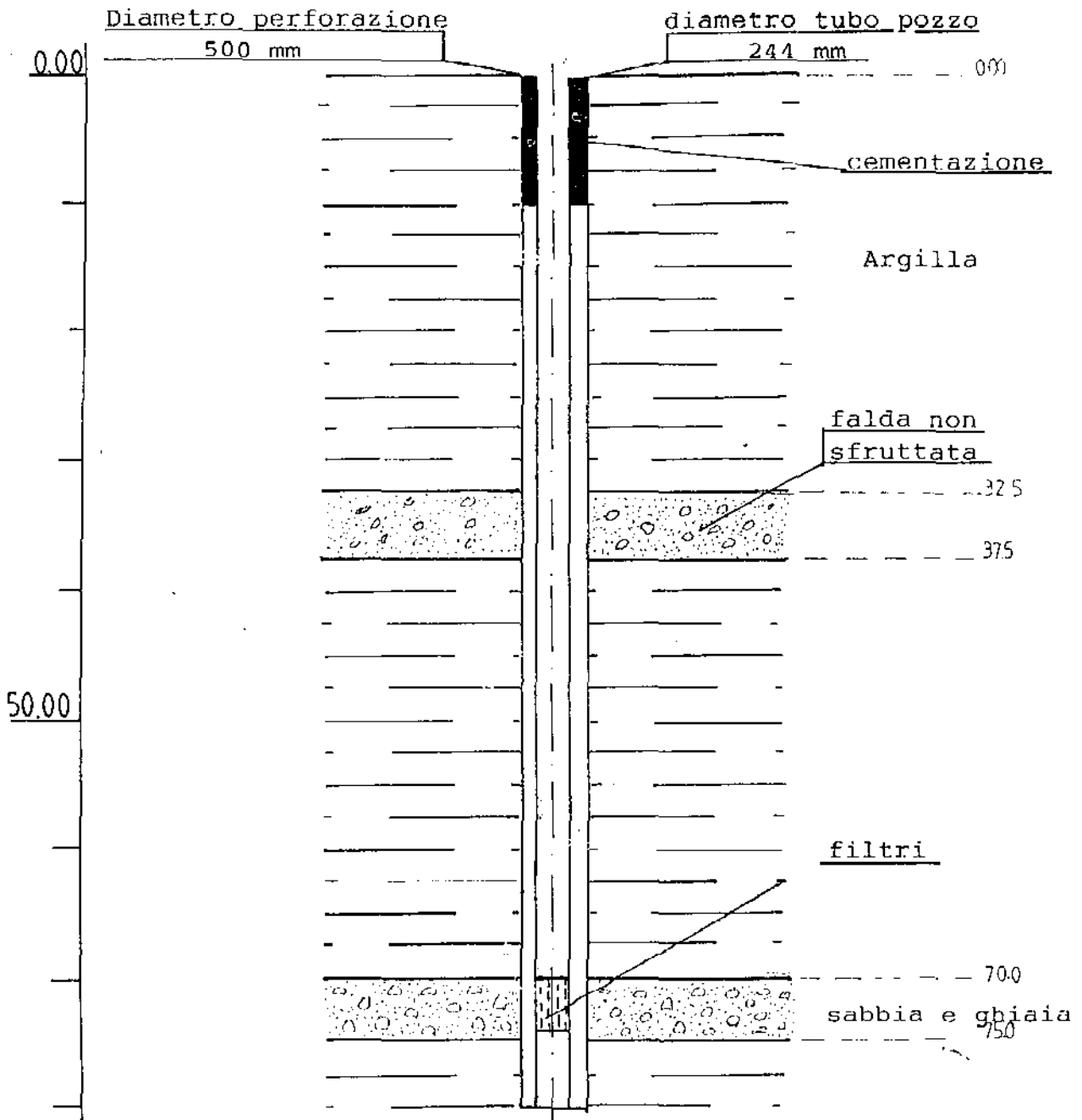




Prodotto al minuto primo 250 lt.

STRATIGRAFIA E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

DEL POZZO

1:50
1:500



-  Cementazione con bolacca ca 1.8 kg + ghiaietto
-  Supporto bolacca 15.00

Perforazione a 200mm

Casing INOX AISI 304 a 101mm.

Drenaggio ghiaietto di litina 4/10

Filtro INOX a punta
27,50
28,50

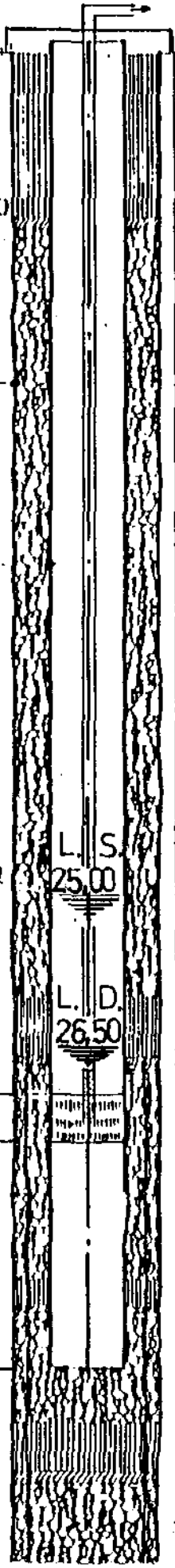
30,00
38,00
38,50
40,00

Litologia Descrizione
15.00 3.0 Terreno Vegetale

Argilla

Ghiaia e Sabbia

Argilla



OSSERVAZIONI

Tubaggio

prof.:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

prof.:
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38

LITOLOGIA

TERRENO CON ALTERAZ. SUPERF.

LIMI ARGILLOSI

ARGILLA PLASTICA GIALLASTRA



ARGILLA PLASTICA TURCHINA

1/200

1/20

Cementazione

Tubazione in acciaio ϕ mm. 219

Parete del perforo ϕ mm. 600

Materiale arido

Parete del perforo ϕ mm. 500

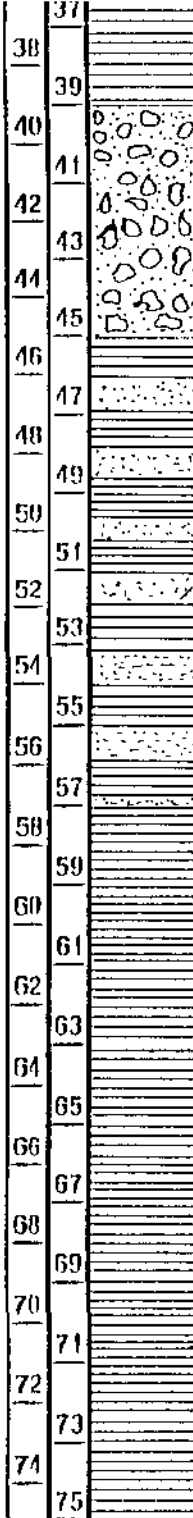
Tampone in argilla granulare

Filtro a ponte in acciaio

Ø mm. 219

Ghiaietto siliceo scelto

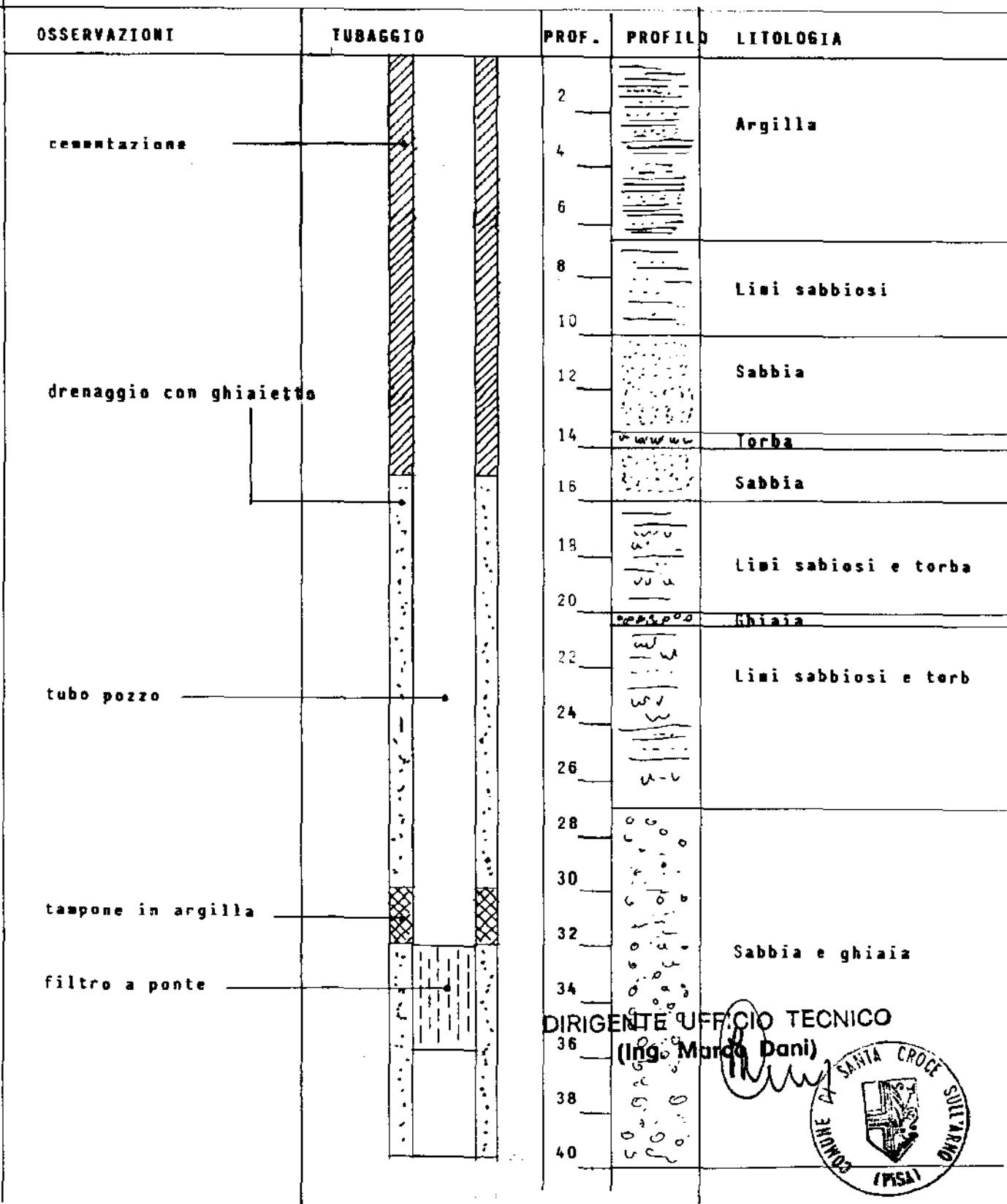
Parete del perforo Ø mm. 400



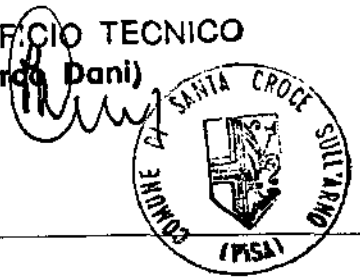
GHIAIA CON SABBIA

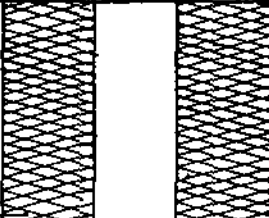
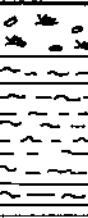






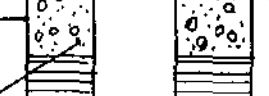


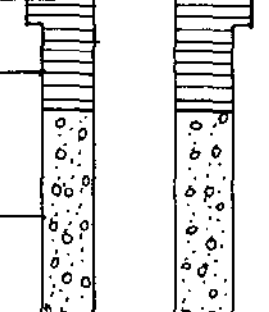

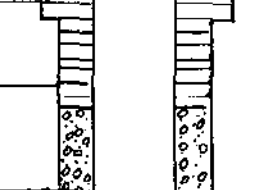

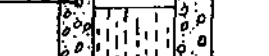
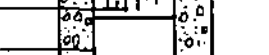
ARGILLA SABBIOSA

ARGILLA PLASTICA TURCHINA

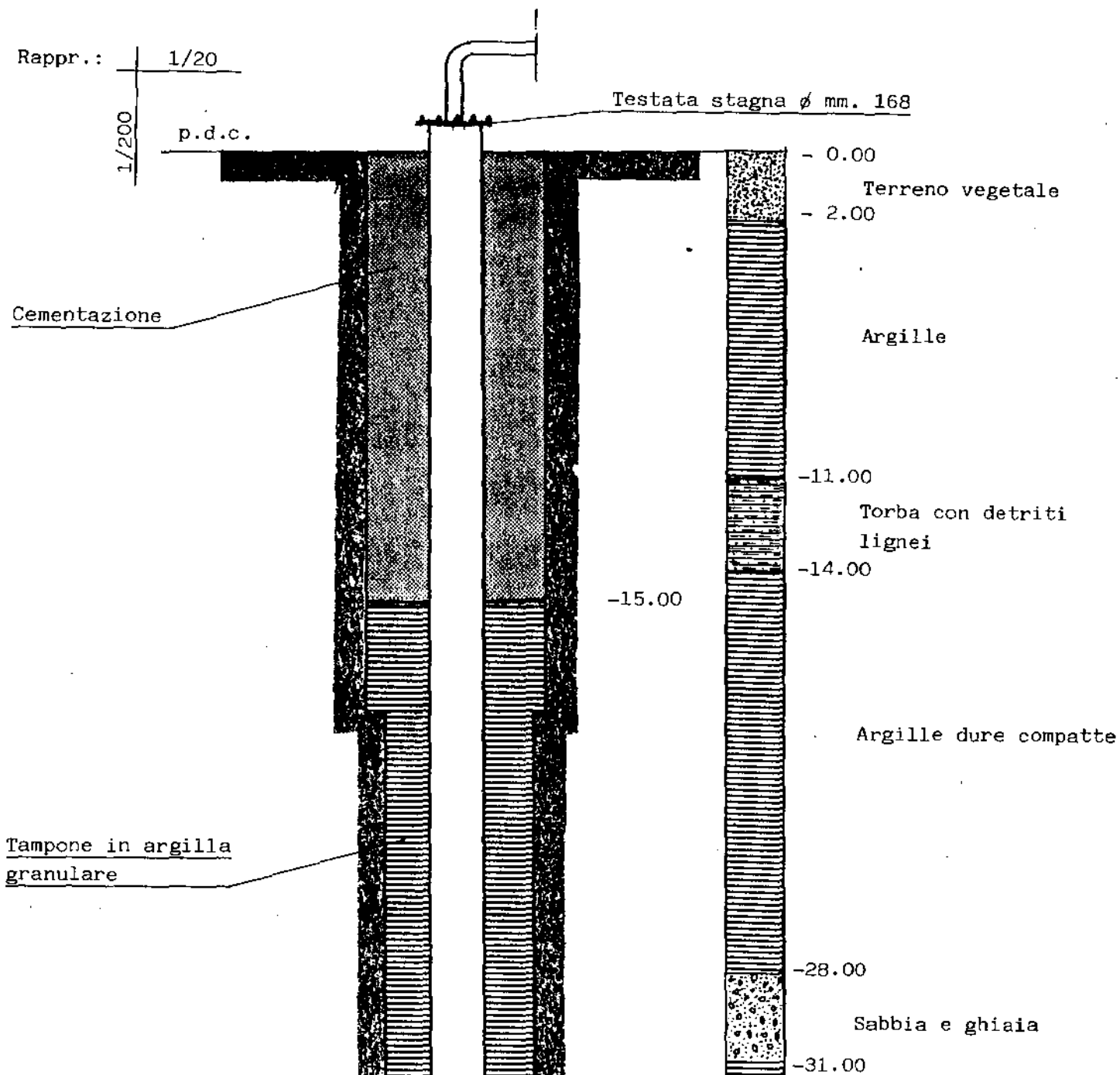


DIRIGENTE UFFICIO TECNICO
(Ing. Marco Dani)



| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--|---|--|---|------------------------------------|
| Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$ Cementazione |  | 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 |  | Terreno vegetale Limi Argillosi |
| Parete del perforo \varnothing 700 mm |  | 20 21 22 23 24 25 |  | Argille Plastiche Giallastre |
| Tampone in argilla granulare |  | 26 27 28 29 |  | Argille Plastiche Turchine |
| Parete del perforo \varnothing 600 mm |  | 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 |  | Sabbia e ghiaia |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta Tampone in argilla granulare |  | |  | Argille dure compatte |
| Parete del perforo \varnothing 500 mm |  | | | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta Tampone in argilla granulare |  | | | |
| Parete del perforo \varnothing 400 mm |  | | | |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto |  | |  | Sabbia e ghiaia |
| Filtro a ponte in acciaio |  | | | |
| Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm |  | | | Argille dure compatte |

SCHEMA COSTRUTTIVO DI POZZO ARTESIANO ESEGUITO CON IMPIANTO A PERCUSSIONE.



Tubazione definitiva
in acciaio ϕ mm. 168

Drenaggio in ghiaietto
siliceo scelto

Filtri a ponte
in acciaio ϕ mm. 168

-42.00

-54.00

-57.50

-31.00

Argille dure compatte

54.00 Sabbia

55.50

Ghiaia

58.00

59.00 Argille dure compatte



p.d.c.

-00.00

Terreno vegetale

-02.00

Limi

-08.00

-10.00

Tampone in argilla
granulare

Tubazione definitiva
in acciaio ϕ mm. 119

Argille dure
compatte

-20.00

Drenaggio in ghiaietto
siliceo scelto

-26.50

-27.00

Sabbia e Ghiaia

Filtri a ponte
in acciaio ϕ mm. 119

-29.00

-29.00

Argille dure

-30.00

-30.00

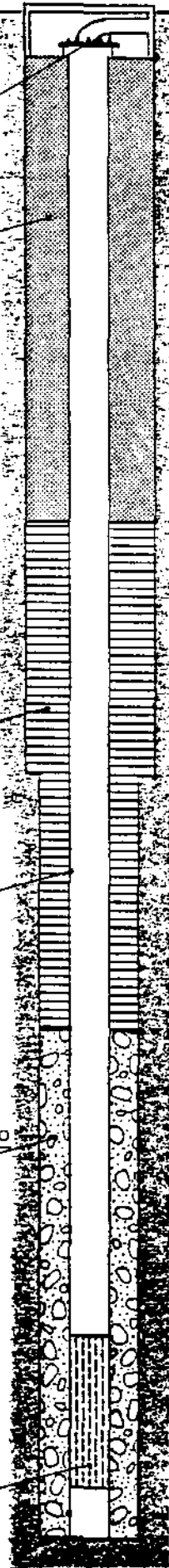
compatte

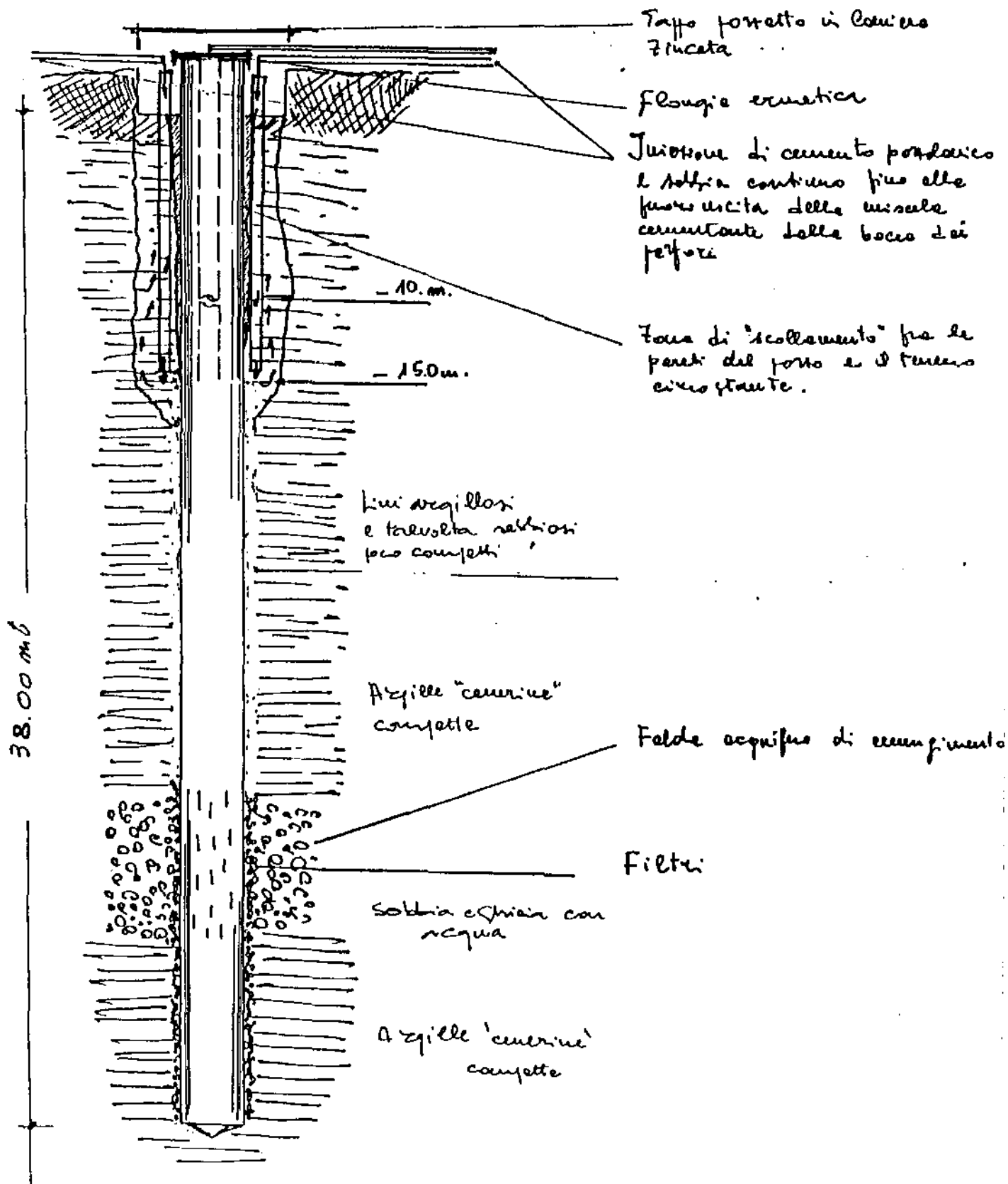
Rappr.: 1/20

1/125

Testata stagna
 ϕ mm. 119

Cementazione





SSERVAZIONI

Tubaggio

prof.

pront. stratigr.

LITOLOGIA

1/20

1/500

Testata stagna in acciaio Ø 168 mm. /

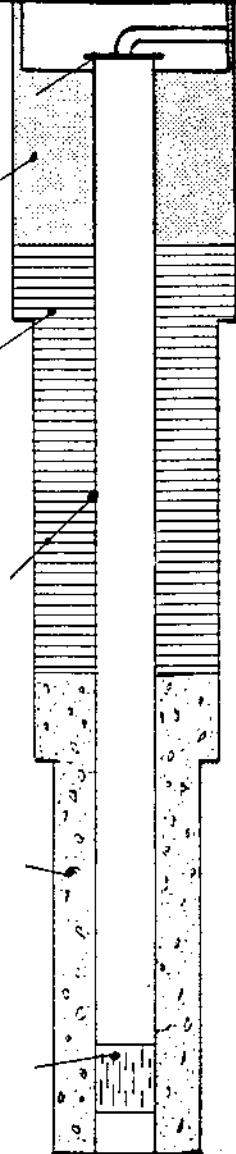
Cementazione /

Tampone in argilla granulare /

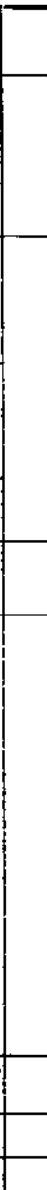
Tubazione definitiva in acciaio Ø 168 mm. /

Drenaggio in ghiaietto siliceo scelto /

Filtro a ponte in acciaio Ø 168 mm. /



| | |
|----|----|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |
| 12 | 12 |
| 13 | 13 |
| 14 | 14 |
| 15 | 15 |
| 16 | 16 |
| 17 | 17 |
| 18 | 18 |
| 19 | 19 |
| 20 | 20 |
| 21 | 21 |
| 22 | 22 |
| 23 | 23 |
| 24 | 24 |
| 25 | 25 |
| 26 | 26 |
| 27 | 27 |
| 28 | 28 |
| 29 | 29 |
| 30 | 30 |
| 31 | 31 |
| 32 | 32 |
| 33 | 33 |
| 34 | 34 |
| 35 | 35 |
| 36 | 36 |
| 37 | 37 |
| 38 | 38 |
| 39 | 39 |
| 40 | 40 |
| 41 | 41 |
| 42 | 42 |
| 43 | 43 |
| 44 | 44 |
| 45 | 45 |
| 46 | 46 |
| 47 | 47 |
| 48 | 48 |
| 49 | 49 |
| 50 | 50 |
| 51 | 51 |
| 52 | 52 |
| 53 | 53 |
| 54 | 54 |
| 55 | 55 |
| 56 | 56 |
| 57 | 57 |
| 58 | 58 |
| 59 | 59 |
| 60 | 60 |
| 61 | 61 |
| 62 | 62 |
| 63 | 63 |
| 64 | 64 |
| 65 | 65 |
| 66 | 66 |
| 67 | 67 |
| 68 | 68 |
| 69 | 69 |
| 70 | 70 |
| 71 | 71 |
| 72 | 72 |
| 73 | 73 |
| 74 | 74 |
| 75 | 75 |
| 76 | 76 |
| 77 | 77 |
| 78 | 78 |
| 79 | 79 |
| 80 | 80 |



| | |
|-------|------------------|
| 1-2 | Terreno vegetale |
| 3-15 | Limi |
| 16-37 | Argille |
| 38-45 | Sabbie e ghiaie |
| 46-71 | Argille |
| 72-75 | Sabbie e ghiaie |
| 76-80 | Argille |

piano di campagna

ARGILLE E LIMI

1° ACQUIFERO

ARGILLE

2° ACQUIFERO

ARGILLE

flangia a tenuta

boiaccia di cemento

tubo di manovra

tubazione definitiva

tampone di argilla

drenaggio

tubo filtro

000

-5

-10

-15

-20

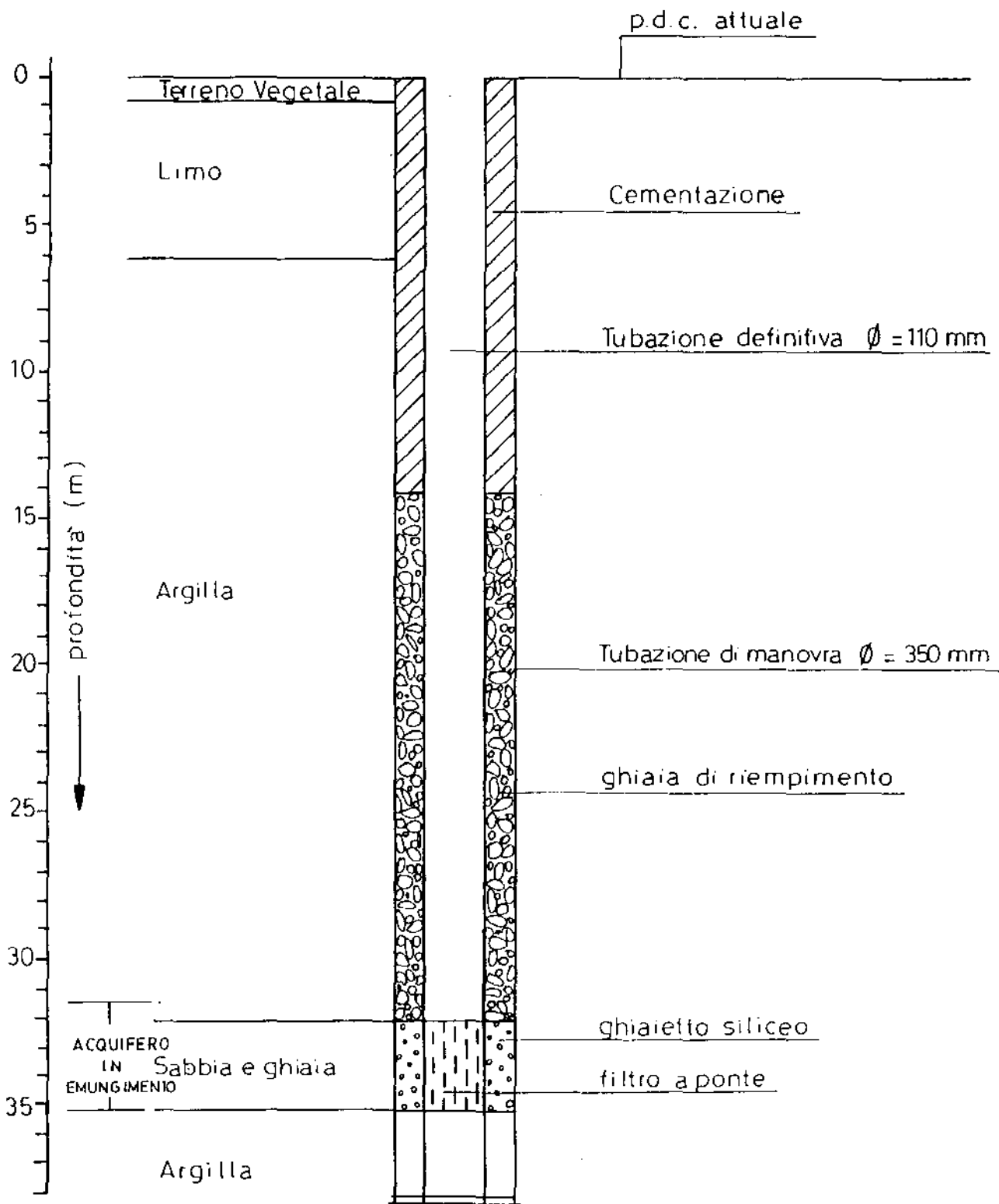
-40

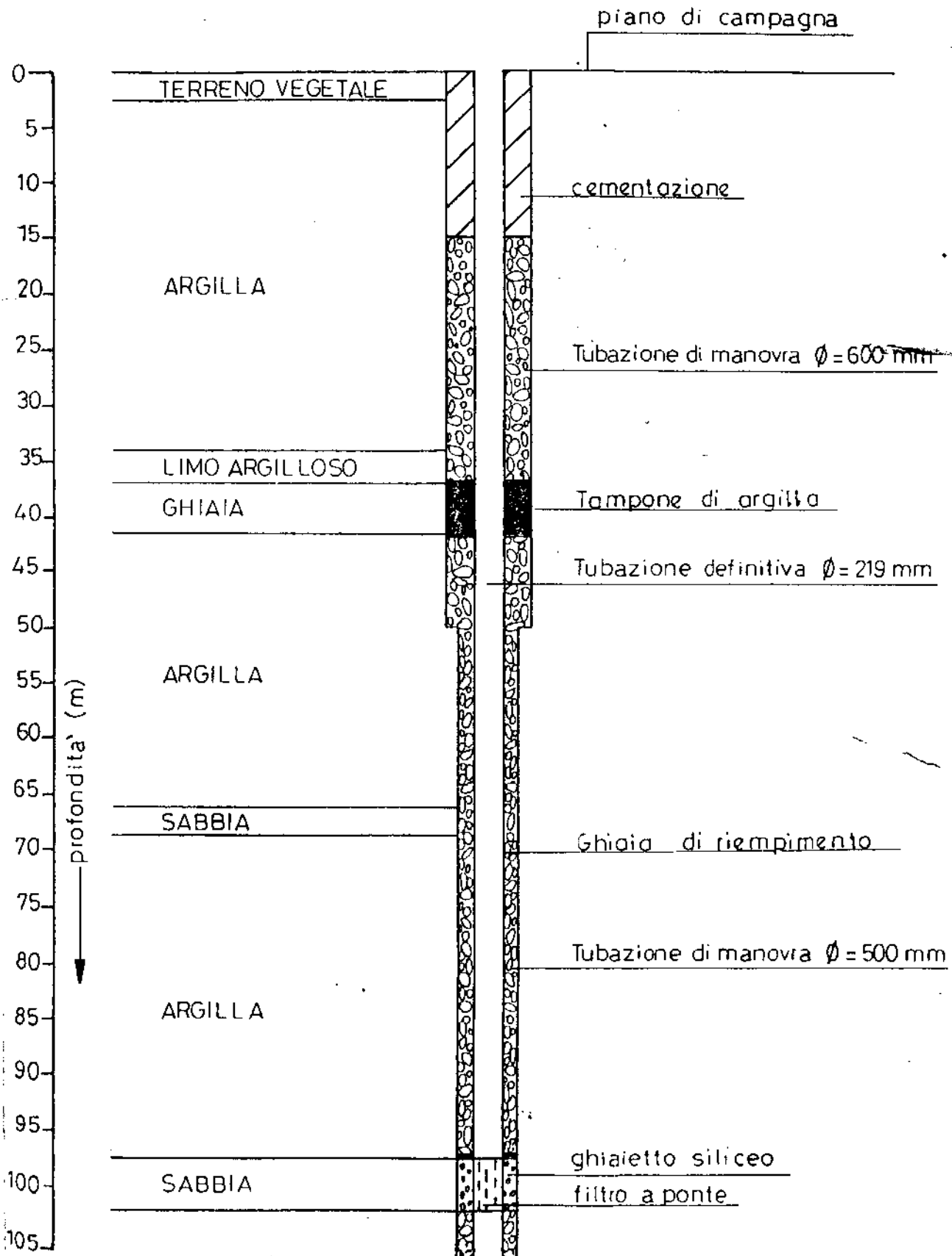
-50

-100

-110

Rinelli Nuovo





OSSERVAZIONI

LITOLOGIA

Scala $\frac{1}{200}$

Cementazione

Parete del perforo \varnothing 500 mm

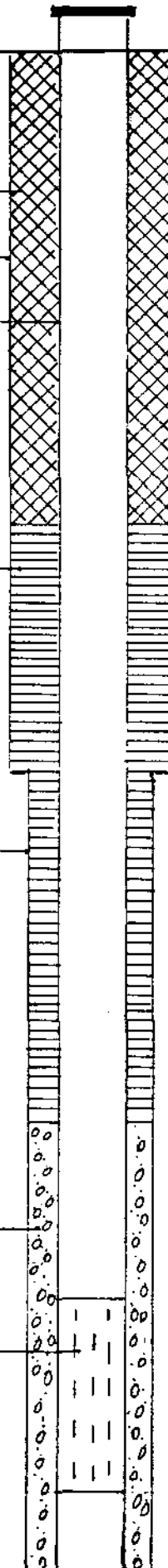
Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio \varnothing 219 mm



profondità

profilo stratigraf.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49

Terreno Vegetale

Limi Argillosi

Argille Plastiche Turchine

Sabbia e ghiaia

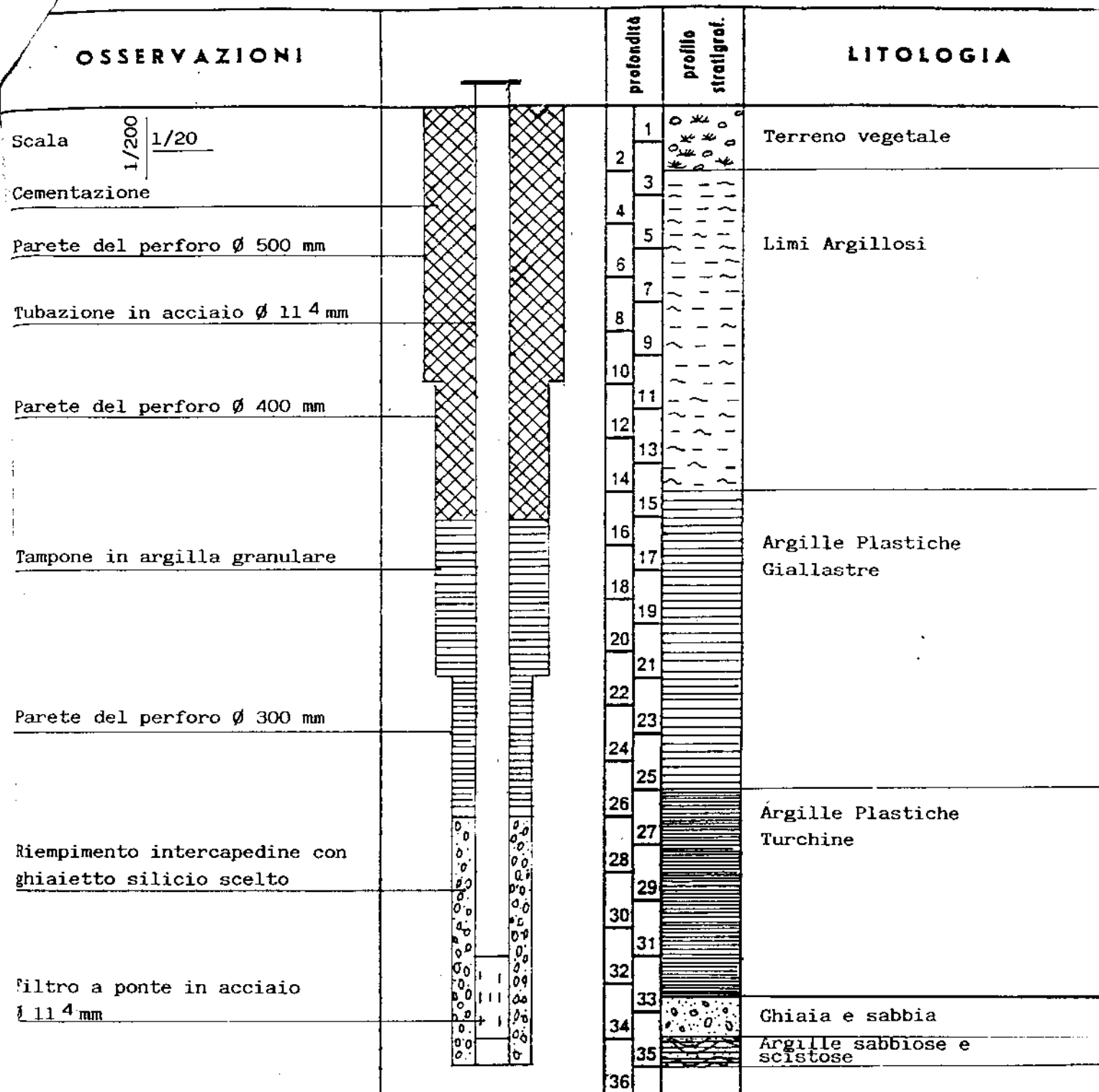
Argille Plastiche Turchine sabbiose

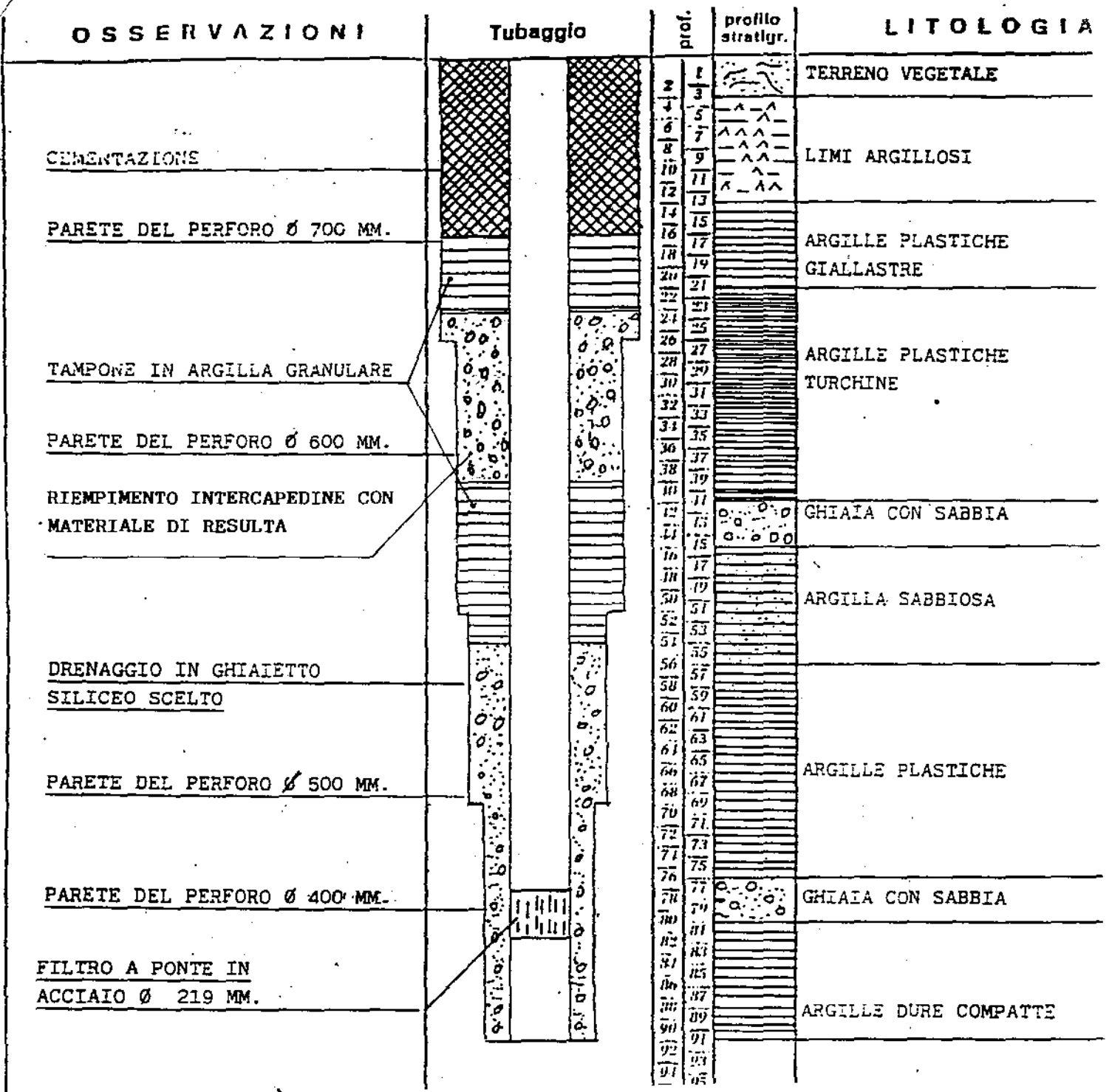
Sabbia e ghiaia

Argille Plastiche Turchine



| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. stratigr. | LITOLOGIA |
|--|----------|-----------------|---------------------------------|
| Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$ | | 1 | Terreno vegetale |
| Cementazione | | 2-6 | Argille Plastiche Giallastre |
| Parete del perforo \varnothing 600 mm | | 7-16 | Argille Plastiche Turchine |
| Tampone in argilla granulare | | 17 | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 18-21 | |
| Tampone in argilla granulare | | 22 | Ghiaia e sabbia |
| Parete del perforo \varnothing 500 mm | | 23-31 | Argilla sabbiosa |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 32-35 | |
| Parete del perforo \varnothing 400 mm | | 36-43 | Argille e limi argillosi |
| Tampone in argilla granulare | | 44 | |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | 45-52 | |
| Filtro a ponte in acciaio. \varnothing 168 mm | | 53 | Sabbia e ghiaia |
| Parete del perforo \varnothing 300 mm | | 54-58 | Argille Plastiche |
| Tampone in argilla granulare | | 59 | Sabbie |
| Tubazione in acciaio \varnothing 168 mm | | 60-64 | Argille dure compatte |
| | | 65-68 | |
| | | 69-71 | |
| | | 72-73 | |
| | | 74-75 | |





1/20

1/500

TESTATA STAGNA IN ACCIAIO
Ø 219 MM.

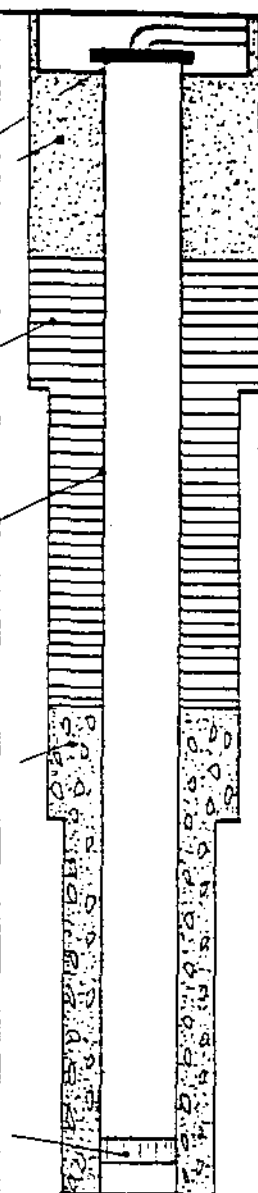
CEMENTAZIONE

TAMPONE IN ARGILLA
GRANULARE

TUBAZIONE DEFINITIVA
IN ACCIAIO Ø 219 MM.

DRENAGGIO IN GHIAIETTO
SILICEO SCELTO

FILTRI A PONTE IN
ACCIAIO Ø 219 MM.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

| | |
|----|------------------|
| 1 | TERRENO VEGETALE |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | |
| 58 | |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| 63 | |
| 64 | |
| 65 | |
| 66 | |
| 67 | |
| 68 | |
| 69 | |
| 70 | |
| 71 | |
| 72 | |
| 73 | |
| 74 | |
| 75 | |
| 76 | |
| 77 | |
| 78 | |
| 79 | |
| 80 | |
| 81 | |

GHIAIA CON SABBIA

ARGILLA SABBIOSA

ARGILLE PLASTICHE

GHIAIA CON SABBIA

ARGILLE DURE COMPATTE

PIANO DI CAPPADENA

Tubo di listi

Parapetto

Subazione di spessore 219

Subazione di spessore 200

Subazione di spessore 200

Subazione di spessore 200

Subazione di spessore 200

4m

23m

20m

2m

m 38

32m

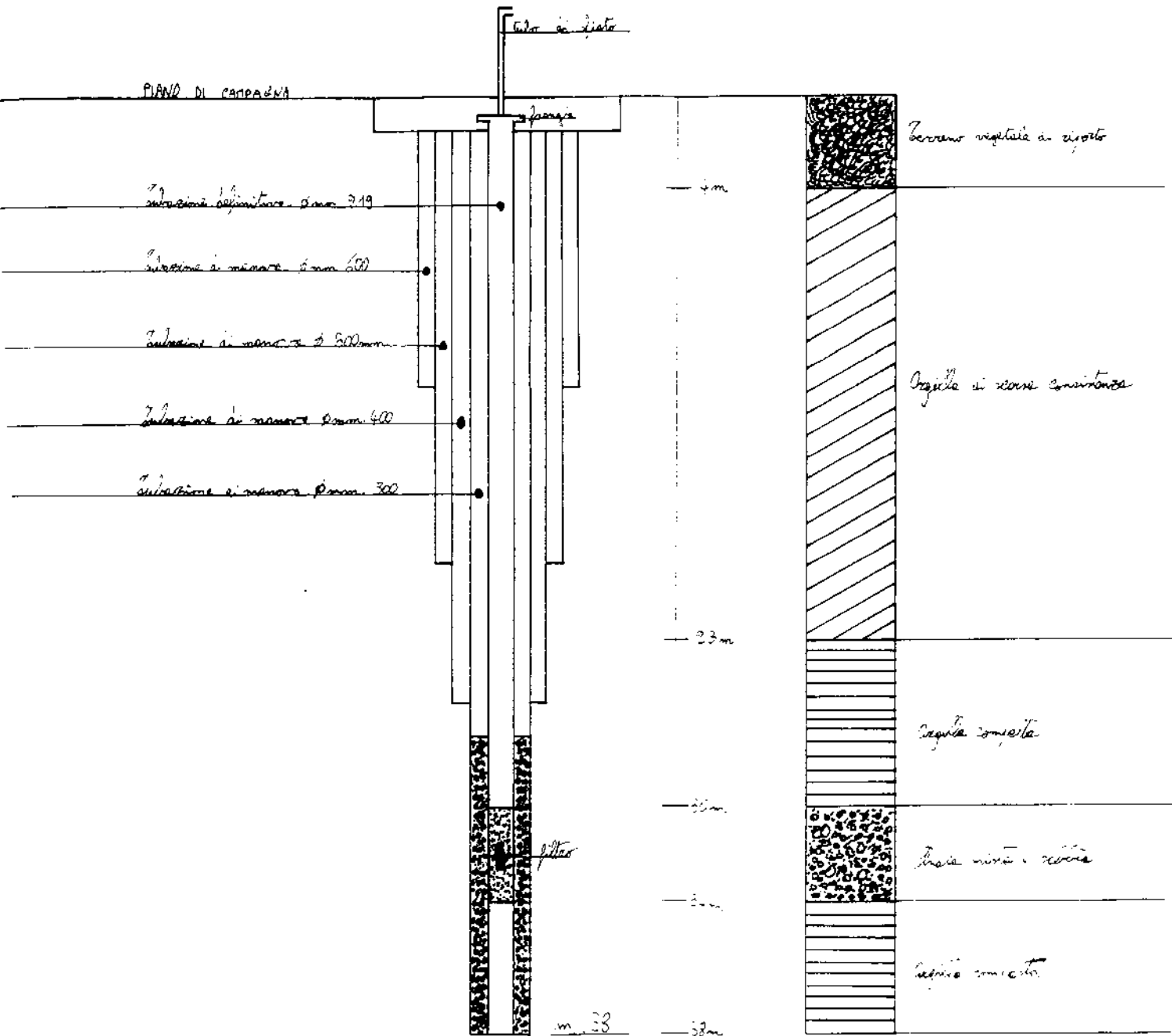
Terreno vegetale di rivolo

Argilla di colore ciniscente

Argilla compatta

Tracce di rovine antiche

Argilla compatta



li 23.11.90

Campione di acqua di pozzo

presentato da:

via: tel.

| | | | | val. guida | max. amm. (*) |
|--------------------------------|-------------|-------|--|------------|---------------|
| Attività ioni Idrogeno (PH) | | 6,75 | | 6,5-8,5 | |
| Conducibilità elettrica a 25°C | microS/cm | | | 400 | |
| Ossigeno disciolto (O2) | mg/l | | | | |
| CO2 libera | mg/l | | | | |
| Residuo fisso a 105° | mg/l | | | | |
| Residuo fisso a 180° | mg/l | | | | 1500 |
| Alcalinità fenolftaleina | ml/l Hcl N. | | | | |
| Alcalinità metilarancio | ml/l Hcl N. | 9,6 | | | |
| Durezza totale | °F | 42,4 | | 15-50 | |
| Azoto ammoniacale (NH4+) | mg/l | ass. | | 0,05 | 0,5 |
| Azoto nitroso (NO2-) | mg/l | ass. | | ass. | 0,1 |
| Azoto nitrico (NO3-) | mg/l | 6,1 | | 5 | 50 |
| Cloruri (Cl-) | mg/l | 120,7 | | 25 | 200 |
| Solfati (SO4--) | mg/l | | | 25 | 250 |
| Idrogeno solforato (H2S) | mg/l | | | ass. | |
| Bicarbonati (HCO3-) | mg/l | 585,6 | | | |
| Fosfati (PO4--- | mg/l | | | 0,4 | 5,0 |
| Calcio (Ca++) | mg/l | | | 100 | |
| Magnesio (Mg++) | mg/l | | | 30 | 50 |
| Ferro (Fe+++) | mg/l | 0,2 | | 0,05 | 0,2 |
| Manganese (Mn++) | mg/l | 0,7 | | 0,02 | 0,05 |
| Sodio (Na+) | mg/l | | | 20 | 150 |
| Potassio (K+) | mg/l | | | 10 | |
| Cloro libero (Cl2) | mg/l | | | | |
| Sostanze organiche (kubel) | mg/l O2 | | | 0,5 | 5 |
| Silice (SiO2) | mg/l | | | | |

*DPR 236-24/5/88: attuaz. direttiva CEE 80/778 ai sensi art. 15 legge 16/4/84 n. 183

Giudizio:

- da 25÷30 m fino a 50÷60 m sono predominanti terreni alluvionali grossolani;
- da 50÷60 m fino a ≈70m sono prevalenti sedimenti argilloso-limosi;
- da ≈70m fino a 150m sono presenti numerosi strati di terreni grossolani, separati in modo discontinuo tra loro da livelli limo-argillosi;
- al di sotto di 150 m si continua ad avere una alternanza di terreni limo- argillosi con terreni sabbiosi, ma con questi ultimi che hanno una granulometria decisamente più fine degli strati di terreno alluvionale soprastanti.

Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$

Parete del perforo \varnothing 700 mm

Cementazione

Riempimento intercapedine con materiale di risulta

Parete del perforo \varnothing 600 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 500 mm

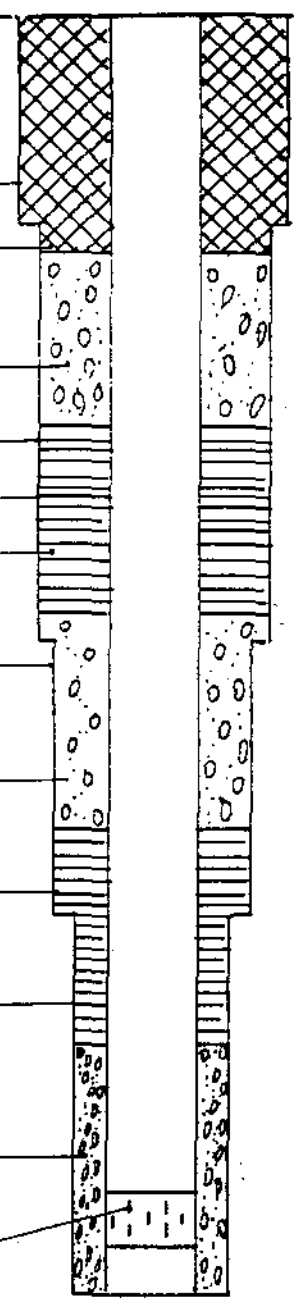
Riempimento intercapedine con materiale di risulta

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio \varnothing 219 mm

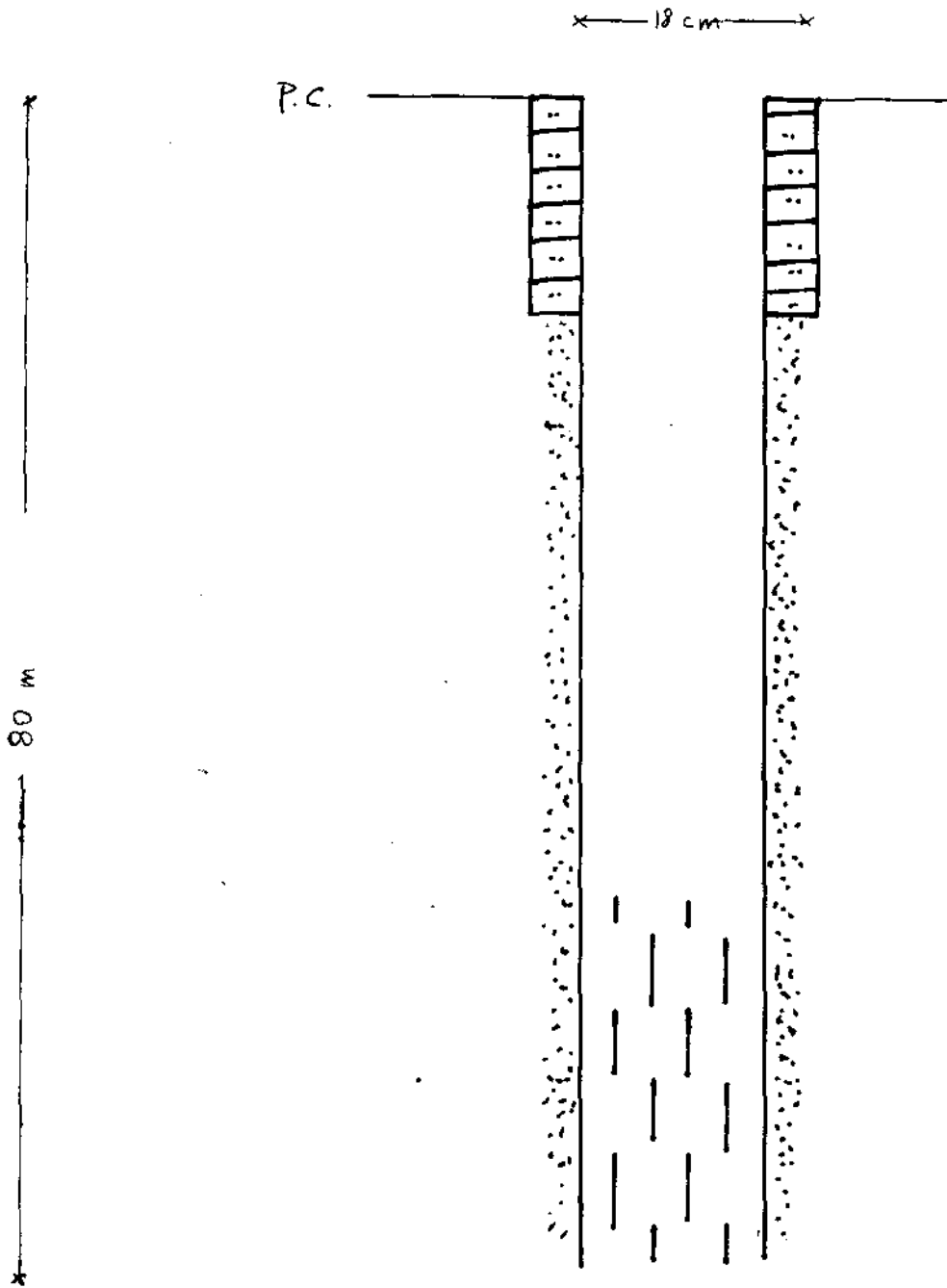


| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

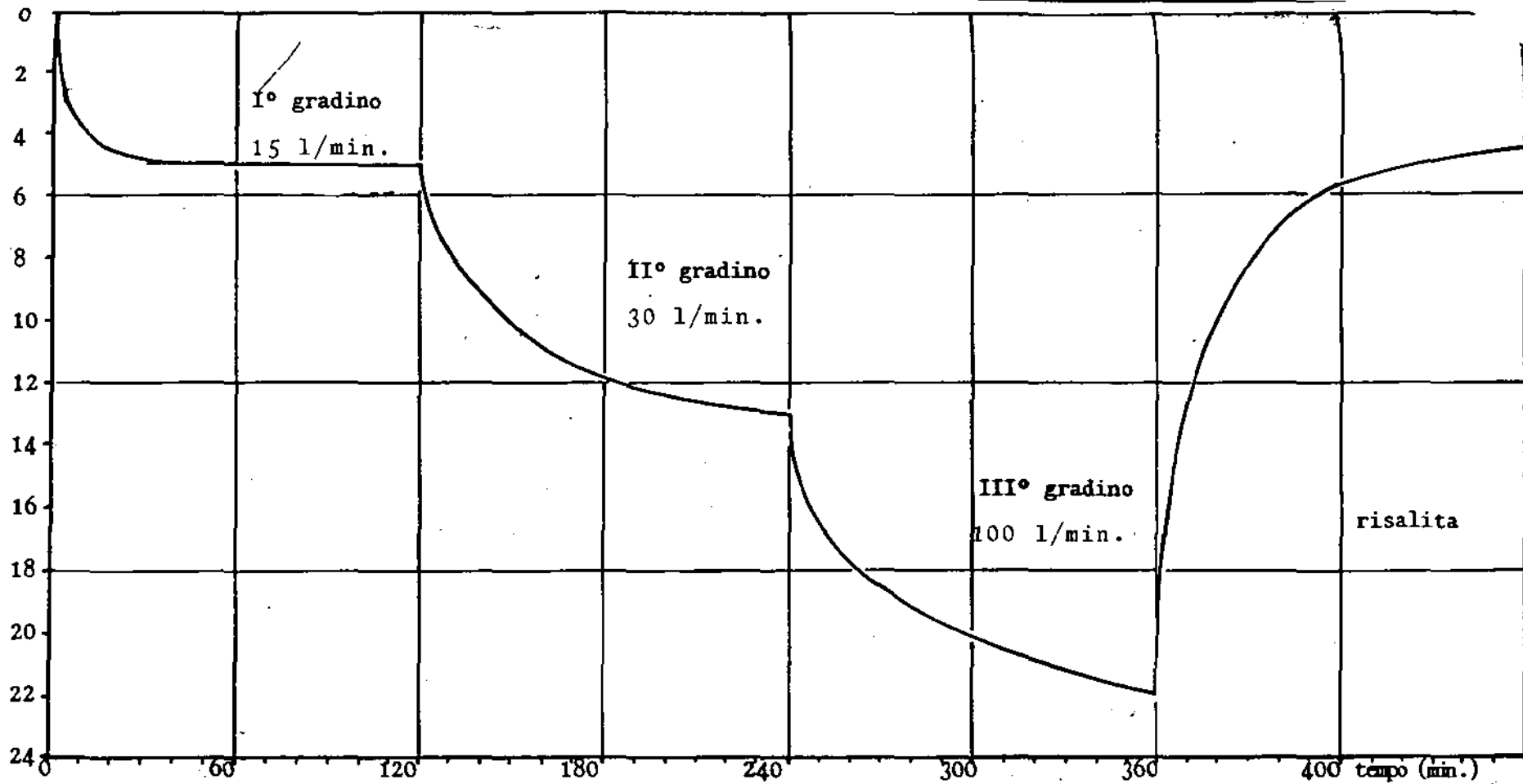
| | |
|----|------------------|
| 1 | Terreno vegetale |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | |
| 58 | |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| 63 | |
| 64 | |
| 65 | |
| 66 | |
| 67 | |
| 68 | |
| 69 | |
| 70 | |
| 71 | |
| 72 | |
| 73 | |
| 74 | |
| 75 | |
| 76 | |
| 77 | |
| 78 | |
| 79 | |
| 80 | |
| 81 | |
| 82 | |
| 83 | |
| 84 | |
| 85 | |
| 86 | |
| 87 | |
| 88 | |
| 89 | |
| 90 | |
| 91 | |

Sabbia e ghiaia

Argille dure compatte



Schema costruttivo del pozzo in oggetto



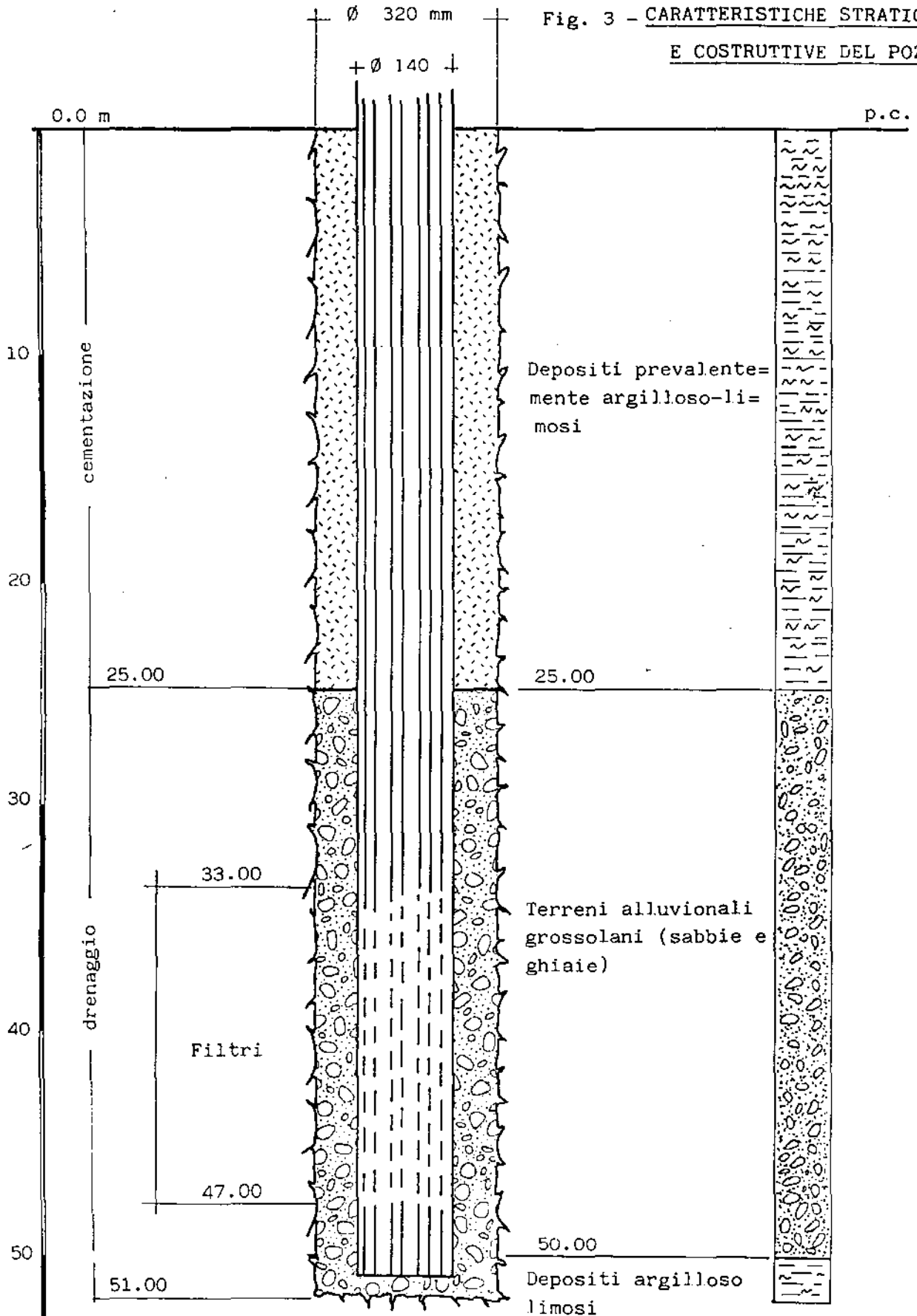
Prova di portata a gradini sul pozzo in oggetto

grafico abbassamento/tempo con indicazione dei valori

emunti

Fig. 3 - CARATTERISTICHE STRATIGRAFICHE

E COSTRUTTIVE DEL POZZO



SCALA ORIZZONTALE 1:10

SCALA VERTICALE 1:250

CAMPIONE

PRESENTATO IL

27/11/90

Acq.pozzo uso ciclo conceria

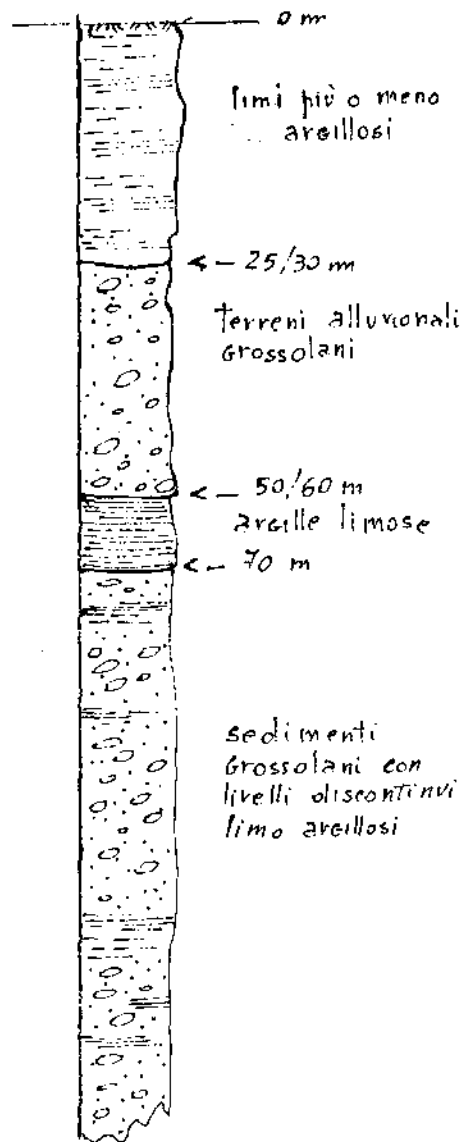
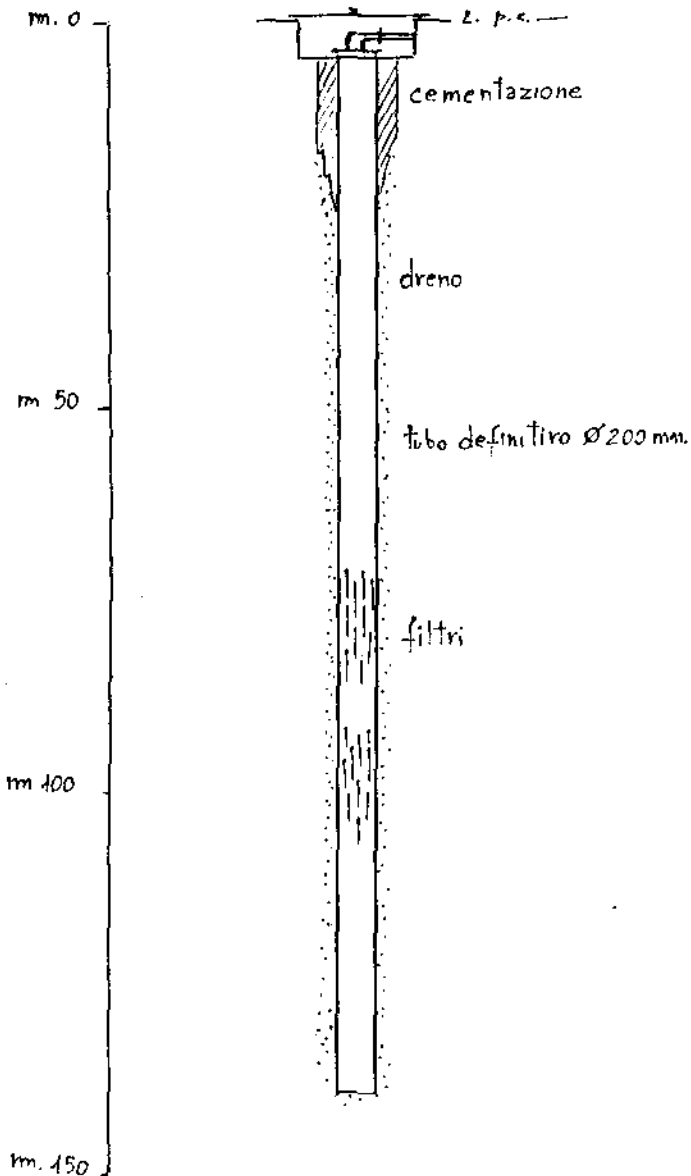
ALLEGATO 1

ANALISI - METODI IRSA

RISULTATO

TABELLA A

| | | | |
|-------------------------------|--------|---------|-----------|
| PH | | 7,41 | 5,5 ÷ 9,5 |
| Solidi sedimentabili | ml / l | === | 0,5 |
| Solidi sospesi totali | mg/l | === | 80 |
| COD | mg/l | === | 160 |
| BOD | mg/l | === | 40 |
| Durezza tot. | °F | 28,4 | |
| Fe tot. | mg/l | 0,34 | |
| Mn | mg/l | assente | |
| HCO ₃ ⁻ | mg/l | 788 | |



li 02.07.1990

Campione acqua ingresso caldaia

Presentato

15.6.90

Durezza Totale

17

°F

Ferro

0.05

mg/l

Calcio (CaCO₃)

70

mg/l

pH

7.54

Caratteristiche stratigrafiche:

0 - 26 limi sabbiosi ed argillosi

26 - 30 argille

30 - 34 Sabbie e ghiaie con acqua

34 - 40 argille

Scala $\frac{1}{500}$ | $\frac{1}{20}$

Cementazione

Parete del perforo \varnothing 700 mm

Tampone in argilla granulare

Riempimento intercapedine con
materiale di risulta

Parete del perforo \varnothing 600 mm

Tampone in argilla granulare

Riempimento intercapedine con
materiale di risulta

Parete del perforo \varnothing 500 mm

Tampone in argilla granulare

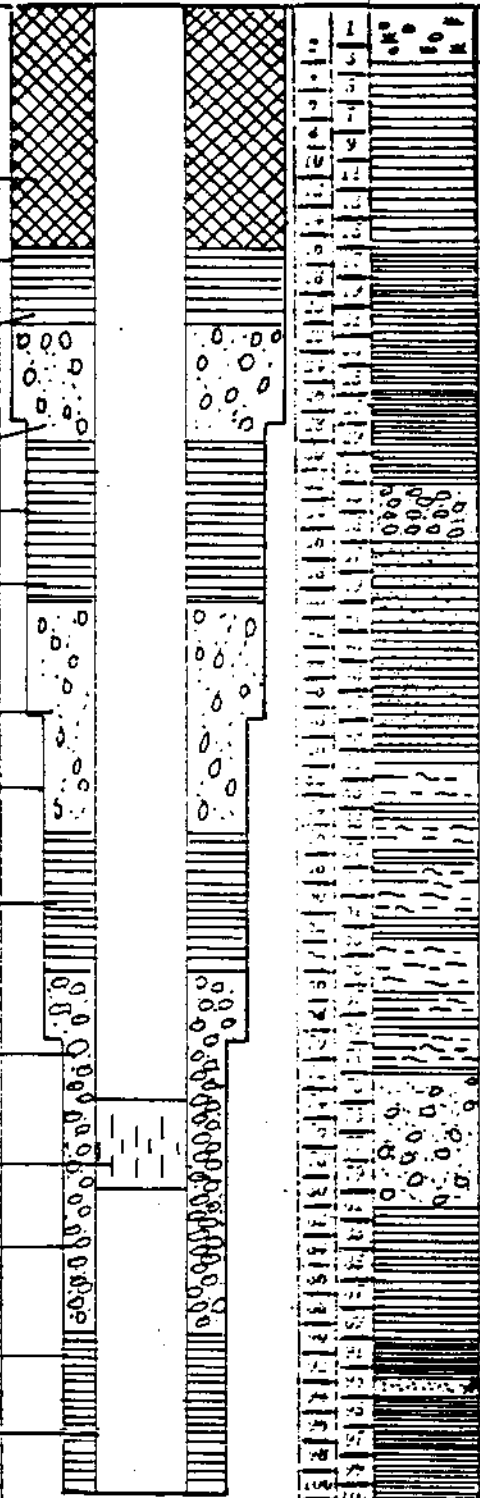
Riempimento intercapedine con
ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio
 \varnothing 219 mm

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Tampone in argilla granulare

Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Terreno vegetale

Argille Plastiche
Giallastre

Argille Plastiche
Turchine

Ghiaia e sabbia

Argilla sabbiosa

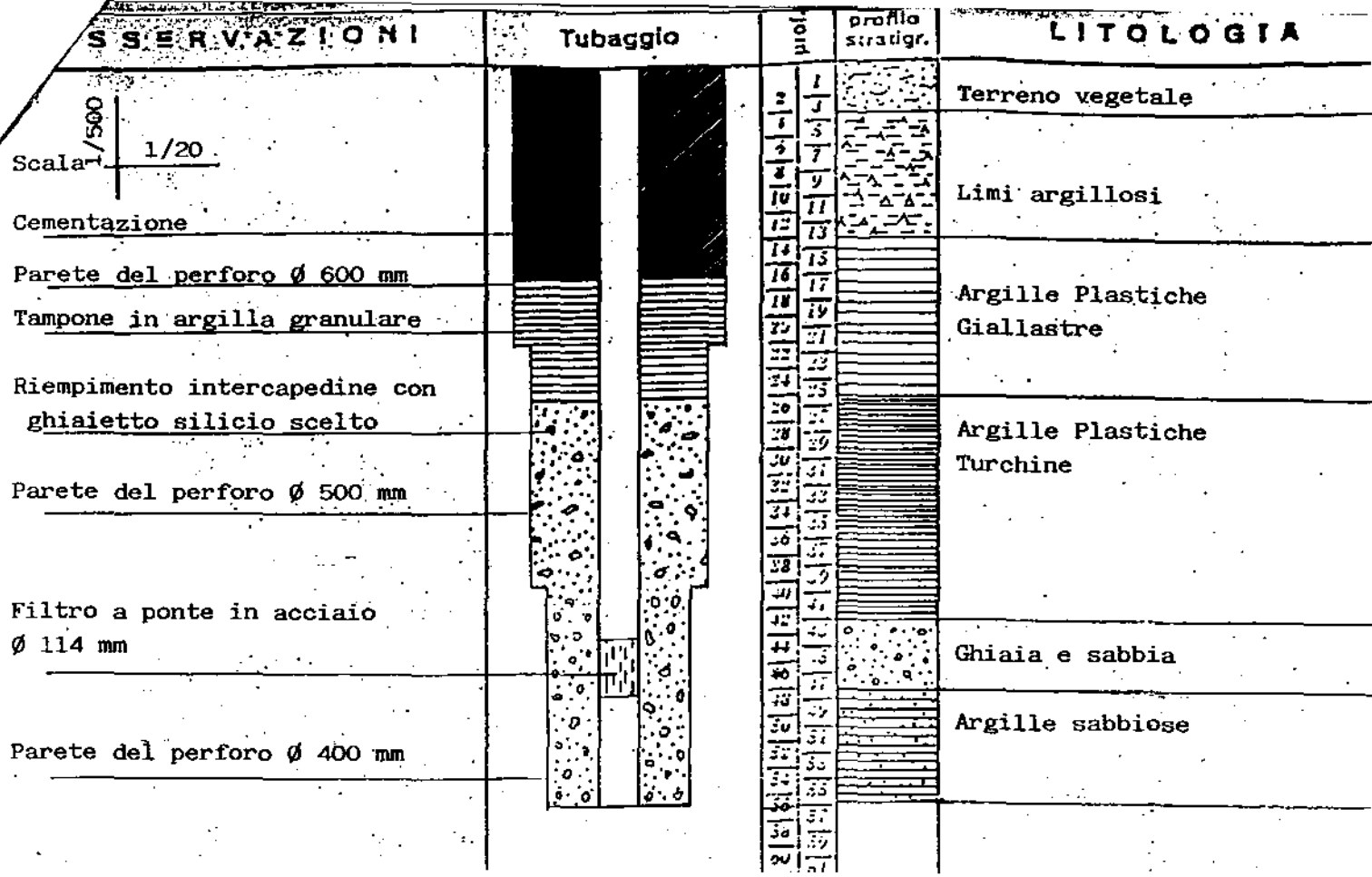
Argille e limi argillosi

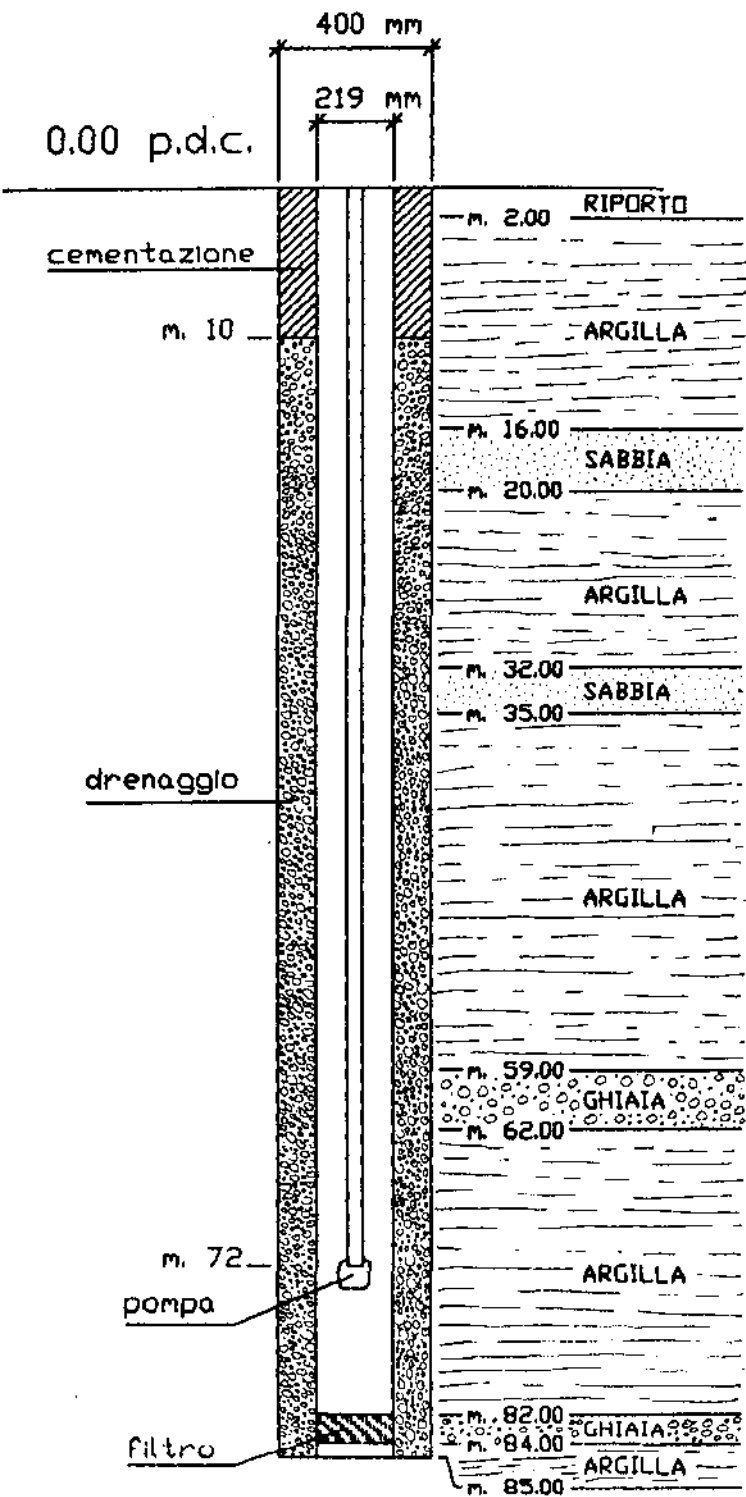
Sabbia e ghiaia

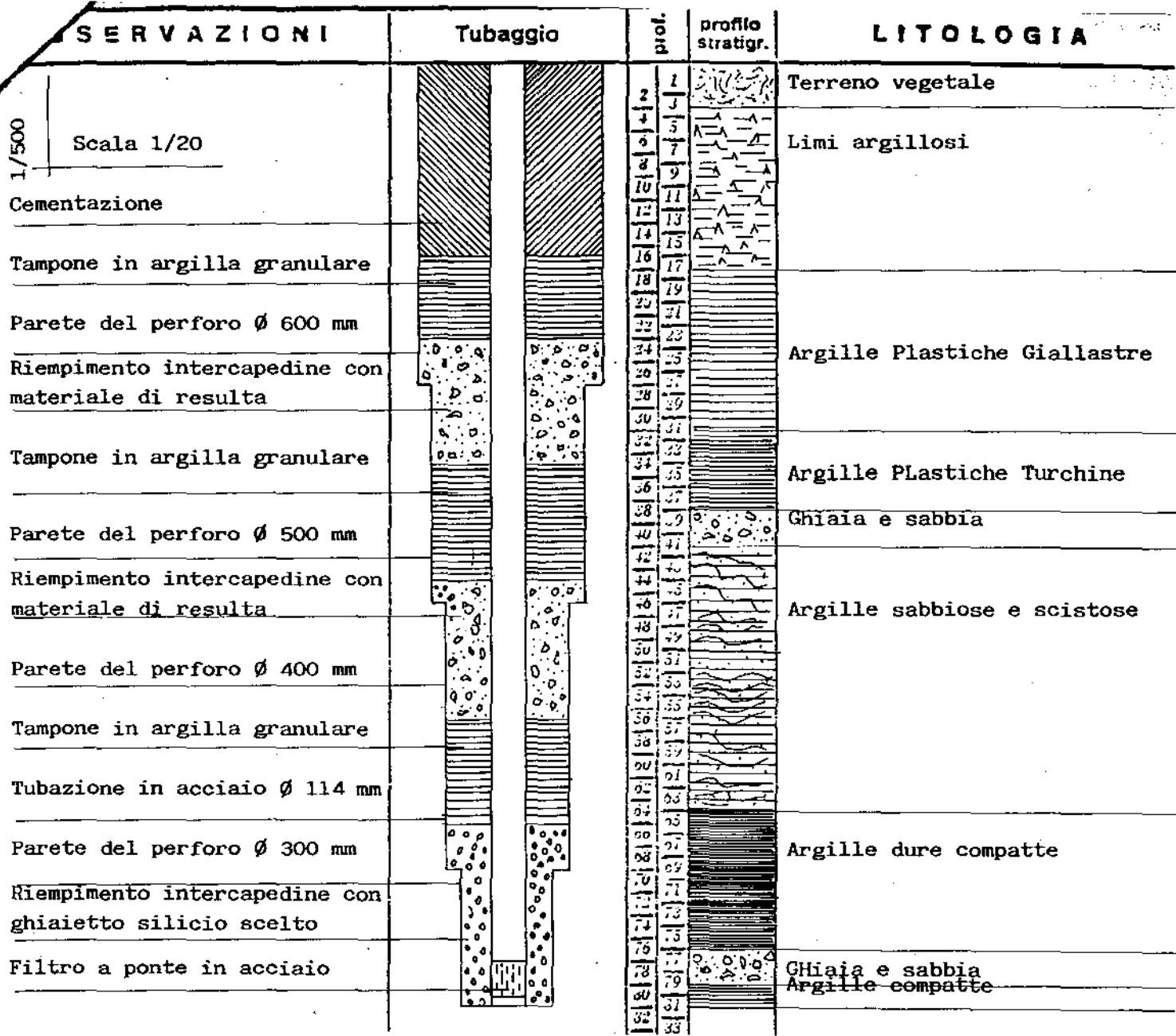
Argille Plastiche
Sabbie

Argille dure compatte

| SERVAZIONI | | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--|--|----------|-------|----------------------------|------------------------------|
| 1/500 Scala 1/20 Cementazione | | | 2 | 1 | Terreno vegetale |
| | | | 4 | 3 | |
| | | | 6 | 5 | |
| | | | 8 | 7 | Limi argillosi |
| | | | 10 | 9 | |
| | | | 12 | 11 | |
| | | | 14 | 13 | |
| | | | 16 | 15 | |
| | | | 18 | 17 | Argille Plastiche Giallastre |
| | | | 20 | 19 | |
| Tampone in argilla granulare | | 22 | 21 | | |
| Parete del perforo \varnothing 600 mm | | 24 | 23 | | |
| | | 26 | 25 | | |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 28 | 27 | Argille Plastiche Turchine | |
| | | 30 | 29 | | |
| | | 32 | 31 | | |
| | | 34 | 33 | | |
| | | 36 | 35 | | |
| Parete del perforo \varnothing 500 mm | | 38 | 37 | | |
| | | 40 | 39 | | |
| | | 42 | 41 | | |
| | | 44 | 43 | GHiaia e sabbia | |
| | | 46 | 45 | | |
| Tampone in argilla granulare | | 48 | 47 | | |
| | | 50 | 49 | Argille sabbiose | |
| | | 52 | 51 | | |
| | | 54 | 53 | | |
| Parete del perforo \varnothing 400 mm | | 56 | 55 | | |
| | | 58 | 57 | | |
| | | 60 | 59 | | |
| | | 62 | 61 | Argille Plastiche | |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | 64 | 63 | | |
| | | 66 | 65 | | |
| | | 68 | 67 | | |
| | | 70 | 69 | | |
| | | 72 | 71 | | |
| | | 74 | 73 | | |
| | | 76 | 75 | | |
| Filtro a ponte in acciaio | | 78 | 77 | | |
| | | 80 | 79 | GHiaia e sabbia | |
| Tubazione in acciaio \varnothing 168 mm | | 82 | 81 | | |
| | | 84 | 83 | | |
| | | 86 | 85 | Argille dure compatte | |
| | | 88 | 87 | | |
| Parete del perforo \varnothing 300 mm | | 90 | 89 | | |
| | | 92 | 91 | | |
| | | 94 | 93 | | |
| | | 96 | 95 | | |
| | | 98 | 97 | | |
| | | 100 | 99 | | |
| | | | 101 | | |







SSERVAZIONI

Tubaggio

prof. profile stratigr.

LITOLOGIA

Scala 1/20
1/500
Cementazione

Parete del perforo Ø 600 mm

Riempimento intercapedine con materiale di risulta

Tampone in argilla granulare

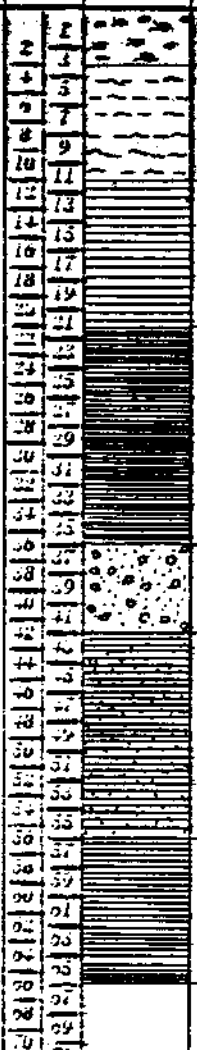
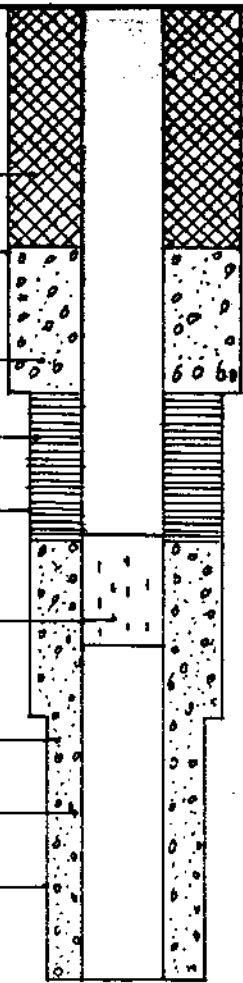
Parete del perforo Ø 500 mm

Filtro a ponte in acciaio Ø 219 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Tubazione in acciaio Ø 219mm

Parete del perforo Ø 400 mm



| | | |
|----|----|------------------------------|
| 2 | 1 | Terreno Vegetale |
| 4 | 3 | |
| 6 | 5 | |
| 8 | 7 | Limi Argillosi |
| 10 | 9 | |
| 12 | 11 | |
| 14 | 13 | |
| 16 | 15 | |
| 18 | 17 | Argille Plastiche Giallastre |
| 20 | 19 | |
| 22 | 21 | |
| 24 | 23 | Argille Plastiche Turchine |
| 26 | 25 | |
| 28 | 27 | |
| 30 | 29 | |
| 32 | 31 | |
| 34 | 30 | |
| 36 | 29 | Ghiaia e Sabbia |
| 38 | 28 | |
| 40 | 27 | |
| 42 | 26 | |
| 44 | 25 | |
| 46 | 24 | Argilla Sabbiosa |
| 48 | 23 | |
| 50 | 22 | |
| 52 | 21 | |
| 54 | 20 | |
| 56 | 19 | |
| 58 | 18 | Argille Plastiche Turchine |
| 60 | 17 | |
| 62 | 16 | |
| 64 | 15 | |
| 66 | 14 | |
| 68 | 13 | |
| 70 | 12 | |

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità

profilo stratigraf.

LITOLOGIA

Scala 1/200
1/20

Cementazione

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 114 mm

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 300 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio



| |
|----|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |
| 16 |
| 17 |
| 18 |
| 19 |
| 20 |
| 21 |
| 22 |
| 23 |
| 24 |
| 25 |
| 26 |
| 27 |
| 28 |
| 29 |
| 30 |
| 31 |
| 32 |
| 33 |
| 34 |
| 35 |
| 36 |
| 37 |

Terreno vegetale

Limi argillosi

Argille Plastiche
Giallastre

Ghiaia e sabbia

Argille sabbiose

TAPPO POZZETTO
LAMIERA ZINCATATA

FLANGIA ERMETICA

INIEZIONE DI MISCELA DI
CEMENTO POZZOLANICO E
SABBIA FINO ALLA FUORIUSCITA
DELLA MISCELA CEMENTANTE
DALLA BOCCA DEI FORI

ZONA DI "SCOLLAMENTO" TRA
LE PARETI DEL POZZO ED IL
TERRENO CIRCONSTANTE

ALTERNANZA DI LIMI
SABBIOSI ED ARGILLOSI
POCO COMPATTI

ARGILLE "CENERINE" COMPATTE

FILTRI

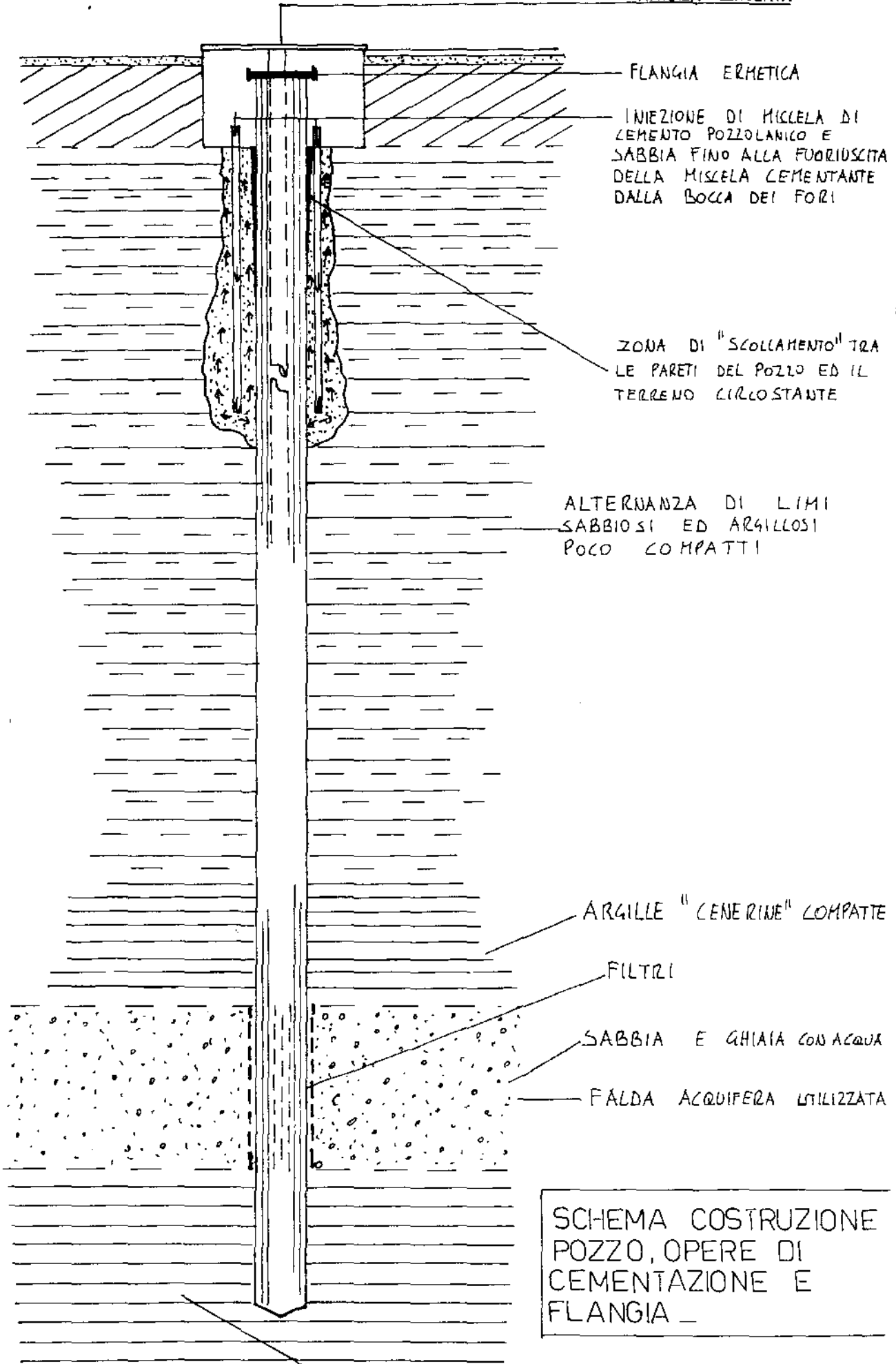
SABBIA E GHIAIA CON ACQUA

FALDA ACQUIFERA UTILIZZATA

SCHEMA COSTRUZIONE
POZZO, OPERE DI
CEMENTAZIONE E
FLANGIA

ARGILLE "CENERINE" COMPATTE

17. 60



li 11/09/89

Campione di acqua di pozzo

presentato da:

via:



tel.

| | | | | val.guida | max.amm. (*) |
|--------------------------------|----------|-------------|---------|-----------|--------------|
| Attività ioni Idrogeno | (PH) | | 7,15 | 6,5-8,5 | |
| Conducibilità elettrica a 25°C | | microS/cm | | 400 | |
| Ossigeno disciolto | (O2) | mg/l | | | |
| CO2 libera | | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 105° | | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 180° | | mg/l | | | 1500 |
| Alcalinità fenolftaleina | | ml/l Hcl N. | | | |
| Alcalinità metilarancio | | ml/l Hcl N. | 4,8 | | |
| Durezza totale | | *F | 16,0 | 15-50 | |
| Azoto ammoniacale | (NH4+) | mg/l | assente | 0,05 | 0,5 |
| Azoto nitroso | (NO2-) | mg/l | 0,8 | ass. | 0,1 |
| Azoto nitrico | (NO3-) | mg/l | 1,1 | 5 | 50 |
| Cloruri | (Cl-) | mg/l | 53,2 | 25 | 200 |
| Solfati | (SO4--) | mg/l | | 25 | 250 |
| Idrogeno solforato | (H2S) | mg/l | | ass. | |
| Bicarbonati | (HCO3-) | mg/l | 292,8 | | |
| Fosfati | (PO4---) | mg/l | | 0,4 | 5,0 |
| Calcio | (Ca++) | mg/l | | 100 | |
| Magnesio | (Mg++) | mg/l | | 30 | 50 |
| Ferro | (Fe+++) | mg/l | 0,7 | 0,05 | 0,2 |
| Manganese | (Mn++) | mg/l | 0,8 | 0,02 | 0,05 |
| Sodio | (Na+) | mg/l | | 20 | 150 |
| Potassio | (K+) | mg/l | | 10 | |
| Cloro libero | (Cl2) | mg/l | | | |
| Sostanze organiche (kubel) | | mg/l O2 | | 0,5 | 5 |
| Silice | (SiO2) | mg/l | | | |

*DPR 236-24/5/88: attuaz. direttiva CEE 80/778 ai sensi art. 15 legge 16/4/84 n. 13

Giudizio: Alta la concentrazione dell'azoto nitroso, del ferro e del manganese.

Litologia Descrizione
 3.0 Terreno Vegetale

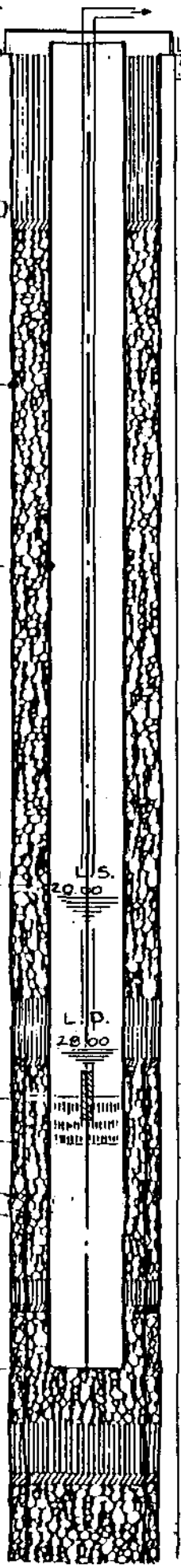
-  Cementazione con bolacca 1.8 kg + ghiaietto
-  Supporto bolacca 15.00

Perforazione ø 400mm

Casing INOX AISI 304 ø 200mm

Drenaggio ghiaietto di fiume 4/10

Filtro INOX a ponte 32.00
 37.00





Argilla

31.0
 Ghiaia e Sabbia
 38.0

46.00
 48.00
 48.50
 50.00

Argilla

-  Cementazione con bolacca ca 1.8 kg + ghiaietto
-  Supporto bolacca 15.00

Perforazione ø 400mm

Casing INOX AISI 304 ø 200mm

Drenaggio ghiaietto di fiume 4/10

Filtro INOX a ponte 36.00
40.00

56.00
58.00
58.50
60.00

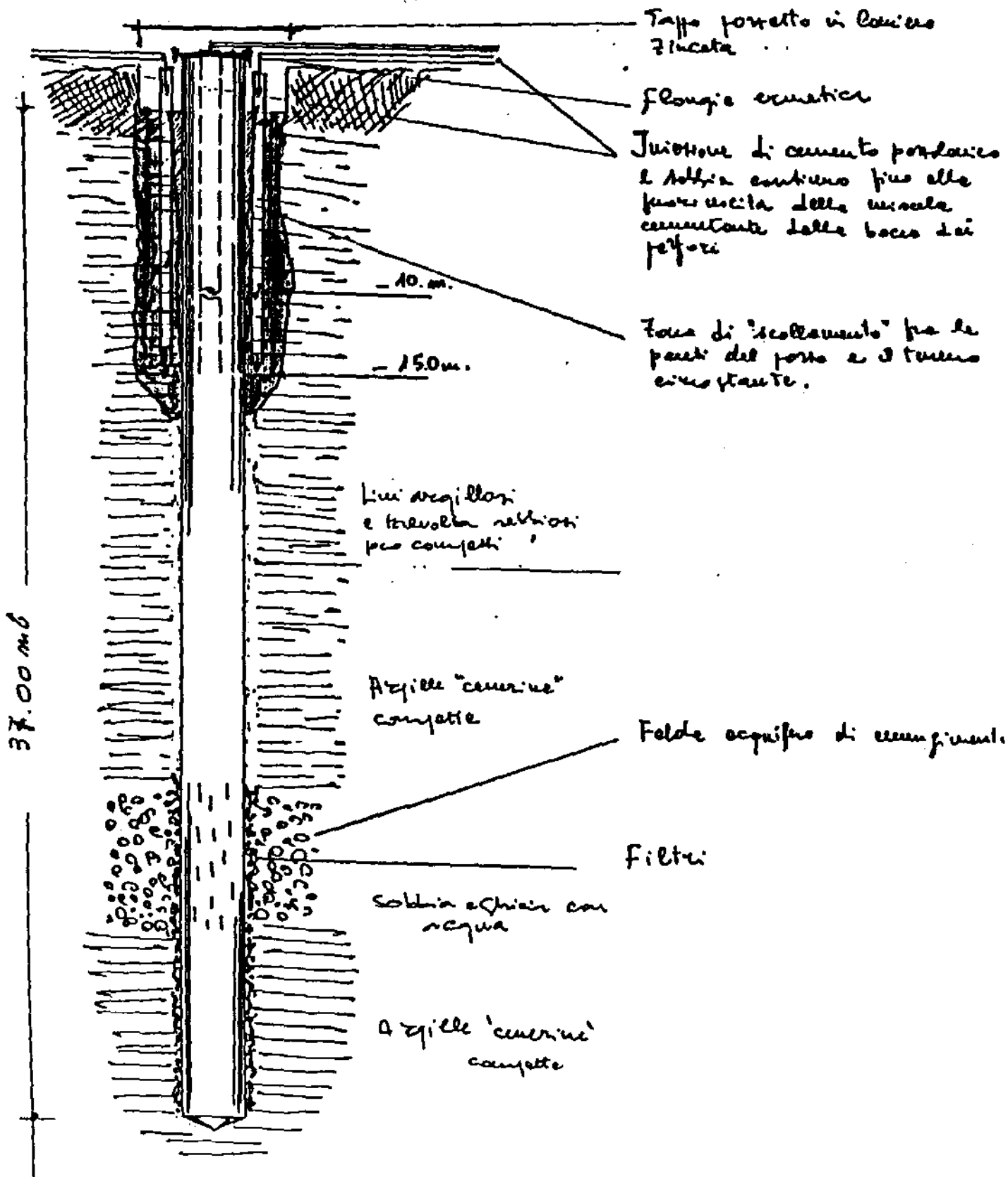
Litol. Descrizione
3.0 Terreno Vegetale

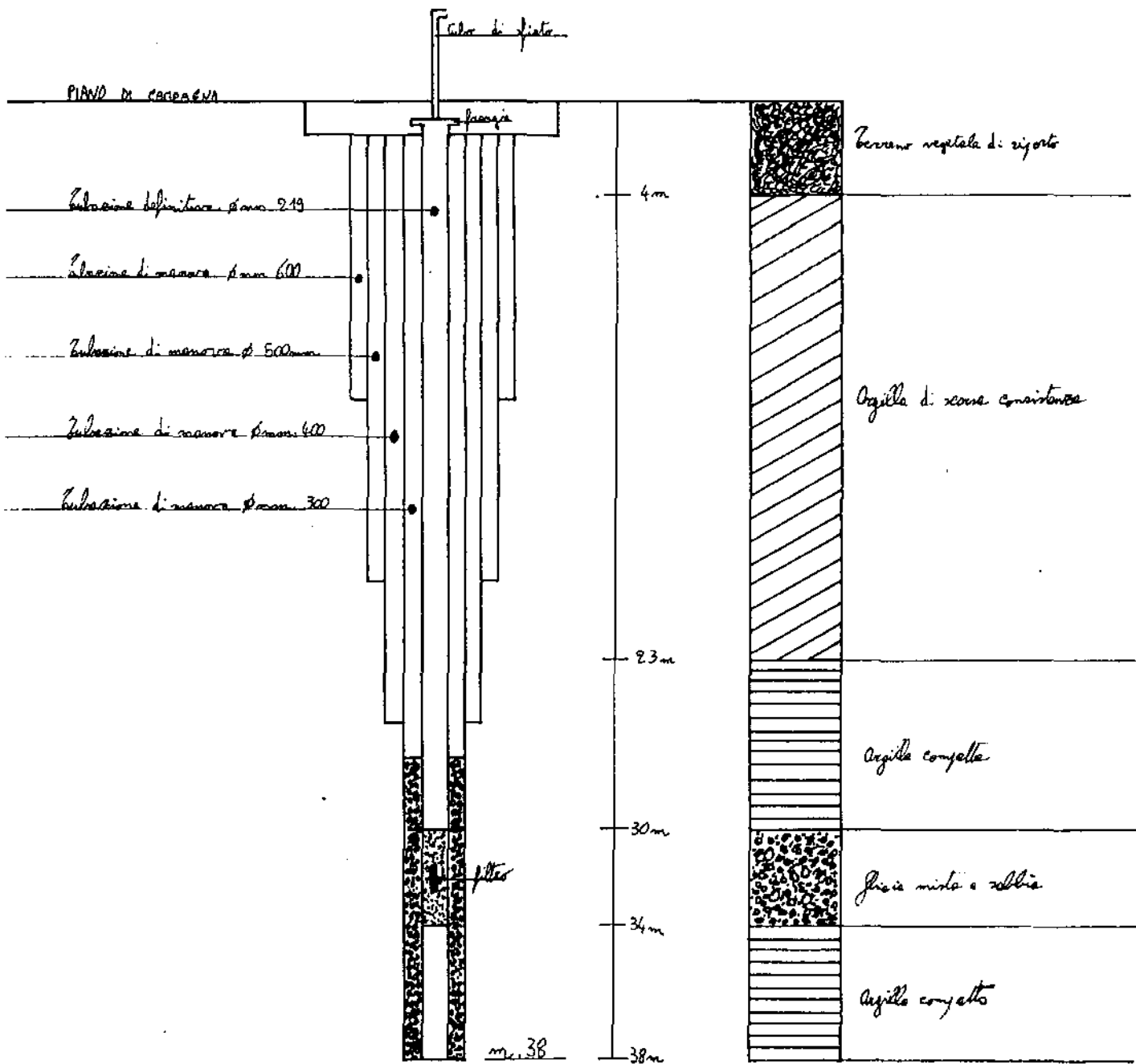
Argilla

34.0
36.0
40.0
42.0
Ghiaia e Sabbia

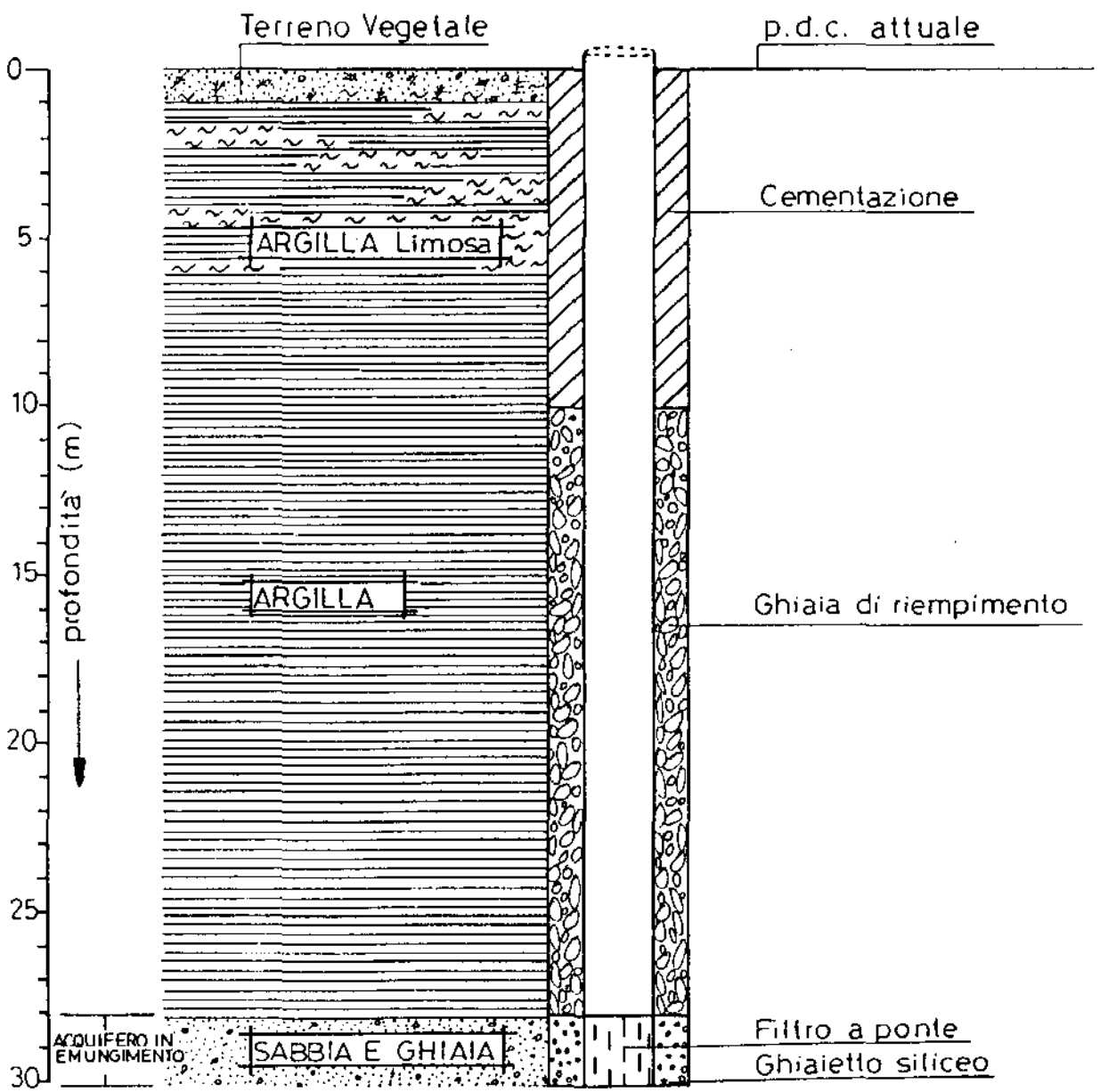
Argilla

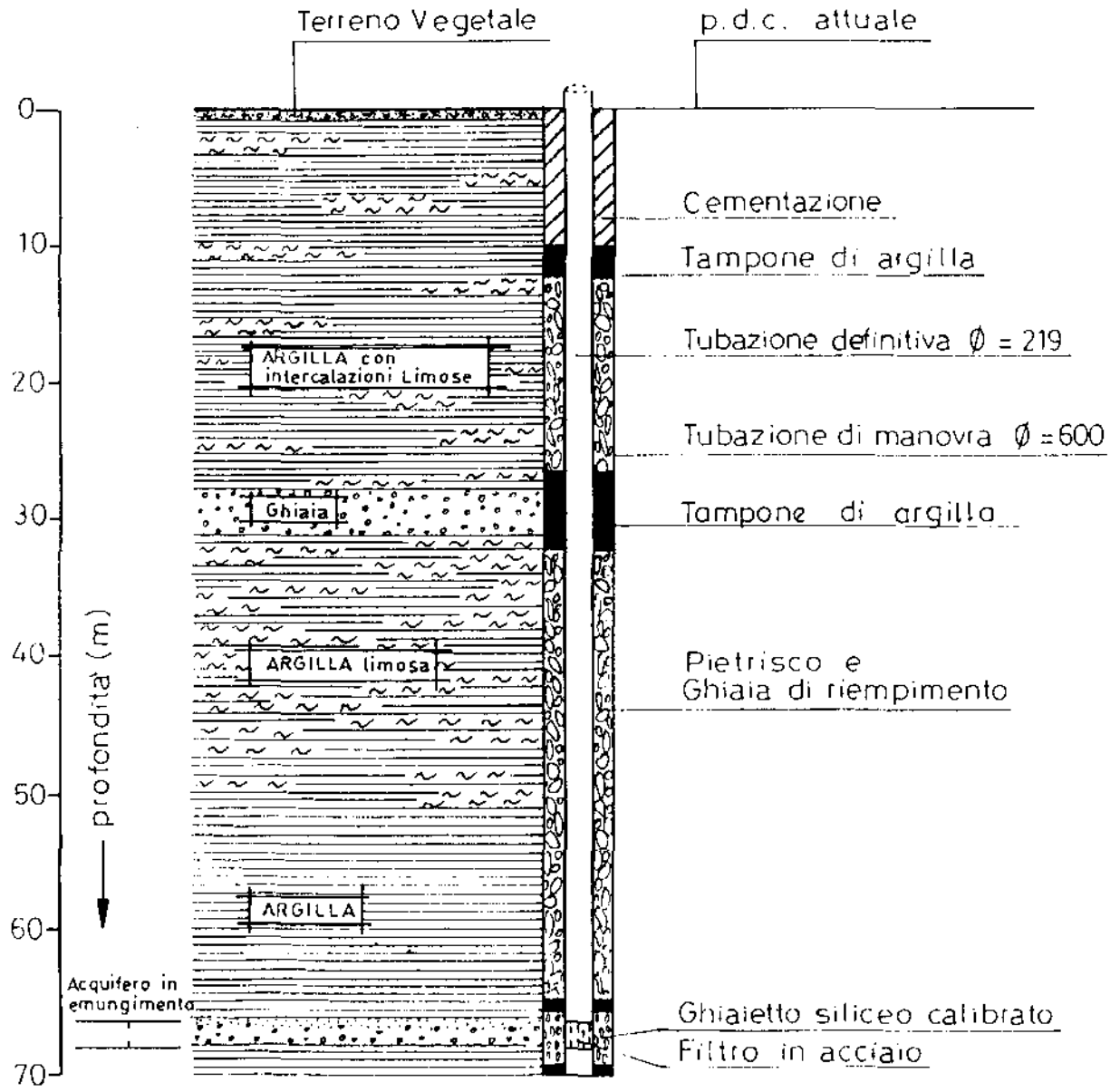






Portata al minuto primo 200lt.



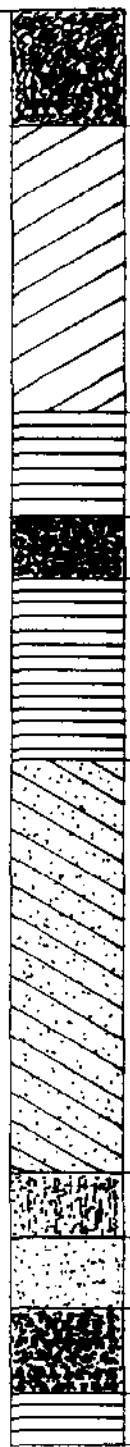


F tubi di piombo

panca

- Tubazione definitiva di mm 200
- Tubazione di riserva di mm 200
- Tubazione di riserva di mm 400
- Tubazione di riserva di mm 500
- Tubazione di riserva di mm 400
- Tubazione di riserva di mm 300

- 4m
- 23m
- 30m
- 34m
- 46m
- 53m
- 72m
- 78m
- 87.5m
- 91m



- terreno regale di roccia
- argilla di mare consistente
- argilla compatta
- flora mista a sabbia
- argilla compatta
- argilla rosacea con sabbia in sospensione
- Sabbia, frammenti e detriti di roccia
- Sabbia scarsa granulometrica
- Sabbia mista a ghiaiolino
- argilla compatta

pietra

no. 29

scatole al minuto primo 250 lt.

OSSERVAZIONI

Tubaggio

prof.

profilo stratigr.

LITOLOGIA

1/20
1/200

Cementazione

Tubazione in acciaio \varnothing mm. 219

Parete di perforo \varnothing mm. 600

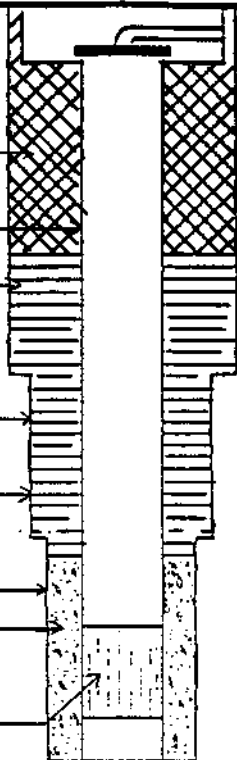
Tampone in argilla granulare

Parete di perforo \varnothing mm. 500

Parete di perforo \varnothing mm. 400

Ghiaietto siliceo scelto

Filtro a ponte in acciaio
 \varnothing mm. 219



| | |
|----|-----|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |
| 5 | 6 |
| 7 | 8 |
| 9 | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |
| 17 | 18 |
| 19 | 20 |
| 21 | 22 |
| 23 | 24 |
| 25 | 26 |
| 27 | 28 |
| 29 | 30 |
| 31 | 32 |
| 33 | 34 |
| 35 | 36 |
| 37 | 38 |
| 39 | 40 |
| 41 | 42 |
| 43 | 44 |
| 45 | 46 |
| 47 | 48 |
| 49 | 50 |
| 51 | 52 |
| 53 | 54 |
| 55 | 56 |
| 57 | 58 |
| 59 | 60 |
| 61 | 62 |
| 63 | 64 |
| 65 | 66 |
| 67 | 68 |
| 69 | 70 |
| 71 | 72 |
| 73 | 74 |
| 75 | 76 |
| 77 | 78 |
| 79 | 80 |
| 81 | 82 |
| 83 | 84 |
| 85 | 86 |
| 87 | 88 |
| 89 | 90 |
| 91 | 92 |
| 93 | 94 |
| 95 | 96 |
| 97 | 98 |
| 99 | 100 |

Terreno di alteraz. superf.

Limi argillosi

Argilla plastica giallastra

Ghiaia con sabbia

Argilla plastica giallastra

SERVAZIONI

Tubaggio

prof.

profilo stratigr.

LITOLOGIA

20

Testata stagna in
acciaio \varnothing 219 mm.

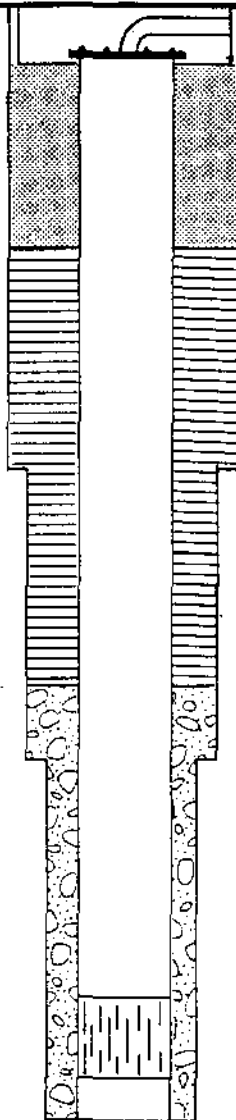
Cementazione

Tampone in argilla
granulare

Tubazione definitiva
in acciaio \varnothing 219 mm.

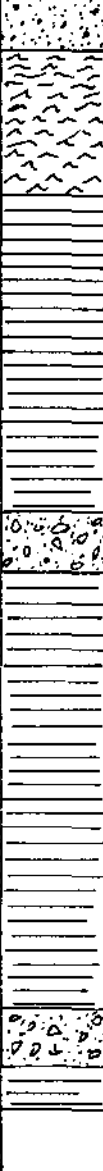
Drenaggio in ghiaietto
siliceo scelto

Filtri apponte in
acciaio \varnothing 219 mm.



2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
62
64
66
68
70
72
74
76
78
80

1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41
43
45
47
49
51
53
55
57
59
61
63
65
67
69
71
73
75
77
79



Terreno vegetale

Limi

Argille dure e compatte

Sabbie e ghiaie

Argille dure e compatte

Sabbie e ghiaie

Argille dure e compatte

Caratteristiche stratigrafiche:

0-1 terreno vegetale

1-64 argilla intercalata da piccoli livelli di sabbia e da un livello di ghiaia con sabbia (Da 36 mt a 40.5 mt)

64-76 limi

76-79.5 argilla

79.5-83 ghiaia con sabbia

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità
profilo
stratigrafico

LITOLOGIA

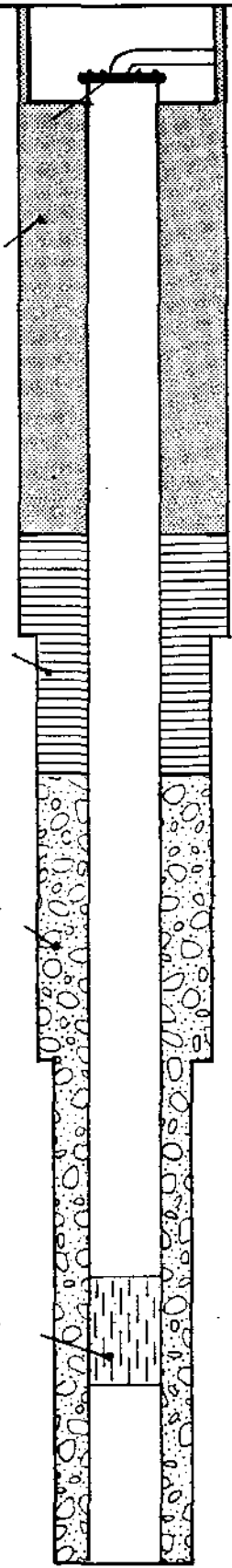
1/20
1/200
Testata stagna in
acciaio Ø 219 mm

Cementazione

Tampone in argilla
granulare

Drenaggio in ghiaietto
siliceo scelto

Filtri a ponte in
acciaio in Ø 219 mm.



| |
|----|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |
| 16 |
| 17 |
| 18 |
| 19 |
| 20 |
| 21 |
| 22 |
| 23 |
| 24 |
| 25 |
| 26 |
| 27 |
| 28 |
| 29 |
| 30 |
| 31 |
| 32 |
| 33 |
| 34 |
| 35 |
| 36 |
| 37 |
| 38 |
| 39 |
| 40 |
| 41 |
| 42 |
| 43 |
| 44 |
| 45 |

Terreno vegetale

Limi

Argille dure e compatte

Sabbie e ghiaie

Argille dure e compatte

SERVIZIONI

Tubaggio

profondità stratig.

LITOLOGIA

1/20

1/500

TESTATA STAGNA IN ACCIAIO Ø 119 MM.

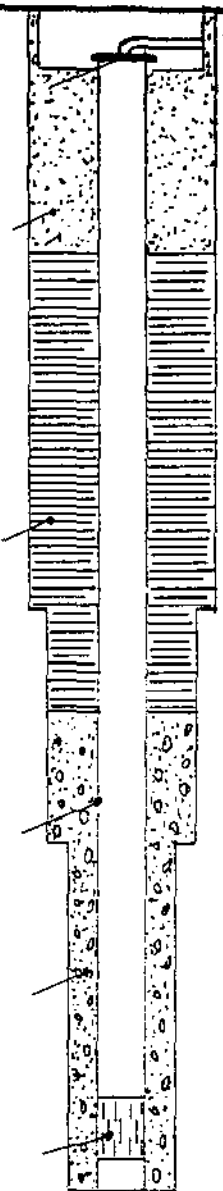
CEMENTAZIONE

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

TUBAZIONE DEFINITIVA IN ACCIAIO Ø 119 MM.

DRENAGGIO IN GHIAIETTO SILICEO SCELTO

FILTRI A PONTE IN ACCIAIO Ø 119 MM.



| Profondità (m) | Profondità stratig. (m) |
|----------------|-------------------------|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |
| 7 | 7 |
| 8 | 8 |
| 9 | 9 |
| 10 | 10 |
| 11 | 11 |
| 12 | 12 |
| 13 | 13 |
| 14 | 14 |
| 15 | 15 |
| 16 | 16 |
| 17 | 17 |
| 18 | 18 |
| 19 | 19 |
| 20 | 20 |
| 21 | 21 |
| 22 | 22 |
| 23 | 23 |
| 24 | 24 |
| 25 | 25 |
| 26 | 26 |
| 27 | 27 |
| 28 | 28 |
| 29 | 29 |
| 30 | 30 |
| 31 | 31 |
| 32 | 32 |
| 33 | 33 |
| 34 | 34 |
| 35 | 35 |
| 36 | 36 |
| 37 | 37 |
| 38 | 38 |
| 39 | 39 |
| 40 | 40 |
| 41 | 41 |
| 42 | 42 |
| 43 | 43 |
| 44 | 44 |
| 45 | 45 |
| 46 | 46 |
| 47 | 47 |
| 48 | 48 |
| 49 | 49 |
| 50 | 50 |
| 51 | 51 |
| 52 | 52 |
| 53 | 53 |
| 54 | 54 |
| 55 | 55 |
| 56 | 56 |
| 57 | 57 |
| 58 | 58 |
| 59 | 59 |
| 60 | 60 |
| 61 | 61 |
| 62 | 62 |
| 63 | 63 |
| 64 | 64 |
| 65 | 65 |
| 66 | 66 |
| 67 | 67 |
| 68 | 68 |
| 69 | 69 |
| 70 | 70 |
| 71 | 71 |
| 72 | 72 |
| 73 | 73 |
| 74 | 74 |
| 75 | 75 |
| 76 | 76 |
| 77 | 77 |
| 78 | 78 |
| 79 | 79 |
| 80 | 80 |
| 81 | 81 |
| 82 | 82 |
| 83 | 83 |

| | |
|---------|------------------|
| 1 - 7 | TERRENO VEGETALE |
| 8 - 15 | LIMI |
| 16 - 37 | ARGILLE |
| 38 - 45 | SABBIE E GHIAIE |
| 46 - 74 | ARGILLE |
| 75 - 79 | SABBIE E GHIAIE |
| 80 - 83 | ARGILLE |

SCALA

1/20

1/500

Cementazione

Tubazione in acciaio \emptyset mm219

Parete del perforo \emptyset mm500

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \emptyset mm 400

Drenaggio in ghiaietto siliceo
scelto

Parete del perforo \emptyset mm300

Filtro a ponte in acciaio

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41

Terreno vegetale

Argille plastiche giallastre

Argille Plastiche Turchine

Ghiaia e sabbia

Argille sabbiose



OSSERVAZIONI

prof.

profilo stratigr.

LITOLOGIA

1/20

TESTATA STAGNA Ø 273 MM.

1/500

CEMENTAZIONE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TUBAZIONE DEFINITIVA IN ACCIAIO Ø 273 MM.

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

| | |
|-----|-----|
| 2 | 1 |
| 4 | 3 |
| 6 | 5 |
| 8 | 7 |
| 10 | 9 |
| 12 | 11 |
| 14 | 13 |
| 16 | 15 |
| 18 | 17 |
| 20 | 19 |
| 22 | 21 |
| 24 | 23 |
| 26 | 25 |
| 28 | 27 |
| 30 | 29 |
| 32 | 31 |
| 34 | 33 |
| 36 | 35 |
| 38 | 37 |
| 40 | 39 |
| 42 | 41 |
| 44 | 43 |
| 46 | 45 |
| 48 | 47 |
| 50 | 49 |
| 52 | 51 |
| 54 | 53 |
| 56 | 55 |
| 58 | 57 |
| 60 | 59 |
| 62 | 61 |
| 64 | 63 |
| 66 | 65 |
| 68 | 67 |
| 70 | 69 |
| 72 | 71 |
| 74 | 73 |
| 76 | 75 |
| 78 | 77 |
| 80 | 79 |
| 82 | 81 |
| 84 | 83 |
| 86 | 85 |
| 88 | 87 |
| 90 | 89 |
| 92 | 91 |
| 94 | 93 |
| 96 | 95 |
| 98 | 97 |
| 100 | 99 |
| 102 | 101 |
| 104 | 103 |
| 106 | 105 |
| 108 | 107 |
| 110 | 109 |
| 112 | 111 |
| 114 | 113 |
| 116 | 115 |
| 118 | 117 |
| 120 | 119 |
| 122 | 121 |
| 124 | 123 |
| 126 | 125 |
| 128 | 127 |
| 130 | 129 |
| 132 | 131 |
| 134 | 133 |
| 136 | 135 |
| 138 | 137 |
| 140 | 139 |
| 142 | 141 |
| 144 | 143 |
| 146 | 145 |
| 148 | 147 |

TERRENO VEGETALE

ARGILLA

GHIAIA

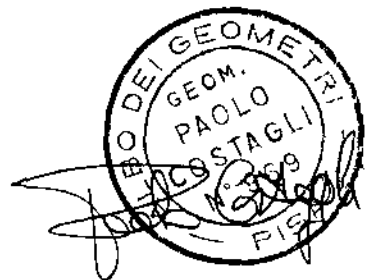
ARGILLA

SABBIA FINE

ARGILLA

SABBIA

STUDIO TECNICO ASSOCIATO
" S. T. A. "



RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

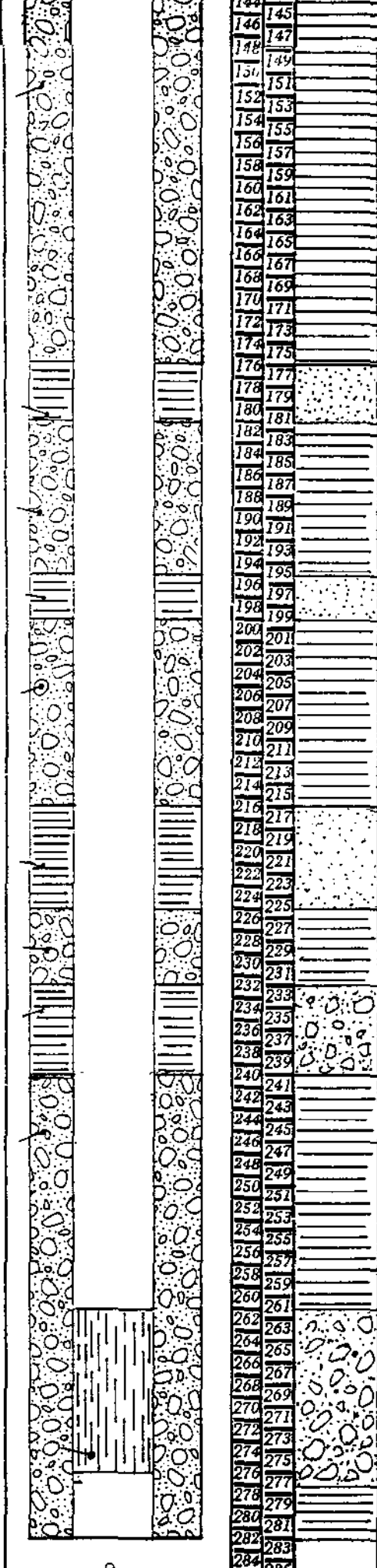
TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

RIEMPIMENTO IN PIETRISCO

FILTRI A PONTE ϕ 273 MM



| | |
|-----|-----|
| 144 | 145 |
| 146 | 147 |
| 148 | 149 |
| 150 | 151 |
| 152 | 153 |
| 154 | 155 |
| 156 | 157 |
| 158 | 159 |
| 160 | 161 |
| 162 | 163 |
| 164 | 165 |
| 166 | 167 |
| 168 | 169 |
| 170 | 171 |
| 172 | 173 |
| 174 | 175 |
| 176 | 177 |
| 178 | 179 |
| 180 | 181 |
| 182 | 183 |
| 184 | 185 |
| 186 | 187 |
| 188 | 189 |
| 190 | 191 |
| 192 | 193 |
| 194 | 195 |
| 196 | 197 |
| 198 | 199 |
| 200 | 201 |
| 202 | 203 |
| 204 | 205 |
| 206 | 207 |
| 208 | 209 |
| 210 | 211 |
| 212 | 213 |
| 214 | 215 |
| 216 | 217 |
| 218 | 219 |
| 220 | 221 |
| 222 | 223 |
| 224 | 225 |
| 226 | 227 |
| 228 | 229 |
| 230 | 231 |
| 232 | 233 |
| 234 | 235 |
| 236 | 237 |
| 238 | 239 |
| 240 | 241 |
| 242 | 243 |
| 244 | 245 |
| 246 | 247 |
| 248 | 249 |
| 250 | 251 |
| 252 | 253 |
| 254 | 255 |
| 256 | 257 |
| 258 | 259 |
| 260 | 261 |
| 262 | 263 |
| 264 | 265 |
| 266 | 267 |
| 268 | 269 |
| 270 | 271 |
| 272 | 273 |
| 274 | 275 |
| 276 | 277 |
| 278 | 279 |
| 280 | 281 |
| 282 | 283 |
| 284 | 285 |

ARGILLA

SABBIA

ARGILLA

SABBIA

ARGILLA

SABBIA

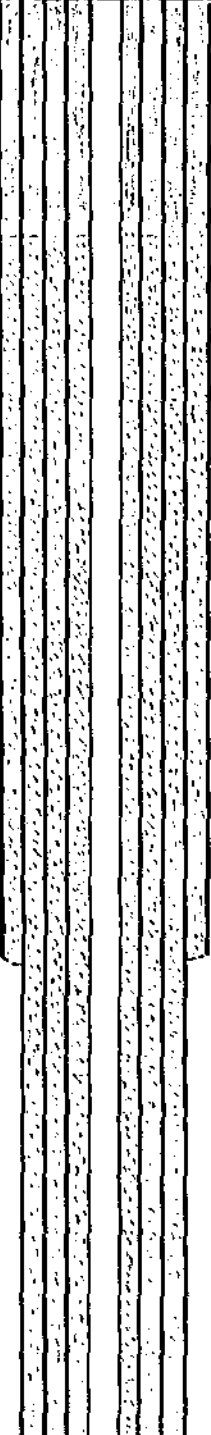
ARGILLA

SABBIA MISTA A GHIAIA

ARGILLA

SABBIA MISTA A GHIAIA

ARGILLA

| OSSERVAZIONI | Tubaggio | profondità | profilo stratigraf. | LITOLOGIA |
|---|--|--|---------------------|---|
| <p><u>Tubazione:</u></p> <p>A) Definitiva del \varnothing di mm. 216.*</p> <p>B) Di manovra del \varnothing di mm. 400.*</p> <p>C) Di manovra del \varnothing di mm. 500.*</p> <p>D) Di manovra del \varnothing di mm. 600.*</p> <p>E) Di manovra del \varnothing di mm. 700.*</p> <p><u>Intercapedine:</u></p> <p>1) Metri 0-6: Riempimento con calcestruzzo.</p> <p>2) Metri 6-91: Riempimento con petrisco per drenaggio.</p> <p><u>SIMBOLOGIA:</u></p> <p>Area tratteggiata nella tubazione 'A': ZONA FILTRO</p> |  | <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>20</p> <p>21</p> <p>22</p> <p>23</p> <p>24</p> <p>25</p> <p>26</p> <p>27</p> <p>28</p> <p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p> <p>36</p> <p>37</p> <p>38</p> | | <p>Terreno vegetale di riporto.</p> <p>Argilla di scarsa consistenza di colorazione turchina.</p> <p>Argilla compatta di colorazione giallastra</p> <p>Ghiaia mista a sabbia di colorazione giallastra.</p> |

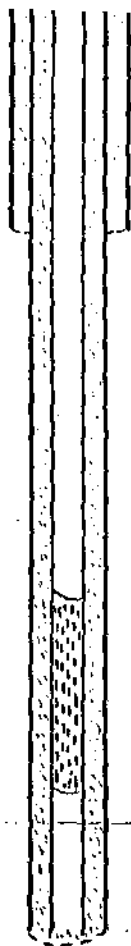
COPIA AD USO DELLA LITTA

37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69

Argilla compatta di
colorazione turchina.

NUTI BRUNO

Argilla melmosa con
sabbia in sospensione



68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Sabbia frammista a
detriti di torba

Sabbia scarsa granu-
lometria

Sabbia mista a ghia-
ietto.

Argilla compatta.

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 79

Portata al primo, lt. 250

Livello statico m. 70

Prova eseguita il LUGLIO 1978

OSSERVAZIONI

Tubaggio

prof.

profilo stratigr.

LITOLOGIA

1/20

1/500

TESTATA STAGNA IN ACCIAIO Ø 168 MM.

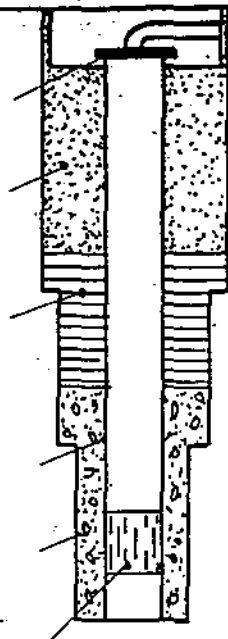
CEMENTAZIONE

TAMPONE IN ARGILLA GRANULARE

TUBAZIONE DEFINITIVA IN ACCIAIO Ø 168 MM.

DRENAGGIO IN GHIAIETTO SILICEO SCELTO

FILRO A PONTE IN ACCIAIO Ø 168 MM.



| | |
|-----|-----|
| 1 | 1 |
| 2 | 3 |
| 3 | 5 |
| 4 | 7 |
| 5 | 9 |
| 6 | 11 |
| 7 | 13 |
| 8 | 15 |
| 9 | 17 |
| 10 | 19 |
| 11 | 21 |
| 12 | 23 |
| 13 | 25 |
| 14 | 27 |
| 15 | 29 |
| 16 | 31 |
| 17 | 33 |
| 18 | 35 |
| 19 | 37 |
| 20 | 39 |
| 21 | 41 |
| 22 | 43 |
| 23 | 45 |
| 24 | 47 |
| 25 | 49 |
| 26 | 51 |
| 27 | 53 |
| 28 | 55 |
| 29 | 57 |
| 30 | 59 |
| 31 | 61 |
| 32 | 63 |
| 33 | 65 |
| 34 | 67 |
| 35 | 69 |
| 36 | 71 |
| 37 | 73 |
| 38 | 75 |
| 39 | 77 |
| 40 | 79 |
| 41 | 81 |
| 42 | 83 |
| 43 | 85 |
| 44 | 87 |
| 45 | 89 |
| 46 | 91 |
| 47 | 93 |
| 48 | 95 |
| 49 | 97 |
| 50 | 99 |
| 51 | 101 |
| 52 | 103 |
| 53 | 105 |
| 54 | 107 |
| 55 | 109 |
| 56 | 111 |
| 57 | 113 |
| 58 | 115 |
| 59 | 117 |
| 60 | 119 |
| 61 | 121 |
| 62 | 123 |
| 63 | 125 |
| 64 | 127 |
| 65 | 129 |
| 66 | 131 |
| 67 | 133 |
| 68 | 135 |
| 69 | 137 |
| 70 | 139 |
| 71 | 141 |
| 72 | 143 |
| 73 | 145 |
| 74 | 147 |
| 75 | 149 |
| 76 | 151 |
| 77 | 153 |
| 78 | 155 |
| 79 | 157 |
| 80 | 159 |
| 81 | 161 |
| 82 | 163 |
| 83 | 165 |
| 84 | 167 |
| 85 | 169 |
| 86 | 171 |
| 87 | 173 |
| 88 | 175 |
| 89 | 177 |
| 90 | 179 |
| 91 | 181 |
| 92 | 183 |
| 93 | 185 |
| 94 | 187 |
| 95 | 189 |
| 96 | 191 |
| 97 | 193 |
| 98 | 195 |
| 99 | 197 |
| 100 | 199 |
| 101 | 201 |
| 102 | 203 |
| 103 | 205 |
| 104 | 207 |
| 105 | 209 |
| 106 | 211 |
| 107 | 213 |
| 108 | 215 |
| 109 | 217 |
| 110 | 219 |
| 111 | 221 |
| 112 | 223 |
| 113 | 225 |
| 114 | 227 |
| 115 | 229 |
| 116 | 231 |
| 117 | 233 |
| 118 | 235 |
| 119 | 237 |
| 120 | 239 |
| 121 | 241 |
| 122 | 243 |
| 123 | 245 |
| 124 | 247 |
| 125 | 249 |
| 126 | 251 |
| 127 | 253 |
| 128 | 255 |
| 129 | 257 |
| 130 | 259 |
| 131 | 261 |
| 132 | 263 |
| 133 | 265 |
| 134 | 267 |
| 135 | 269 |
| 136 | 271 |
| 137 | 273 |
| 138 | 275 |
| 139 | 277 |
| 140 | 279 |
| 141 | 281 |
| 142 | 283 |
| 143 | 285 |
| 144 | 287 |
| 145 | 289 |
| 146 | 291 |
| 147 | 293 |
| 148 | 295 |
| 149 | 297 |
| 150 | 299 |
| 151 | 301 |
| 152 | 303 |
| 153 | 305 |
| 154 | 307 |
| 155 | 309 |
| 156 | 311 |
| 157 | 313 |
| 158 | 315 |
| 159 | 317 |
| 160 | 319 |
| 161 | 321 |
| 162 | 323 |
| 163 | 325 |
| 164 | 327 |
| 165 | 329 |
| 166 | 331 |
| 167 | 333 |
| 168 | 335 |
| 169 | 337 |
| 170 | 339 |
| 171 | 341 |
| 172 | 343 |
| 173 | 345 |
| 174 | 347 |
| 175 | 349 |
| 176 | 351 |
| 177 | 353 |
| 178 | 355 |
| 179 | 357 |
| 180 | 359 |
| 181 | 361 |
| 182 | 363 |
| 183 | 365 |
| 184 | 367 |
| 185 | 369 |
| 186 | 371 |
| 187 | 373 |
| 188 | 375 |
| 189 | 377 |
| 190 | 379 |
| 191 | 381 |
| 192 | 383 |
| 193 | 385 |
| 194 | 387 |
| 195 | 389 |
| 196 | 391 |
| 197 | 393 |
| 198 | 395 |
| 199 | 397 |
| 200 | 399 |

| |
|-----------------------------|
| TERRENO VEGETALE |
| ARGILLA PLASTICA GIALLASTRA |
| ARGILLA PLASTICA TURCHINA |
| GHIAIA CON SABBIA |
| ARGILLA SABBIOSA |

OSSERVAZIONI

Tubaggio

Profondità (m)

LITOLOGIA

1/20
1/500

TESTATA STAGNA IN ACCIAIO Ø 168 MM

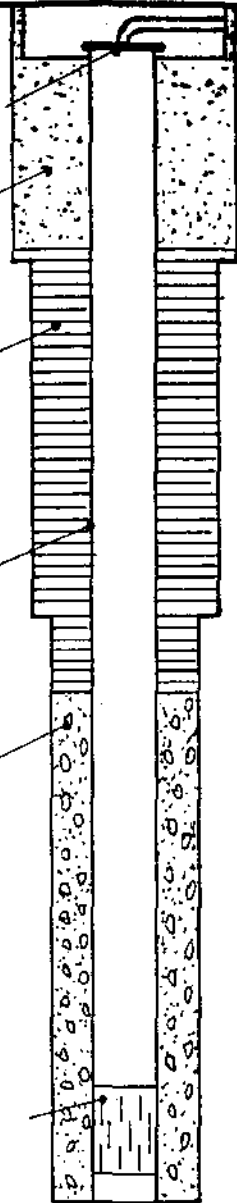
CEMENTAZIONE

TAMPONE DI ARGILLA GRANULARE

TUBAZIONE DEFINITIVA IN ACCIAIO Ø 168 MM.

DRENAGGIO IN GHIAIETTO SILICEO SCELTO

FILTRO A PONTE IN ACCIAIO IN Ø 168 MM.



| | |
|----|----|
| 2 | 1 |
| 3 | 2 |
| 4 | 3 |
| 5 | 4 |
| 6 | 5 |
| 7 | 6 |
| 8 | 7 |
| 9 | 8 |
| 10 | 9 |
| 11 | 10 |
| 12 | 11 |
| 13 | 12 |
| 14 | 13 |
| 15 | 14 |
| 16 | 15 |
| 17 | 16 |
| 18 | 17 |
| 19 | 18 |
| 20 | 19 |
| 21 | 20 |
| 22 | 21 |
| 23 | 22 |
| 24 | 23 |
| 25 | 24 |
| 26 | 25 |
| 27 | 26 |
| 28 | 27 |
| 29 | 28 |
| 30 | 29 |
| 31 | 30 |
| 32 | 31 |
| 33 | 32 |
| 34 | 33 |
| 35 | 34 |
| 36 | 35 |
| 37 | 36 |
| 38 | 37 |
| 39 | 38 |
| 40 | 39 |
| 41 | 40 |
| 42 | 41 |
| 43 | 42 |
| 44 | 43 |
| 45 | 44 |
| 46 | 45 |
| 47 | 46 |
| 48 | 47 |
| 49 | 48 |
| 50 | 49 |
| 51 | 50 |
| 52 | 51 |
| 53 | 52 |
| 54 | 53 |
| 55 | 54 |
| 56 | 55 |
| 57 | 56 |
| 58 | 57 |
| 59 | 58 |
| 60 | 59 |
| 61 | 60 |
| 62 | 61 |
| 63 | 62 |
| 64 | 63 |
| 65 | 64 |
| 66 | 65 |
| 67 | 66 |
| 68 | 67 |
| 69 | 68 |
| 70 | 69 |
| 71 | 70 |
| 72 | 71 |
| 73 | 72 |
| 74 | 73 |
| 75 | 74 |
| 76 | 75 |
| 77 | 76 |
| 78 | 77 |
| 79 | 78 |
| 80 | 79 |
| 81 | 80 |
| 82 | 81 |
| 83 | 82 |
| 84 | 83 |

TERRENO VEGETALE

ARGILLE PLASTICHE GIALLASTRE

ARGILLE PLASTICHE TURCHINE

GHIAIA CON SABBIA

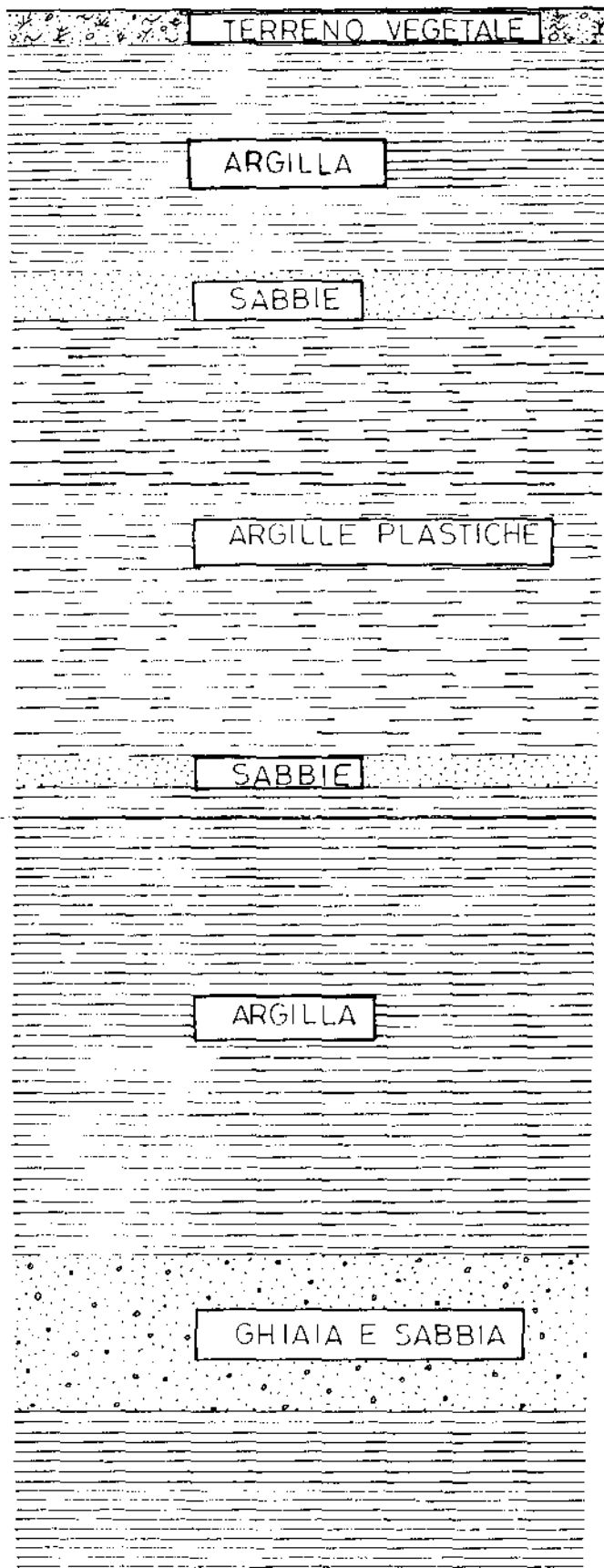
ARGILLE SABBIOSE

ARGILLE E LIMI ARGILLOSI

GHIAIA CON SABBIA

ARGILLE DURE COMPATTE

0
5
10
15
20
25
30
35
40
45



45
50
55
60
65
70
75
80

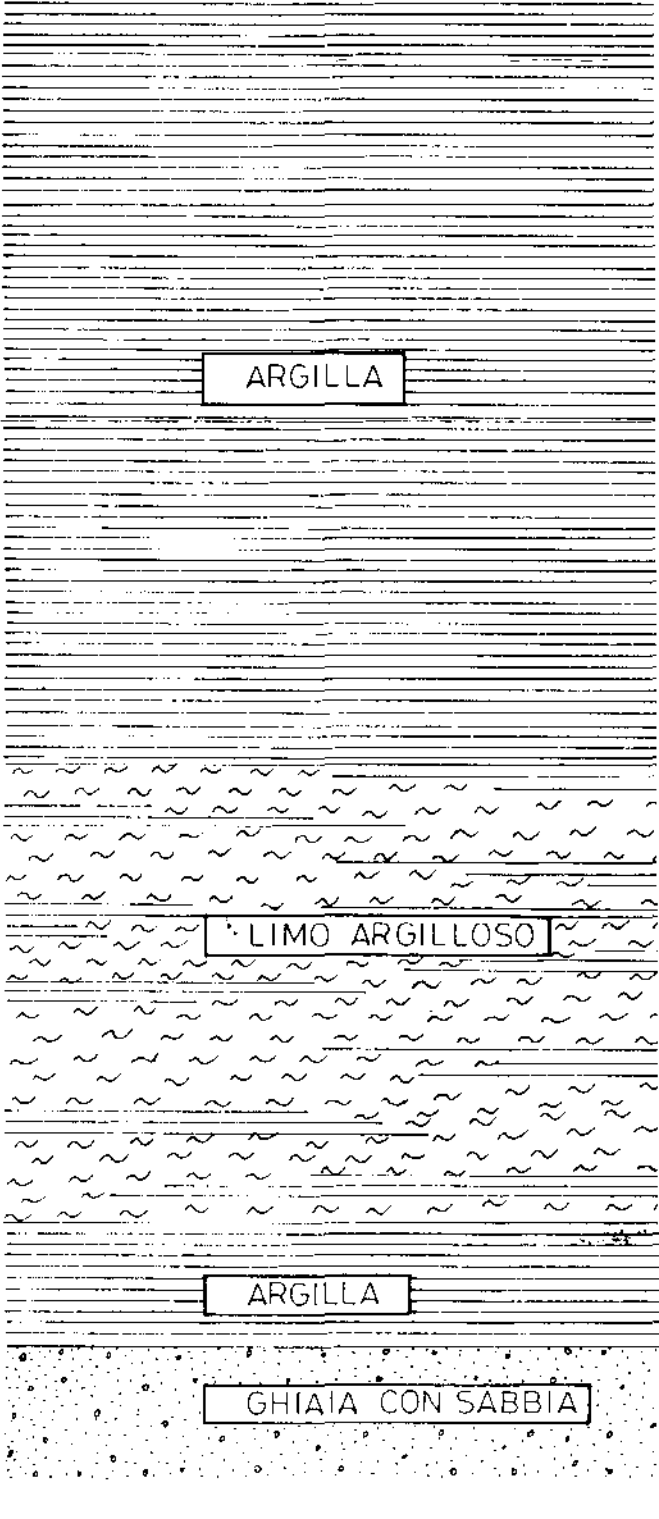
ACQUIFERO IN
EMUNGIMENTO

ARGILLA

LIMO ARGILLOSO

ARGILLA

GHIAIA CON SABBIA



11 03.10.90

Campione di acqua

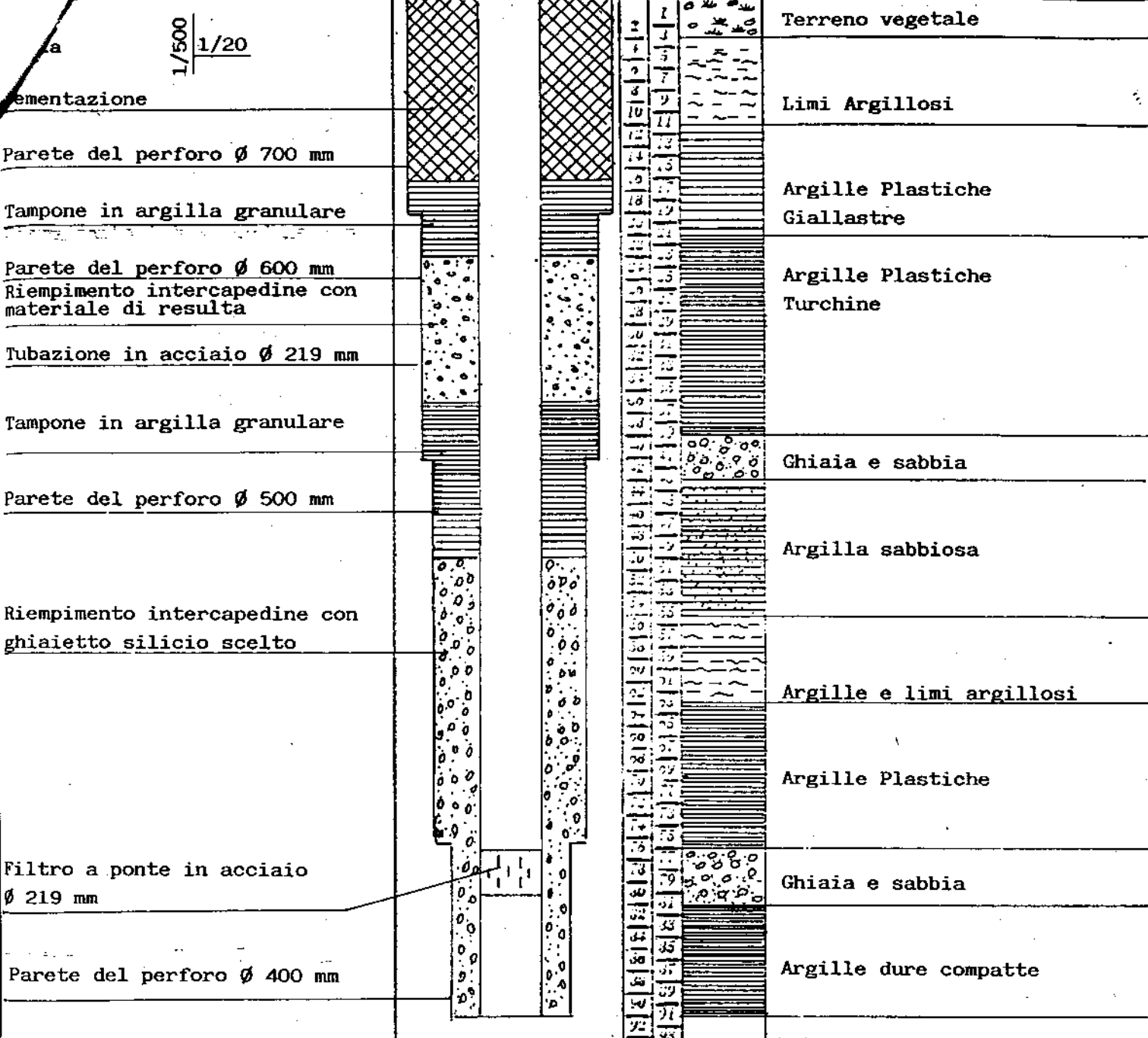
presentato da:

via: tel.

| | | | val.guida | max.amm. (*) |
|--------------------------------|-------------|-------|-----------|--------------|
| Attività ioni Idrogeno (PH) | | 7,50 | 6,5-8,5 | |
| Conducibilità elettrica a 25°C | microS/cm | | 400 | |
| Ossigeno disciolto (O2) | mg/l | | | |
| CO2 libera | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 105° | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 180° | mg/l | | | 1500 |
| Alcalinità fenolftaleina | ml/l Hcl N. | | | |
| Alcalinità metilarancio | ml/l Hcl N. | 15,0 | | |
| Durezza totale | *F | 12,4 | 15-50 | |
| Azoto ammoniacale (NH4+) | mg/l | 4,4 | 0,05 | 0,5 |
| Azoto nitroso (NO2-) | mg/l | 0,1 | ass. | 0,1 |
| Azoto nitrico (NO3-) | mg/l | 2,7 | 5 | 50 |
| Cloruri (Cl-) | mg/l | 478 | 25 | 200 |
| Solfati (SO4--) | mg/l | | 25 | 250 |
| Idrogeno solforato (H2S) | mg/l | | ass. | |
| Bicarbonati (HCO3-) | mg/l | 915,0 | | |
| Fosfati (PO4---) | mg/l | | 0,4 | 5,0 |
| Calcio (Ca++) | mg/l | | 100 | |
| Magnesio (Mg++) | mg/l | | 30 | 50 |
| Ferro (Fe+++) | mg/l | 1,4 | 0,05 | 0,2 |
| Manganese (Mn++) | mg/l | ass. | 0,02 | 0,05 |
| Sodio (Na+) | mg/l | | 20 | 150 |
| Potassio (K+) | mg/l | | 10 | |
| Cloro libero (Cl2) | mg/l | | | |
| Sostanze organiche (kubel) | mg/l O2 | | 0,5 | 5 |
| Silice (SiO2) | mg/l | | | |

*DPR 236-24/5/88: attuaz. direttiva CEE 80/778 ai sensi art. 15 legge 16/4/84 n. 183

Giudizio: Non conforme.



OSSERVAZIONI

Tubaggio

profilo
strator.

LITOLOGIA

Scala

1/50
1/20Parete del perforo \varnothing 600 mm

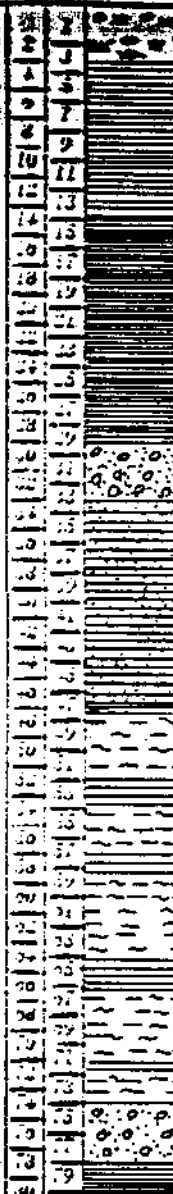
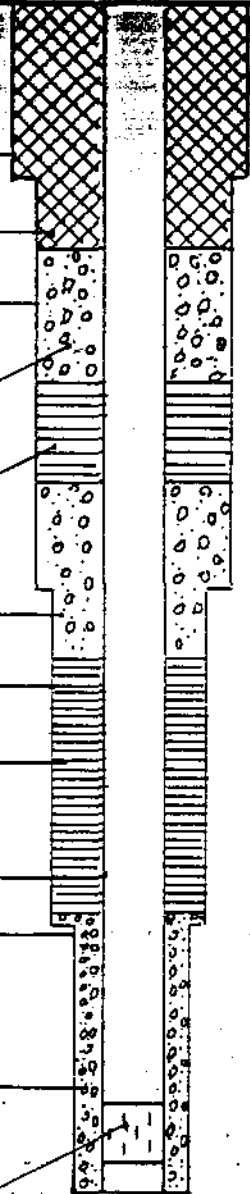
Cementazione

Parete del perforo \varnothing 500 mmRiempimento intercapedine con
materiale di risulta

Tampone in argilla granulare

Riempimento intercapedine con
materiale di risultaParete del perforo \varnothing 400 mm

Tampone in argilla granulare

Tubazione in acciaio \varnothing 168 mmParete del perforo \varnothing 300 mmRiempimento intercapedine con
ghiaietto silicio sceltoFiltro a ponte in acciaio
 \varnothing 168 mm

Torreno vegetale

Argille Plastiche Giallastre

Argille Plastiche Turchine

Sabbia e ghiaia

Argilla sabbiosa

Argille e limi argillosi

Sabbia e ghiaia

Argille Plastiche

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità

profilo stratigraf.

LITOLOGIA

Scala $\frac{1}{200}$ | $\frac{1}{20}$
Cementazione

Parete del perforo \varnothing 600 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 273 mm

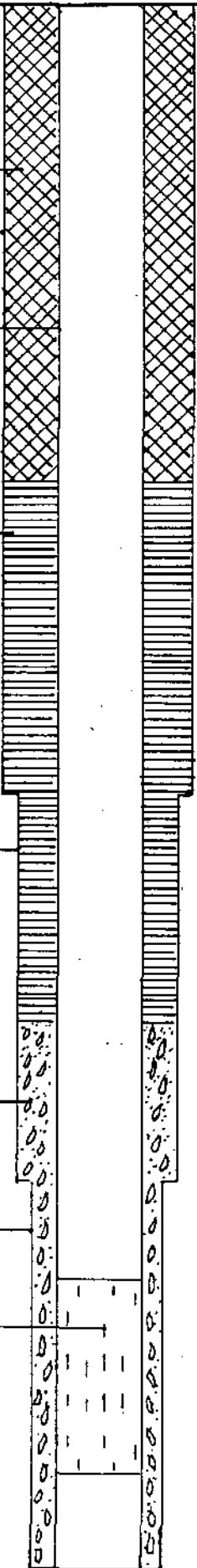
Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 500 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Filtro a ponte in acciaio \varnothing 273 mm



| | |
|----|-------|
| 1 | ~ |
| 2 | ~ |
| 3 | ^ ^ |
| 4 | - ^ ^ |
| 5 | ^ ^ ^ |
| 6 | - ^ |
| 7 | - ^ |
| 8 | ^ ^ ^ |
| 9 | ^ ^ |
| 10 | ^ ^ |
| 11 | - ^ ^ |
| 12 | ^ ^ |
| 13 | - ^ ^ |
| 14 | ^ ^ ^ |
| 15 | - ^ ^ |
| 16 | ^ ^ ^ |
| 17 | \|\|\|\|\| |
| 18 | \|\|\|\|\| |
| 19 | \|\|\|\|\| |
| 20 | \|\|\|\|\| |
| 21 | \|\|\|\|\| |
| 22 | \|\|\|\|\| |
| 23 | \|\|\|\|\| |
| 24 | \|\|\|\|\| |
| 25 | \|\|\|\|\| |
| 26 | \|\|\|\|\| |
| 27 | \|\|\|\|\| |
| 28 | \|\|\|\|\| |
| 29 | \|\|\|\|\| |
| 30 | \|\|\|\|\| |
| 31 | \|\|\|\|\| |
| 32 | \|\|\|\|\| |
| 33 | \|\|\|\|\| |
| 34 | \|\|\|\|\| |
| 35 | \|\|\|\|\| |
| 36 | \|\|\|\|\| |
| 37 | \|\|\|\|\| |
| 38 | \|\|\|\|\| |
| 39 | \|\|\|\|\| |
| 40 | \|\|\|\|\| |
| 41 | \|\|\|\|\| |
| 42 | \|\|\|\|\| |
| 43 | o o o |
| 44 | o o o |
| 45 | o o o |
| 46 | \|\|\|\|\| |
| 47 | \|\|\|\|\| |
| 48 | \|\|\|\|\| |
| 49 | \|\|\|\|\| |
| 50 | \|\|\|\|\| |

Terreno vegetale

Limi argillosi

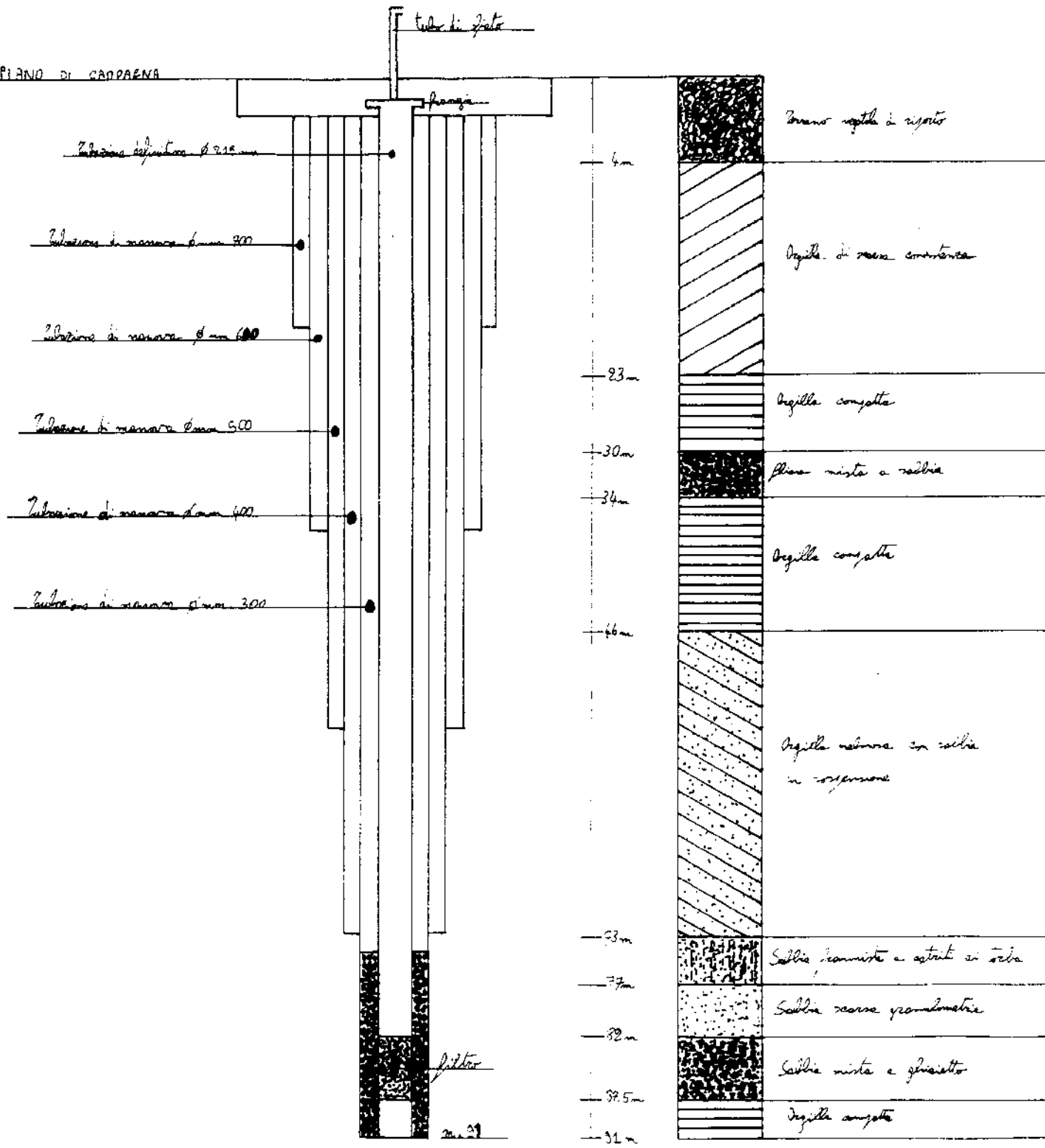
Argille Plastiche Giallastre

Argille Plastiche Turchine

Ghiaia con sabbia

Argille Plastiche Giallastre

PIANO DI CARPAENA



Setole al minuto primo 250 lt.

11 05.11.90

Campione di acqua di pozzo

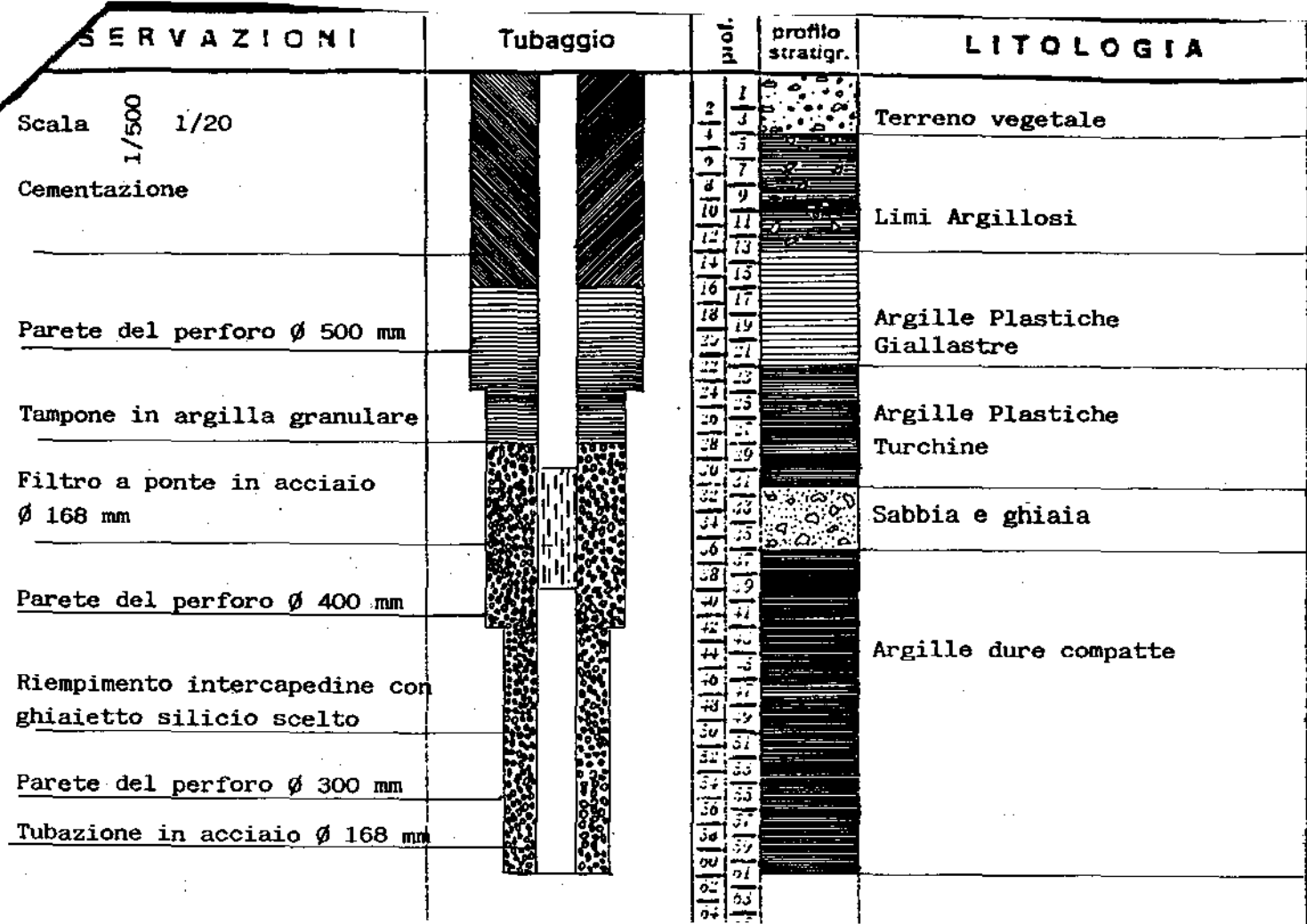
presentato da:

via: tel.

| | | | val.guida | max.amm. (*) |
|--------------------------------|-------------|-------|-----------|--------------|
| Attività ioni Idrogeno (PH) | | 7,05 | 6,5-8,5 | |
| Conducibilità elettrica a 25°C | microS/cm | | 400 | |
| Ossigeno disciolto (O2) | mg/l | | | |
| CO2 libera | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 105° | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 180° | mg/l | | | 1500 |
| Alcalinità fenolftaleina | ml/l Hcl N. | | | |
| Alcalinità metilarancio | ml/l Hcl N. | 9,7 | | |
| Durezza totale | *F | 20,4 | 15-50 | |
| Azoto ammoniacale (NH4+) | mg/l | ass. | 0,05 | 0,5 |
| Azoto nitroso (NO2-) | mg/l | 0,6 | ass. | 0,1 |
| Azoto nitrico (NO3-) | mg/l | 11 | 5 | 50 |
| Cloruri (Cl-) | mg/l | 223,7 | 25 | 200 |
| Solfati (SO4--) | mg/l | | 25 | 250 |
| Idrogeno solforato (H2S) | mg/l | | ass. | |
| Bicarbonati (HCO3-) | mg/l | 591,7 | | |
| Fosfati (PO4---) | mg/l | | 0,4 | 5,0 |
| Calcio (Ca++) | mg/l | | 100 | |
| Magnesio (Mg++) | mg/l | | 30 | 50 |
| Ferro (Fe+++) | mg/l | 0,8 | 0,05 | 0,2 |
| Manganese (Mn++) | mg/l | ass. | 0,02 | 0,05 |
| Sodio (Na+) | mg/l | | 20 | 150 |
| Potassio (K+) | mg/l | | 10 | |
| Cloro libero (Cl2) | mg/l | | | |
| Sostanze organiche (kubel) | mg/l O2 | | 0,5 | 5 |
| Silice (SiO2) | mg/l | | | |

*DPR 236-24/5/88: attuaz. direttiva CEE 80/778 ai sensi art. 15 legge 16/4/84 n. 183

Giudizio:



3) - Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -66 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|------------------------|
| 0,0 m | -2,0 m | Terreno vegetale |
| -2,0 m | -14,0 m | Limi argillosi |
| -14,0 m | -46,0 m | Argille |
| -46,0 m | -52,0 m | Sabbia e ghiaia |
| -52,0 m | -66,0 m | Argille sabbiose |

4) - Caratteristiche tecniche del pozzo

Sistema di perforazione: Rotazione a circolazione diretta

Profondità: -66 m

Diametro Perforazione: 400 mm

Diametro tubazione definitiva: 100 mm x 5 mm

Diametro tubazione di emungimento: 60.3 mm x 4.5 mm

Filtri: 100 mm x 5 mm da -46,0 a -52 m

Portata massima della pompa: $Q= 30-190$ l/min. $H=80-23,5$ m

Portata d'esercizio: 120 l/min

Livello statico: -18,0 m

Livello dinamico: -30,0 m

Abbassamento: 12 m con portata di 120 l/min

Cementazione: da 0 a -15 m

Parametri richiesti:

giudizio

Esecuzione prova

iniziata in data : 05/08/2002

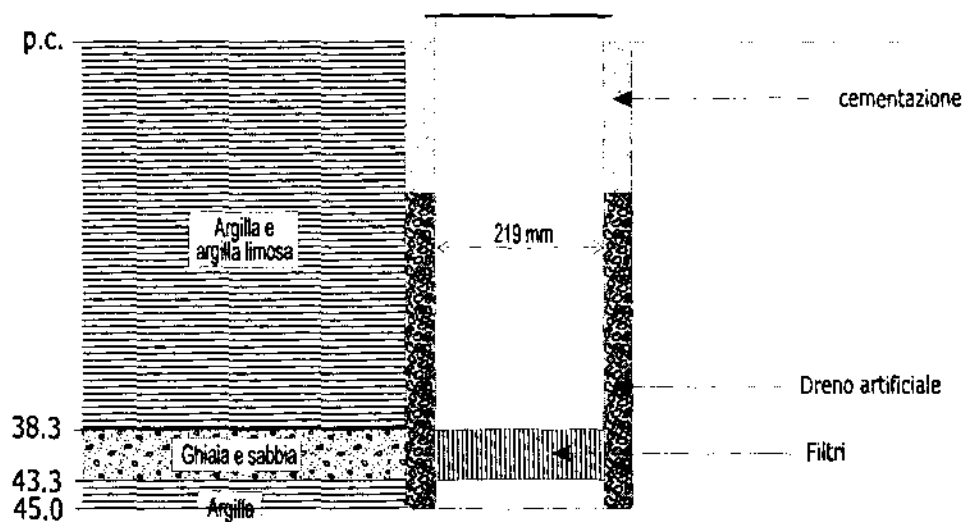
conclusa in data : 05/08/2002

| n. | PARAMETRO | RISULTATO | U.d.M. | Limite rilevabilità | Nota |
|----|----------------------------------|-----------|--------|---------------------|------|
| | pH | 7,5 | U.A. | | |
| | Conducibilità | 996 | µS/cm | | |
| | Durezza totale | 47 | °F | | |
| | Calcio espresso come ione | 123,1 | mg / l | | |
| | Magnesio espresso come ione | 33,5 | mg / l | | |
| | Cloruri espressi come ioni | 50,8 | mg / l | | |
| | Nitrati espressi come ioni | n.r. | mg / l | | |
| | Nitriti espressi come ioni | n.r. | mg / l | | |
| | Solfati espressi come ioni | 46,3 | mg / l | | |
| | Azoto ammoniacale (ione ammonio) | 4,4 | mg / l | | |
| | Sodio espresso come ione | 93,5 | mg / l | | |
| | Potassio espresso come tale | 4,1 | mg / l | | |
| | Ferro | < 0,05 | µg / l | | |
| | Manganese | 0,4 | µg / l | | |
| | Salinità totale | 548 | mg / l | | |
| | Carbonati espressi come ioni | 587 | mg / l | | |

Nota:

I valori dei risultati sono garantiti nei limiti di ripetibilità del metodo.

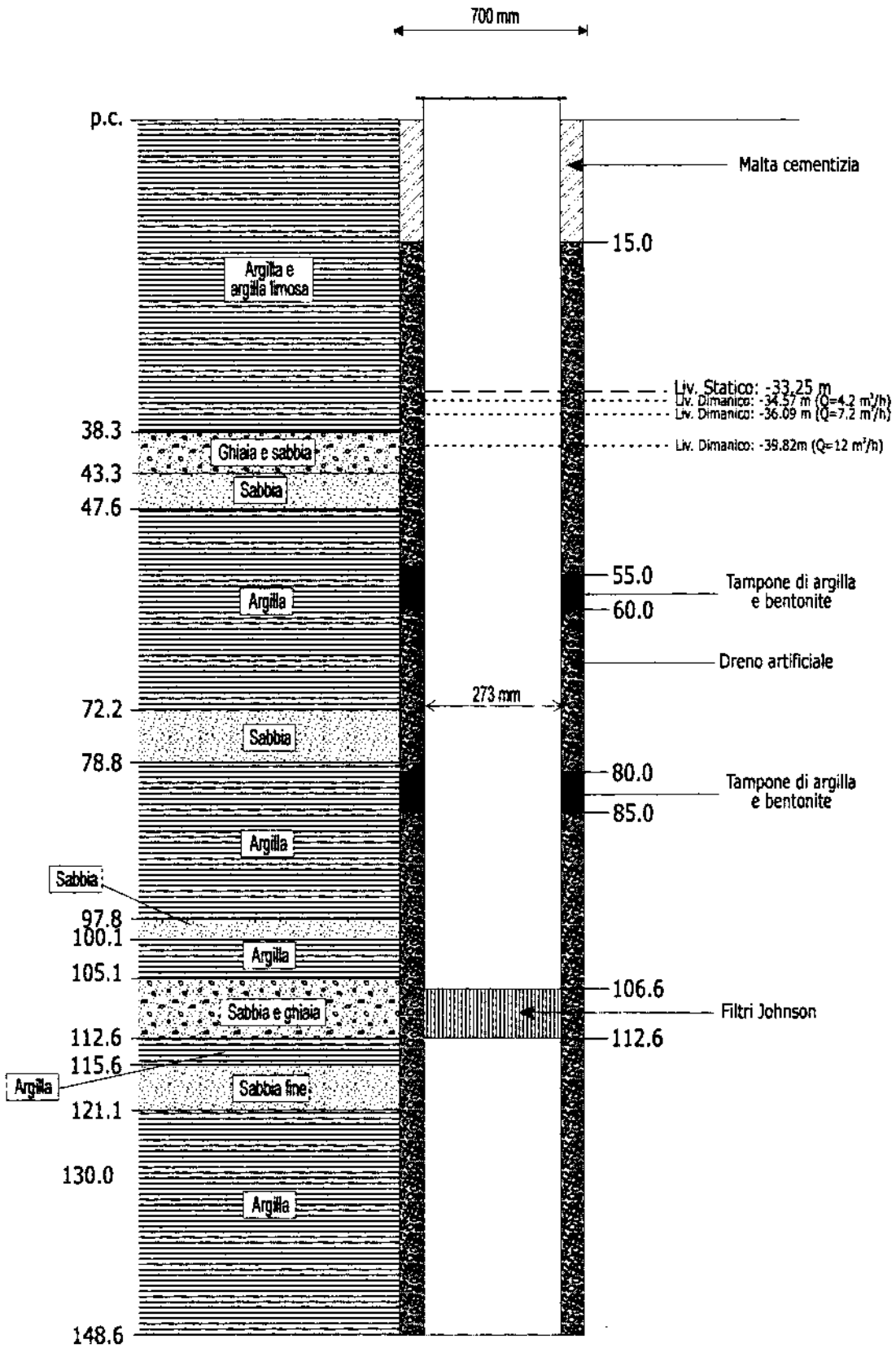
Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente o in toto senza preventiva autorizzazione scritta.



**Stratigrafia presunta e
schema costruttivo del pozzo P1**

PARAMETRI**RISULTATI ANALISI**

| ASPETTO | | OPALESCENTE |
|----------------------------|---------------|--------------------|
| Ph | | 7.05 |
| Durezza totale | °F | 49 |
| Ferro (Fe) | Mg/l | 8.8 |
| Manganese (Mn) | Mg/l | 0.15 |
| Ammoniaca (NH4) | Mg/l | 8 |
| Alcalinità m | Mg/l | 115 |
| Nitrati (NO3) | Mg/l | |
| Nitriti (NO2) | Mg/l | |
| Cloruri (CL) | Mg/l | 225 |
| Solfati (SO4) | Mg/l | |
| Cloro (Cl2) | ppm | |
| Conduttività a 20°C | mS/cm2 | |
| Fosfato (P2O5) | Mg/l | |
| Bicarbonati (HCO3) | Mg/l | 575 |
| Salinità Totale | | |



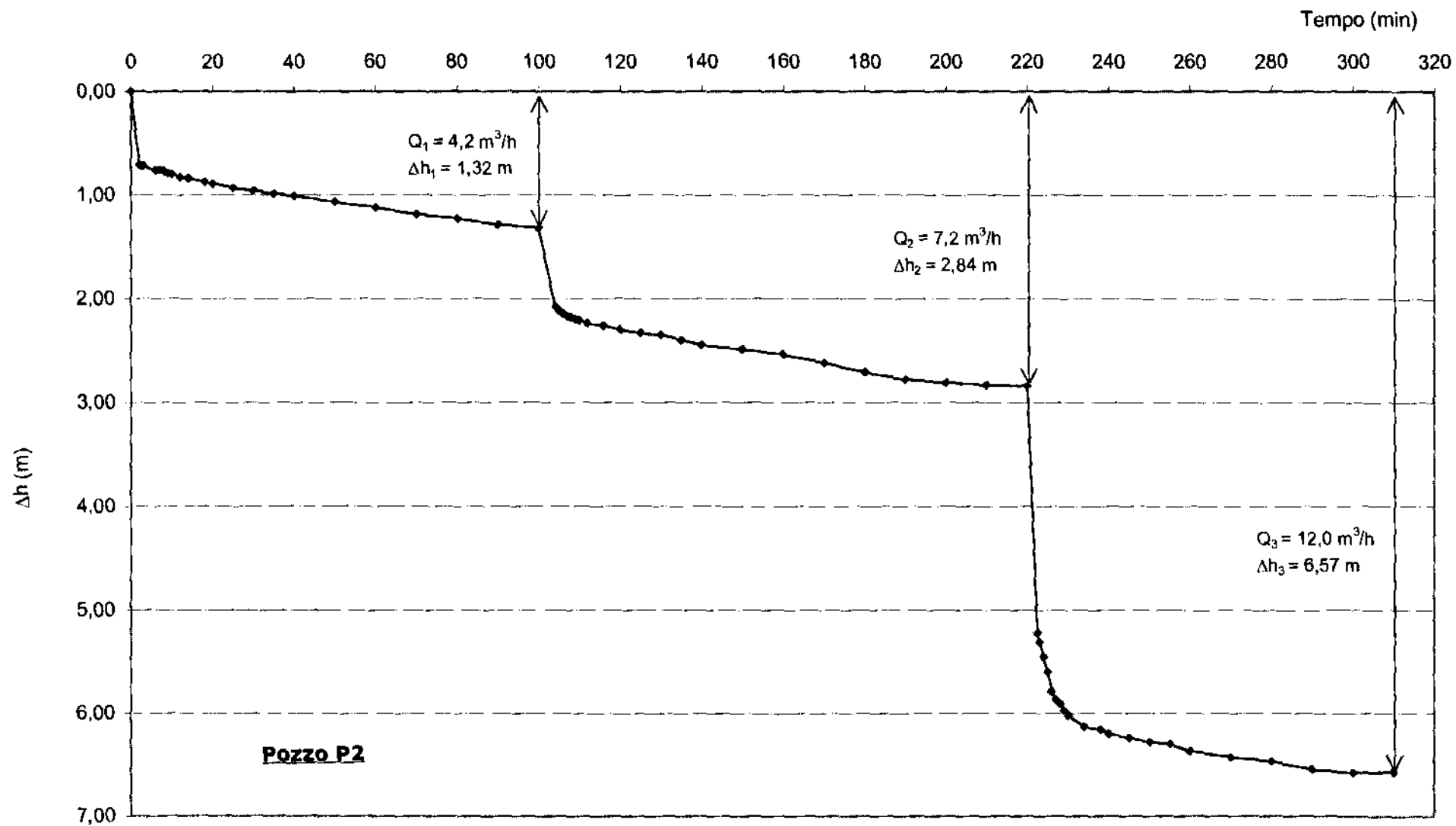
Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo P2

Livello statico: -33,25 m dal p.c.

| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|--------------|
| | (m³/s) | (l/min) | | | | |
| 1 | 4,2 | 70,0 | 2 | 33,96 | 0,71 | |
| | | | 2,5 | 33,97 | 0,72 | |
| | | | 3 | 33,97 | 0,72 | |
| | | | 5 | 34,01 | 0,76 | |
| | | | 7 | 34,01 | 0,76 | |
| | | | 8 | 34,02 | 0,77 | |
| | | | 9 | 34,04 | 0,79 | |
| | | | 10 | 34,05 | 0,80 | |
| | | | 12 | 34,06 | 0,83 | |
| | | | 14 | 34,09 | 0,84 | |
| | | | 18 | 34,13 | 0,88 | |
| | | | 20 | 34,14 | 0,89 | |
| | | | 25 | 34,16 | 0,93 | |
| | | | 30 | 34,21 | 0,96 | |
| | | | 35 | 34,24 | 0,99 | |
| | | | 40 | 34,26 | 1,01 | |
| | | | 50 | 34,32 | 1,07 | |
| 60 | 34,37 | 1,12 | | | | |
| 70 | 34,44 | 1,19 | | | | |
| 80 | 34,48 | 1,23 | | | | |
| 90 | 34,54 | 1,29 | | | | |
| 100 | 34,57 | 1,32 | | | | |

| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|--------------|
| | (m³/s) | (l/min) | | | | |
| 2 | 7,2 | 120,0 | 4 | 35,33 | 2,08 | |
| | | | 4,5 | 35,35 | 2,10 | |
| | | | 5 | 35,37 | 2,12 | |
| | | | 6 | 35,40 | 2,15 | |
| | | | 7 | 35,42 | 2,17 | |
| | | | 8 | 35,43 | 2,18 | |
| | | | 9 | 35,45 | 2,20 | |
| | | | 10 | 35,46 | 2,21 | |
| | | | 12 | 35,49 | 2,24 | |
| | | | 16 | 35,51 | 2,26 | |
| | | | 20 | 35,56 | 2,30 | |
| | | | 25 | 35,58 | 2,33 | |
| | | | 30 | 35,60 | 2,35 | |
| | | | 35 | 35,65 | 2,40 | |
| | | | 40 | 35,70 | 2,45 | |
| | | | 50 | 35,74 | 2,49 | |
| | | | 60 | 35,79 | 2,54 | |
| 70 | 35,87 | 2,62 | | | | |
| 80 | 35,96 | 2,71 | | | | |
| 90 | 36,03 | 2,78 | | | | |
| 100 | 36,06 | 2,81 | | | | |
| 110 | 36,08 | 2,83 | | | | |
| 120 | 36,09 | 2,84 | | | | |

| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|--------------|
| | (m³/s) | (l/min) | | | | |
| 3 | 12,0 | 200,0 | 2,5 | 38,47 | 5,22 | |
| | | | 3 | 38,56 | 5,31 | |
| | | | 4 | 38,70 | 5,45 | |
| | | | 5 | 38,85 | 5,60 | |
| | | | 6 | 39,04 | 5,79 | |
| | | | 7 | 39,12 | 5,87 | |
| | | | 8 | 39,16 | 5,91 | |
| | | | 9 | 39,23 | 5,98 | |
| | | | 10 | 39,27 | 6,02 | |
| | | | 14 | 39,38 | 6,13 | |
| | | | 18 | 39,41 | 6,16 | |
| | | | 20 | 39,45 | 6,20 | |
| | | | 25 | 39,49 | 6,24 | |
| | | | 30 | 39,53 | 6,28 | |
| | | | 35 | 39,55 | 6,30 | |
| | | | 40 | 39,62 | 6,37 | |
| | | | 50 | 39,68 | 6,43 | |
| 60 | 39,72 | 6,47 | | | | |
| 70 | 39,80 | 6,55 | | | | |
| 80 | 39,83 | 6,58 | | | | |
| 90 | 39,82 | 6,57 | | | | |



Certificato di Analisi Chimica di Campione di Acqua

In data: 23/01/2001

Parametri fisico-chimici

| | | |
|------------------------------|---|---------|
| Concentrazione ioni idrogeno | pH | 7,6 |
| Conducibilità | $\mu\text{S}/\text{cm } 20^\circ\text{C}$ | 2.172,1 |
| Durezza | $^\circ \text{F}$ | 31,6 |
| Cloruri | $\text{mg}/\text{l } \text{Cl}^-$ | 408,2 |
| Solfati | $\text{mg}/\text{l } \text{SO}_4^{--}$ | 186,1 |
| Nitrati | $\text{mg}/\text{l } \text{NO}_3^-$ | 1,5 |
| Alcalinità | $\text{mg}/\text{l } \text{CaCO}_3$ | 551,2 |
| Ferro | $\text{mg}/\text{l } \text{Fe}$ | 0,16 |
| Manganese | $\text{mg}/\text{l } \text{Mn}$ | 0,09 |
| Silice | $\text{mg}/\text{l } \text{SiO}_2$ | 13,9 |
| Residuo 180° | mg/l | 1.238,8 |

Il Direttore

| da (m da p.c.) | a (m da p.c.) | Descrizione litologica |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 0.00 | 7.00 | Argilla ed argilla limosa |
| 7.00 | 14.00 | Sabbia |
| 14.00 | 28.50 | Argilla |
| 28.50 | 32.00 | Ghiaia e sabbia |
| 32.00 | 35.00 | Argilla |

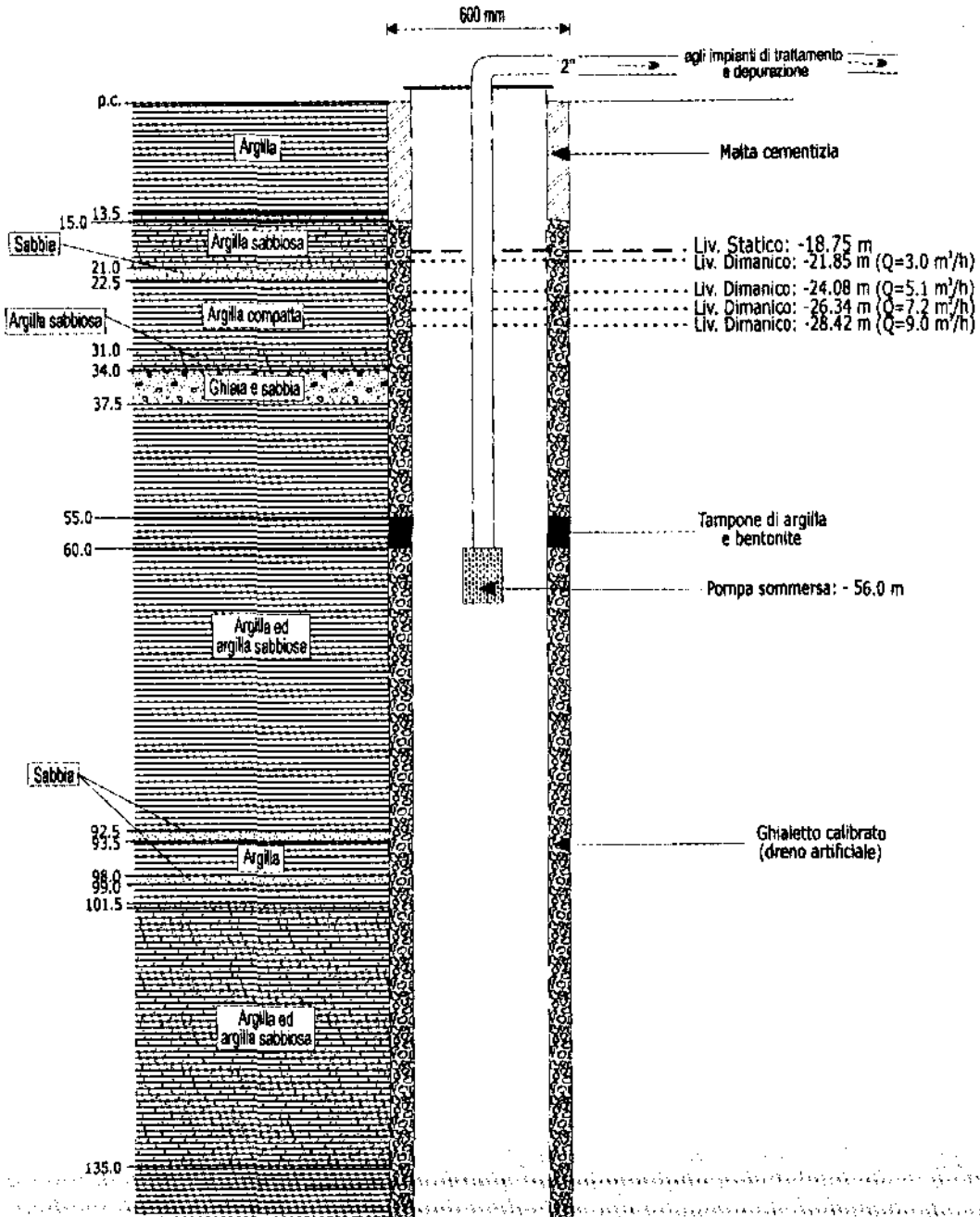
| Elemento | Valore | Unità | V.G. | C.M.A. |
|--------------------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| Ph | 7,1 | - | | |
| Torbidità | 160 | NTU | | |
| Residuo – TDS | 1.910 | ppm CaCO3 | | 1500 |
| Durezza Totale | 40 | °F | | |
| Alcalinità | 640 | ppm | | |
| Solfati | 480 | ppm | 25 | 250 |
| Cloruri | 515 | ppm | 25 | |
| Silice | 15 | ppm | | |
| Ferro | 5 | ppm | 0,05 | 0,2 |
| Manganese | 0,5 | ppm | 0,02 | 0,05 |
| Ossidabilità Kubel (O2) | 3,5 | ppm | 0,5 | 5 |
| Ammoniaca | 2 | ppm | 0,05 | 0,5 |
| Nitriti | 0,1 | ppm | | 0,1 |
| Nitrati | 14,4 | ppm | 5 | 50 |

Commenti

- Inodore
- Colore biancastro
- Forte sedimento sabbioso, ferrico, organico

| da (m da p.c.) | a (m da p.c.) | Descrizione litologica |
|-------------------|------------------|------------------------|
| 0.00 | 18.00 | Argilla |
| 18.00 | 41.00 | Sabbia con ghiaia |
| 41.00 | 70.00 | Argilla |
| 70.00 | 72.00 | Ghiaia |
| 72.00 | 125.00 | Argilla |
| 125.00 | 129.00 | Sabbia |
| 129.00 | 131.00 | Argilla |
| 131.00 | 138.00 | Sabbia con ghiaia |
| 138.00 | 158.00 | Argilla |
| 158.00 | 164.00 | Sabbia |
| 164.00 | 166.00 | Argilla |

Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo



135.0

219 mm

Argilla compatta

240.0
245.0

Tampone di argilla e bentonite

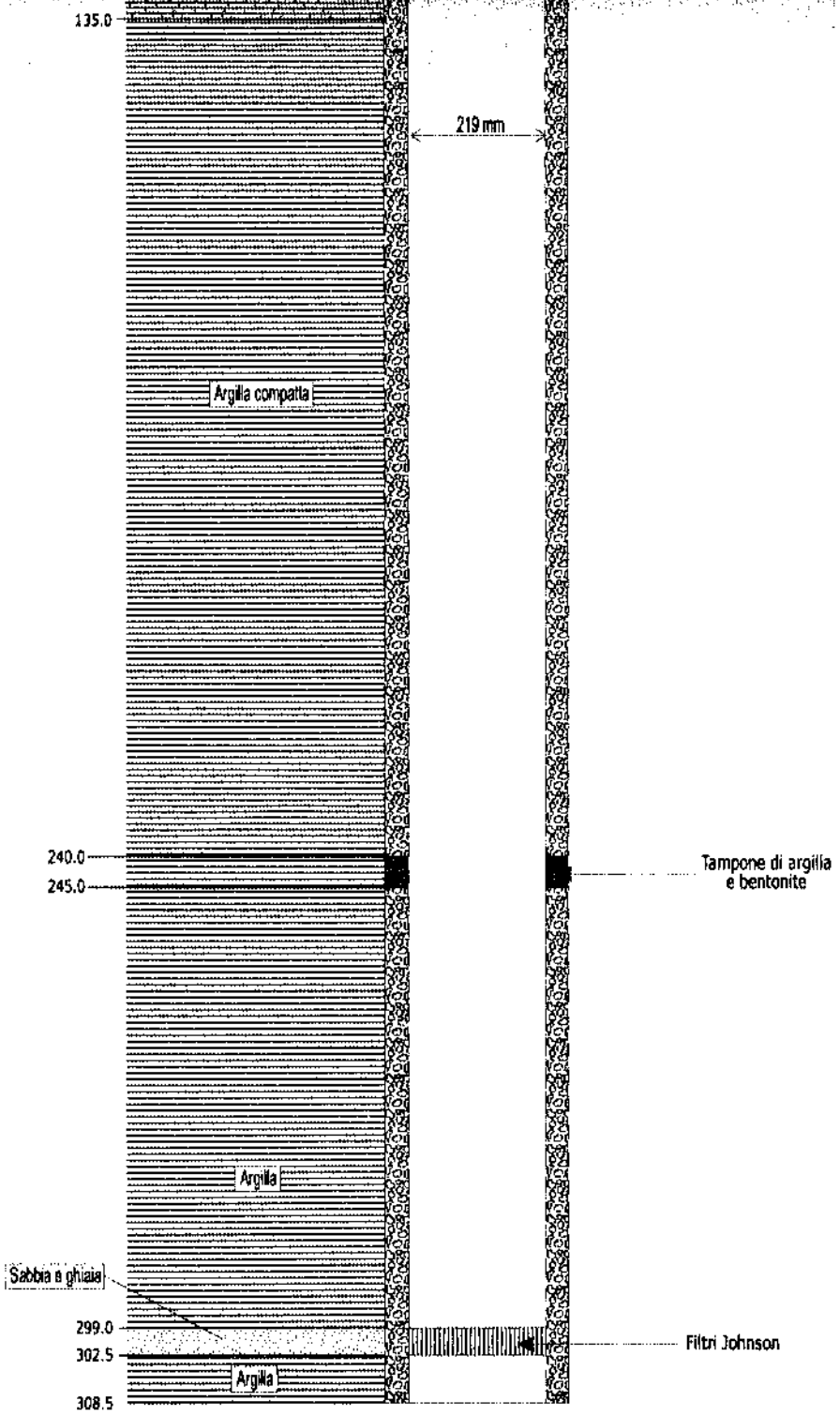
Argilla

Sabbia e ghiaia

299.0
302.5
308.5

Filtri Johnson

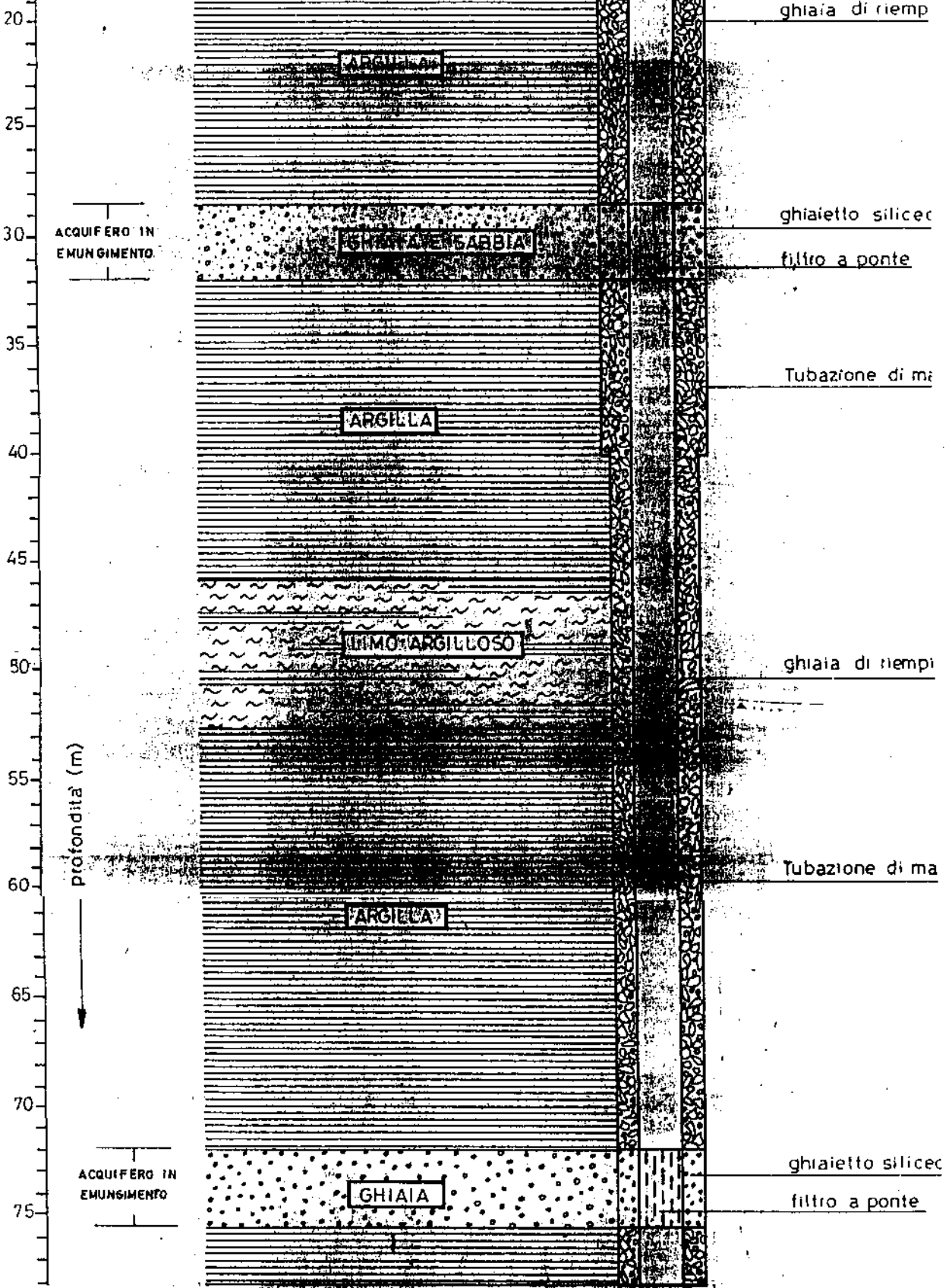
Argilla



| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|--------------|
| | (m³/h) | (l/min) | | | | |
| 1 | 3,0 | 50,0 | 2,5 | 20,79 | 2,04 | |
| | | | 3 | 20,90 | 2,15 | |
| | | | 3,5 | 21,00 | 2,25 | |
| | | | 4 | 21,08 | 2,33 | |
| | | | 4,5 | 21,17 | 2,42 | |
| | | | 5 | 21,21 | 2,46 | |
| | | | 6 | 21,31 | 2,56 | |
| | | | 7 | 21,40 | 2,65 | |
| | | | 10 | 21,55 | 2,80 | |
| | | | 12 | 21,58 | 2,84 | |
| | | | 14 | 21,61 | 2,86 | |
| | | | 20 | 21,68 | 2,93 | |
| | | | 25 | 21,71 | 2,96 | |
| | | | 30 | 21,74 | 2,99 | |
| | | | 35 | 21,77 | 3,02 | |
| | | | 40 | 21,79 | 3,04 | |
| 45 | 21,80 | 3,05 | | | | |
| 50 | 21,82 | 3,07 | | | | |
| 55 | 21,83 | 3,08 | | | | |
| 60 | 21,84 | 3,09 | | | | |
| 70 | 21,85 | 3,10 | | | | |
| 2 | 5,1 | 65,0 | 2,5 | 23,13 | 4,38 | |
| | | | 3 | 23,24 | 4,49 | |
| | | | 3,5 | 23,31 | 4,56 | |
| | | | 4 | 23,37 | 4,62 | |
| | | | 4,5 | 23,40 | 4,65 | |
| | | | 5 | 23,44 | 4,69 | |
| | | | 6 | 23,53 | 4,78 | |
| | | | 7 | 23,58 | 4,83 | |
| | | | 8 | 23,62 | 4,87 | |
| | | | 9 | 23,65 | 4,90 | |
| | | | 10 | 23,67 | 4,92 | |
| | | | 12 | 23,70 | 4,95 | |
| | | | 16 | 23,76 | 5,01 | |
| | | | 18 | 23,77 | 5,02 | |
| | | | 20 | 23,79 | 5,04 | |
| | | | 30 | 23,84 | 5,09 | |
| | | | 35 | 23,87 | 5,12 | |
| | | | 40 | 23,90 | 5,15 | |
| 50 | 23,95 | 5,20 | | | | |
| 55 | 23,97 | 5,22 | | | | |
| 60 | 23,98 | 5,23 | | | | |
| 65 | 24,00 | 5,25 | | | | |
| 72 | 24,03 | 5,28 | | | | |
| 75 | 24,04 | 5,29 | | | | |
| 80 | 24,06 | 5,31 | | | | |
| 85 | 24,07 | 5,32 | | | | |
| 90 | 24,08 | 5,33 | | | | |
| 3 | 7,2 | 120,0 | 1,5 | 25 | 6,25 | |
| | | | 2 | 25,13 | 6,38 | |
| | | | 2,5 | 25,27 | 6,52 | |
| | | | 3 | 25,36 | 6,61 | |
| | | | 3,5 | 25,44 | 6,69 | |
| | | | 4 | 25,50 | 6,75 | |
| | | | 4,5 | 25,55 | 6,80 | |
| | | | 5 | 25,59 | 6,84 | |
| | | | 7 | 25,71 | 6,96 | |
| | | | 8 | 25,74 | 6,99 | |
| | | | 10 | 25,78 | 7,03 | |
| | | | 16 | 25,93 | 7,18 | |
| | | | 18 | 25,95 | 7,20 | |
| | | | 20 | 25,97 | 7,22 | |
| | | | 25 | 26,01 | 7,26 | |
| | | | 30 | 26,06 | 7,31 | |
| 35 | 26,09 | 7,34 | | | | |
| 40 | 26,11 | 7,36 | | | | |
| 50 | 26,16 | 7,41 | | | | |
| 60 | 26,21 | 7,46 | | | | |
| 70 | 26,25 | 7,50 | | | | |
| 80 | 26,28 | 7,53 | | | | |
| 90 | 26,32 | 7,57 | | | | |
| 100 | 26,34 | 7,59 | | | | |
| 4 | 9,0 | 150,0 | 1 | 26,97 | 8,22 | |
| | | | 1,5 | 27,17 | 8,42 | |
| | | | 2 | 27,31 | 8,56 | |
| | | | 2,5 | 27,43 | 8,68 | |
| | | | 3 | 27,54 | 8,79 | |
| | | | 3,5 | 27,61 | 8,86 | |
| | | | 4 | 27,67 | 8,92 | |
| | | | 4,5 | 27,72 | 8,97 | |
| | | | 5 | 27,76 | 9,01 | |
| | | | 7 | 27,84 | 9,09 | |
| | | | 9 | 27,89 | 9,14 | |
| | | | 10 | 27,91 | 9,16 | |
| | | | 12 | 27,93 | 9,18 | |
| | | | 16 | 27,98 | 9,23 | |
| | | | 20 | 28,04 | 9,29 | |
| | | | 25 | 28,11 | 9,36 | |
| 30 | 28,20 | 9,45 | | | | |
| 35 | 28,24 | 9,49 | | | | |
| 42 | 28,28 | 9,53 | | | | |
| 50 | 28,33 | 9,58 | | | | |
| 58 | 28,38 | 9,63 | | | | |
| 55 | 28,40 | 9,65 | | | | |
| 70 | 28,42 | 9,67 | | | | |

**ANALISI DI UN CAMPIONE DI ACQUA DI POZZO (CONTRASSEGNA TO COME "POZZO ARTESIANO
300 MT DEL 22/11/02") DA VOI CONSEGNATOCI IN DATA 26/11/2002.**

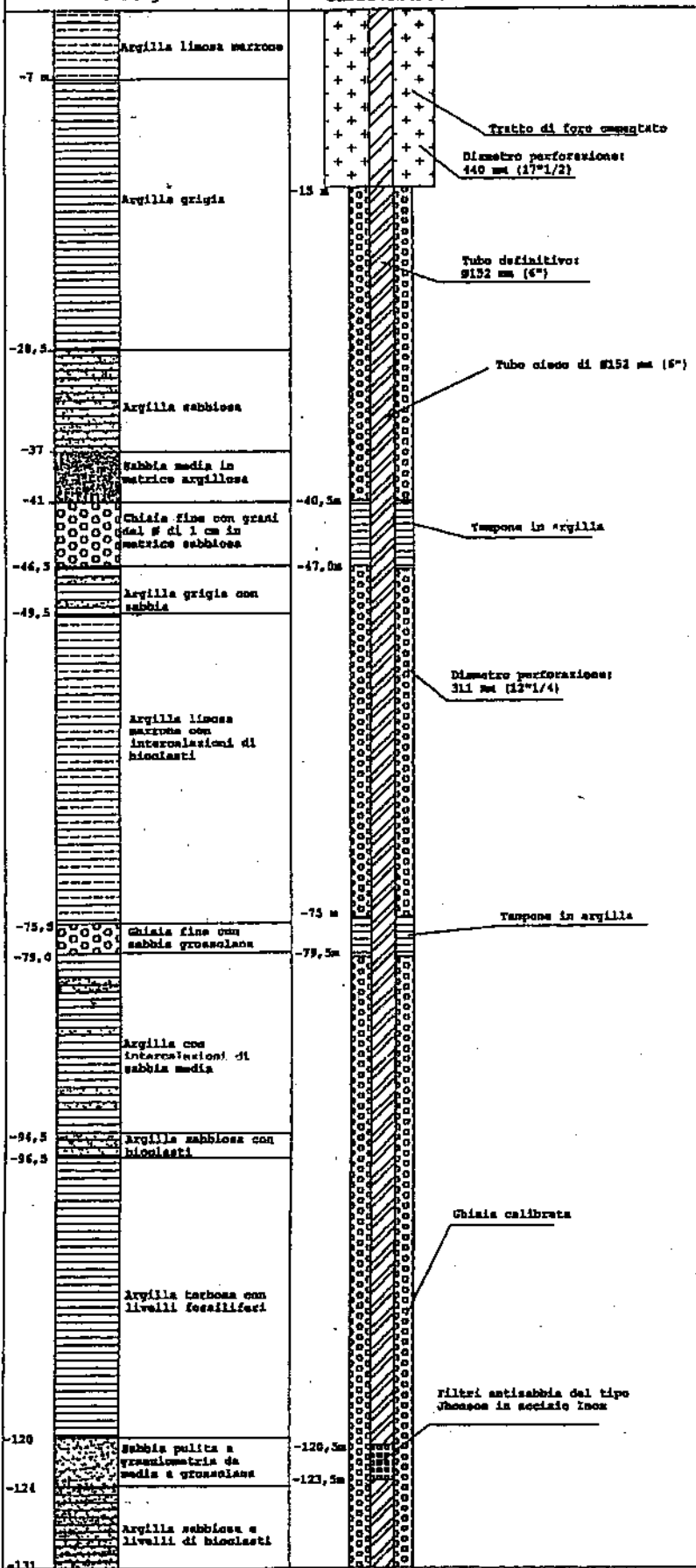
| DETERMINAZIONE EFFETTUATA | QUANTITA' RILEVATA | METODO ANALITICO |
|---|--------------------|--|
| • pH | 7,50 | Metodi analitici per le acque – IRSA – C.N.R. – 1979 e successivi aggiornamenti. |
| • Conducibilità elettrica a 20°C | 1813 μ S/cm | |
| • Durezza totale | 64,2 °F | |
| • Durezza permanente | 27,4 °F | |
| • Durezza temporanea | 36,8 °F | |
| • Bicarbonati (HCO ₃) | 499,9 mg/l | |
| • Calcio (Ca) | 126,5 mg/l | |
| • Magnesio (Mg) | 79,2 mg/l | |
| • Cloruri (Cl) | 261,6 mg/l | |
| • Solfati (SO ₄ ⁻) | 263,6 mg/l | |
| • Ammoniaca (NH ₄ ⁺) | 1,7 mg/l | |
| • Nitriti (NO ₂) | < 0,01 mg/l | |
| • Nitrati (NO ₃) | < 0,01 mg/l | |
| • Sodio (Na) | 163,4 mg/l | |
| • Ferro (Fe) | 2,1 mg/l | |
| • Manganese (Mn) | 0,08 mg/l | |



Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo P1

Stratigrafia

Caratteristiche tecniche



Risultati prova a portata variabile

Committente:

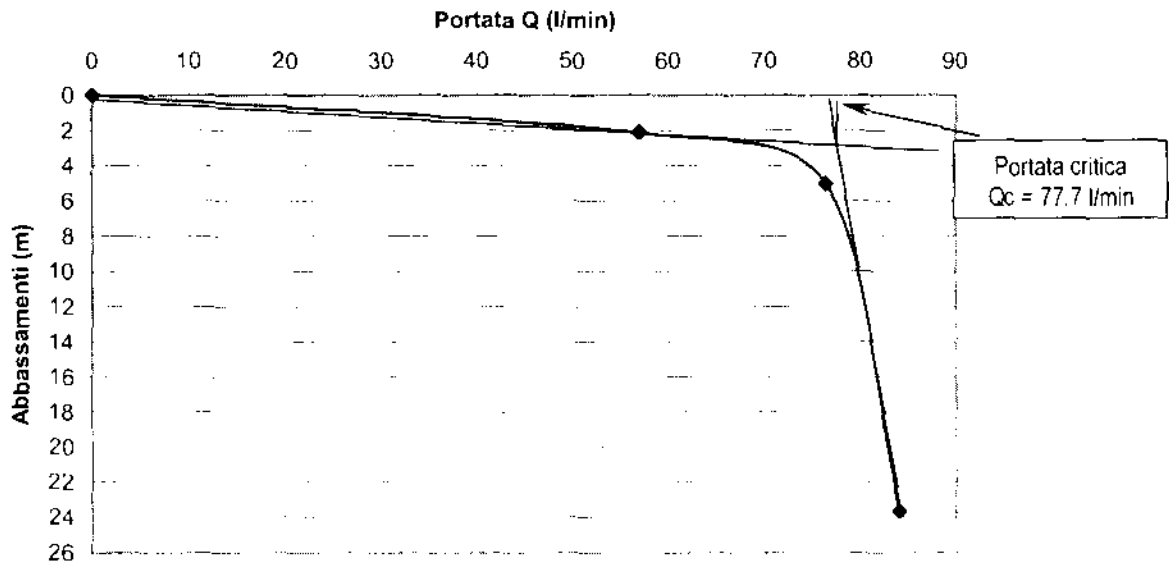
Ubicazione: Via XXV Luglio n.29/b-31/a - Santa Croce sull'Arno (PI)

Profondità del pozzo: -131 m da p.c.

| Gradino | Portata (l/min) | Abbassamenti (m) |
|---------|-----------------|------------------|
| 1 | 57,0 | 2,1 |
| 2 | 76,3 | 5,0 |
| 3 | 84,0 | 23,7 |

Dai dati ottenuti dalla prova di portata è stato possibile ricostruire la curva caratteristica del pozzo riportata nel grafico di seguito.

Curva caratteristica del pozzo



RAPPORTO DI PROVA

N° 713 C/W del 06/03/01

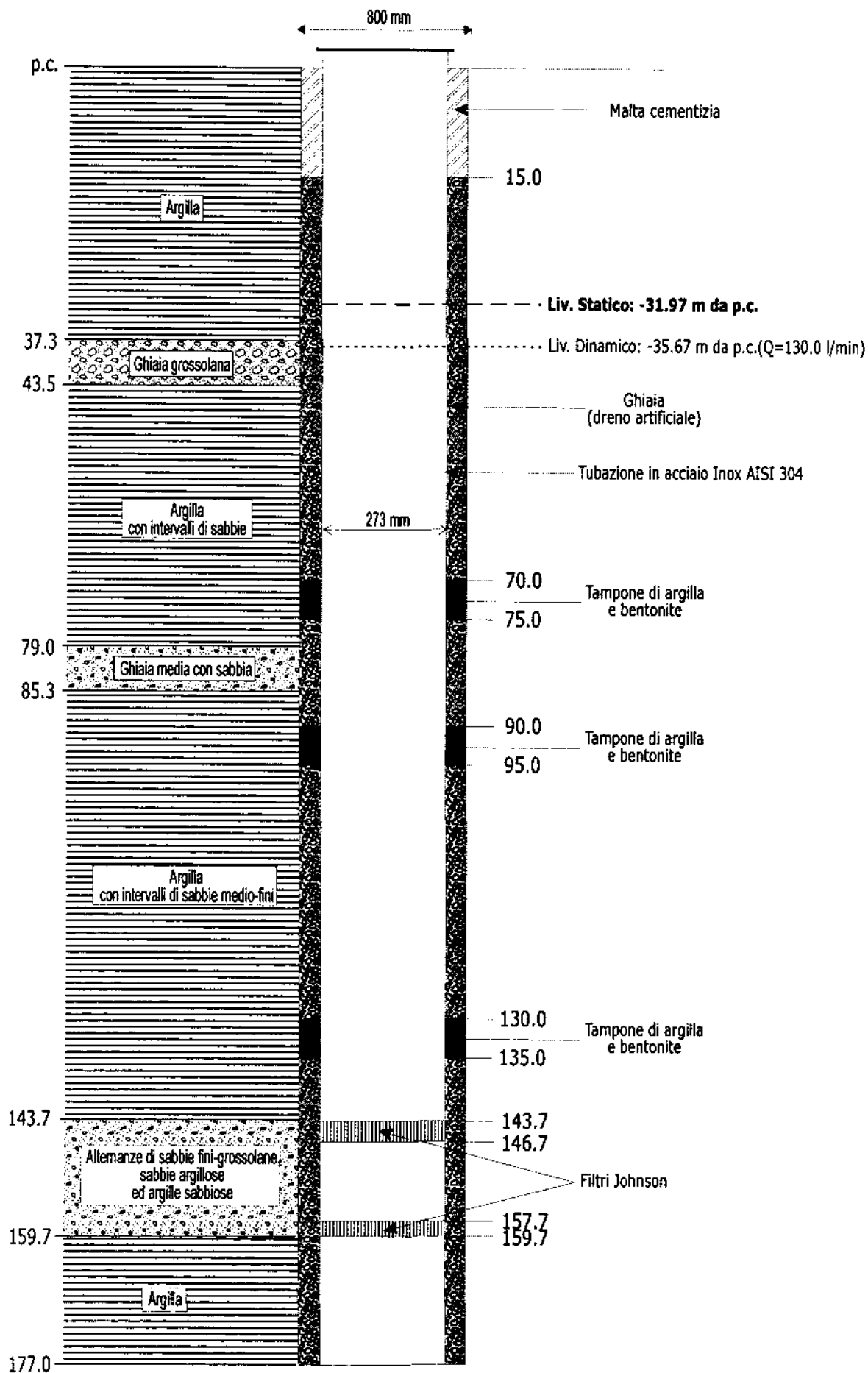
prelevato il01/03/01 - daNiccolini
 pervenuto il02/03/01 - daidem

CAMPIONE di ACQUA di.....Pozzo ad uso industriale

| ANALISI CHIMICA | | | (D.P.R.236/88) | | |
|---|-----------|-------|----------------|---------------|-------------------|
| | Risultati | | Valori guida | Valori limite | Metodo(IRSA) |
| IONE IDROGENO | 7,44 | pH | 6,5-8,5 | 6-9,5 | Elettrometrico |
| CONDUCIBILITA' | 1.507 | µS/cm | 400 | - | Elettrometrico |
| RESIDUO A 180 °C | 0,96 | mg/l | - | - | Gravimetrico |
| DUREZZA | 36,8 | °F | - | 15-50* | Complessometrico |
| SILICE | 14 | mg/l | - | - | Spettr.molecolare |
| SODIO | - | mg/l | 20 | 175 | Fotom.di fiamma |
| POTASSIO | - | mg/l | 10 | - | Spettr.A.Atomico |
| CALCIO | - | mg/l | 100 | - | Complessometrico |
| MAGNESIO | - | mg/l | 30 | 50 | Complessometrico |
| OSSIDABILITA' | - | mg/l | 0,5 | 5 | Titrimetrico |
| ALCALINITA' M (come CaCO3) | 400 | mg/l | - | - | Titrimetrico |
| CLORURI | 312 | mg/l | 25 | 200* | Mohr |
| SOLFATI | 111 | mg/l | 25 | 250 | Titrimetrico |
| SOLFURI | - | mg/l | - | - | Spettr.molecolare |
| FOSFORO | - | mg/l | 0,4 | 5 | Spettr.molecolare |
| ALLUMINIO | - | mg/l | 0,05 | 0,2 | Spettr.A.Atomico |
| CADMIO | - | mg/l | - | 0,005 | Spettr.A.Atomico |
| CROMO | - | mg/l | - | 0,05 | Spettr.A.Atomico |
| FERRO TOTALE | 0,29 | mg/l | 0,05 | 0,2 | Spettr.A.Atomico |
| MANGANESE | 0,07 | mg/l | 0,02 | 0,05 | Spettr.A.Atomico |
| CORO RESIDUO LIBERO | - | mg/l | 0,2 | - | Spettr.molecolare |
| AMMONIACA (come NH ₄) | - | mg/l | 0,05 | 0,5 | Spettr.molecolare |
| NITRITI (come NO ₂) | n.r. | mg/l | - | 0,1 | Spettr.molecolare |
| NITRATI (come NO ₃) | 1,7 | mg/l | 5 | 50 | Spettr.molecolare |
| OLI MINERALI | - | mg/l | - | 0,01 | Gravimetrico |

I limiti riportati sono relativi al DPR236/88 sulla qualita' delle acque destinate al consumo umano.

Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo P1



Livello statico: -31,45 m dal p.c.

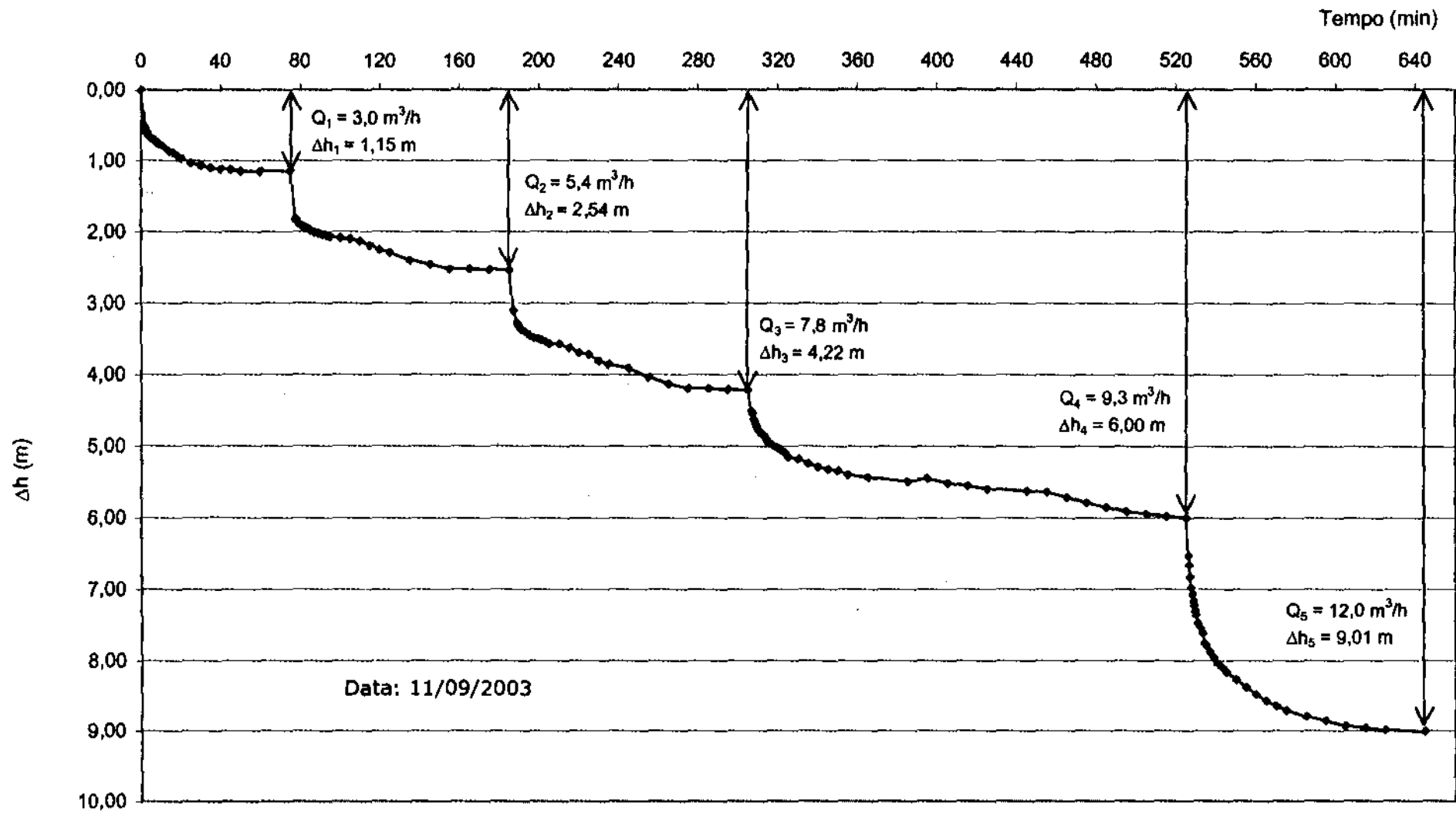
| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh m | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|---------|--------------|
| | (m³/h) | (l/min) | | | | |
| 1 | 3,0 | 50,0 | 2 | 31,98 | 0,53 | |
| | | | 2,5 | 32,05 | 0,60 | |
| | | | 3 | 32,05 | 0,60 | |
| | | | 4 | 32,10 | 0,65 | |
| | | | 4,5 | 32,12 | 0,67 | |
| | | | 5 | 32,13 | 0,68 | |
| | | | 6 | 32,14 | 0,69 | |
| | | | 7 | 32,16 | 0,71 | |
| | | | 8 | 32,20 | 0,75 | |
| | | | 9 | 32,21 | 0,76 | |
| | | | 10 | 32,23 | 0,78 | |
| | | | 12 | 32,27 | 0,82 | |
| | | | 14 | 32,32 | 0,87 | |
| | | | 16 | 32,34 | 0,89 | |
| | | | 18 | 32,38 | 0,93 | |
| | | | 20 | 32,42 | 0,97 | |
| | | | 25 | 32,49 | 1,04 | |
| 30 | 32,52 | 1,07 | | | | |
| 35 | 32,55 | 1,10 | | | | |
| 40 | 32,57 | 1,12 | | | | |
| 45 | 32,58 | 1,13 | | | | |
| 50 | 32,60 | 1,15 | | | | |
| 60 | 32,60 | 1,15 | | | | |
| 75 | 32,60 | 1,15 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------|------|-----|-------|------|--|
| 2 | 5,4 | 90,0 | 2,5 | 33,27 | 1,82 | |
| | | | 3 | 33,27 | 1,82 | |
| | | | 3,5 | 33,32 | 1,87 | |
| | | | 4 | 33,34 | 1,89 | |
| | | | 4,5 | 33,34 | 1,89 | |
| | | | 5 | 33,35 | 1,90 | |
| | | | 6 | 33,37 | 1,92 | |
| | | | 7 | 33,38 | 1,93 | |
| | | | 8 | 33,40 | 1,95 | |
| | | | 9 | 33,41 | 1,96 | |
| | | | 10 | 33,43 | 1,98 | |
| | | | 12 | 33,46 | 2,01 | |
| | | | 14 | 33,47 | 2,02 | |
| | | | 16 | 33,49 | 2,04 | |
| | | | 18 | 33,50 | 2,05 | |
| | | | 20 | 33,52 | 2,07 | |
| | | | 25 | 33,54 | 2,09 | |
| | | | 30 | 33,55 | 2,10 | |
| | | | 35 | 33,58 | 2,13 | |
| | | | 40 | 33,64 | 2,19 | |
| 45 | 33,70 | 2,25 | | | | |
| 50 | 33,74 | 2,29 | | | | |
| 60 | 33,85 | 2,40 | | | | |
| 70 | 33,91 | 2,46 | | | | |
| 80 | 33,97 | 2,52 | | | | |
| 90 | 33,97 | 2,52 | | | | |
| 100 | 33,98 | 2,53 | | | | |
| 110 | 33,99 | 2,54 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------|-------|-----|-------|------|--|
| 3 | 7,8 | 130,0 | 2 | 34,55 | 3,10 | |
| | | | 4 | 34,72 | 3,27 | |
| | | | 4,5 | 34,75 | 3,30 | |
| | | | 5 | 34,78 | 3,33 | |
| | | | 6 | 34,81 | 3,36 | |
| | | | 7 | 34,83 | 3,38 | |
| | | | 8 | 34,85 | 3,40 | |
| | | | 9 | 34,87 | 3,42 | |
| | | | 10 | 34,90 | 3,45 | |
| | | | 12 | 34,94 | 3,49 | |
| | | | 14 | 34,95 | 3,50 | |
| | | | 16 | 34,97 | 3,52 | |
| | | | 18 | 34,99 | 3,54 | |
| | | | 20 | 35,02 | 3,57 | |
| | | | 25 | 35,02 | 3,57 | |
| | | | 30 | 35,08 | 3,63 | |
| | | | 35 | 35,15 | 3,70 | |
| | | | 40 | 35,17 | 3,72 | |
| | | | 45 | 35,26 | 3,81 | |
| | | | 50 | 35,31 | 3,86 | |
| 60 | 35,36 | 3,91 | | | | |
| 70 | 35,49 | 4,04 | | | | |
| 80 | 35,58 | 4,13 | | | | |
| 90 | 35,64 | 4,19 | | | | |
| 100 | 35,64 | 4,19 | | | | |
| 110 | 35,66 | 4,21 | | | | |
| 120 | 35,67 | 4,22 | | | | |

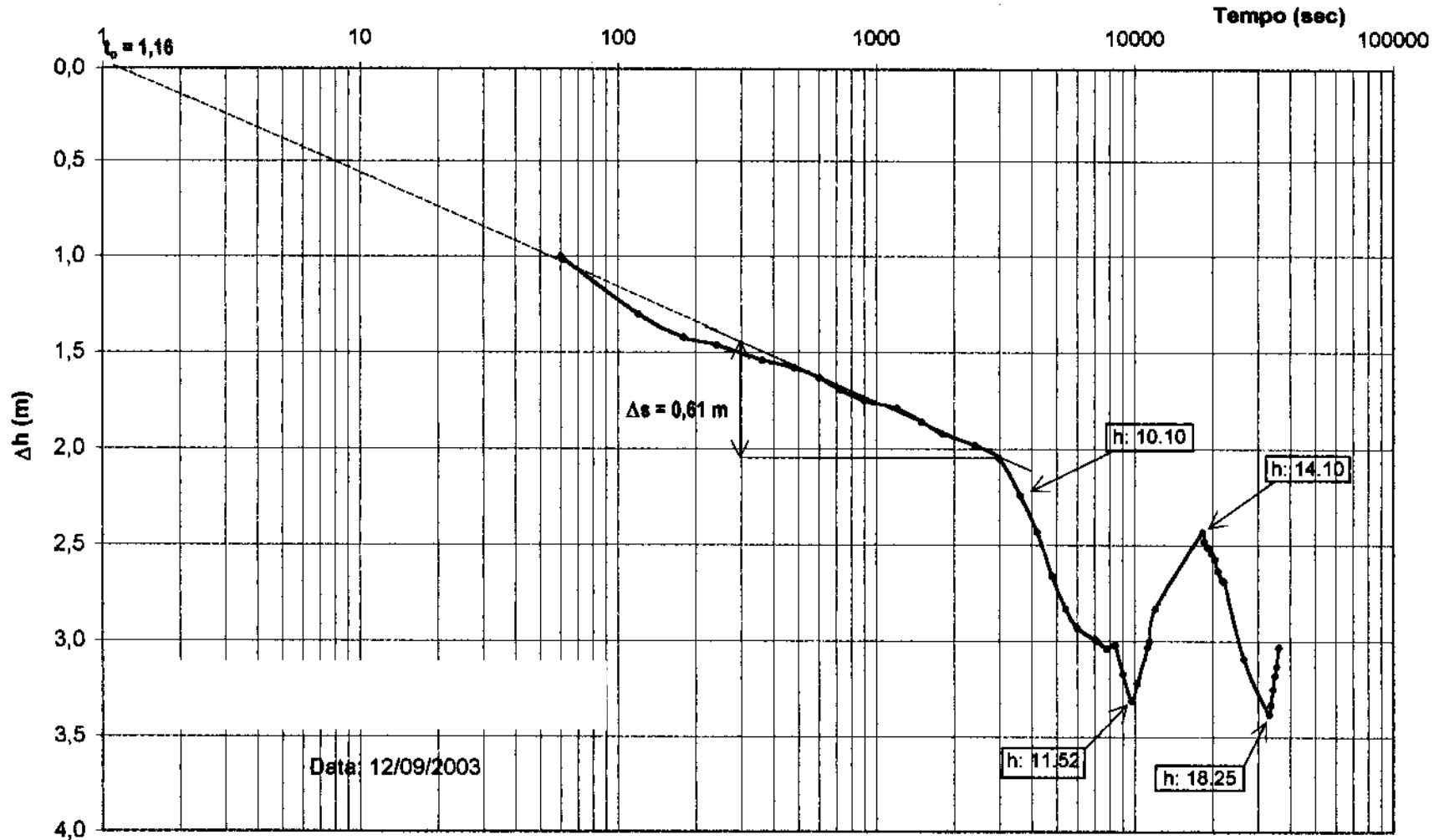
| | | | | | |
|---|-----|-------|-----|-------|------|
| 4 | 9.3 | 155.0 | 1.5 | 35.96 | 4.51 |
| | | | 2 | 35.99 | 4.54 |
| | | | 2.5 | 36.07 | 4.62 |
| | | | 3 | 36.09 | 4.64 |
| | | | 3.5 | 36.13 | 4.68 |
| | | | 4 | 36.17 | 4.72 |
| | | | 4.5 | 36.20 | 4.75 |
| | | | 5 | 36.22 | 4.77 |
| | | | 6 | 36.26 | 4.81 |
| | | | 7 | 36.28 | 4.83 |
| | | | 8 | 36.30 | 4.85 |
| | | | 9 | 36.35 | 4.90 |
| | | | 10 | 36.41 | 4.96 |
| | | | 12 | 36.43 | 4.98 |
| | | | 14 | 36.47 | 5.02 |
| | | | 16 | 36.50 | 5.05 |
| | | | 18 | 36.54 | 5.09 |
| | | | 20 | 36.60 | 5.15 |
| | | | 25 | 36.63 | 5.18 |
| | | | 30 | 36.69 | 5.24 |
| | | | 35 | 36.74 | 5.29 |
| | | | 40 | 36.77 | 5.32 |
| | | | 45 | 36.79 | 5.34 |
| | | | 50 | 36.85 | 5.40 |
| | | | 60 | 36.88 | 5.43 |
| | | | 80 | 36.94 | 5.49 |
| | | | 90 | 36.90 | 5.45 |
| | | | 100 | 36.96 | 5.51 |
| | | | 110 | 37.00 | 5.55 |
| | | | 120 | 37.04 | 5.59 |
| | | | 140 | 37.07 | 5.62 |
| | | | 150 | 37.09 | 5.64 |
| | | | 160 | 37.16 | 5.71 |
| | | | 170 | 37.24 | 5.79 |
| | | | 180 | 37.30 | 5.85 |
| | | | 190 | 37.36 | 5.91 |
| | | | 200 | 37.39 | 5.94 |
| | | | 210 | 37.43 | 5.98 |
| | | | 220 | 37.45 | 6.00 |

| | | | | | |
|---|------|-------|-----|-------|------|
| 5 | 12.0 | 200.0 | 1 | 37.98 | 6.53 |
| | | | 1.5 | 38.11 | 6.66 |
| | | | 2 | 38.28 | 6.83 |
| | | | 2.5 | 38.43 | 6.98 |
| | | | 3 | 38.52 | 7.07 |
| | | | 3.5 | 38.61 | 7.16 |
| | | | 4 | 38.68 | 7.23 |
| | | | 4.5 | 38.75 | 7.30 |
| | | | 5 | 38.81 | 7.36 |
| | | | 6 | 38.93 | 7.48 |
| | | | 7 | 38.99 | 7.54 |
| | | | 8 | 39.07 | 7.62 |
| | | | 9 | 39.21 | 7.76 |
| | | | 10 | 39.24 | 7.79 |
| | | | 12 | 39.33 | 7.88 |
| | | | 14 | 39.41 | 7.96 |
| | | | 16 | 39.50 | 8.05 |
| | | | 18 | 39.54 | 8.09 |
| | | | 20 | 39.61 | 8.16 |
| | | | 25 | 39.72 | 8.27 |
| | | | 30 | 39.83 | 8.38 |
| | | | 35 | 39.93 | 8.48 |
| | | | 40 | 40.02 | 8.57 |
| | | | 45 | 40.10 | 8.65 |
| | | | 50 | 40.16 | 8.71 |
| | | | 60 | 40.25 | 8.80 |
| | | | 70 | 40.31 | 8.86 |
| | | | 80 | 40.38 | 8.93 |
| | | | 90 | 40.41 | 8.96 |
| | | | 100 | 40.44 | 8.99 |
| | | | 120 | 40.46 | 9.01 |



Livello statico: -31,97 m dai p.c.

| Portata Q | | Tempo | | Livello dinamico | Δh | Osservazioni |
|---------------------|---------|-------|-------|------------------|------------|--------------|
| (m ³ /h) | (l/min) | (min) | (sec) | (m dai p.c.) | (m) | |
| 6,0 | 100,0 | 1 | 60 | 32,97 | 1,00 | h: 9.10 |
| | | 2 | 120 | 33,27 | 1,30 | |
| | | 3 | 180 | 33,39 | 1,42 | |
| | | 4 | 240 | 33,43 | 1,46 | |
| | | 6 | 360 | 33,51 | 1,54 | |
| | | 8 | 480 | 33,55 | 1,58 | |
| | | 10 | 600 | 33,60 | 1,63 | |
| | | 12 | 720 | 33,66 | 1,69 | |
| | | 15 | 900 | 33,72 | 1,75 | |
| | | 20 | 1200 | 33,76 | 1,79 | |
| | | 25 | 1500 | 33,83 | 1,86 | |
| | | 30 | 1800 | 33,89 | 1,92 | |
| | | 40 | 2400 | 33,95 | 1,98 | |
| | | 50 | 3000 | 34,02 | 2,05 | |
| | | 60 | 3600 | 34,21 | 2,24 | h: 10.10 |
| | | 70 | 4200 | 34,40 | 2,43 | |
| | | 80 | 4800 | 34,63 | 2,66 | |
| | | 90 | 5400 | 34,80 | 2,83 | |
| | | 100 | 6000 | 34,90 | 2,93 | |
| | | 117 | 7020 | 34,96 | 2,99 | |
| | | 120 | 7200 | 34,97 | 3,00 | h: 11.10 |
| | | 130 | 7800 | 35,01 | 3,04 | |
| | | 140 | 8400 | 34,99 | 3,02 | |
| | | 150 | 9000 | 35,14 | 3,17 | |
| | | 162 | 9720 | 35,28 | 3,31 | |
| | | 170 | 10200 | 35,19 | 3,22 | |
| | | 187 | 11220 | 35,00 | 3,03 | h: 12.17 |
| | | 190 | 11400 | 34,97 | 3,00 | |
| | | 200 | 12000 | 34,80 | 2,83 | |
| | | 305 | 18300 | 34,40 | 2,43 | h: 14.15 |
| | | 310 | 18600 | 34,45 | 2,48 | |
| | | 320 | 19200 | 34,48 | 2,51 | |
| | | 330 | 19800 | 34,51 | 2,54 | |
| | | 340 | 20400 | 34,54 | 2,57 | |
| | | 350 | 21000 | 34,60 | 2,63 | |
| | | 364 | 21840 | 34,65 | 2,68 | |
| | | 370 | 22200 | 34,66 | 2,69 | h: 15.20 |
| | | 440 | 26400 | 35,06 | 3,09 | |
| | | 550 | 33000 | 35,35 | 3,38 | h: 18.25 |
| | | 560 | 33600 | 35,30 | 3,33 | |
| | | 570 | 34200 | 35,22 | 3,25 | |
| | | 580 | 34800 | 35,15 | 3,18 | |
| | | 590 | 35400 | 35,10 | 3,13 | |
| | | 600 | 36000 | 35,00 | 3,03 | h: 19.10 |



Parametri richiesti:

giudizio

Esecuzione prova

iniziata in data : 09/10/2003

conclusa in data : 15/10/2003

| n | PARAMETRO | RISULTATO | U.d.M. | Limite rilevabilità | Note |
|---|---------------------------------------|-----------|--------|---------------------|------|
| | pH | 7.4 | U.A. | | |
| | Conducibilità | 1482 | µSi/cm | | |
| | Durezza totale | 62.7 | °F | | |
| | Calcio espresso come ione | 110.2 | mg / l | | |
| | Magnesio espresso come ione | 75.2 | mg / l | | |
| | Cloruri espressi come ioni | 306 | mg / l | | |
| | Nitrati espressi come ioni | 1.5 | mg / l | | |
| | Nitriti espressi come ioni | 0.33 | mg / l | | |
| | Solfati espressi come ioni | 166.3 | mg / l | | |
| | Azoto ammoniacale (ione ammonio) | < 0.1 | mg / l | | |
| | Sodio espresso come ione | 246 | mg / l | | |
| | Potassio espresso come tale | 12.8 | mg / l | | |
| | Ferro | 62 | µg / l | | |
| | Manganese | 48 | µg / l | | |
| | Salinità totale | 732 | mg / l | | |
| | Idrogenocarbonati (HCO ₃) | 495 | mg / l | | |

Nota:

I valori dei risultati sono garantiti nei limiti di ripetibilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente o in toto senza preventiva autorizzazione scritta.

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità

profilo stratigraf.

LITOLOGIA

TUBAGGIO

a) tubazione definitiva \varnothing mm. 168.

b) tubazione di manovra del \varnothing mm. 400

c) tubazione di manovra del \varnothing mm. 500

d) tubazione di manovra del \varnothing mm. 600

e) tubazione di manovra del \varnothing mm. 700

Tubazione definitiva

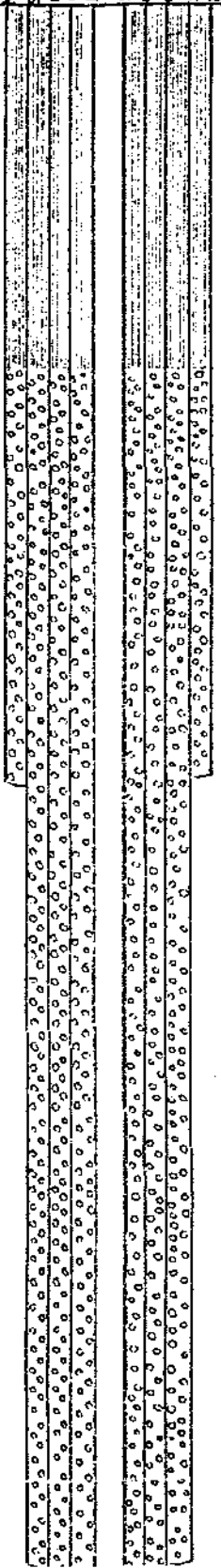
Zona β : filtro

INTERCAPEDINE

Mt. 0-10 Riempimento con materiali impermeabili e calcestruzzo.

Mt. 10-84 Riempimento con petrisco.

a b c d e



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29
- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44



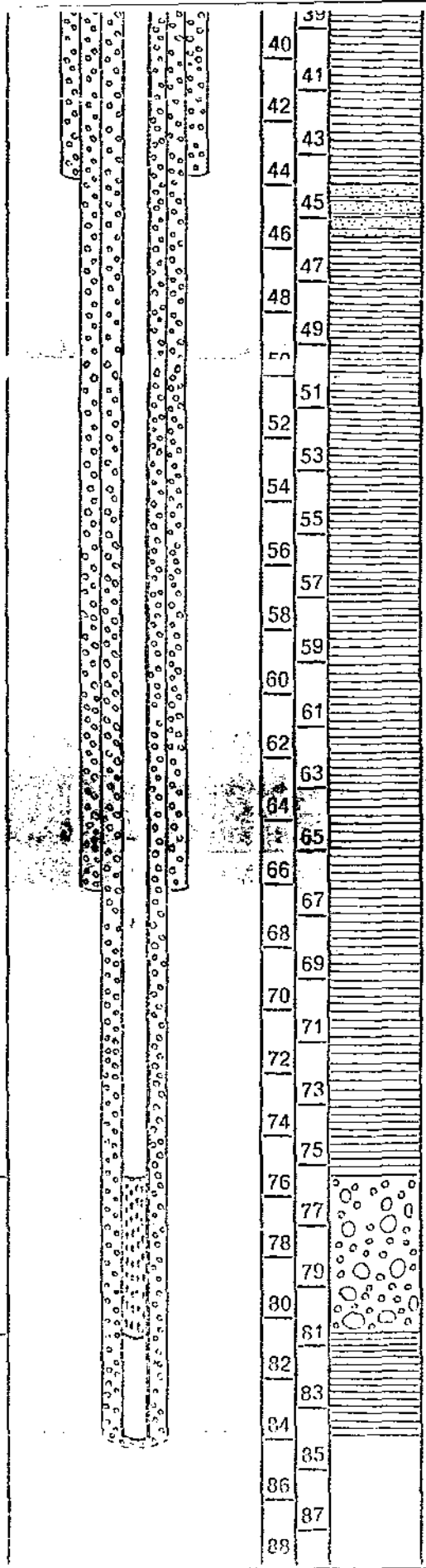
Tereno vegetale

Argilla

Limo argilloso

Sabbia

Argilla



Piccole stratificazioni di sabbia ed argilla

Argilla

Ghiaia

Argilla

Synth -
 el 26-4-79
 A. U. GENIO. PI

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 75
 Livello statico m. 69

Portata al primo, lt. 250
 Prova eseguita il 26.01.1979

mm 400.00

mm 219.00

P.C.28.00 m.s.l.m.

TERRENO AGRARIO

m-2.00

LIMI SABBIOSO
ARGILLOSI

CEMENTAZIONE

m-10.00

m-20.50

GHIAIE

m-20.00

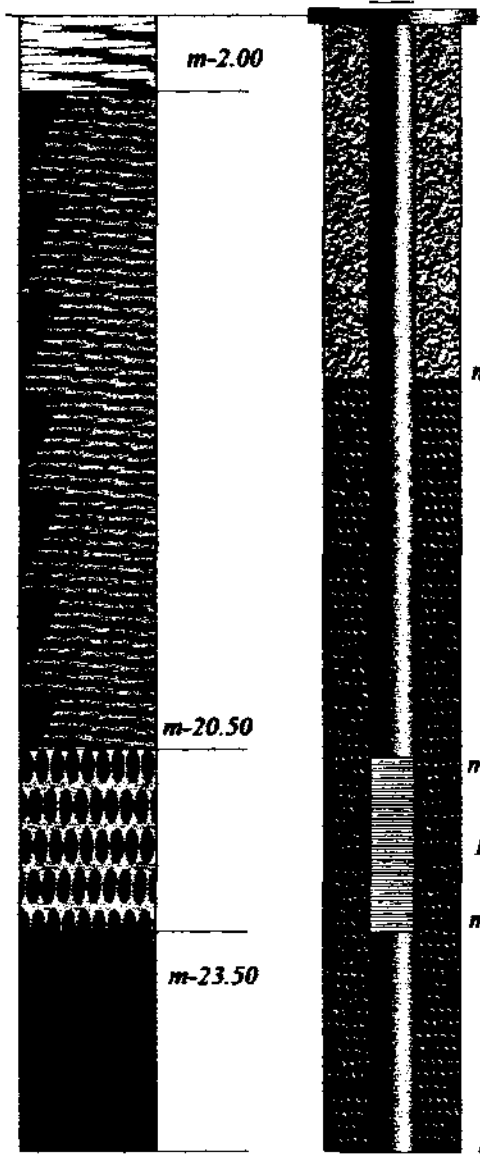
FILTRO

m-24.00

m-23.50

ARGILLE SABBIOSE

m 30.00



SCALA

1/20

Cementazione

1000/1

Tubazioni in acciaio δ mm 168

Parete del perforo δ mm 500

Riempimento intercapedine
con materiale di risulta

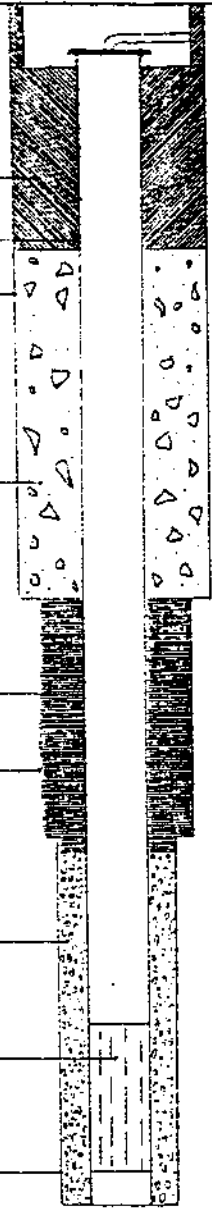
Tampone in argilla granulata

Parete del perforo δ mm 400

Riempimento intercapedine
con ghiaietto siliceo scelto

Filtro a ponte

Parete del perforo δ mm 300



terreno di alterazione
superficiale

Limo superficiale
argilloso

Argille turchine plastiche

Ghiaia e sabbia

Argille turchine compatte

Ghiaia e sabbia

Argille dure compatte

X

Testata stagna in
acciaio \varnothing 168 mm.

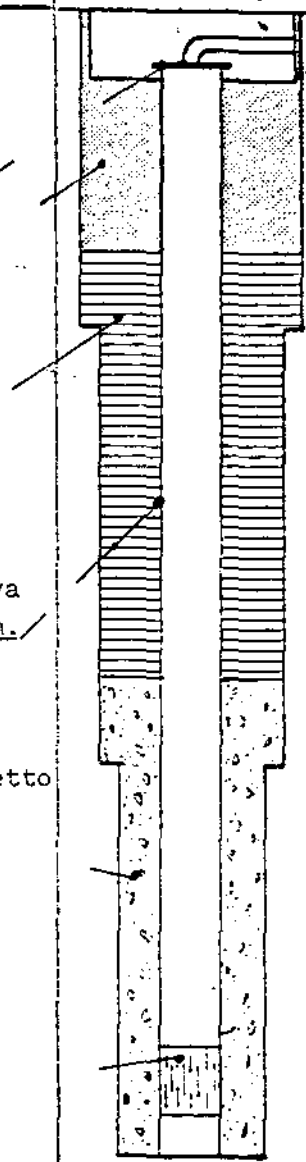
Cementazione

Tampone in argilla
granulare

Tubazione definitiva
in acciaio \varnothing 168 mm.

Drenaggio in ghiaietto
siliceo scelto

Filtro a ponte in
acciaio \varnothing 168 mm.



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

Terreno vegetale

Limi

Argille

Sabbie e ghiaie


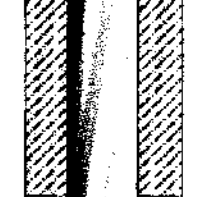

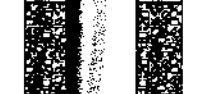





Argille

Sabbie e ghiaie

Argille

Stratigrafia (pozzo 2)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0 m | -8 m | Limo argilloso marrone |
| -8 m | -19,5 m | Argilla grigia |
| -19,5 m | -21,5 m | Argilla sabbiosa |
| -21,5 m | -34 m | Argilla grigia |
| -34 m | -38,1 m | Ghiaia media con grani del \varnothing medio di 1 cm in matrice sabbiosa e con poca argilla Questo intervallo rappresenta il primo livello acquifero |
| -38,1 m | -74,5 m | Argilla grigia con livelli di bioclasti |
| -74,5 m | -86 m | Ghiaia da media a grossolana con poca sabbia. Questo strato è il secondo livello acquifero |
| -86 m | -116 m | Argilla grigia con intercalazioni centimetriche di sabbia grossolana |
| -116 m | -119 m | Sabbia pulita con granulometria da media a grossolana. Questo intervallo rappresenta il terzo livello acquifero . |
| -119 m | -126 m | Argilla grigia compatta |

| Prof. (m da p.c.) | Schema tubaggio e condizionamento | Successione stratigrafica |
|----------------------|---|---|
| 0,0 2,0 |  | Terreno di riporto |
| 15,0 |  | Argille limose |
| 20,0 |  | Argille |
| 32,4 36,2 |  | Ghiaie |
| 61,0 64,0 |  | Argille con intercalazioni di argille sabbiose |
| 80,3 |  | Ghiaie in matrice sabbiosa |
| 87,1 |  | Argille con intercalazioni di argille sabbiose |
| 120,0 |  | |
| 123,0 |  | |

120,0

123,0

146,5
147,0

150,0

152,2

194,0



hiaie

Argille con intercalazioni di
argille sabbiose

LEGENDA



Tubazione cieca in acciaio, \varnothing 273 mm



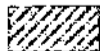
Filtro "a ponte" in acciaio, \varnothing 273 mm



Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato



Tampone in argilla bentonitica



Cementazione

Stratigrafia pozzi - profondità max -90 m

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -35 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -35 m | -38 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -38 m | -65 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -65 m | -67,5 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -67,5 m | -90 m | Argilla grigia compatta con qualche intercalazione di limo argilloso |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

Pozzo n° 1

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 70 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 273 mm | | |
| Filtri: | da -65,5 a -67 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -31 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 300 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 250 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -42 m |

Stratigrafia pozzi - profondità max -90 m

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -35 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -35 m | -38 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -38 m | -65 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -65 m | -67,5 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -67,5 m | -90 m | Argilla grigia compatta con qualche intercalazione di limo argilloso |

4) - *Caratteristiche tecniche dei pozzi*

Pozzo n° 2

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 90 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 273 mm | | |
| Filtri: | da -65,5 a -67 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -31 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 150 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 120 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -45 m |

| <u>Prof. (m)</u> | <u>Descrizione</u> |
|------------------|---|
| 0,0 - 0,5 | Terreno vegetale |
| 0,5 - 20,0 | Limi argillosi |
| 20 - 27 | Argille con livelli di argille sabbiose |
| 27 - 30 | Sabbie e ghiaie (acquifero 1) |
| 30 - 69 | Argille con livelli di argille sabbiose |
| 69 - 75 | Argille |
| 75 - 77 | Ghiaie e sabbie (acquifero 2) |
| 77 - 96 | Argille |
| 96 - 114 | Argille sabbiose |
| 114 - 129 | Argille |
| 129 - 133 | Ghiaie e sabbie (acquifero 3) |
| 133 - 171 | Argille |
| 171 - 202 | Argille sabbiose |
| 202 - 256 | Argille |
| 256 - 260,2 | Sabbie e ghiaie (acquifero 4) |
| 260,5 - 282 | Argille |
| 282 - 285,5 | Sabbie e ghiaie (acquifero 5) |
| 285,5 - 296 | Argille |

| da (m da p.c.) | a (m da p.c.) | Descrizione litologica |
|-------------------|------------------|--|
| 0.00 | 1.00 | Riporto |
| 1.00 | 8.00 | Limi argillosi marroni |
| 8.00 | 19.50 | Argille grigie |
| 19.50 | 21.50 | Argille sabbiose |
| 21.50 | 34.00 | Argille grigie |
| 34.00 | 38.10 | Ghiaia media e sabbia grossolana |
| 38.10 | 74.00 | Argille e argille limose |
| 74.00 | 85.00 | Ghiaia media-grossolana e sabbia media |
| 85.00 | 86.50 | Argille grigie compatte |

Data consegna campione: 06.12.02

Risultati delle determinazioni analitiche effettuate su un campione di ACQUA denominato: N.1 (codice interno N03), consegnatoci in Laboratorio il 06.12.02 dal Sig. Alessandro Fontanelli.

| | N.1 |
|--|-----------|
| *pH | 7.0 |
| **Conducibilità (uS/cm) | 1449 |
| ***Cloruri (mg/l) | 272 |
| ****Ferro (mg/l) | nv < 0.06 |
| °Manganese (mg/l) | 0.03 |
| °°Alcalinità (mg/l) | 340 |
| °°°Bicarbonati (mg/l) | 567 |
| °°°°Anidride Carbonica come-CO2 (mg/l) | 4.5 |
| °°°°°Solfati (mg/l) | 184 |

NOTE:

Metodi di analisi:

* CNR-IRSA Q100/2080/94

**METODO INTERNO

***CNR-IRSA Q100/4070/C/94

****CNR-IRSA Q100/3090/94 7.1.1-7.2.1

°CNR-IRSA Q100/3120/94 7.1.1-7.2.1

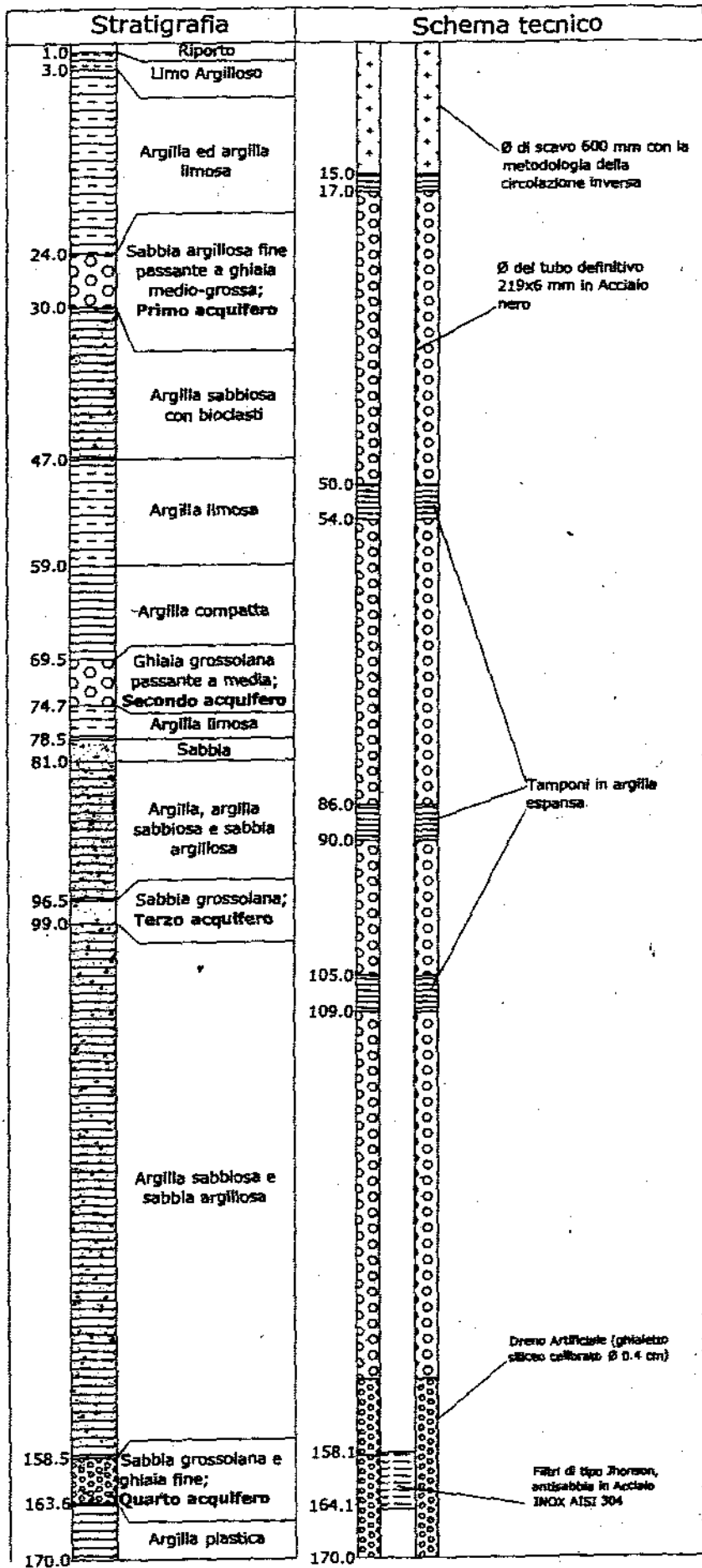
°°CNR-IRSA Q11/vol I°/78

°°°CNR-IRSA Q11/Vol I°/78

°°°°METODO INTERNO

°°°°°EPA 9036/1986

nv = Non valutabile sperimentalmente



Allegato 1

Master log
 Committente: Conceria Nuova Overford S.p.a.
 Via: 1° Settembre
 Località: S. Croce sull'Arno (PT)
 Scala 1:500

Pompa installata a: -91.5 m
 Livello statico: 31.25 m
 Portata ottimale: 6.84 m³/h

Certificato di Analisi Chimica di Campione di Acqua

Campione prelevato/presentato da GEOSTUDIO G. & B. del Dr. Geologo Luca Bocini
In data: 02/02/2001 Campione A

Parametri fisico-chimici

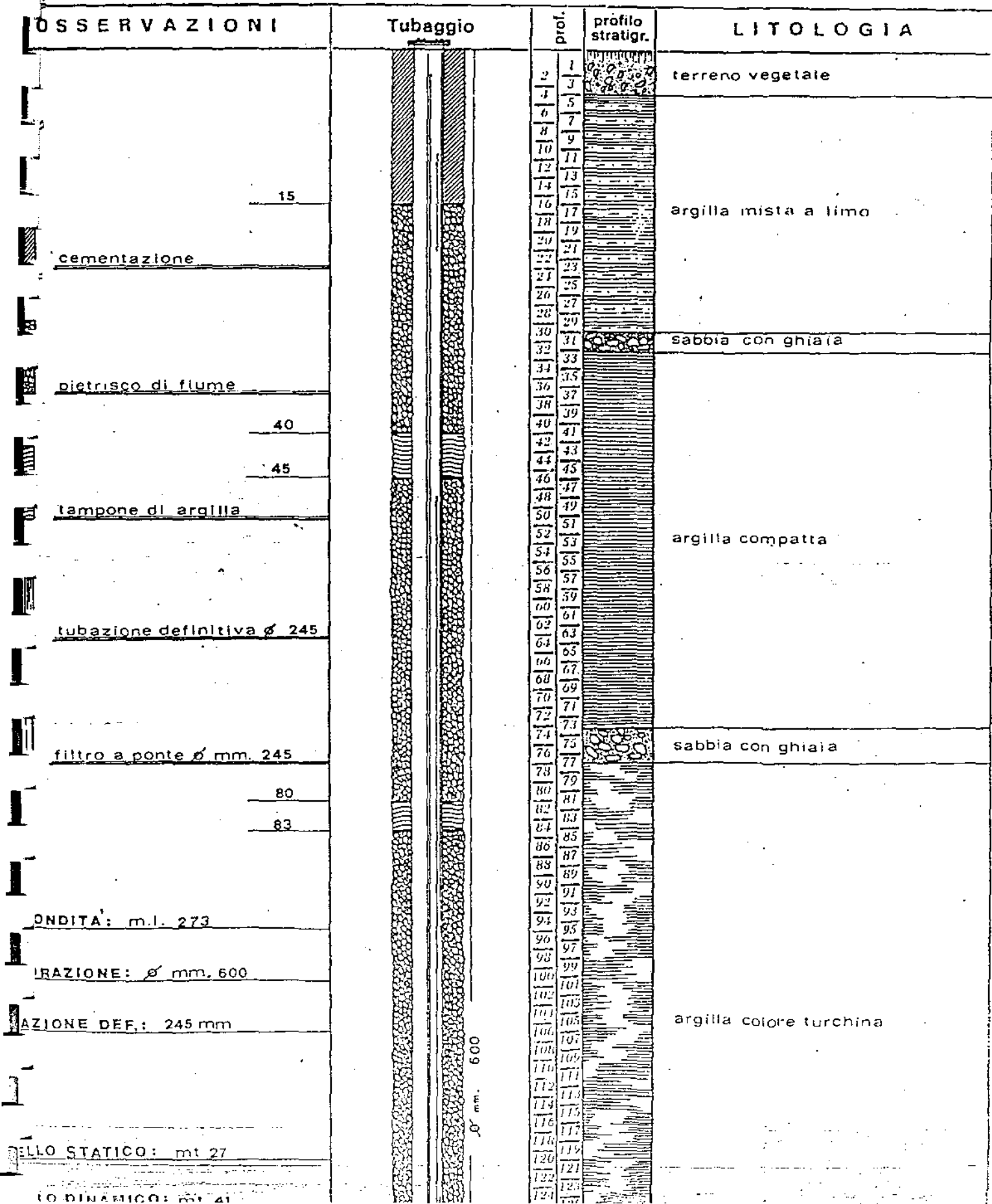
| | | |
|------------------------------|------------------------------|---------|
| Concentrazione ioni idrogeno | pH | 7,2 |
| Conducibilità | $\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C | 1.362,9 |
| Durezza | ° F | 47,6 |
| Cloruri | mg/l Cl^- | 213,1 |
| Solfati | mg/l SO_4^- | 280,2 |
| Nitrati | mg/l NO_3^- | 3,5 |
| Alcalinità | mg/l CaCO_3 | 436,8 |
| Ferro | mg/l Fe | 0,55 |
| Manganese | mg/l Mn | 0,21 |
| Silice | mg/l SiO_2 | 18,5 |
| Residuo 180° | mg/l | 914,8 |

Stratigrafia (profondità del pozzo -310 m)

| da m | a m | Descrizione litologica |
|------|------|------------------------------|
| 0,0 | -2,0 | Terreno di riporto |
| -2,0 | -13 | Argilla compatta |
| -13 | -20 | Sabbia |
| -20 | -33 | Argilla |
| -33 | -37 | Ghiaia grossolana |
| -37 | -90 | Argilla |
| -90 | -94 | Ghiaia grossolana con sabbia |
| -94 | -151 | Argilla |
| -151 | -153 | Ghiaia |
| -153 | -165 | Argilla |
| -165 | -180 | Argilla sabbiosa |
| -180 | -195 | Argilla |
| -195 | -197 | Argilla con bioclasti |
| -197 | -253 | Argilla |
| -253 | -263 | Ghiaia |
| -263 | -310 | Argilla |

4)- Caratteristiche tecniche del pozzo

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------|-------|
| Sistema di perforazione: | Rotazione (circ. inversa) | | |
| Profondità: | -310 m | | |
| Diametro Perforazione: | 700 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 273 X 6,3 mm | | |
| Filtri: | da -253 a -263 m tipo a ponte | Liv. Statico: | -24 m |
| Portata massima della pompa: | 200 l/min | | |
| Portata massima del pozzo: | 180 l/min | | |
| Portata di esercizio del pozzo: | 120 l/min | Liv. Dinamico: | -36 m |



50 m. 600

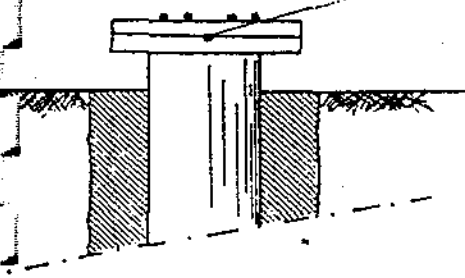
DATA: lt 750 al primo

140

143

TICOLARE :

estata stagna \varnothing mm. 245



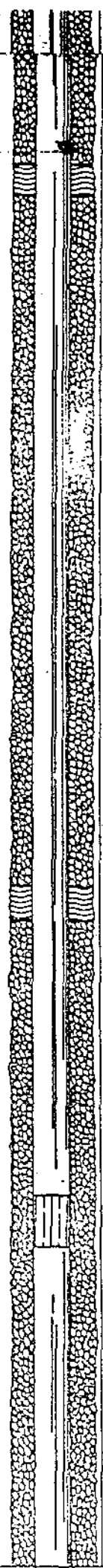
209

212

238

243

273



- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- 221
- 222
- 223
- 224
- 225
- 226
- 227
- 228
- 229
- 230
- 231
- 232
- 233
- 234
- 235
- 236
- 237
- 238
- 239
- 240
- 241
- 242
- 243
- 244
- 245
- 246
- 247
- 248
- 249
- 250
- 251
- 252
- 253
- 254
- 255
- 256
- 257
- 258
- 259
- 260
- 261
- 262
- 263
- 264
- 265
- 266
- 267
- 268
- 269
- 270
- 271
- 272
- 273
- 274
- 275
- 276
- 277
- 278
- 279
- 280
- 281

sabbia fine con detriti legnosi

argilla colore turchina

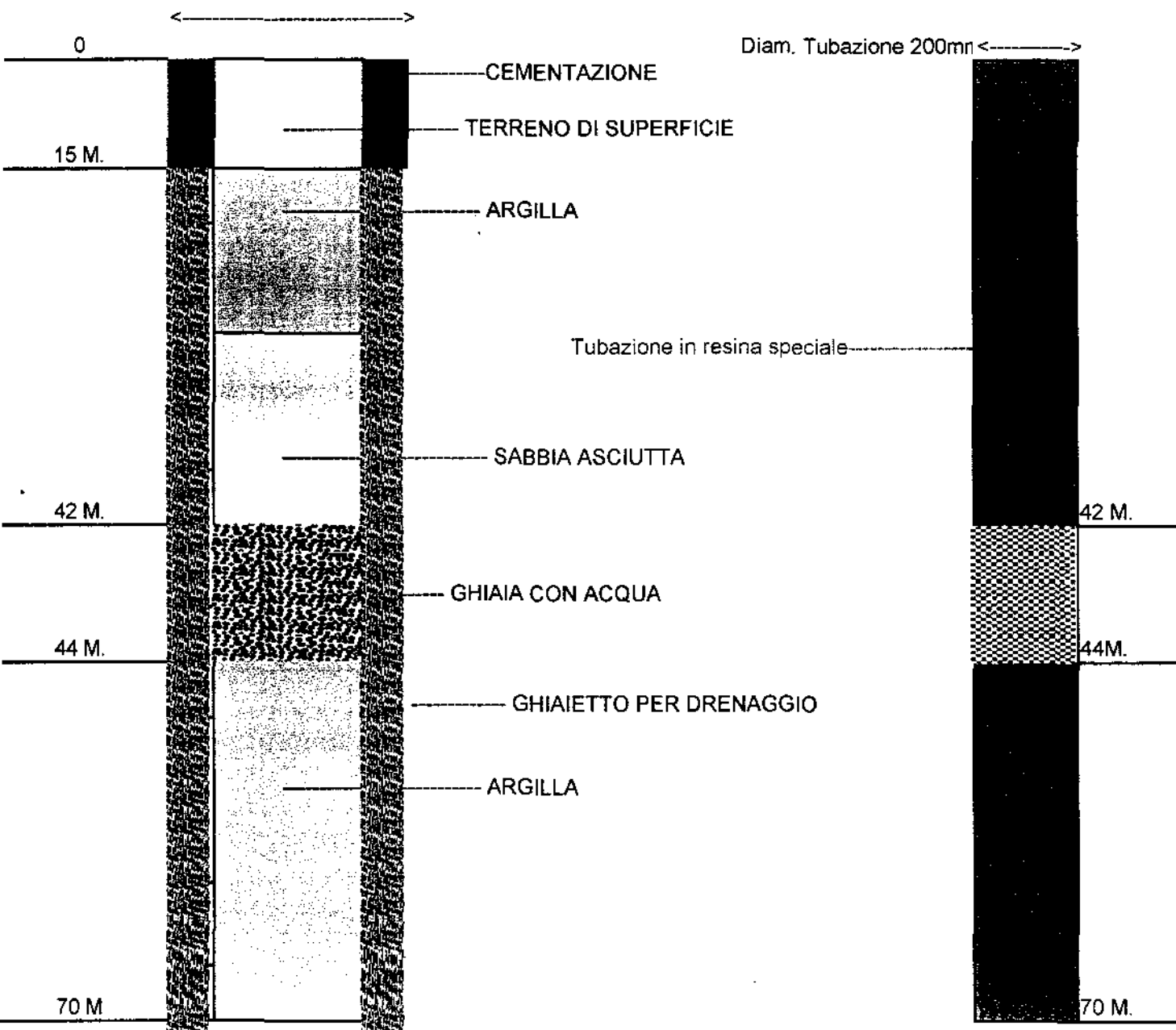
sabbia grossolana

argilla dura

sabbia grossolana e ghiaia

argilla compatta

STRATIGRAFIA POZZO KERALA



Stratigrafia (profondità del pozzo -78 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|----------|----------|------------------------|
| 0,0 m | -3,0 m | Terreno vegetale |
| -3,0 m | -31 m | Argilla compatta |
| -31 m | -33 m | Sabbia e ghiaia |
| -36 m | -71 | Argilla |
| -71 m | -75,5 m | Ghiaia fine con sabbia |
| -75,5 m | -121 m | Argilla |
| -121 m | -124,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -124,5 m | -135 m | Argilla Compatta |

4) - *Caratteristiche tecniche del pozzo*

Sistema di perforazione: rotazione (Circ. inversa)

Profondità: -135

Diametro Perforazione: 600 mm

Diametro tubazione definitiva: 273 mm

Filtri: da -120 a -124,5 m del tipo a ponte in acciaio inox

Liv. Piez. Statico: -29,80 m

Portata massima del pozzo: 600 l/min

Portata di esercizio: 540 l/min

Liv. Piez. Dinamico: -44,3 m

Cementazione: da 0,0 a -15,0 m

Il substrato è caratterizzato da predominanti terreni fini, argillosi e limo-argillosi, con frequenti intercalazioni argilloso-sabbiose.

Sono presenti due livelli acquiferi ritrovati con la perforazione in oggetto:

- I livello: orizzonte sabbioso-ghiaioso di circa 3 m localizzato tra 32 e 36 m di profondità; non captato dal pozzo;
- II livello: strato sabbioso con ghiaie compreso tra 70 e 73 m dal p.c.; captato dal pozzo.

Località: S. Croce sull'Arno (PI), Via Lazio

Cantiere:

Oggetto: Prove di emungimento pozzo per acqua - portata costante

Liv. statico: - 24,65 m da p.c.

Portata: 114 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 24,65 | 0,00 |
| 1 | 25,74 | 1,09 |
| 2 | 26,35 | 1,70 |
| 3 | 26,71 | 2,06 |
| 4 | 26,96 | 2,31 |
| 5 | 27,17 | 2,52 |
| 6 | 27,32 | 2,67 |
| 7 | 27,44 | 2,79 |
| 8 | 27,55 | 2,90 |
| 9 | 27,65 | 3,00 |
| 10 | 27,73 | 3,08 |
| 12 | 27,89 | 3,24 |
| 14 | 28,03 | 3,38 |
| 16 | 28,16 | 3,51 |
| 18 | 28,27 | 3,62 |
| 20 | 28,36 | 3,71 |
| 25 | 28,56 | 3,91 |
| 30 | 28,71 | 4,08 |
| 35 | 28,85 | 4,20 |
| 40 | 28,97 | 4,32 |
| 50 | 29,17 | 4,52 |
| 60 | 29,34 | 4,69 |
| 75 | 29,50 | 4,85 |
| 90 | 29,65 | 5,00 |
| 105 | 29,78 | 5,13 |
| 120 | 29,85 | 5,20 |
| 150 | 30,08 | 5,43 |
| 180 | 30,24 | 5,59 |
| 240 | 30,41 | 5,76 |
| 300 | 30,50 | 5,85 |
| 360 | 30,52 | 5,87 |
| 420 | 30,53 | 5,88 |
| 480 | 30,54 | 5,89 |
| 540 | 30,54 | 5,89 |
| 600 | 30,55 | 5,90 |
| 660 | 30,55 | 5,90 |
| 1440 | 30,59 | 5,94 |
| 1441 | 27,78 | 3,13 |
| 1442 | 27,33 | 2,68 |
| 1443 | 27,00 | 2,35 |
| 1445 | 26,71 | 2,06 |
| 1446 | 26,60 | 1,95 |
| 1447 | 26,47 | 1,82 |
| 1448 | 26,37 | 1,72 |
| 1449 | 26,25 | 1,60 |
| 1450 | 26,22 | 1,57 |
| 1452 | 26,05 | 1,40 |
| 1454 | 25,96 | 1,31 |
| 1456 | 25,87 | 1,22 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 1458 | 25,80 | 1,15 |
| 1460 | 25,74 | 1,09 |
| 1465 | 25,63 | 0,98 |
| 1470 | 25,54 | 0,89 |
| 1475 | 25,47 | 0,82 |
| 1480 | 25,41 | 0,76 |
| 1490 | 25,35 | 0,70 |
| 1500 | 25,32 | 0,67 |
| 1520 | 25,31 | 0,66 |
| 1540 | 25,30 | 0,65 |
| 1560 | 25,30 | 0,65 |
| 1590 | 25,29 | 0,64 |
| 1620 | 25,29 | 0,64 |

Stratigrafia (profondità del pozzo -70 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|--------|--------|-----------------------------------|
| 0,0 m | -8,0 m | Limo Argilloso e sabbioso |
| -8,0 m | -30 m | Argilla limosa poco sabbiosa |
| -30 m | -36 m | Ghiaia grossolana con poca sabbia |
| -36 m | -54 m | Argilla |
| -54 m | -57 m | Ghiaia media con sabbia fine |
| -57 m | -70 | Argilla grigia |

4) - *Caratteristiche tecniche del pozzo*

Sistema di perforazione: Rotazione (circ. diretta)

Profondità: -70 m

Diametro Perforazione: 500 mm fino a -15; 300 mm fino a fondo foro

Diametro tubazione definitiva: 219 mm

Filtri: da -54 a -57 m (presunti)

Portata massima della pompa: 200 l/min

Portata ottimale del pozzo: 150 l/min

Cementazione : da 0 a -15 m



Stratigrafia pozzo: profondità -70 m

| da | a | Descrizione litologica |
|--------|--------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale e di riporto |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -35 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -35 m | -38 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -38 m | -64 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -64 m | -66 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -66 m | -70 m | Argilla grigia compatta |

4) - Caratteristiche tecniche del pozzo

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | Rotazione a circolazione diretta | | |
| Profondità: | - 70 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 219 mm | | |
| Filtri: | da -64 a -66 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -30 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 210 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 150 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -40 m |
| Cementazione: | da 0 a -15 m | | |

| <u>Prof. (m)</u> | <u>Descrizione</u> |
|------------------|---|
| 0,0 – 0,5 | Terreno vegetale |
| 0,5 – 19,0 | Limi argillosi |
| 19,0 – 39 | Argille con livelli di argille sabbiose |
| 39 – 42 | Sabbie e ghiaie (acquifero 1) |
| 42 – 64 | Argille con livelli di argille sabbiose |
| 64 – 73 | Argille |
| 73 – 76 | Ghiaie e sabbie (acquifero 2) |
| 76 – 95 | Argille |
| 95 – 113 | Argille sabbiose |
| 113 – 128 | Argille |
| 128 – 132 | Ghiaie e sabbie (acquifero 3) |
| 132 – 159 | Argille |
| 159 – 167 | Argille sabbiose |
| 167 – 170 | Argille |
| 170 – 175 | Sabbie e ghiaie (acquifero 4) |
| 175 – 180 | Argille |

| Q (l/min) | DH (m) |
|-----------|--------|
| 39 | 3,12 |
| 61 | 4,91 |
| 119 | 10,20 |
| 176 | 22,38 |
| 228 | 43,87 |

Grafico portate/abbassamenti

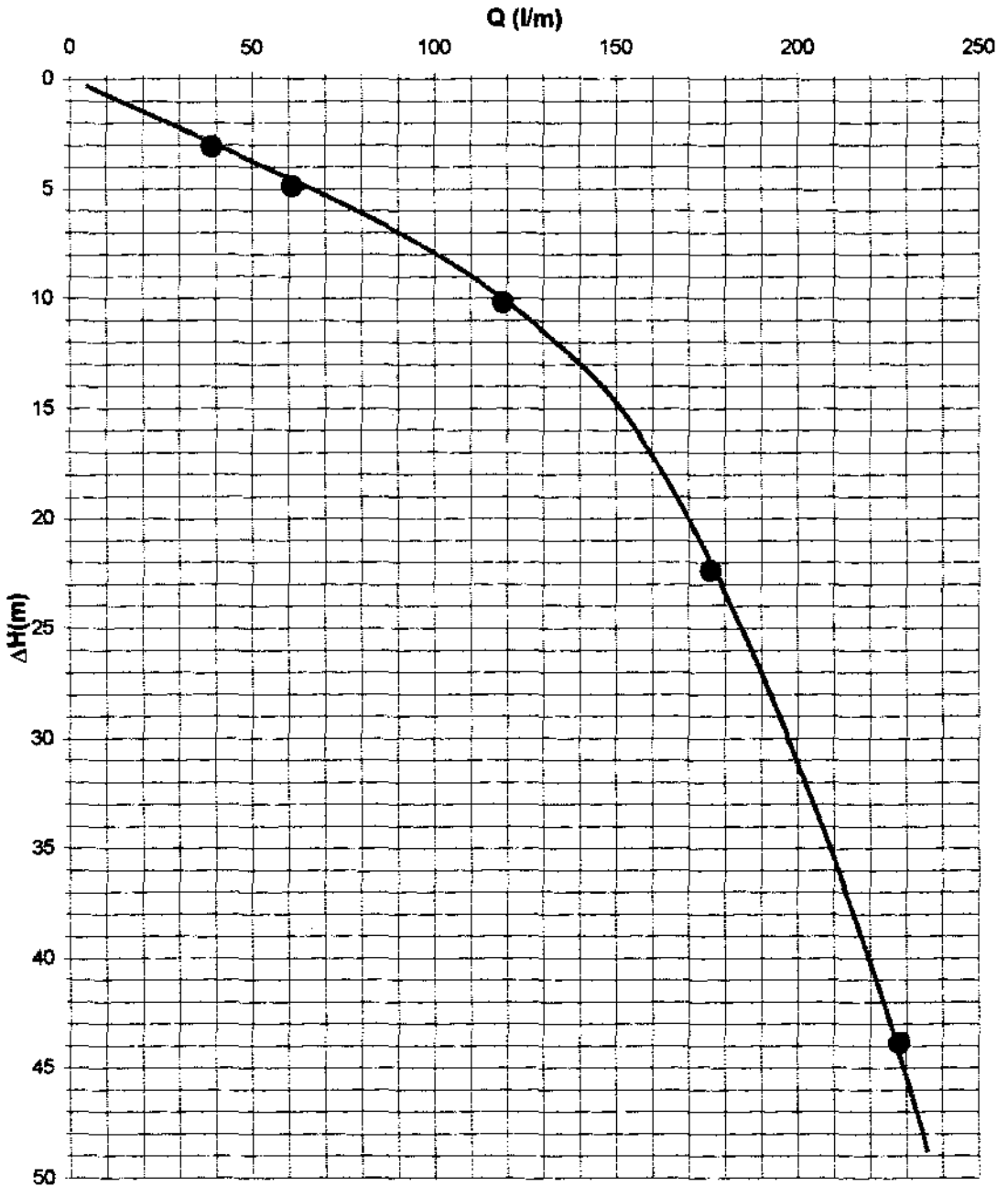


Grafico portate specifiche/abbassamenti

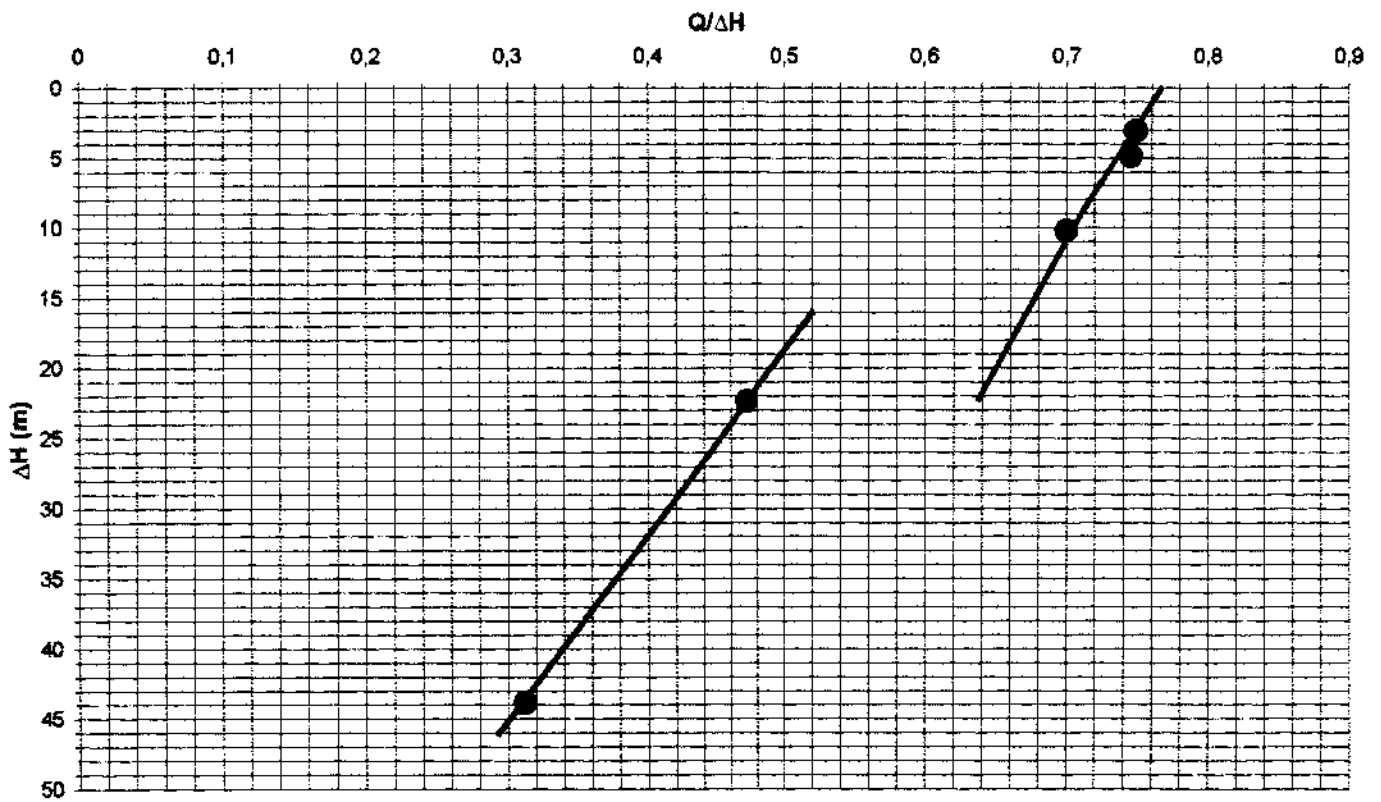
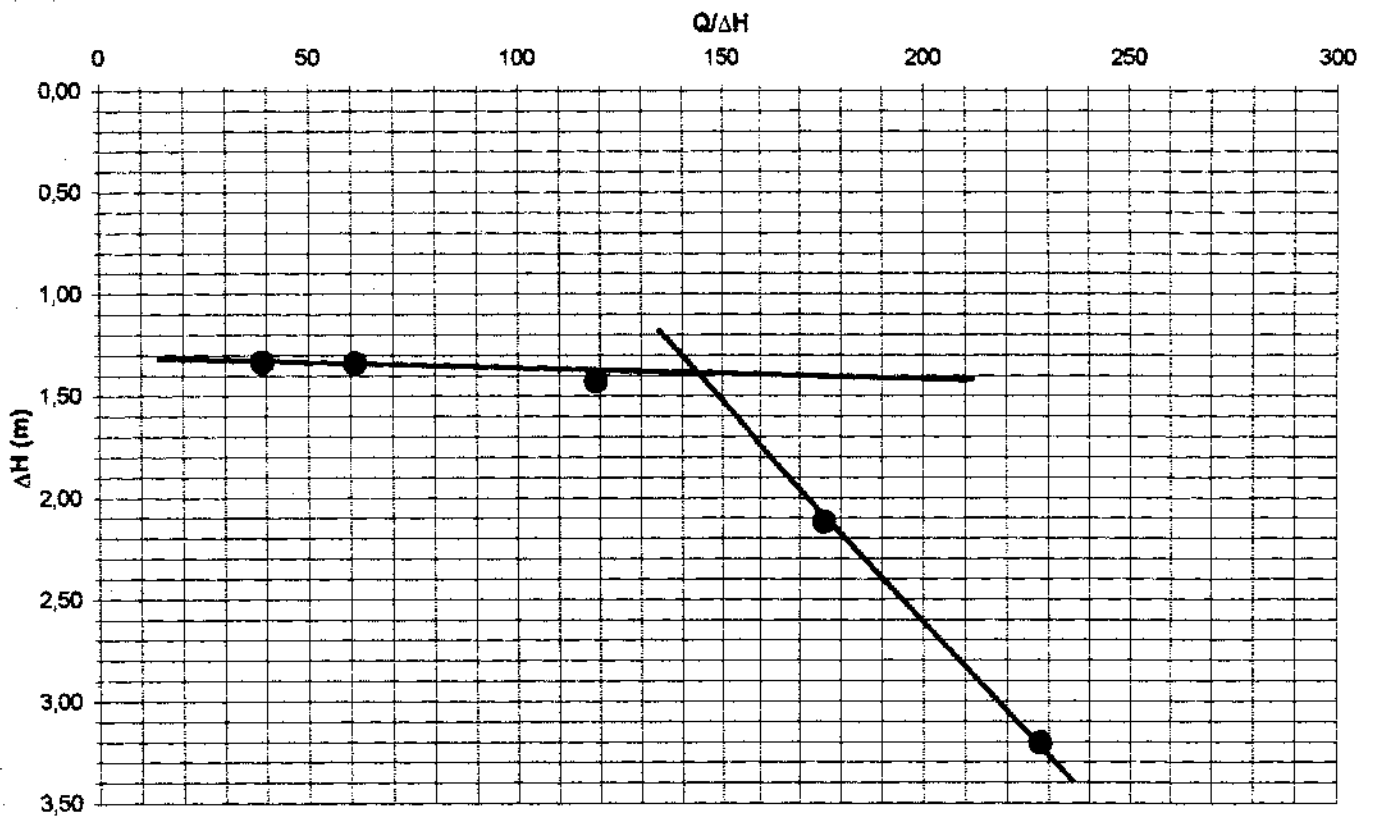


Grafico portate/abbassamenti specifici



Località: S. Croce sull'Arno (PI), Via Vespucci

Cantiere:

Oggetto: Prove di emungimento pozzo per acqua - prova di lunga durata

Liv. Stat.: - 12,14 m da p.c.

Portata: 92 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 12,14 | 0,00 |
| 1 | 12,92 | 0,78 |
| 2 | 13,56 | 1,42 |
| 3 | 13,83 | 1,69 |
| 4 | 14,10 | 1,96 |
| 5 | 14,18 | 2,04 |
| 6 | 14,34 | 2,20 |
| 7 | 14,47 | 2,33 |
| 8 | 14,58 | 2,44 |
| 9 | 14,66 | 2,52 |
| 10 | 14,68 | 2,54 |
| 12 | 14,87 | 2,73 |
| 14 | 14,93 | 2,79 |
| 16 | 15,11 | 2,97 |
| 18 | 15,19 | 3,05 |
| 20 | 15,35 | 3,21 |
| 25 | 15,65 | 3,51 |
| 30 | 15,92 | 3,78 |
| 35 | 16,14 | 4,00 |
| 40 | 16,29 | 4,15 |
| 50 | 16,64 | 4,50 |
| 60 | 16,85 | 4,71 |
| 75 | 17,30 | 5,16 |
| 90 | 17,62 | 5,48 |
| 105 | 17,94 | 5,80 |
| 120 | 18,20 | 6,06 |
| 150 | 18,61 | 6,47 |
| 180 | 18,89 | 6,75 |
| 240 | 19,12 | 6,98 |
| 300 | 19,28 | 7,14 |
| 360 | 19,41 | 7,27 |
| 420 | 19,47 | 7,33 |
| 480 | 19,49 | 7,35 |
| 540 | 19,54 | 7,40 |
| 600 | 19,58 | 7,44 |
| 660 | 19,60 | 7,46 |
| 1440 | 19,62 | 7,48 |
| 1620 | 19,63 | 7,49 |
| 1800 | 19,64 | 7,50 |
| 1980 | 19,64 | 7,50 |
| 2880 | 19,65 | 7,51 |
| 3540 | 19,66 | 7,52 |
| 4320 | 19,65 | 7,51 |
| 4321 | 17,77 | 5,63 |
| 4322 | 16,64 | 4,50 |
| 4323 | 15,97 | 3,83 |
| 4324 | 15,64 | 3,50 |
| 4325 | 15,33 | 3,19 |
| 4326 | 15,03 | 2,89 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 4327 | 14,88 | 2,72 |
| 4328 | 14,56 | 2,42 |
| 4329 | 14,31 | 2,17 |
| 4330 | 14,09 | 1,95 |
| 4332 | 13,82 | 1,68 |
| 4334 | 13,47 | 1,33 |
| 4336 | 13,25 | 1,11 |
| 4338 | 13,10 | 0,96 |
| 4340 | 12,93 | 0,79 |
| 4345 | 12,66 | 0,52 |
| 4350 | 12,58 | 0,44 |
| 4355 | 12,51 | 0,37 |
| 4360 | 12,51 | 0,37 |
| 4370 | 12,49 | 0,35 |
| 4380 | 12,44 | 0,30 |
| 4395 | 12,44 | 0,30 |
| 4410 | 12,44 | 0,30 |
| 4425 | 12,41 | 0,27 |
| 4440 | 12,36 | 0,22 |

| <u>Prof. (m)</u> | <u>Descrizione</u> |
|------------------|---------------------------------|
| 0 – 7 | Prevalenti limi e limi sabbiosi |
| 7 – 28 | Prevalenti limi e argille |
| 28 – 31 | Sabbie e ghiaie (acquifero 1) |
| 31 – 69 | Argille e argille limose |
| 69 – 75 | Sabbie e ghiaie (acquifero 2) |
| 75 – 81 | Prevalenti argille |

| Q (l/min) | DH (m) |
|-----------|--------|
| 99 | 1,61 |
| 121 | 2,00 |
| 186 | 3,22 |
| 274 | 5,50 |
| 319 | 8,04 |

Grafico portate/abbassamenti

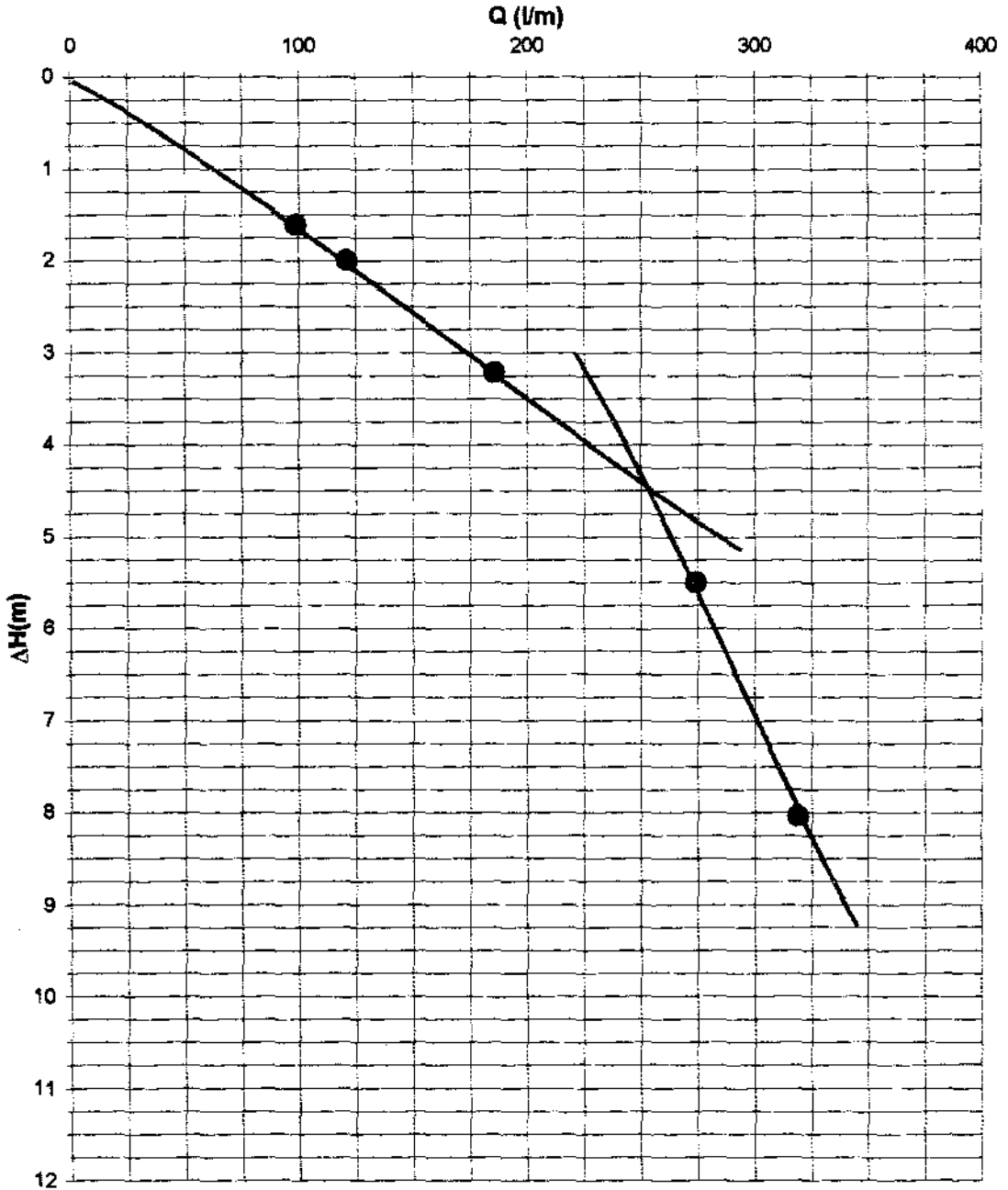


Grafico portate specifiche/abbassamenti

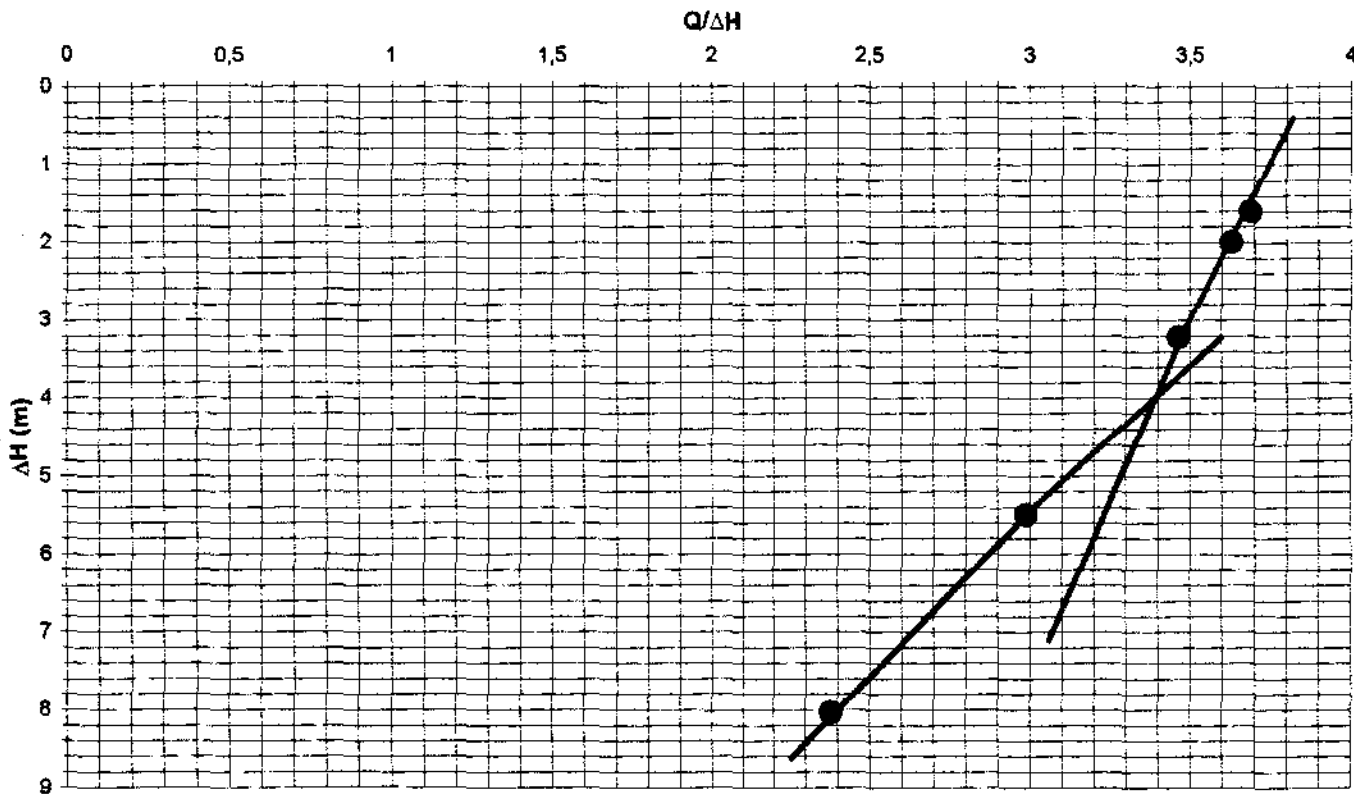
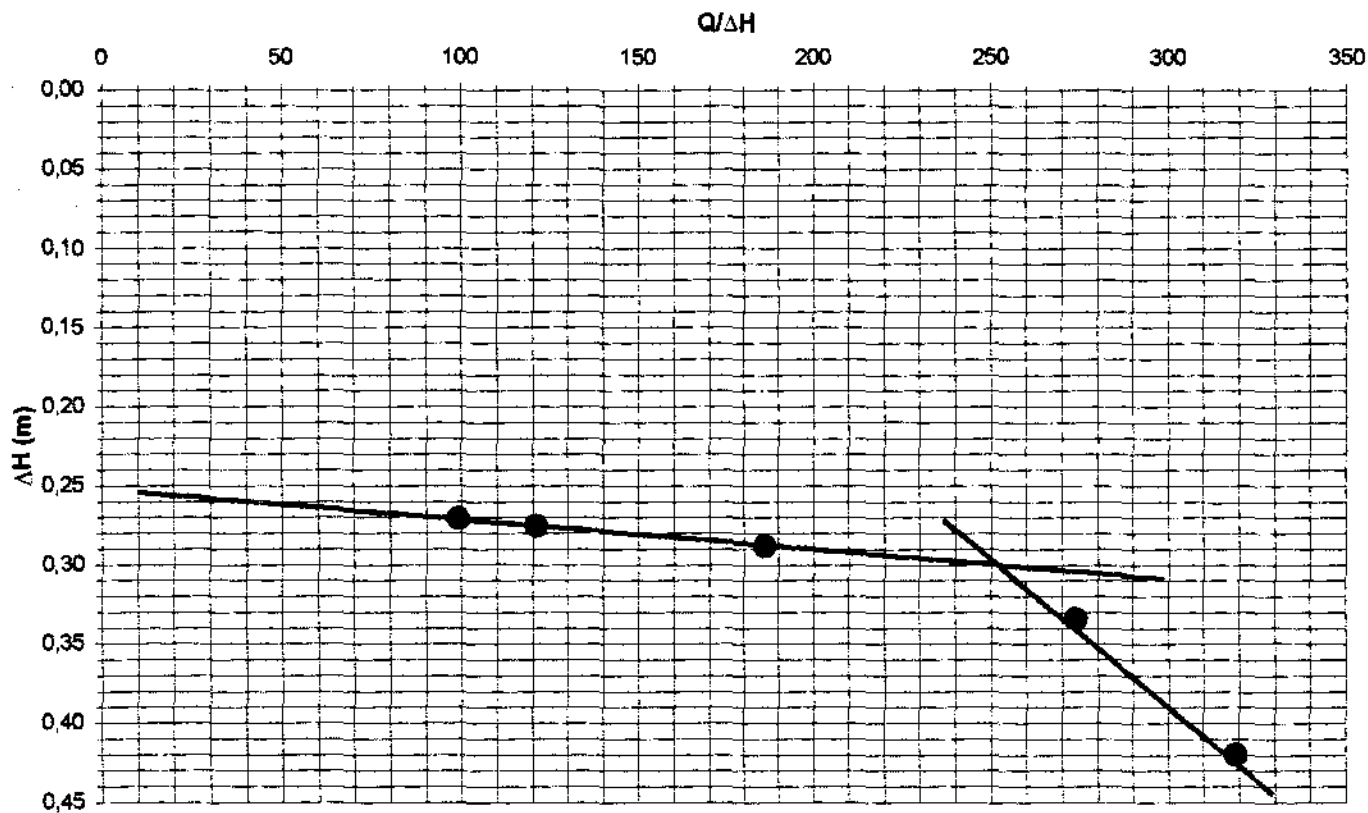


Grafico portate/abbassamenti specifici



Località: S. Croce sull'Arno (PI), Via S. Andrea

Cantiere:

Oggetto: Prove di emungimento pozzo per acqua - prova di lunga durata

Liv. Stat.: - 20,84 m da p.c.

Portata: 178 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 20,84 | 0,00 |
| 1 | 21,62 | 0,78 |
| 2 | 22,02 | 1,18 |
| 3 | 22,20 | 1,38 |
| 4 | 22,42 | 1,58 |
| 5 | 22,39 | 1,55 |
| 6 | 22,48 | 1,64 |
| 7 | 22,57 | 1,73 |
| 8 | 22,61 | 1,77 |
| 9 | 22,61 | 1,77 |
| 10 | 22,64 | 1,80 |
| 12 | 22,74 | 1,90 |
| 14 | 22,80 | 1,96 |
| 16 | 22,87 | 2,03 |
| 18 | 22,94 | 2,10 |
| 20 | 22,98 | 2,14 |
| 25 | 23,06 | 2,22 |
| 30 | 23,15 | 2,31 |
| 35 | 23,24 | 2,40 |
| 40 | 23,28 | 2,44 |
| 50 | 23,38 | 2,54 |
| 60 | 23,46 | 2,62 |
| 75 | 23,54 | 2,70 |
| 90 | 23,58 | 2,74 |
| 105 | 23,60 | 2,76 |
| 120 | 23,67 | 2,83 |
| 150 | 23,69 | 2,85 |
| 180 | 23,74 | 2,90 |
| 240 | 23,78 | 2,94 |
| 300 | 23,82 | 2,98 |
| 360 | 23,83 | 2,99 |
| 420 | 23,88 | 3,04 |
| 480 | 23,92 | 3,08 |
| 540 | 23,95 | 3,11 |
| 600 | 23,98 | 3,14 |
| 660 | 24,01 | 3,17 |
| 1440 | 24,03 | 3,19 |
| 1620 | 24,04 | 3,20 |
| 1800 | 24,05 | 3,21 |
| 1980 | 24,06 | 3,22 |
| 2880 | 24,07 | 3,23 |
| 3540 | 24,05 | 3,21 |
| 4320 | 24,06 | 3,22 |
| 4321 | 22,64 | 1,80 |
| 4322 | 22,26 | 1,42 |
| 4323 | 22,01 | 1,17 |
| 4324 | 21,86 | 1,02 |
| 4325 | 21,75 | 0,91 |
| 4326 | 21,65 | 0,81 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 4327 | 21,59 | 0,75 |
| 4328 | 21,52 | 0,68 |
| 4329 | 21,45 | 0,61 |
| 4330 | 21,39 | 0,55 |
| 4332 | 21,30 | 0,48 |
| 4334 | 21,24 | 0,40 |
| 4336 | 21,17 | 0,33 |
| 4338 | 21,13 | 0,29 |
| 4340 | 21,10 | 0,26 |
| 4345 | 21,06 | 0,22 |
| 4350 | 21,04 | 0,20 |
| 4355 | 21,03 | 0,19 |
| 4360 | 21,02 | 0,18 |
| 4370 | 21,01 | 0,17 |
| 4380 | 21,00 | 0,16 |
| 4395 | 21,00 | 0,16 |
| 4410 | 20,99 | 0,15 |
| 4425 | 20,98 | 0,14 |
| 4440 | 20,97 | 0,13 |
| 4470 | 20,97 | 0,13 |
| 4500 | 20,96 | 0,12 |

Profondità (m dal p.c.)

0.00 ÷ 2.00

natura del terreno

terreno di riporto

| | |
|---------------|-------------------------|
| 2.00 ÷ 7.00 | limo argilloso |
| 7.00 ÷ 10.00 | limo con resti vegetali |
| 10.00 ÷ 16.00 | argilla gialla |
| 16.00 ÷ 21.00 | argilla con ghiaietto |
| 21.00 ÷ 25.00 | argilla gialla |
| 25.00 ÷ 28.00 | ghiaietto e sabbia |

Località: Perignano

Comune: Lari (PI)

Livello statico: -4.85 m dal p.c.

TABELLA DEI RISULTATI

| Q (l/sec) | So (m) | So/Q (sec/m ²) | BQ (m) | CQ ² (m) | BQ+CQ ² (m) | WE (%) |
|-----------|--------|----------------------------|--------|---------------------|------------------------|--------|
| 0.33 | 0.52 | 1575.8 | 0.522 | 0.045 | 0.567 | 92.1 |
| 0.66 | 1.34 | 2030.3 | 1.044 | 0.179 | 1.223 | 85.4 |
| 1.00 | 2.01 | 2010.0 | 1.582 | 0.410 | 1.993 | 79.4 |
| 1.66 | 3.67 | 2210.8 | 2.626 | 1.131 | 3.758 | 69.9 |

- Q** - portata
So - abbassamento misurato
So/Q - abbassamento specifico
BQ - perdite di formazione
CQ² - perdite di pozzo
BQ+CQ² - abbassamenti stimati
WE - efficienza del pozzo

PROVA A PORTATA COSTANTE

Località: Perignano

Comune: Lari (PI)

Livello statico: -4.85 m dal p.c.

Portata: 0.50 l/sec

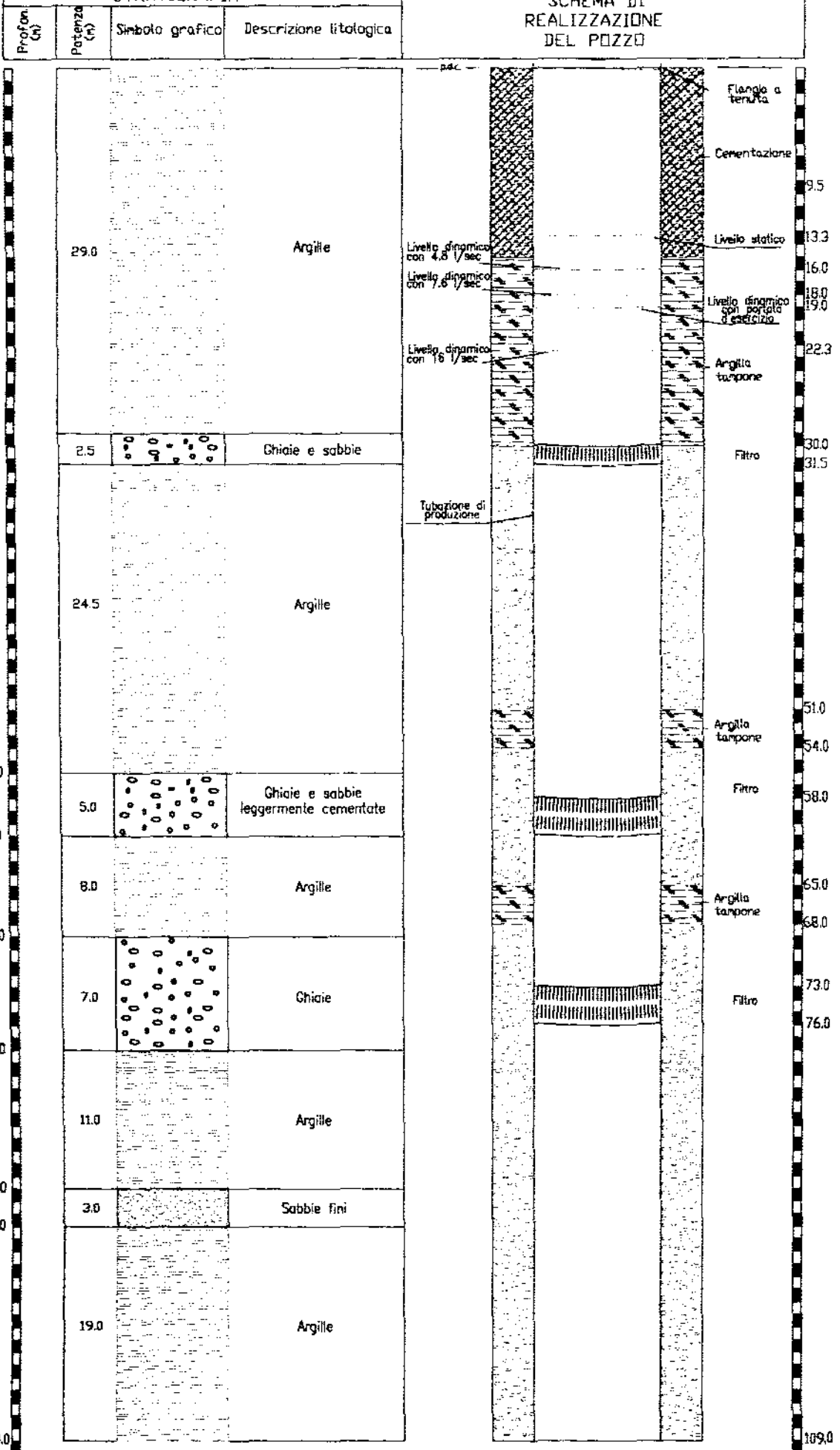
Distanza dall'asse del pozzo di prova: 0.06 m

TABELLA DEI RISULTATI

| tempo (min) | abbassamento (m) |
|--------------------|-------------------------|
| 1.00 | 0.63 |
| 3.00 | 0.67 |
| 5.00 | 0.69 |
| 8.00 | 0.70 |
| 13.00 | 0.70 |
| 28.00 | 0.73 |
| 43.00 | 0.74 |
| 58.00 | 0.74 |
| 78.00 | 0.75 |
| 98.00 | 0.77 |
| 218.00 | 0.82 |
| 278.00 | 0.84 |
| 338.00 | 0.85 |

STRATIGRAFIA

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO



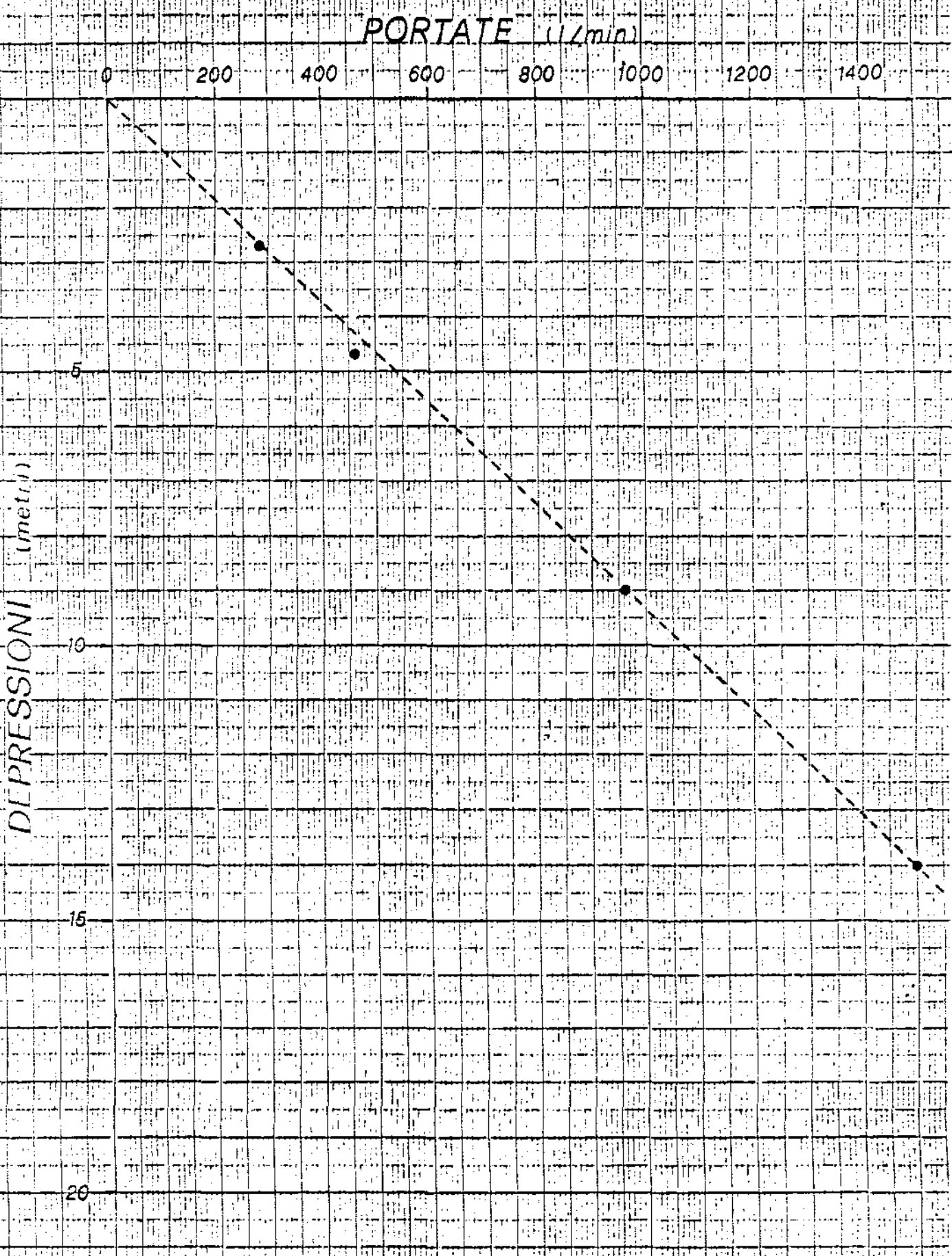
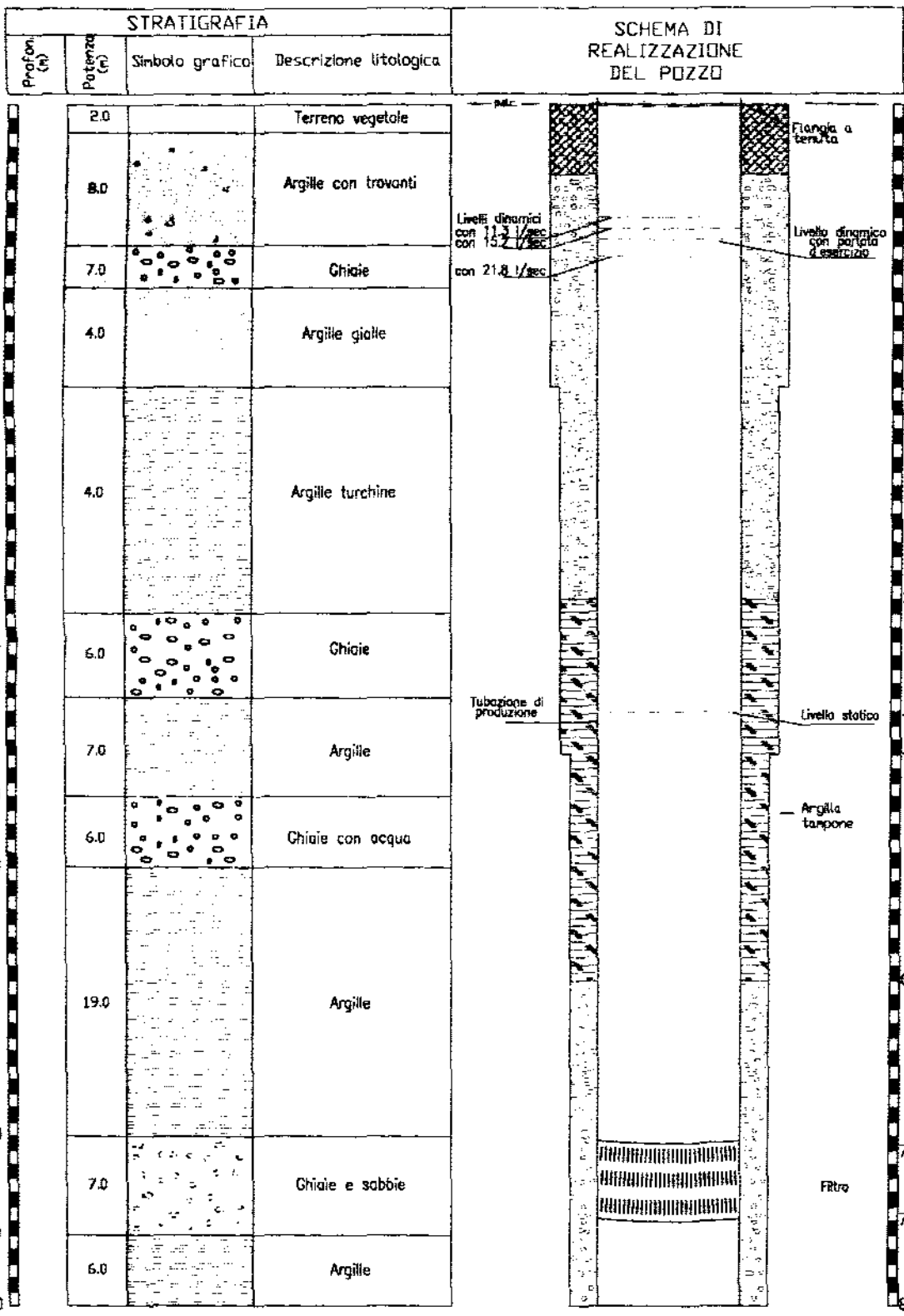
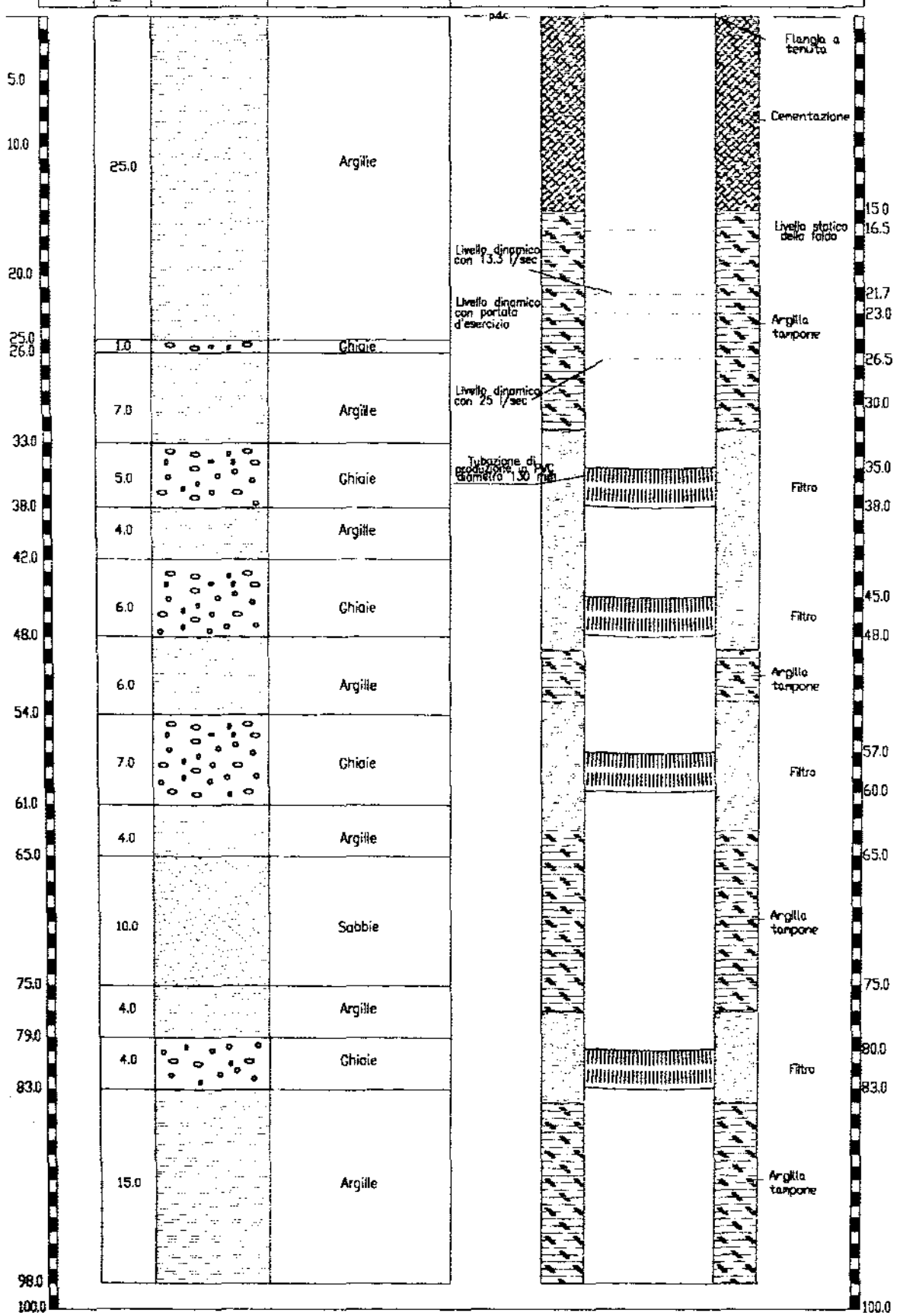


FIG. 4 POZZO n°1 STAFFOLI (casa bechin)



| STRATIGRAFIA | | | | SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO | |
|--------------|-------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|--|
| Profond. (m) | Potenza (m) | Simbolo grafico | Descrizione litologica | | |



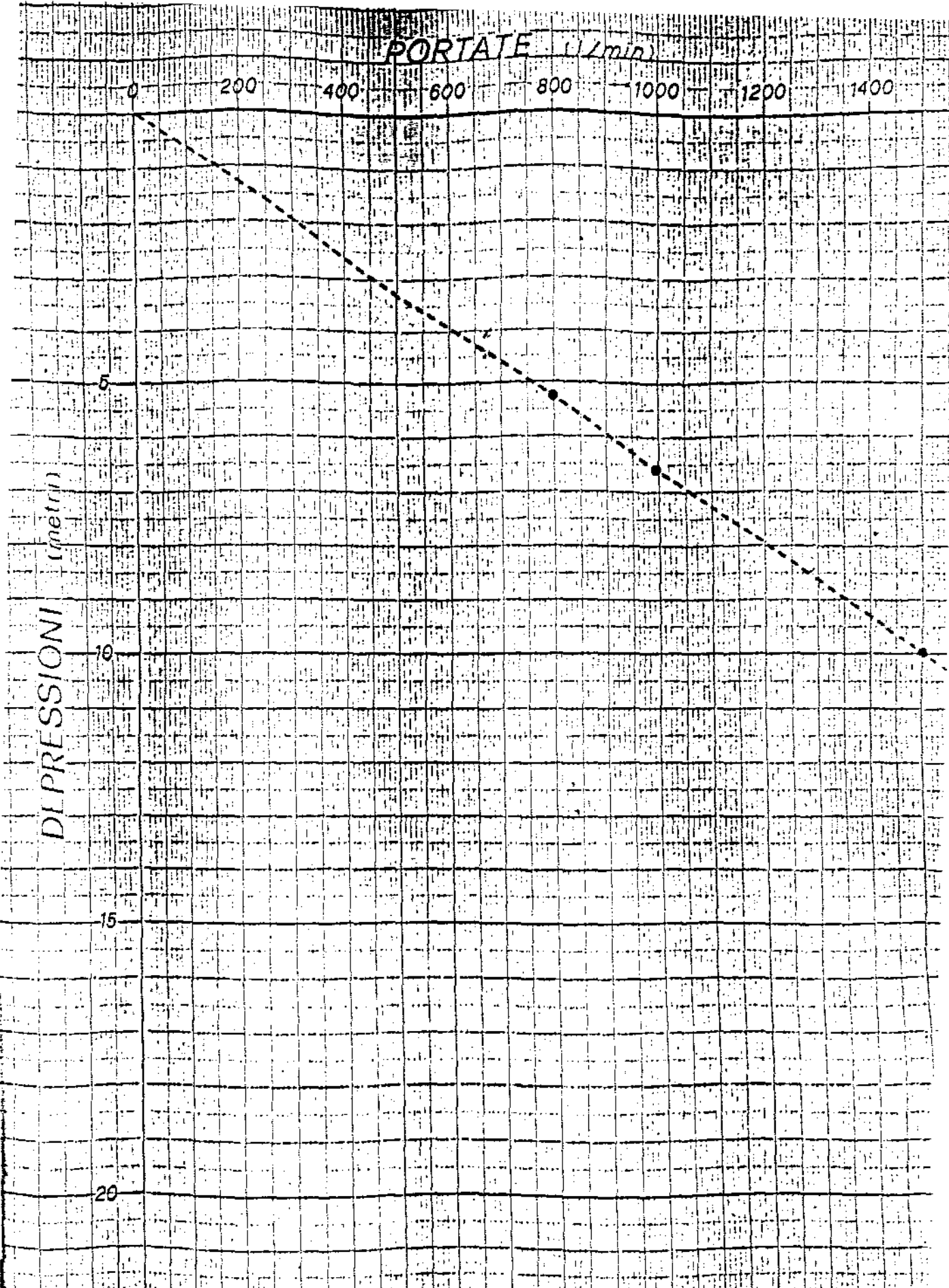


FIG. 4 POZZO n° 3 STAFFO (casa tramontana)

Caratteri organolettici:

°C

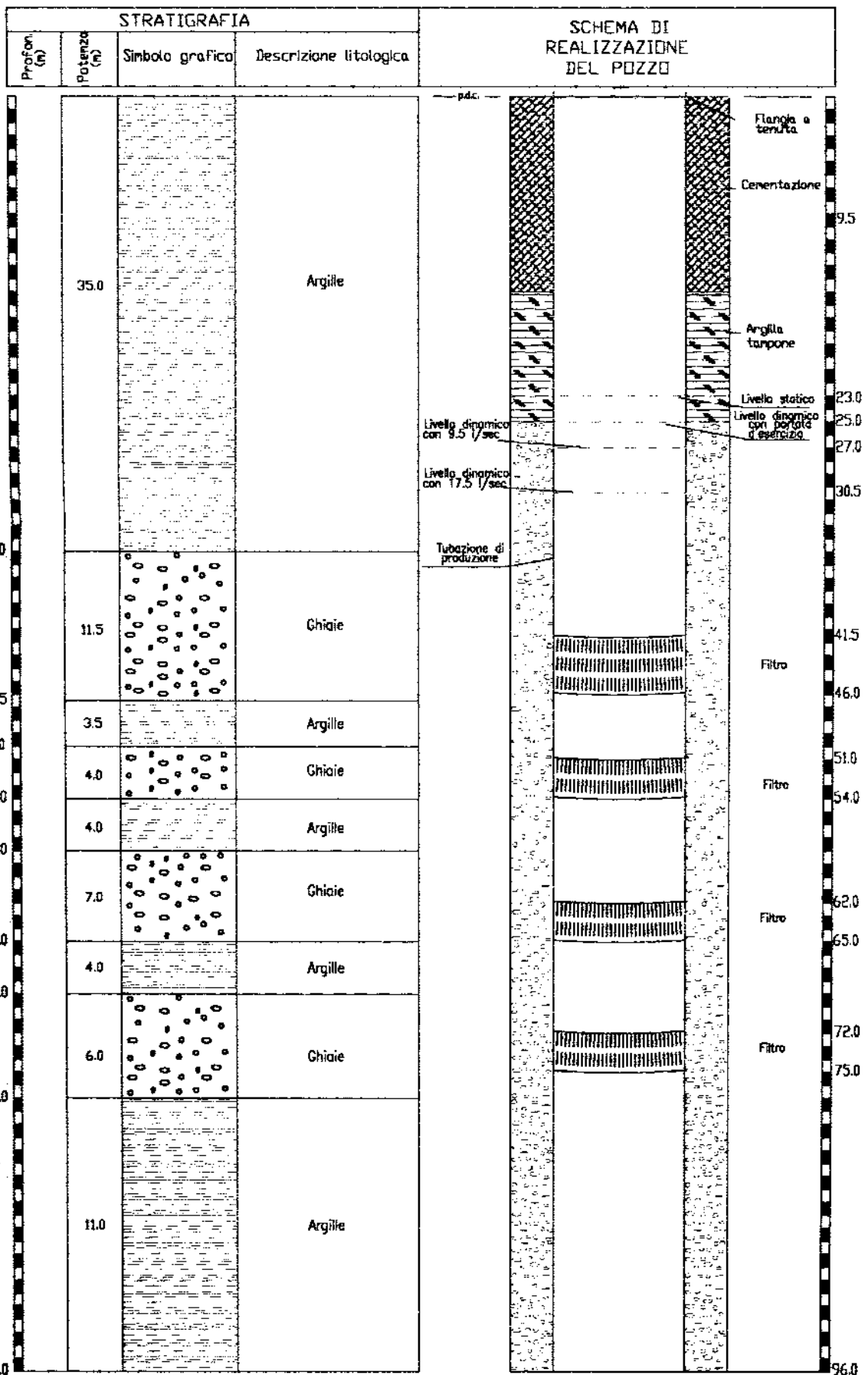
dell'aria "

Temperatura °C

dell'acqua "

Esponente d'idrogeno, pH "7,09.....

| | | |
|---|------------------------------------|-------------------------------|
| Cloro libero | (Cl ₂) | per litro = mg. |
| Ammoniaca | (NH ₃) | per litro = mg. <u>tracce</u> |
| Nitriti | (NO ₂) | per litro = mg. <u>tracce</u> |
| Nitrati | (NO ₃) | per litro = mg. <u>0,31</u> |
| Fluoruri | (F') | per litro = mg. |
| Fosfati | (H ₂ PO ₄) | per litro = mg. |
| Idrogeno solforato | (H ₂ S) | per litro = mg. |
| Sostanza organica (Kubel) in O ₂ consumato | | per litro = mg. |
| Residuo fisso a 180°C | | per litro = mg. |
| Conduttività elettrica specifica a 25°C | | µs/cm =710,6. |
| Alcalinità al metilarancio in ml HCl N | | per litro =6,3 |
| Durezza totale | | °F =27,4 |
| Calcio | (Ca ⁺⁺) | per litro = mg. <u>73,74</u> |
| Magnesio | (Mg ⁺⁺) | per litro = mg. <u>21,9</u> |
| Sodio | (Na ⁺) | per litro = mg. |
| Potassio | (K ⁺) | per litro = mg. |
| Ferro | (Fe ⁺⁺) | per litro = mg. <u>0,33</u> |
| Manganese | (Mn ⁺⁺) | per litro = mg. <u>tracce</u> |
| Solfati | (SO ₄) | per litro = mg. |
| Cloruri | (Cl') | per litro = mg. <u>39,0</u> |
| Bicarbonati | (HCO ₃) | per litro = mg. <u>384,3</u> |
| Acido metasilicico | (H ₂ SiO ₃) | per litro = mg. |
| N-proteico | | per litro = mg. |
| Detergenti | | per litro = |



PORTATE (l./min)

0 200 400 600 800 1000 1200 1400

DEPRESSIONI (metri)

5

10

15

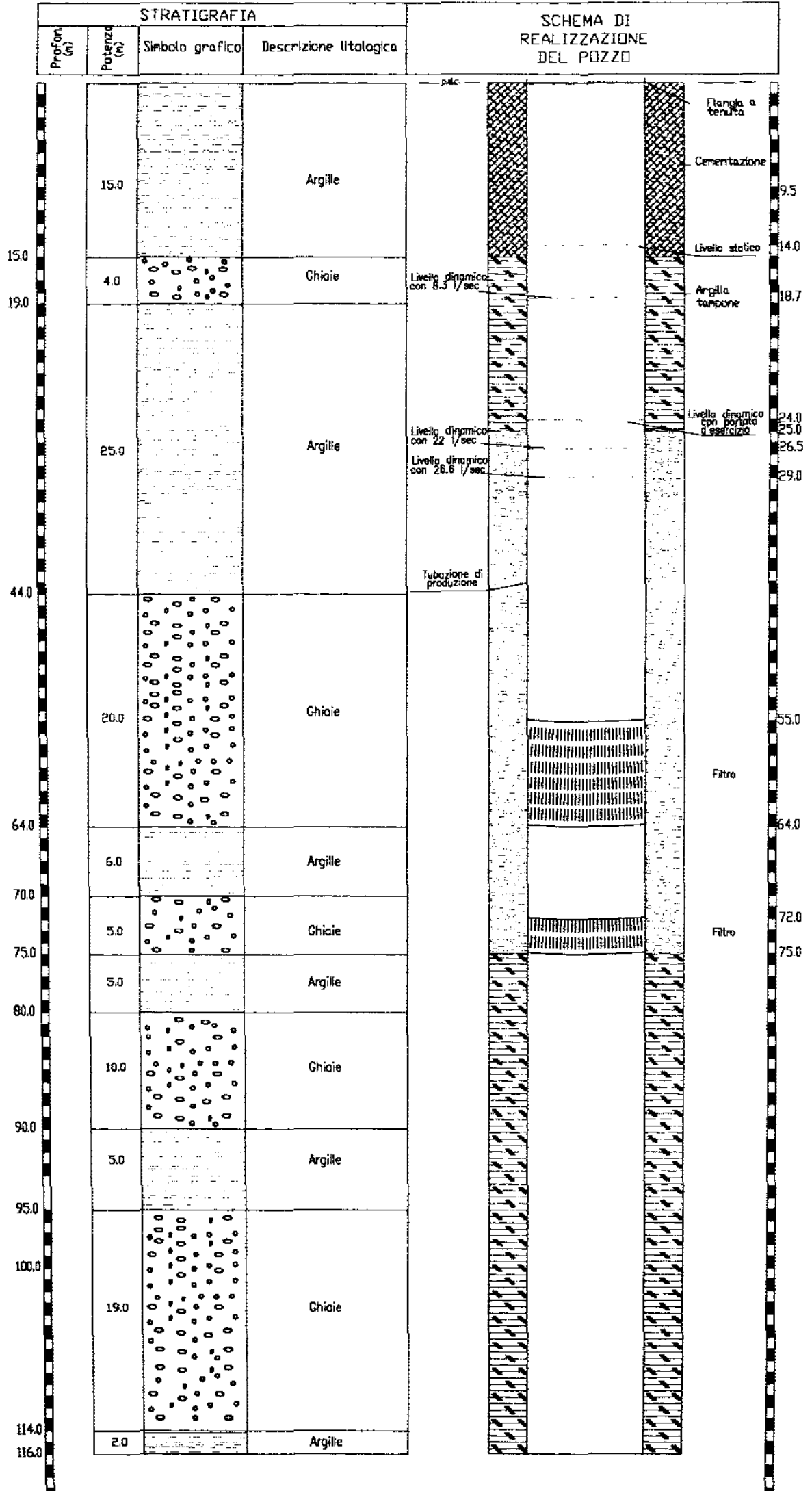
20



FIG 4 POZZO n°4 STAFFOLI (villa chimenti)

Caratteri organolettici:

| | | | |
|---|------------------------------------|-----------------|-------|
| | °C | | |
| dell'aria " | ..... |  |  |
| Temperatura | °C | | |
| (dell'acqua " | ..... |  |  |
| Esponente d'idrogeno, pH " | ..... |  |  |
| Cloro libero | (Cl ₂) | per litro = mg. | ..... |
| Ammoniaca | (NH ₄) | per litro = mg. | ..... |
| Nitriti | (NO ₂) | per litro = mg. | ..... |
| Nitrati | (NO ₃) | per litro = mg. | ..... |
| Fluoruri | (F') | per litro = mg. | ..... |
| Fosfati | (H ₂ PO ₄) | per litro = mg. | ..... |
| Idrogeno solforato | (H ₂ S) | per litro = mg. | ..... |
| Sostanza organica (Kubel) in O ₂ consumato | | per litro = mg. | ..... |
| Residuo fisso a 180°C | | per litro = mg. | ..... |
| Conduttività elettrica specifica a 25°C | | µs/cm = | ..... |
| Alcalinità al metilarancio in ml HCl N | | per litro = | ..... |
| Durezza totale | | °F = | ..... |
| Calcio | (Ca ⁺⁺) | per litro = mg. | ..... |
| Magnesio | (Mg ⁺⁺) | per litro = mg. | ..... |
| Sodio | (Na ⁺) | per litro = mg. | ..... |
| Potassio | (K ⁺) | per litro = mg. | ..... |
| Ferro | (Fe ⁺⁺) | per litro = mg. | ..... |
| Manganese | (Mn ⁺⁺) | per litro = mg. | tracc |
| Solfati | (SO ₄ ') | per litro = mg. | 0,3 |
| Cloruri | (Cl') | per litro = mg. | ..... |
| Bicarbonati | (HCO ₃ ') | per litro = mg. | ..... |
| Acido metasilicico | (H ₂ SiO ₃) | per litro = mg. | ..... |
| N-proteico | | per litro = mg. | ..... |
| Detergenti | | per litro = | ..... |
| | | = | |



PORTATE (l/min)

0 200 400 600 800 1000 1200 1400

DEPRESSIONI (metri)

5

10

15

20



FIG. 4

POZZO n° 5 STAFFOLI (via paduletta)

16 MAR 1984

Pisa li

Caratteri organolettici:

°C

 dell'aria "

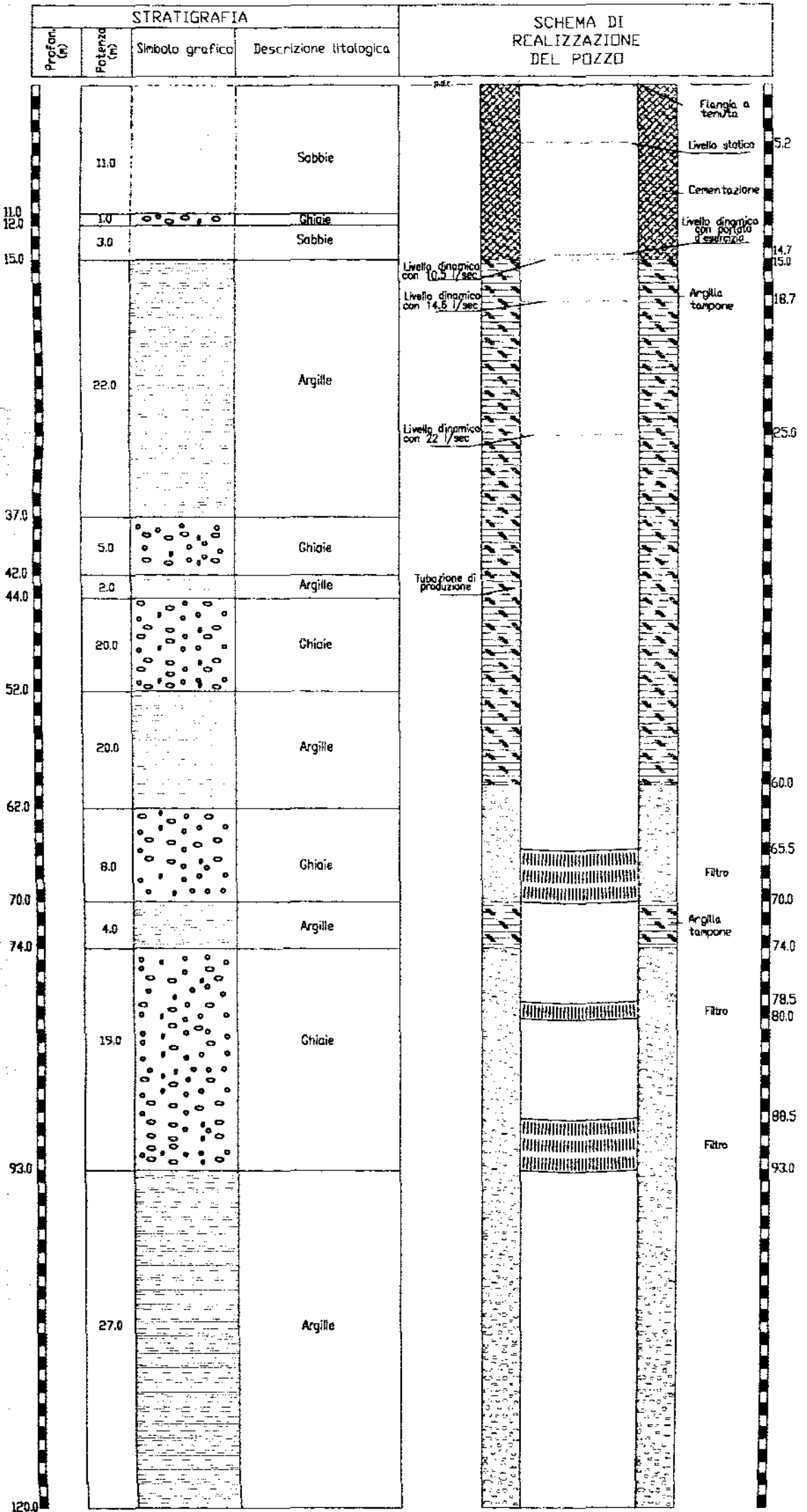
°C

 Temperatura
 dell'acqua "
Esponente d'idrogeno, pH " 7,75

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|
| Cloro libero | (Cl ₂) | per litro = mg. |
| Ammoniaca | (NH ₄) | per litro = mg. <u>assente</u> |
| Nitriti | (NO ₂) | per litro = mg. <u>presenti</u> |
| Nitrati | (NO ₃) | per litro = mg. <u>2,35</u> |
| Fluoruri | (F ⁻) | per litro = mg. |
| Fosfati | (H ₂ PO ₄) | per litro = mg. |
| Iodrogeno solforato | (H ₂ S) | per litro = mg. |
| Sostanza organica (Kubel) In O ₂ consumato | | per litro = mg. |
| Residuo fisso a 180°C | | per litro = mg. |
| Conduktività elettrica specifica a 25°C | | µs/cm = <u>513,2</u> |
| Alcalinità al metilarancio In ml HCl N | | per litro = <u>4,5</u> |
| Durezza totale | | °F = <u>21,4</u> |
| Calcio | (Ca ⁺⁺) | per litro = mg. <u>65,7</u> |
| Magnesio | (Mg ⁺⁺) | per litro = mg. <u>12,16</u> |
| Sodio | (Na ⁺) | per litro = mg. |
| Potassio | (K ⁺) | per litro = mg. |
| Ferro | (Fe ⁺⁺) | per litro = mg. <u>assente</u> |
| Manganese | (Mn ⁺⁺) | per litro = mg. <u>0,3</u> |
| Solfati | (SO ₄ ⁺⁺) | per litro = mg. |
| Cloruri | (Cl ⁻) | per litro = mg. <u>31,9</u> |
| Bicarbonati | (HCO ₃ ⁻) | per litro = mg. |
| Acido metasilicico | (H ₂ SiO ₃) | per litro = mg. |
| N-proteico | | per litro = mg. |
| Detergenti | | per litro = |

STRATIGRAFIA

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO



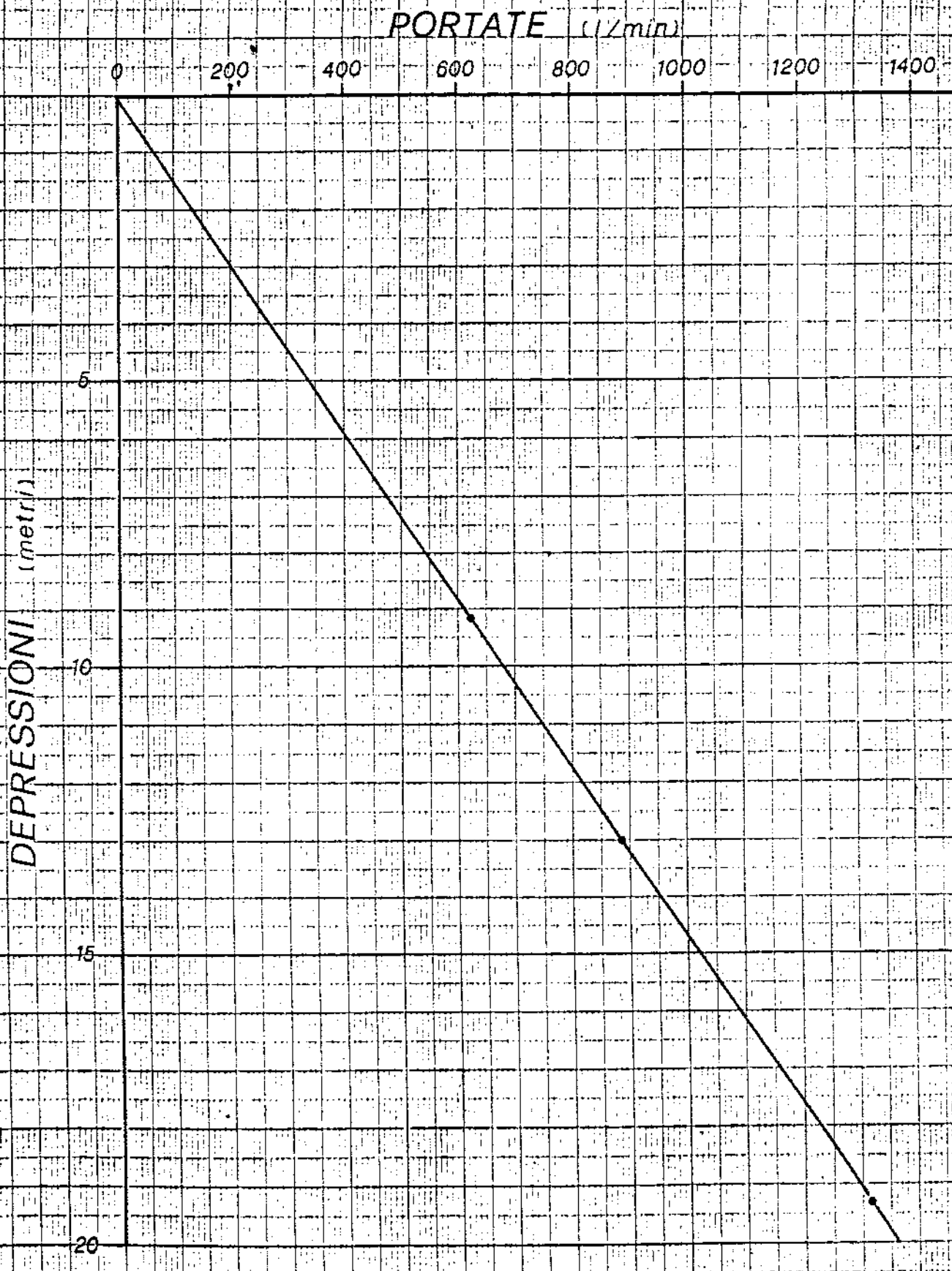
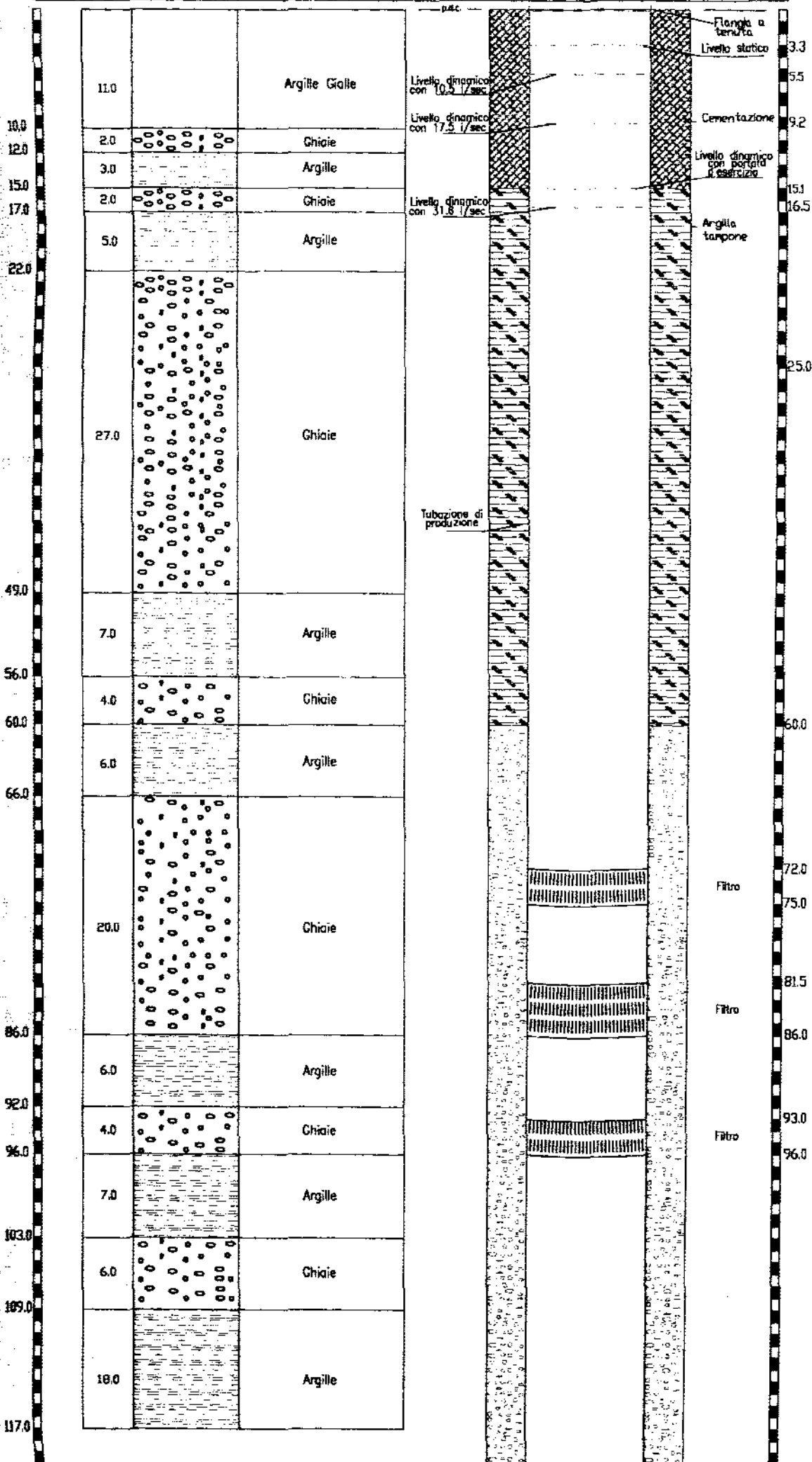


FIG. 4 - STAFFOLI POZZO n°7 (Porto delle Lenze)

| STRATIGRAFIA | | | | SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO | |
|--------------|-------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|--|
| Profond. (m) | Potenz. (m) | Simbolo grafico | Descrizione litologica | | |



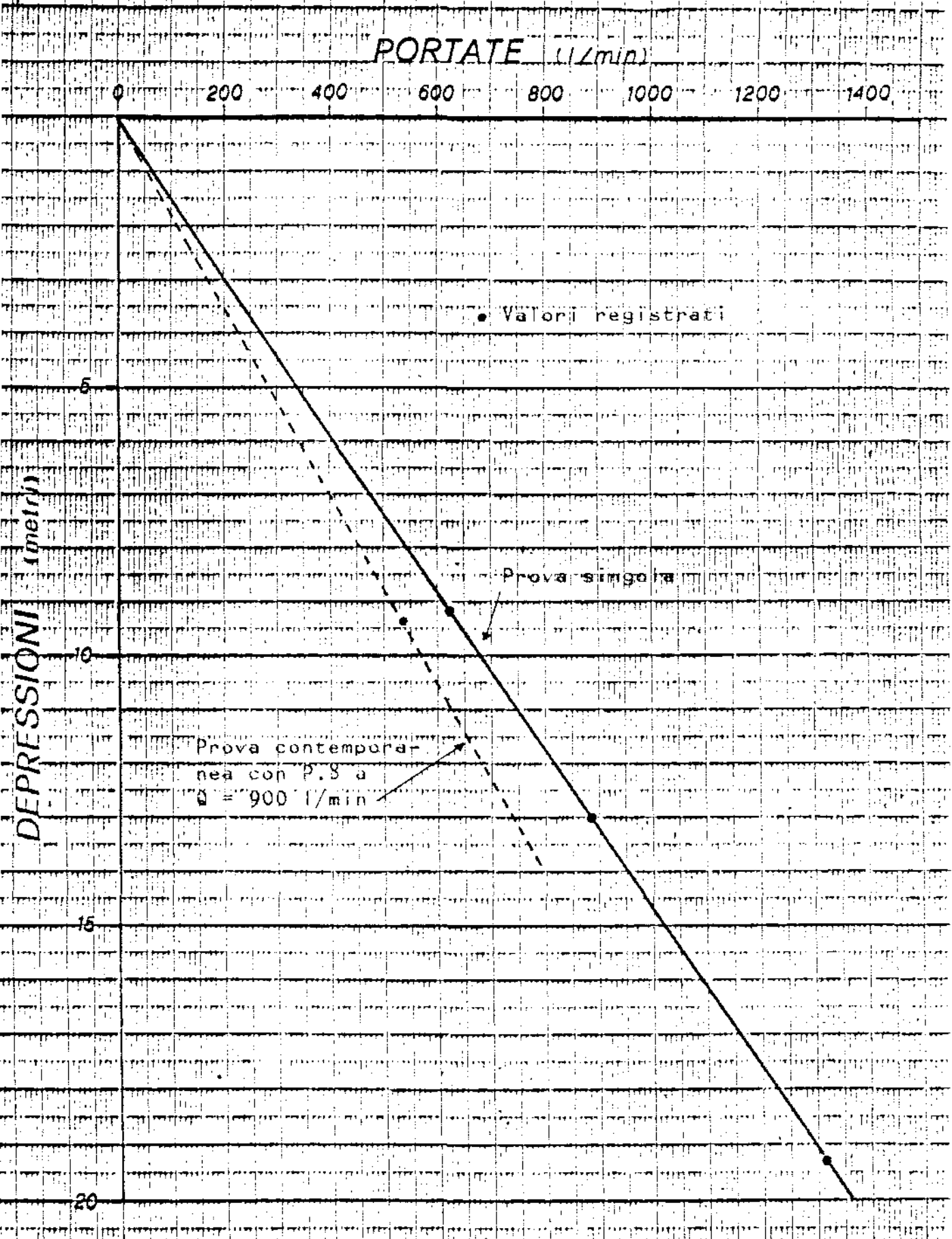
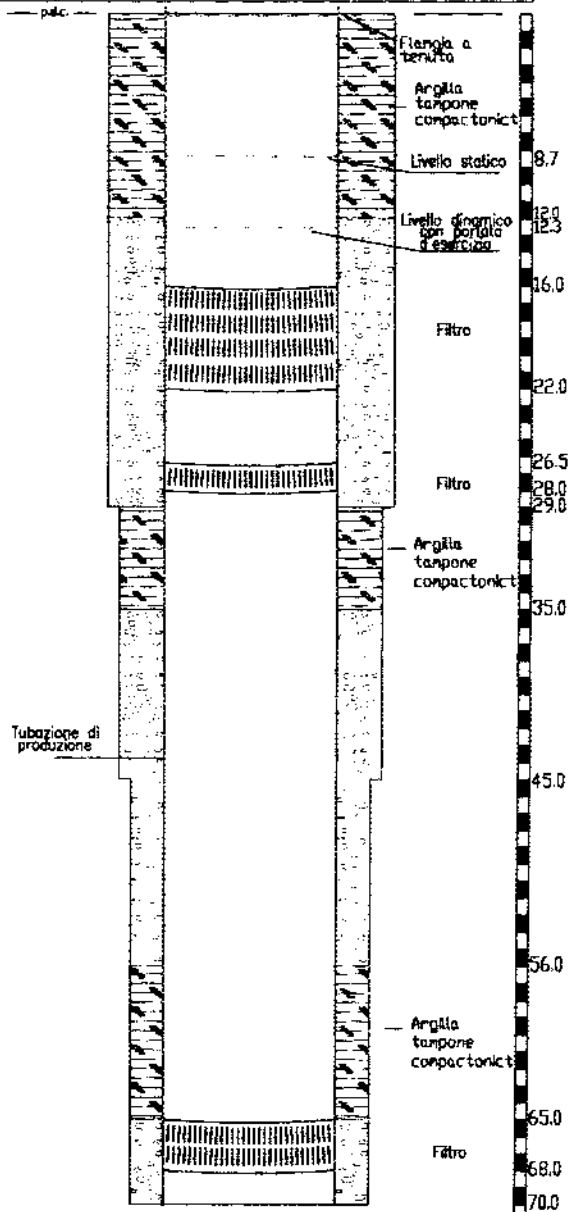


FIG.6 = STAFFOLI POZZO n°7 (Porto delle Lenze)

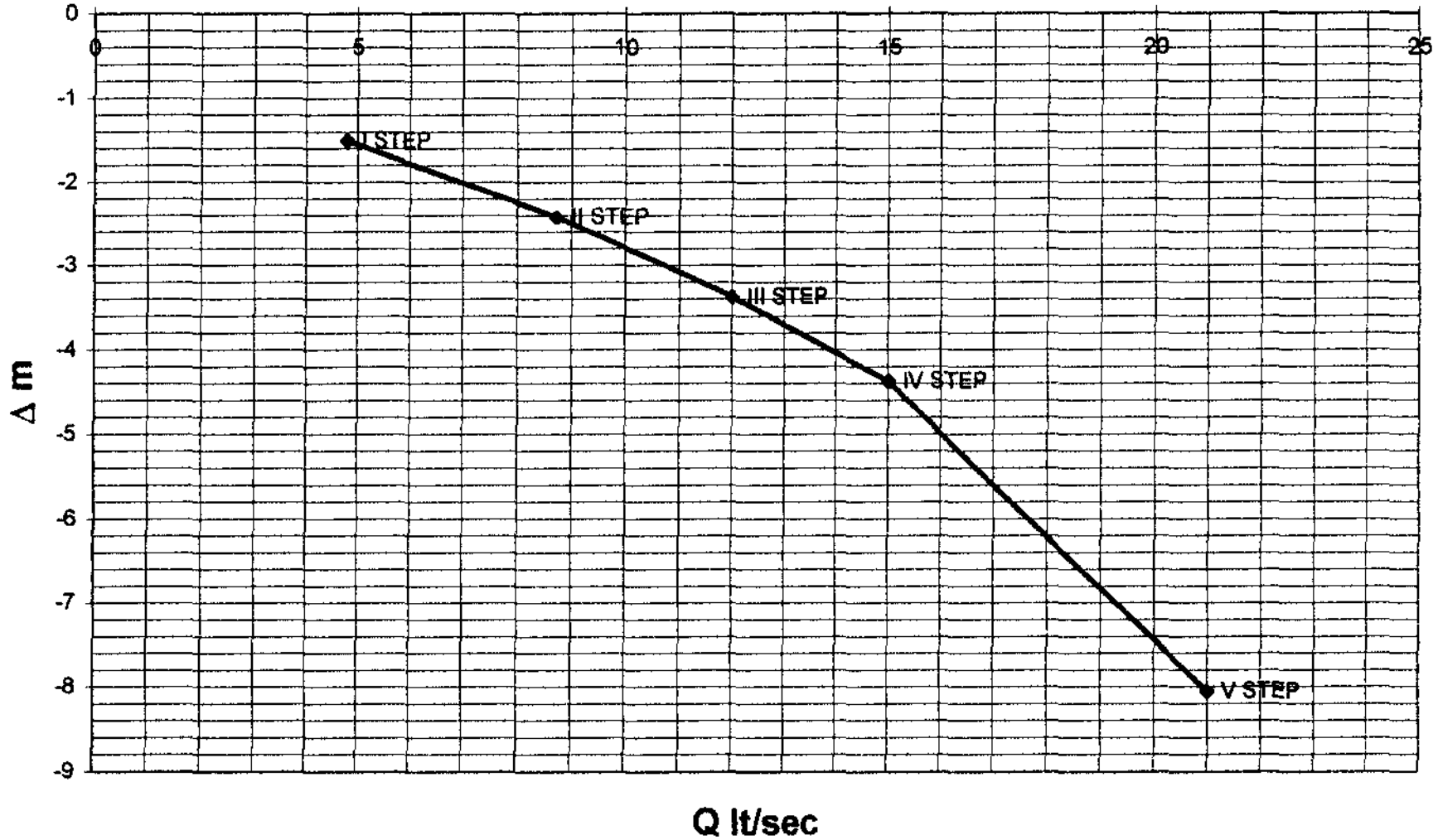
STRATIGRAFIA

| Profon. (m) | Potenza (m) | Simbolo grafico | Descrizione litologica |
|-------------|-------------|------------------|------------------------|
| 2.0 | 2.0 | [Dotted pattern] | Terreno vegetale |
| 3.0 | 1.0 | [Dotted pattern] | Argille gialle |
| 9.0 | 9.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 12.0 | 11.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie sciolte |
| 23.0 | 3.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 26.0 | 3.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie cementate |
| 29.0 | 4.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 33.0 | 2.0 | [Dotted pattern] | Argille sabbiose blu |
| 35.0 | 4.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie cementate |
| 39.0 | 5.0 | [Dotted pattern] | Argille gialle |
| 44.0 | 5.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie cementate |
| 49.0 | 1.0 | [Dotted pattern] | Argille gialle |
| 50.0 | 3.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 53.0 | 3.0 | [Dotted pattern] | Argille gialle |
| 56.0 | 2.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie e ciottoli |
| 58.0 | 7.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 65.0 | 3.0 | [Coarse pebbles] | Ghiaie e ciottoli |
| 68.0 | 2.0 | [Dotted pattern] | Argille blu |
| 70.0 | | | |

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO



POZZO GALLENO CURVA CARATTERISTICA



CERTIFICATO DI ANALISI

| PARAMETRO | UNITA' DI MISURA | RISULTATO | * C.M.A. |
|------------------|-------------------------|------------------|-----------------|
|------------------|-------------------------|------------------|-----------------|

PARAMETRI CHIMICO-FISICI

| | | | |
|---------------|------------------------------------|--------|---------|
| Temperatura | °C | | 25 |
| Torbidità | NTU | 4,3 | 4 |
| pH | unità di pH | 7,70 | 6,0-9,5 |
| Conducibilità | µS/cm | 681 | |
| Cloruri | mg/l Cl | 63,8 | 200 |
| Solfati | mg/l SO ₄ | | 250 |
| Ossidabilità | mg/l O ₂ | | 5 |
| Durezza | °F | 22,2 | 15-50 |
| Calcio | mg/l Ca | 68,9 | |
| Magnesio | mg/ Mg | 10,7 | 50 |
| Ammoniaca | mg/l NH ₄ | < 0,05 | 0,5 |
| Nitriti | mg/l NO ₂ | < 0,01 | 0,1 |
| Nitrati | mg/l NO ₃ | | 50 |
| Ferro | mg/l Fe | 0,07 | 0,20 |
| Manganese | mg/l Mn | 0,17 | 0,05 |
| Fosforo | mg/l P ₂ O ₅ | | 5 |
| Alcalinità | mg/l HCO ₃ | | |
| Cloro residuo | mg/l Cl ₂ | | |

PARAMETRI MICROBIOLOGICI

| | | |
|----------------------|------------|---|
| Coliformi totali | UFC/100 ml | 0 |
| Coliformi fecali | UFC/100 ml | 0 |
| Streptococchi fecali | UFC/100 ml | 0 |

* Concentrazione massima ammissibile secondo il DPR 236/88.

Stratigrafia (profondità del pozzo -32 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -3,0 m | Terreno vegetale |
| -3,0 m | -35 m | Argilla con intercalazioni di limo argilloso-sabb. |
| -35 m | -39,5 m | Sabbia argillosa |
| -39,5 m | -45 m | Ghiaia in matrice sabbiosa |
| -45 m | 60 m | Argilla cinerina compatta |

3)- Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -96 m)

| da m | a m | Descrizione litologica |
|------|------|------------------------------|
| 0,0 | -2,0 | Terreno di riporto |
| -2,0 | -13 | Argilla compatta |
| -13 | -20 | Sabbia |
| -20 | -33 | Argilla |
| -33 | -37 | Ghiaia grossolana |
| -37 | -90 | Argilla |
| -90 | -94 | Ghiaia grossolana con sabbia |
| -94 | -96 | Argilla |

4)- Caratteristiche tecniche del pozzo

Sistema di perforazione: Rotazione (circ. inversa)

Profondità: -96 m

Diametro Perforazione: 400 mm

Diametro tubazione definitiva: 152 X 6,3 mm

Filtri: da -90 a -94 m tipo a ponte

Portata massima della pompa: 100 l/min

Portata di esercizio del pozzo: 80 l/min

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzo : profondità -72 m

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|---|
| 0,0 m | -2,0 m | Terreno vegetale |
| -2,0 m | -12,0 m | Limo argilloso |
| -12,0 m | -39,0 m | Argilla plastica giallastra passante a grigio-azzurra da -23 m in poi |
| -39,0 m | -45,0 m | Ghiaia grossa in matrice sabbiosa |
| -45,0 m | -66,0 m | Argilla limo-sabbiosa cinerina |
| -66,0 m | 68,5 m | Sabbia passante a ghiaia minuta |
| -68,5 m | 72,0 m | Argilla cinerina assai consistente |

4) - Caratteristiche tecniche del pozzo

| | | | |
|--------------------------------|---|----------------------|---------|
| Sistema di perforazione: | rotazione a circolazione diretta | | |
| Profondità: | - 72 m | | |
| Diametro Perforazione: | da 600 mm a 400 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 219 mm | | |
| Filtri: | a ponte da -40 a -44,5 m e da -66,5 a -68 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -27 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 350 l/min | | |
| Portata massima della pompa: | 300 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 250 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -36,5 m |
| Cementazione: | si, da 0,00 a -15 m | | |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzi - profondità max -90 m

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -38 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -38 m | -42 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -42 m | -62,5 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -62,5 m | -66,5 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -66,5 m | -98 m | Argilla grigia compatta con qualche intercalazione di limo argilloso |
| -98 m | -102 m | Sabbia fine passante a ghiaia minuta |
| -102 m | -112 m | Argilla grigia compatta |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

Pozzo n° 1

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 112 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 273 mm | | |
| Filtri: | da -63 a -66 m e da -98,5 a -101,5 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -30 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 400 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 350 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -39 m |

Pozzo n° 2

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 112 m | | |
| Diametro Perforazione: | 500 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 219 mm | | |
| Filtri: | da -63 a -66 m e da -98,5 a -101,5 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -31 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 150 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 120 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -45 m |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzi - profondità max -90 m

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -38 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -38 m | -42 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -42 m | -62,5 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -62,5 m | -66,5 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -66,5 m | -98 m | Argilla grigia compatta con qualche intercalazione di limo argilloso |
| -98 m | -102 m | Sabbia fine passante a ghiaia minuta |
| -102 m | -112 m | Argilla grigia compatta |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

Pozzo n° 1

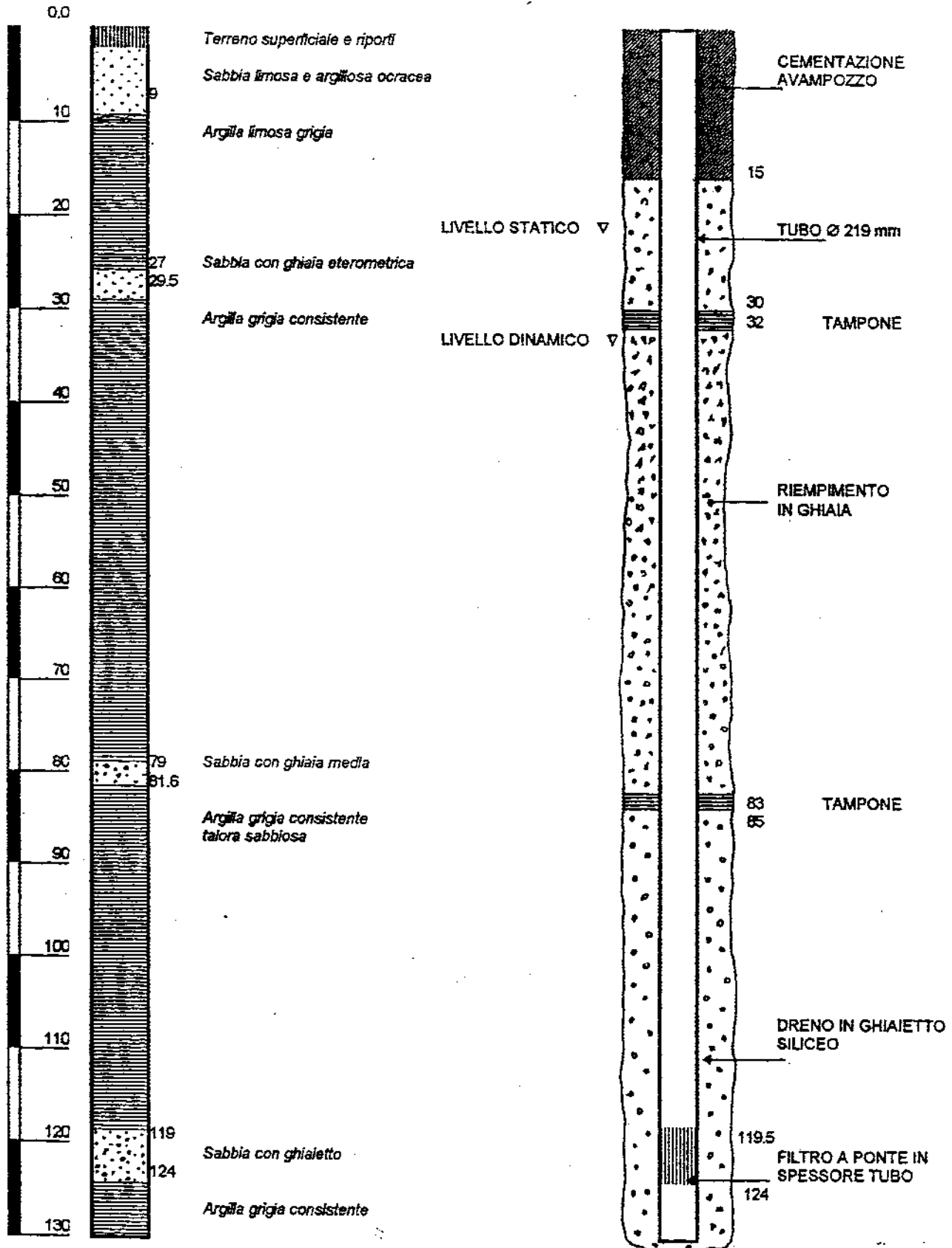
| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 112 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 273 mm | | |
| Filtri: | da -63 a -66 m e da -98,5 a -101,5 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -30 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 400 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 350 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -39 m |

Pozzo n° 2

| | | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | rotazione (circ. diretta) | | |
| Profondità: | - 112 m | | |
| Diametro Perforazione: | 500 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 219 mm | | |
| Filtri: | da -63 a -66 m e da -98,5 a -101,5 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -31 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 150 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 120 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -45 m |

PROFILO STRATIGRAFICO

SCHEMA DEL POZZO



| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. m. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--------------|----------|----------|-------------------|---------------------|
| | | 1 | | TERRAZZO USGETALE |
| | | 2 | | |
| | | 3 | | |
| | | 4 | | |
| | | 5 | | |
| | | 6 | | |
| | | 7 | | |
| | | 8 | | |
| | | 9 | | |
| | | 10 | | |
| | | 11 | | |
| | | 12 | | LINO CON DETRIT. di |
| | | 13 | | LIGNITE |
| | | 14 | | |
| | | 15 | | |
| | 43 | 16 | | |
| | | 17 | | |
| | | 18 | | |
| | | 19 | | |
| | | 20 | | |
| | | 21 | | |
| | | 22 | | |
| | | 23 | | |
| | | 24 | | |
| | 46 | 25 | | ARGILLA |
| | | 26 | | |
| | | 27 | | |
| | | 28 | | |
| | | 29 | | |
| | | 30 | | |
| | | 31 | | |
| | | 32 | | |
| | | 33 | | |
| | | 34 | | SABBIA E GHIAIA |
| | | 35 | | |
| | | 36 | | |
| | | 37 | | |
| | | 38 | | |
| | | 39 | | |
| | | 40 | | |
| | | 41 | | |
| | | 42 | | |
| | | 43 | | |
| | | 44 | | |
| | | 45 | | |
| | | 46 | | |
| | | 47 | | |
| | | 48 | | |
| | | 49 | | |
| | | 50 | | |
| | | 51 | | |
| | | 52 | | |
| | | 53 | | |
| | | 54 | | |
| | | 55 | | ARGILLA |
| | | 56 | | |
| | | 57 | | |
| | | 58 | | |
| | | 59 | | |
| | | 60 | | |
| | | 61 | | |
| | | 62 | | |
| | | 63 | | |
| | | 64 | | |
| | | 65 | | |
| | | 66 | | |
| | | 67 | | |
| | | 68 | | |
| | | 69 | | |
| | | 70 | | |
| | | 71 | | |
| | | 72 | | |
| | | 73 | | |
| | | 74 | | |
| | | 75 | | |
| | | 76 | | |
| | | 77 | | |
| | | 78 | | |
| | | 79 | | |
| | | 80 | | |
| | | 81 | | |
| | | 82 | | |
| | | 83 | | |
| | | 84 | | |
| | | 85 | | |
| | | 86 | | SABBIA FINE |
| | | 87 | | |
| | | 88 | | |
| | | 89 | | |
| | | 90 | | |
| | | 91 | | |
| | | 92 | | |
| | | 93 | | |
| | | 94 | | |
| | | 95 | | |
| | | 96 | | |
| | | 97 | | |
| | | 98 | | |
| | | 99 | | |
| | | 100 | | ARGILLA |
| | | 101 | | |
| | | 102 | | |
| | | 103 | | |
| | | 104 | | |
| | | 105 | | |
| | | 106 | | |
| | | 107 | | |
| | | 108 | | SABBIA FINE |
| | | 109 | | |
| | | 110 | | |
| | | 111 | | |
| | | 112 | | |
| | | 113 | | |
| | | 114 | | |
| | | 115 | | |
| | | 116 | | |
| | | 117 | | |
| | | 118 | | |
| | | 119 | | |
| | | 120 | | |
| | | 121 | | |
| | | 122 | | |
| | | 123 | | |
| | | 124 | | |
| | | 125 | | |
| | | 126 | | |
| | | 127 | | |
| | | 128 | | |
| | | 129 | | ARGILLA |
| | | 130 | | |
| | | 131 | | |
| | | 132 | | |
| | | 133 | | |
| | | 134 | | |
| | | 135 | | |
| | | 136 | | |
| | | 137 | | |
| | | 138 | | |
| | | 139 | | |
| | 438 | 140 | | |
| | | 141 | | |
| | 442 | 142 | | |
| | | 143 | | |
| | | 144 | | |
| | | 145 | | |
| | | 146 | | |
| | | 147 | | |
| | | 148 | | SABBIA E GHIAIA |
| | | 149 | | |
| | | 150 | | |
| | | 151 | | |
| | | 152 | | |
| | | 153 | | |
| | | 154 | | ARGILLA |
| | | 155 | | |
| | | 156 | | |
| | | 157 | | |
| | | 158 | | |
| | | 159 | | |
| | | 160 | | |
| | | 161 | | |

CEMENTAZIONE SUPERF.

FILTRO ANTISABBIA 8/3

PIETRISCO DI Fiume

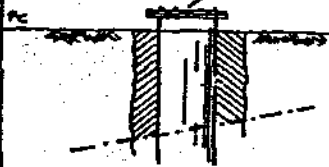
TAMPONE DI ARGILLA

TUBAZ. DEF. Ø MM. 8/3

AA: LA CHIUSURA QUOTA 800,0
POZZO È STATA ESEGUITA
CON TESTATA A TENUTA
STAGNA

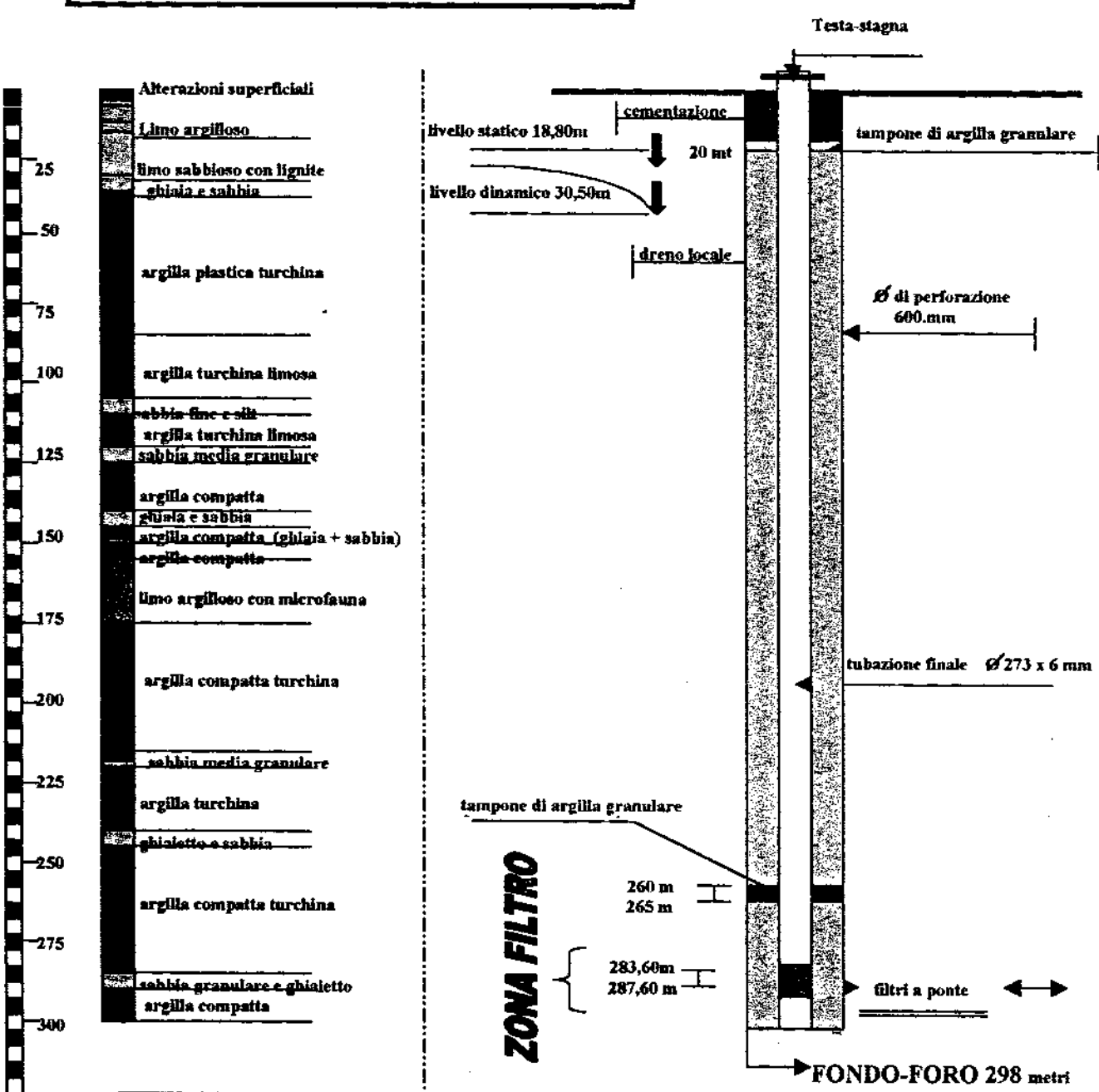
PARTICOLARI:

TESTATA A TENUTA STAGNA



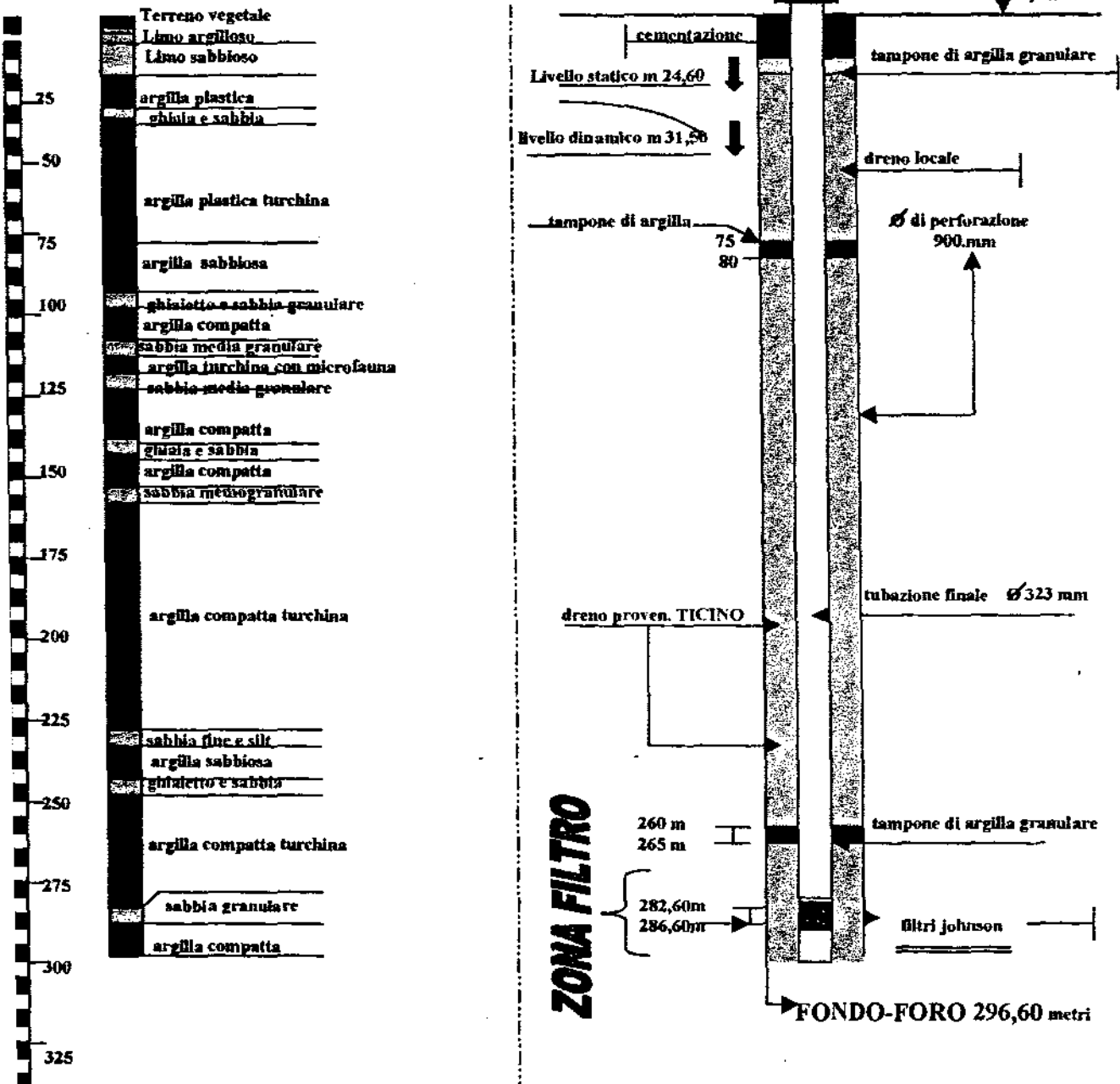
p. scavo MM. 800

438
442
444
450



SCHEDA TECNICA DEL POZZO

- La perforazione è stata effettuata con la tecnica della CIRCOLAZIONE INVERSA
- Il diametro di scavo finale è di mm 600
- La tubazione finale è di 273 mm in acciaio nero.
- I filtri sono di diametro 273 mm in acciaio inox
- Il livello statico è di mt 18,80
- Il livello dinamico è di mt 30,50
- Le prove sono state effettuate con una portata di 9,5 lt/s.
- La cementazione è stata effettuata da - 15 mt a p.d.c.
- L'isolamento superficiale con compactonic è stato effettuato da -15 a - 20 mt.
- Il pozzo è stato perforato nell'anno 1998.
- Il tampone è stato eseguito con argilla in granulata calibrata da - 265 mt a - 260 mt



SCHEMA TECNICA DEL POZZO

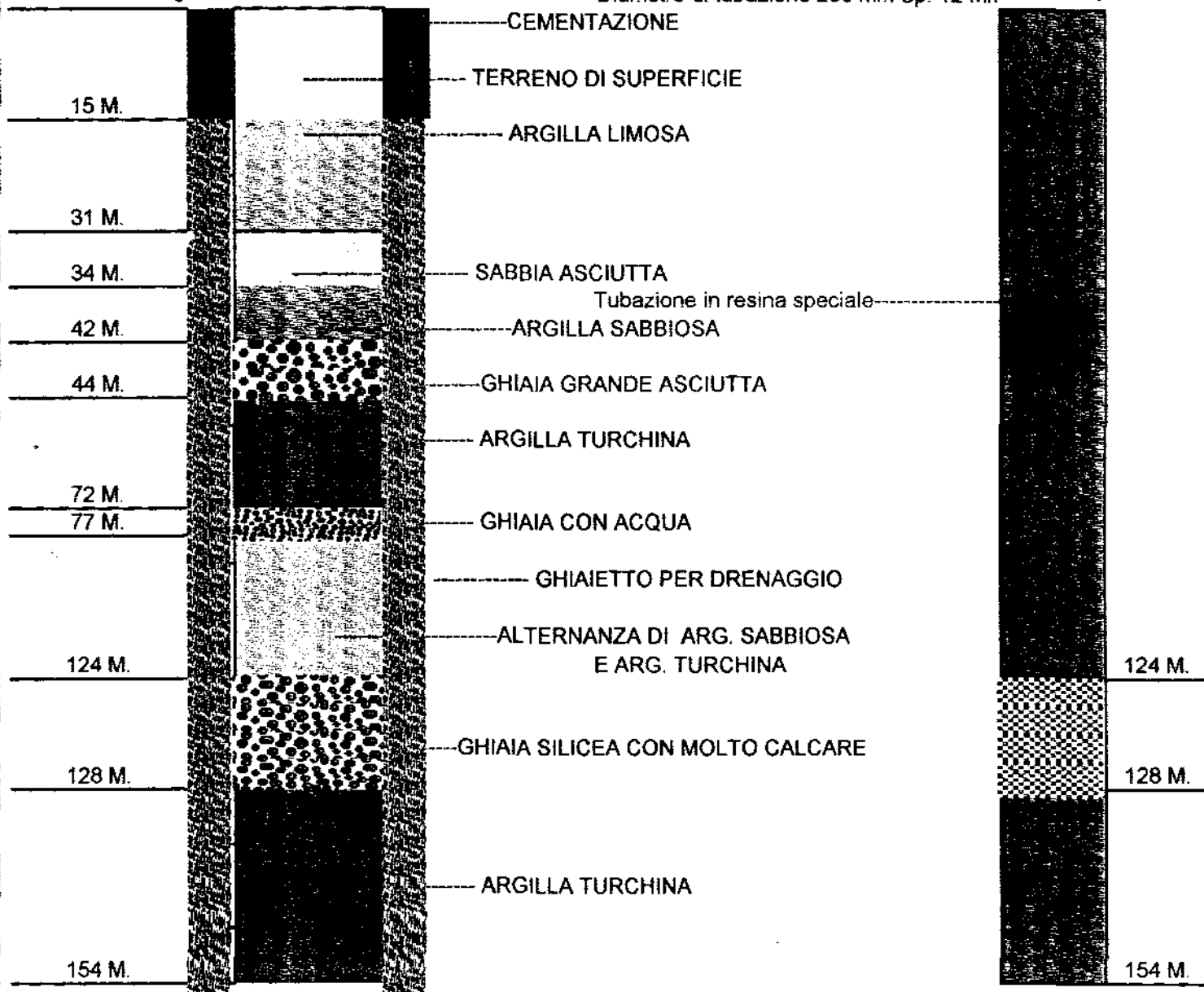
- La perforazione è stata effettuata con la tecnica della CIRCOLAZIONE INVERSA
- Il diametro di scavo finale è di mm 900.
- La tubazione finale è di 323 mm in acciaio nero
- I filtri sono JOHNSON dello stesso diametro della tubazione in acciaio inox AISI 304
- La cementazione è stata effettuata da -10 a p.d.c.
- Il pozzo è stato perforato nell'anno 1999
- Le prove sono state effettuate con una portata di 15,5 l/s
- Il livello statico è di m 24,60
- il livello dinamico è di m 31,50

Livello statico - 36 M. dal piano di campagna
Livello Dinamico - 44 dal piano di campagna

Portata pompa 100 L /Min.

←-----Diametro di perforazione 330 mm

Diametro di tubazione 200 mm Sp. 12 mrr----->



- da 0 a 3.0 metri: terreno vegetale;
- da 3.0 a 29.0 metri: argilla;
- da 29.0 a 34.0 metri: torba;
- da 34.0 a 37.0 metri: sabbie e ghiaia;
- da 37 a 40.5 metri: argille;

Sabbie limose

10

20

30

40

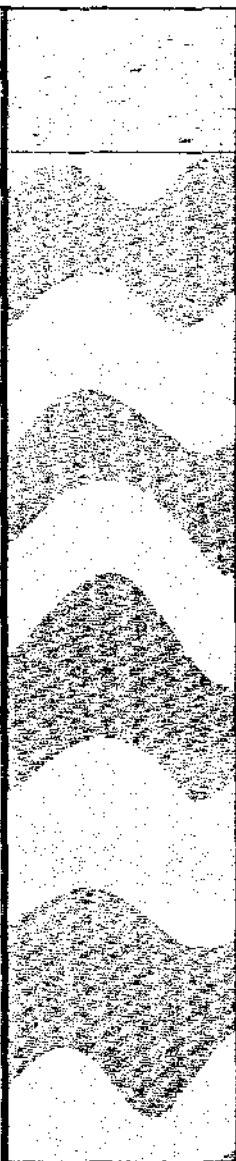
50

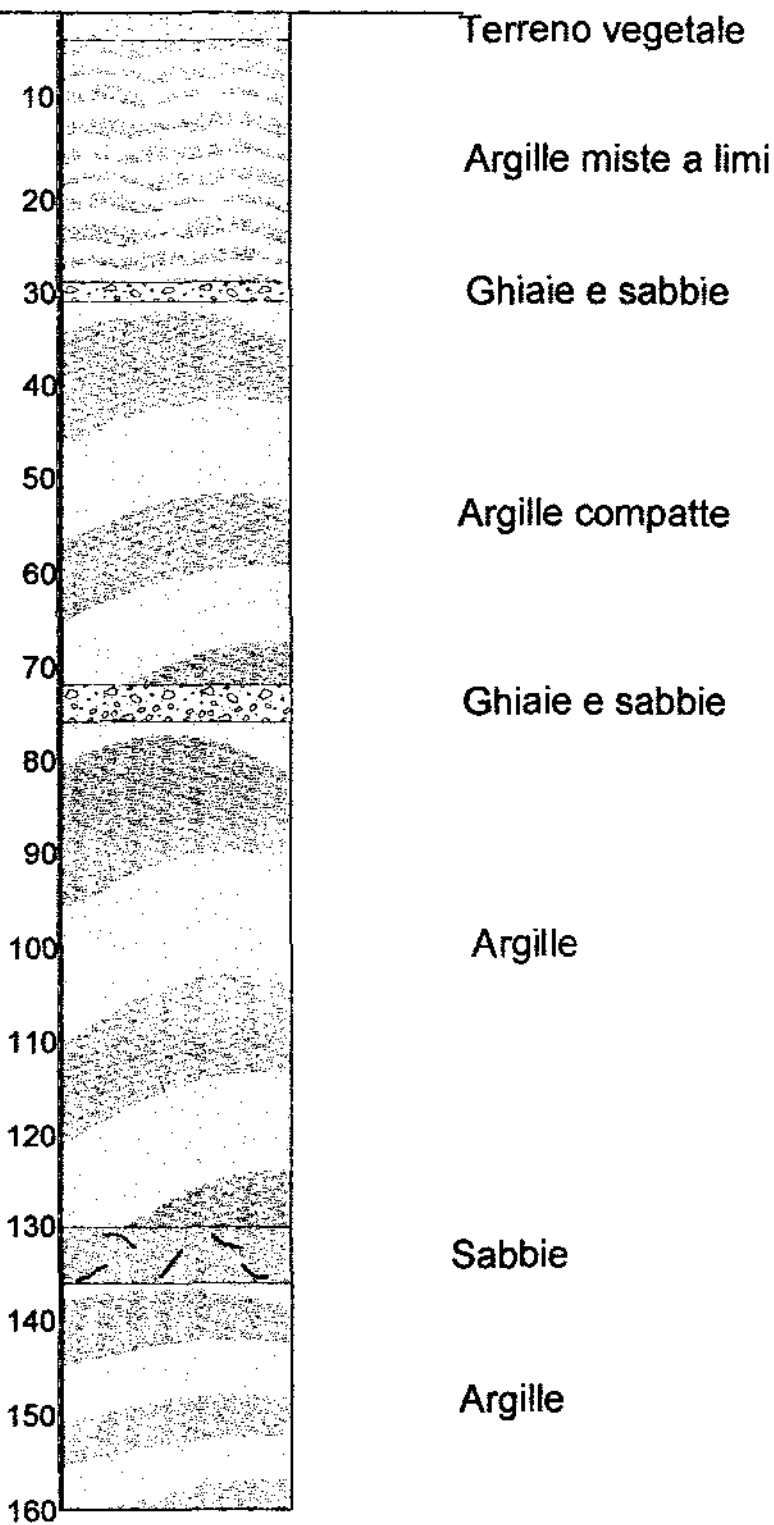
60

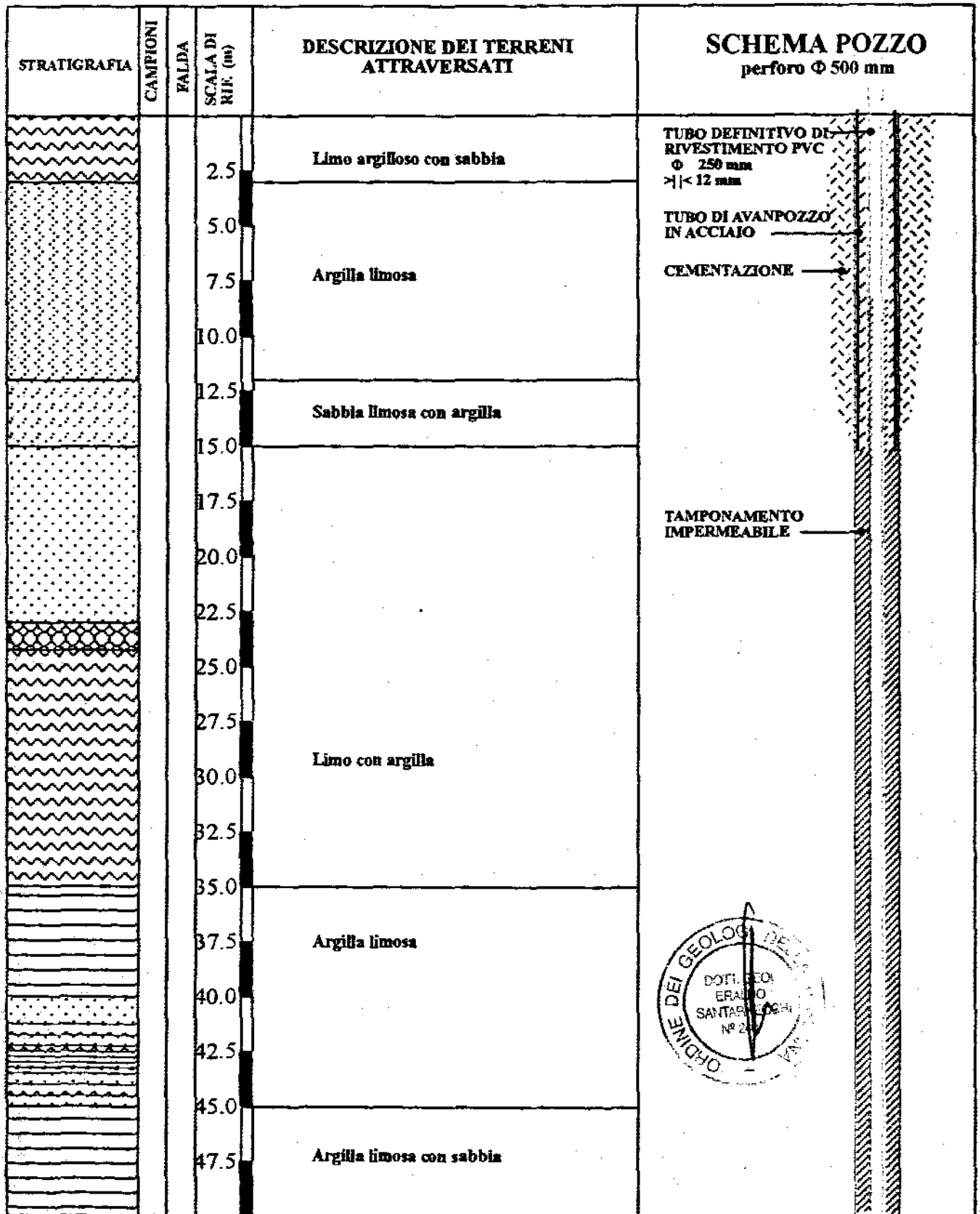
Argille




70

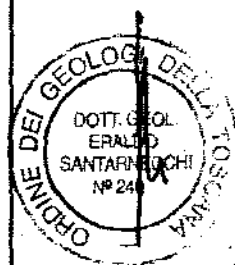
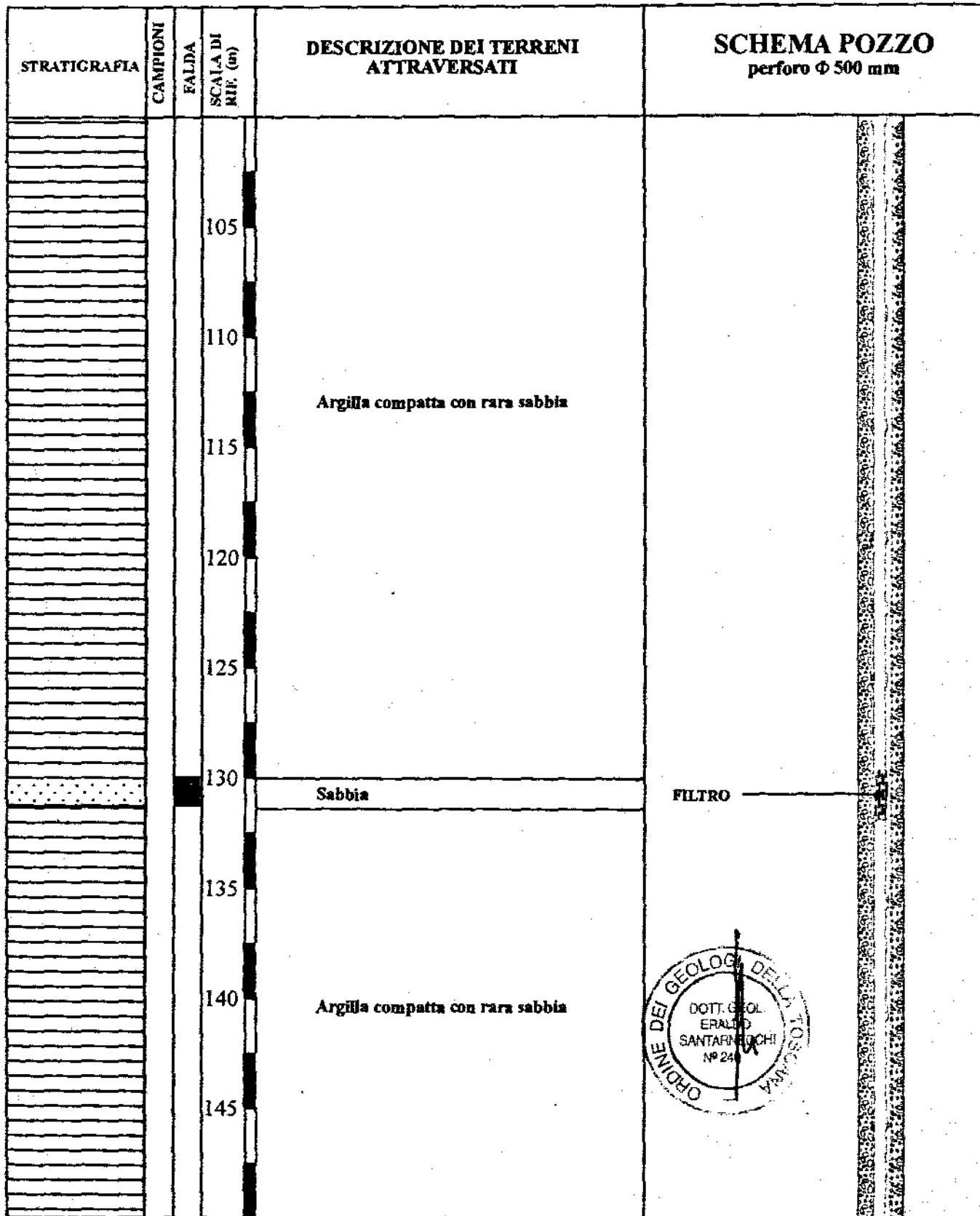
80

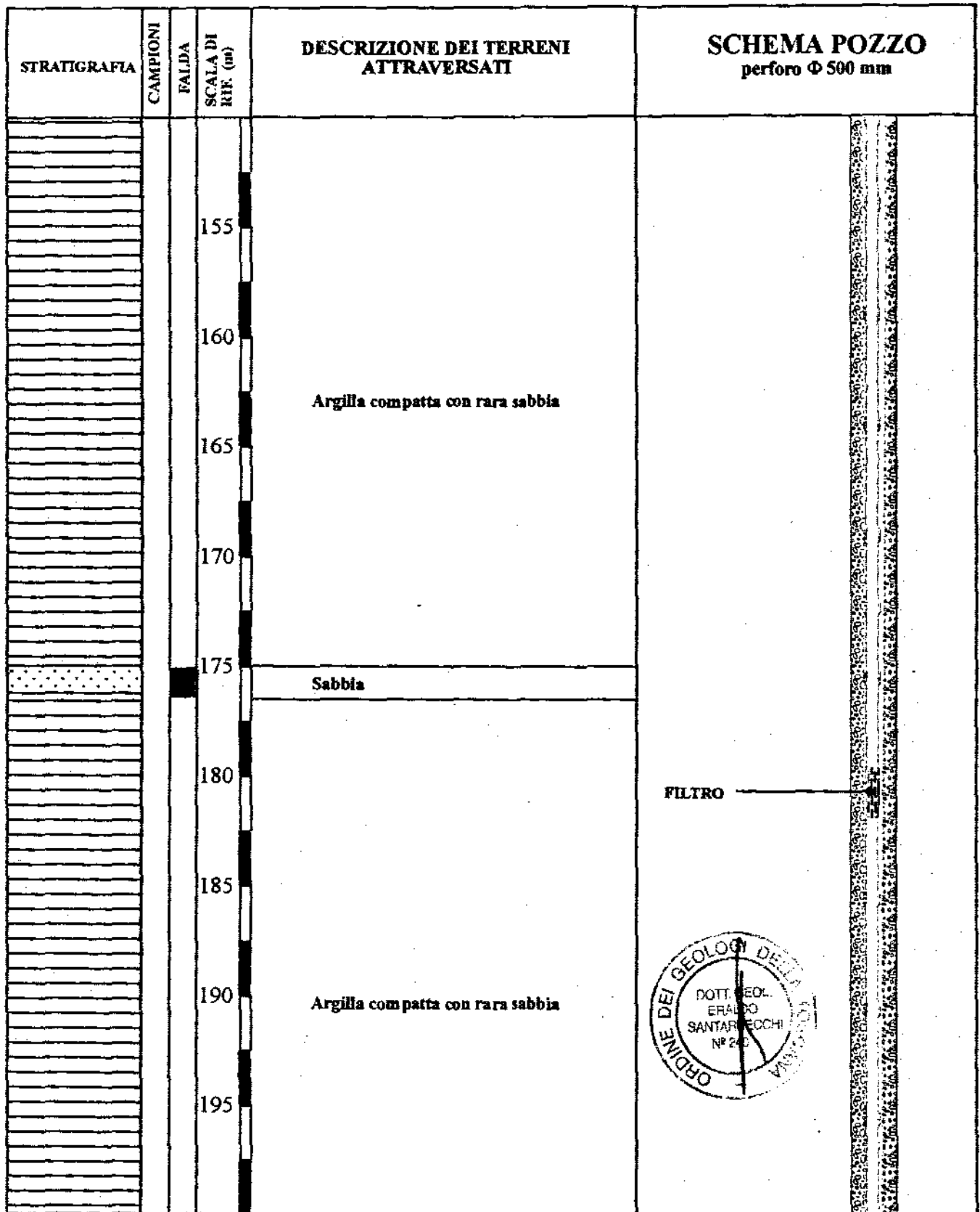




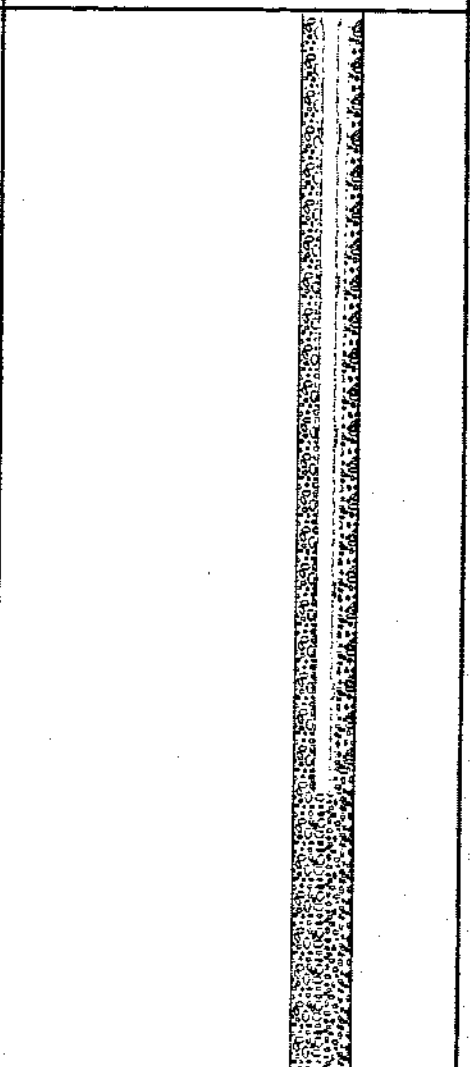


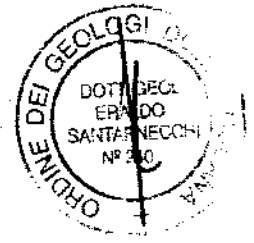


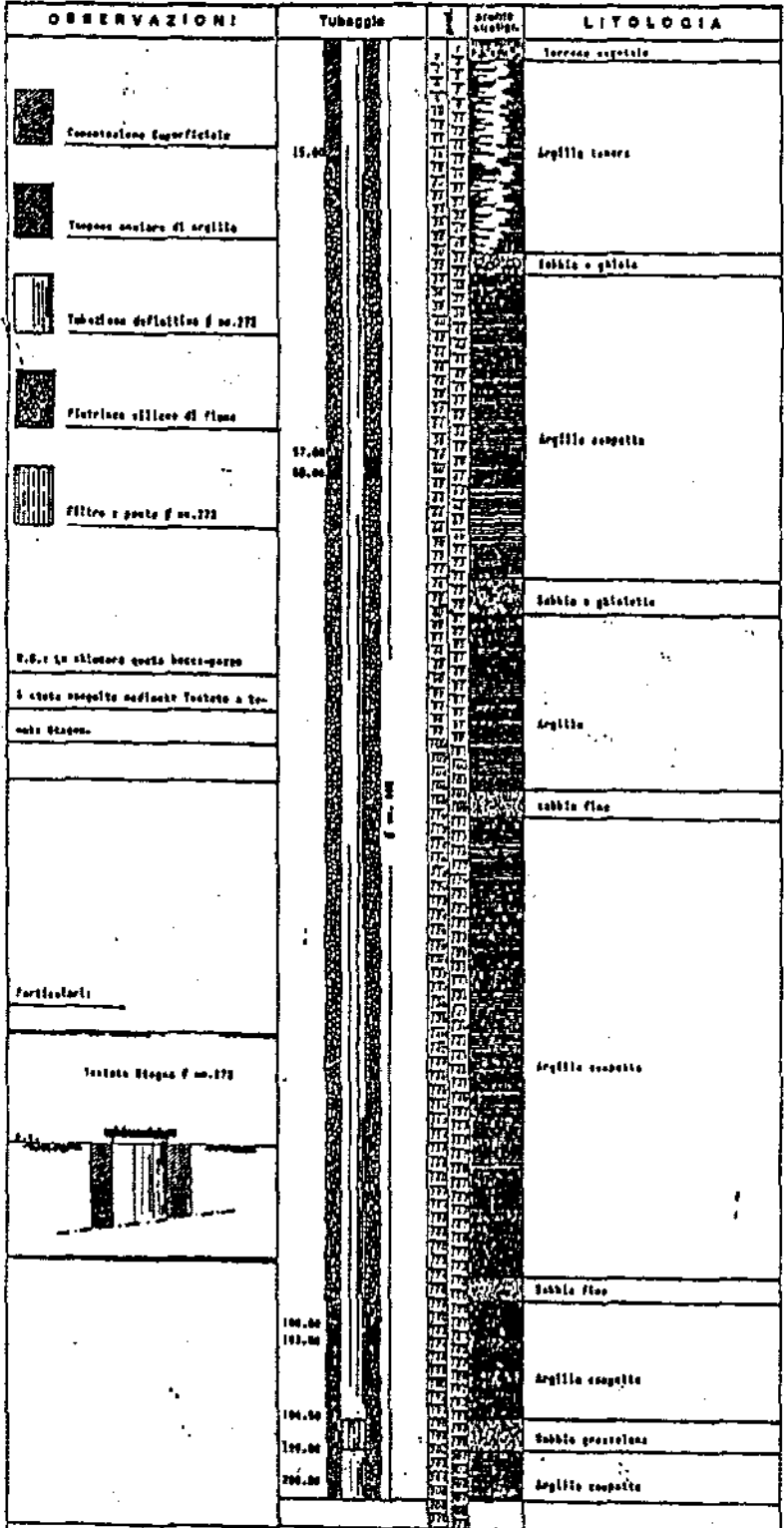
| STRATIGRAFIA | CAMPIONI | FALDA SCALA DI RIF. (m) | DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI | SCHEMA POZZO perforo Φ 500 mm |
|--|----------|-------------------------------|---|--|
| | | 52.5 | argilla limosa |  |
| | | 55.0 | | |
| | | 57.5 | | |
| | | 60.0 | | |
| | | 62.5 | | |
| | | 65.0 | | |
| | | 67.5 | | |
| | | 70.0 | | |
| | | 72.5 | | |
| | | 75.0 | | |
| | | 77.5 | | |
| | | 80.0 | | |
| | | 82.5 | | |
| | | 85.0 | | |
| | | 87.5 | | |
|  | | 90.0 | Sabbia |  |
| | | 92.5 | Argilla compatta con rara sabbia | |
| | | 95.0 | | |
| | | 97.5 | | |





| STRATIGRAFIA | CAMPIONI | FALDA | SCALA DI RIF. (m) | DESCRIZIONE DEI TERRENI ATTRAVERSATI | SCHEMA POZZO perforo Φ 500 mm |
|---|----------|-------|--|---|---|
|  | | |  | <p data-bbox="454 546 805 581">Argilla compatta con rara sabbia</p> <p data-bbox="454 1015 805 1050">Argilla compatta con rara sabbia</p> |  |











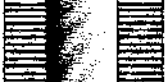



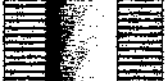



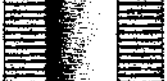

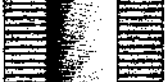

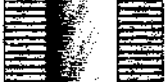

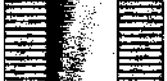



PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 38.00

Forata al primo, h. 200.00

Livello statico m. 24.00

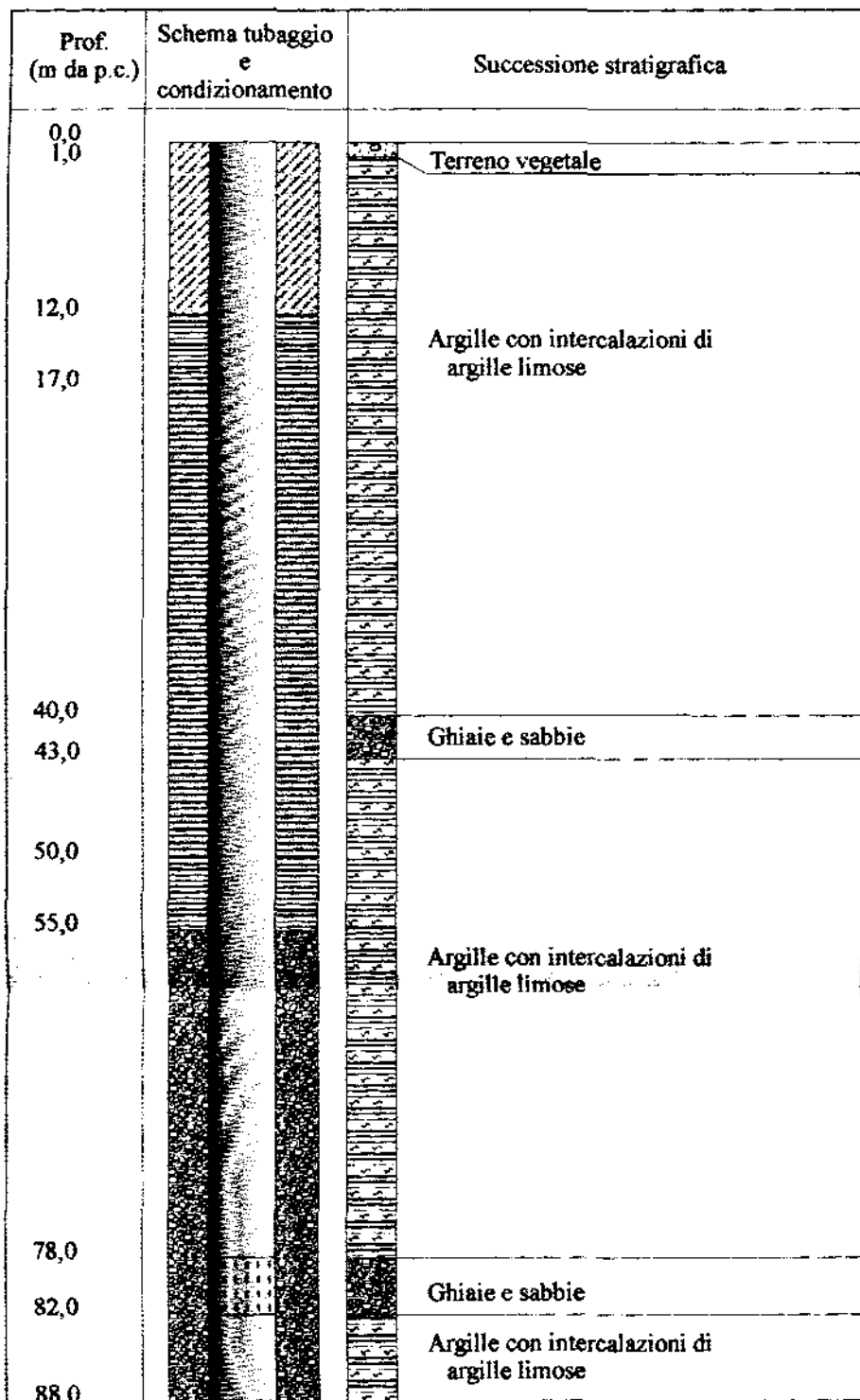
Prova eseguita il

| Prof. (m da p.c.) | Schema tubaggio e condizionamento | Successione stratigrafica | |
|----------------------|---|---|---|
| 0,0 | | | |
| 3,0 |  |  | Terreno vegetale |
| 10,0 |  |  | |
| 15,0 |  |  | Argille con intercalazioni di argille limose |
| |  |  | |
| 38,0 |  |  | Ghiaie e sabbie |
| 41,0 |  |  | |
| |  |  | |
| 67,0 |  |  | Argille con intercalazioni di argille limose |
| 70,0 |  |  | |
| 82,0 |  |  | Ghiaie e sabbie |
| 87,0 |  |  | |
| 90,0 |  |  | |

Località: S. Croce sull'Arno (PI), Via fermi
 Cantiere: Sede AREC srl
 Oggetto: Prove di emungimento pozzo per acqua
 Liv. statico: - 19,74 m da p.c.
 Portata: 112 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 19,74 | 0,00 |
| 1 | 20,05 | 0,31 |
| 2 | 20,20 | 0,46 |
| 3 | 20,29 | 0,55 |
| 4 | 20,35 | 0,61 |
| 5 | 20,39 | 0,65 |
| 6 | 20,43 | 0,69 |
| 7 | 20,47 | 0,73 |
| 8 | 20,49 | 0,75 |
| 9 | 20,52 | 0,78 |
| 10 | 20,54 | 0,80 |
| 12 | 20,58 | 0,84 |
| 14 | 20,63 | 0,89 |
| 16 | 20,65 | 0,91 |
| 18 | 20,67 | 0,93 |
| 20 | 20,70 | 0,96 |
| 25 | 20,76 | 1,02 |
| 30 | 20,81 | 1,07 |
| 35 | 20,87 | 1,13 |
| 40 | 20,92 | 1,18 |
| 50 | 21,03 | 1,29 |
| 60 | 21,10 | 1,36 |
| 75 | 21,21 | 1,47 |
| 90 | 21,29 | 1,55 |
| 105 | 21,35 | 1,61 |
| 120 | 21,41 | 1,67 |
| 150 | 21,48 | 1,74 |
| 180 | 21,52 | 1,78 |
| 240 | 21,57 | 1,83 |
| 300 | 21,58 | 1,84 |
| 360 | 21,60 | 1,86 |
| 420 | 21,60 | 1,86 |
| 480 | 21,60 | 1,86 |
| 540 | 21,60 | 1,86 |
| 600 | 21,61 | 1,87 |
| 660 | 21,61 | 1,87 |
| 1440 | 21,58 | 1,84 |
| 1620 | 20,74 | 1,00 |
| 1800 | 20,28 | 0,54 |
| 1980 | 20,10 | 0,36 |
| 2880 | 19,99 | 0,25 |
| 3540 | 19,96 | 0,22 |
| 4320 | 19,93 | 0,19 |
| 1448 | 19,91 | 0,17 |
| 1449 | 19,88 | 0,14 |
| 1450 | 19,87 | 0,13 |
| 1452 | 19,85 | 0,11 |
| 1454 | 19,85 | 0,11 |
| 1456 | 19,83 | 0,09 |

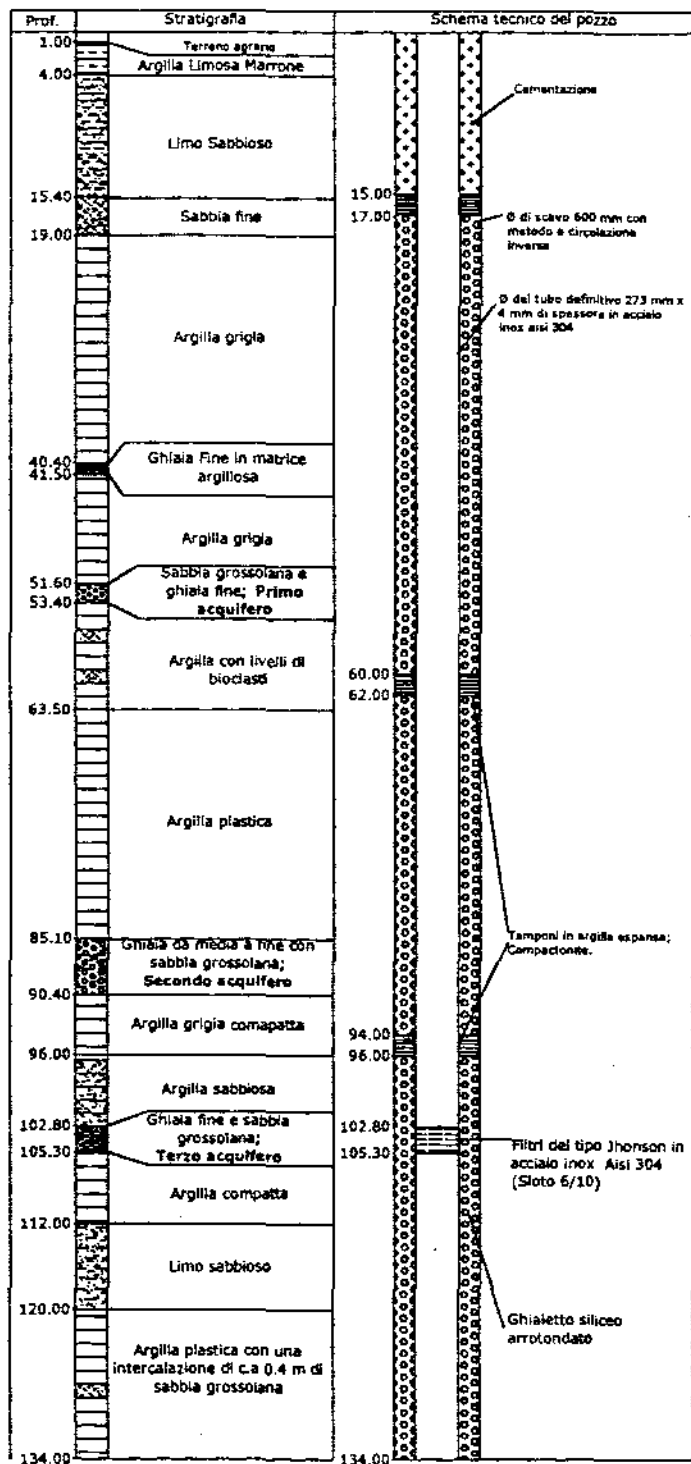
| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 1458 | 19,82 | 0,08 |
| 1460 | 19,81 | 0,07 |
| 1465 | 19,81 | 0,07 |
| 1470 | 19,80 | 0,06 |
| 1475 | 19,80 | 0,06 |
| 1481 | 19,80 | 0,06 |
| 1490 | 19,79 | 0,05 |
| 1500 | 19,79 | 0,05 |
| 1520 | 19,79 | 0,05 |



STRATIGRAFIA

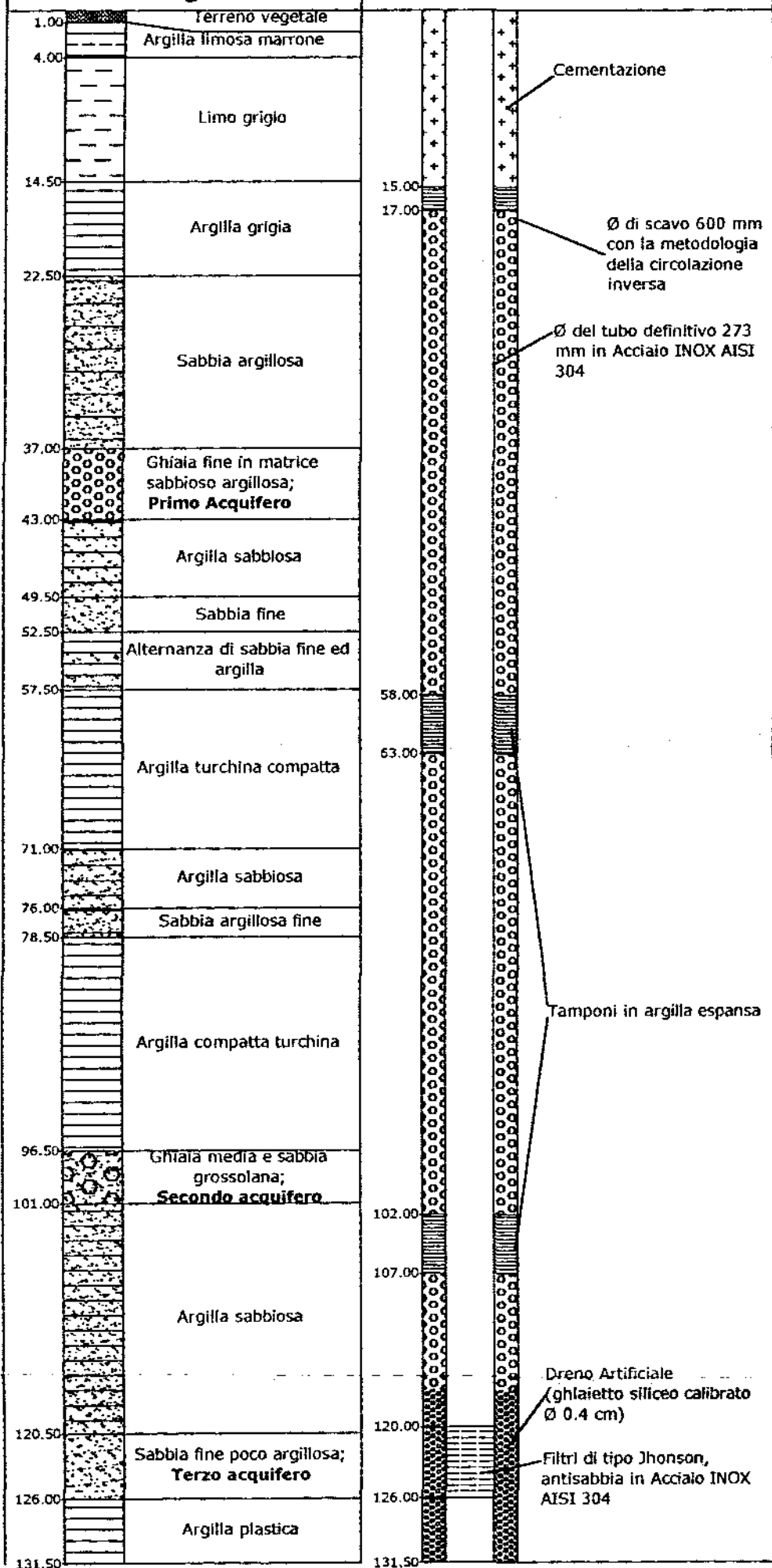
SCHEMA POZZO

| profondità | spessore | simbolo | descrizione | scala orizzontale 1 : 20 | |
|------------|----------|---------|---|--|--|
| 8.00 | 8.00 | | Argilla gialla | D = 168 mm Tubaz acciaio al carbonio | da: 0.00 mt a: 15.00 mt Tampone con argilla compactonict |
| 21.00 | 13.00 | | Argilla turchina sabbiosa | | |
| 27.00 | 6.00 | | Lignite e sabbie molto fini | | |
| 36.80 | 9.80 | | Nicchia sabbione e sabbia molto fine | | |
| 39.00 | 2.20 | | Argilla turchina | | |
| 41.00 | 2.00 | | Argilla sabbiosa lignite Sabbia molto fine | | |
| 49.00 | 8.00 | | Argilla sabbiosa e nicchie | | |
| 64.30 | 15.30 | | Argilla sabbiosa e nicchie | | |
| 68.50 | 4.20 | | Sabbia molto fine | | |
| 77.30 | 8.80 | | Argilla sabbiosa e nicchie | | |
| 82.60 | 5.30 | | Sabbia fine | | |
| 94.40 | 11.80 | | Argilla turchina | | |
| 99.80 | 5.40 | | Ghiaietto con argilla | | |
| 111.00 | 11.20 | | Argilla turchina | | |
| 115.60 | 4.60 | | Sabbia |  |  | da: 110.00 mt a: 119.00 mt Filtro a ponte acciaio al carbonio De.168 |
| 120.50 | 4.90 | | Sabbia e ghiaietto | | |
| 135.00 | 14.50 | | Argilla sabbiosa | da: 135.00 mt a: 138.00 mt Filtro a ponte acciaio al carbonio De.168 | |
| 138.00 | 3.00 | | Sabbia | | |
| 143.00 | 5.00 | | Argilla turchina | D = 311 mm Perfo distr.nucleo De. 12" 1/4 143.00 mt | |



Stratigrafia

Schema tecnico



23" (600 mm)

p.c.

Limo argilloso grigio

8.0

Argilla limosa-sabbiosa

Sabbia argillosa

15.0

19.0

22.0

Argilla

27.0

Sabbia grossolana
e ghiaia media

42.0

50.0

55.0

Argilla, argilla sabbiosa
argilla limosa
con bioclasti

72.0

Ghiaia fine e
sabbia grossolana

79.5

Argilla sabbiosa compatta
con intercalazioni di argilla

Sabbia in matrice argillosa

101.0

104.5

110.0

Argilla sabbiosa

119.0

133.5

135.5

Sabbia media-grossolana
e sabbia argillosa

147.0

149.0

154.0

156.0

166.0

Argilla grigia compatta

180.0

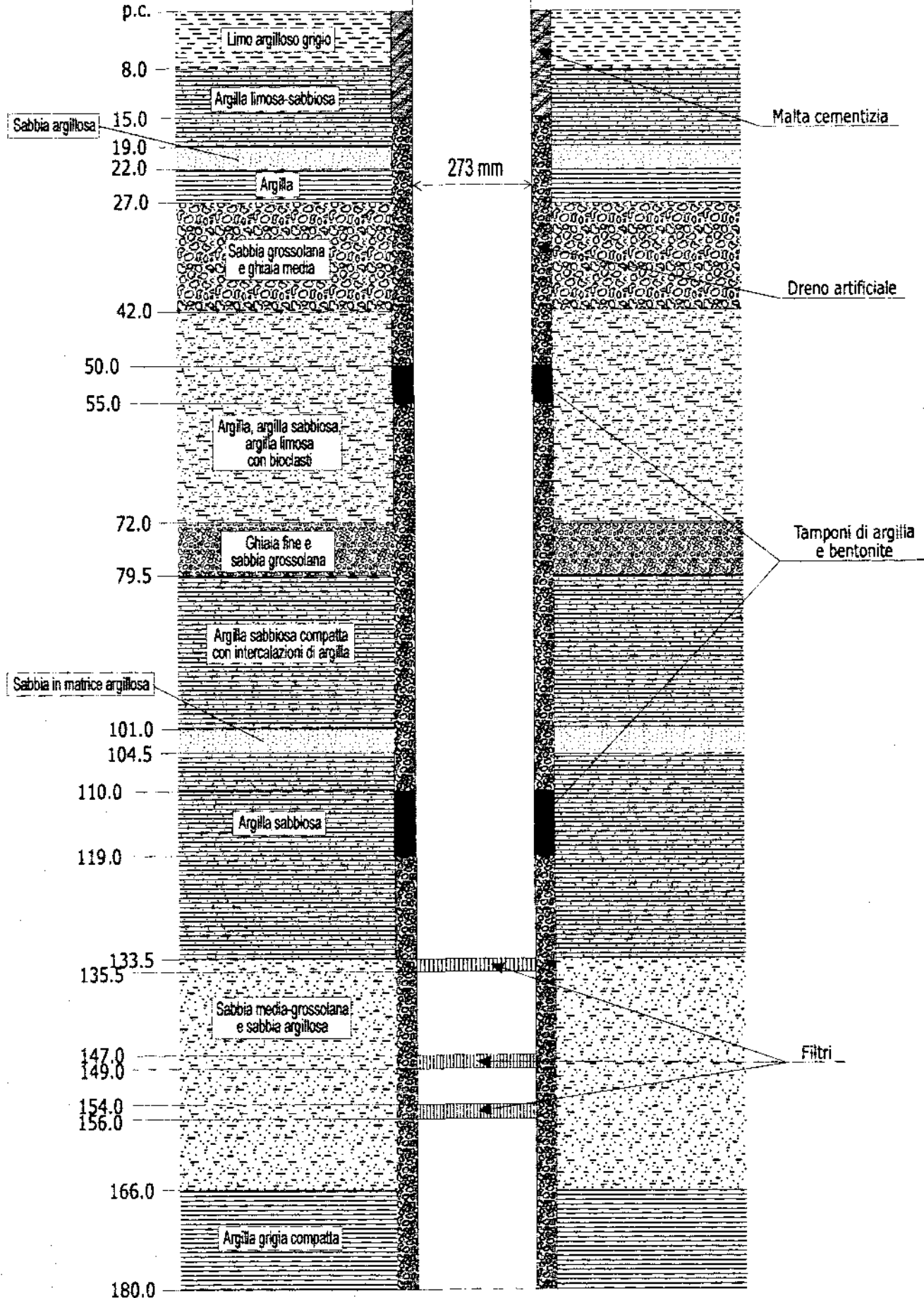
273 mm

Malta cementizia

Dreno artificiale

Tamponi di argilla
e bentonite

Filtri



1° Gradino

$$Q_1 = 2.4 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta h_1 = 2.49 \text{ m}$$

2° Gradino

$$Q_2 = 4.8 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta h_2 = 6.02 \text{ m}$$

3° Gradino

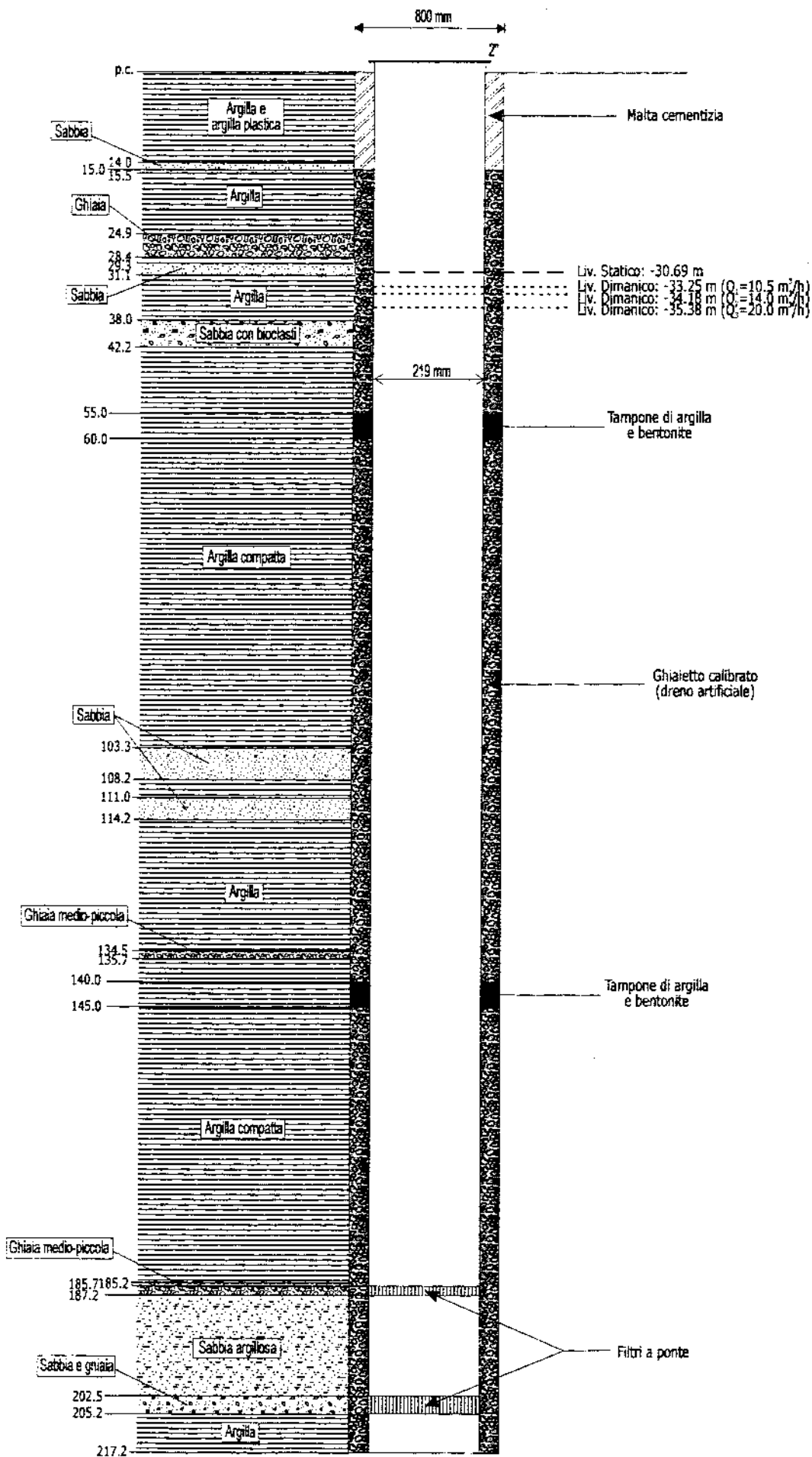
$$Q_3 = 7.2 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\Delta h_3 = 13.87 \text{ m}$$

| Analisi Chimica | | Risultati | Classificazione | Valori limite per l'industria conciaria (Passino, 1971) |
|----------------------------------|------|------------------|------------------------|--|
| Ph | | 7,00 | | |
| Ione ammonio (NH_4^+) | mg/l | 3,90 | | |
| Ione cloruro (Cl^-) | mg/l | 273 | Salmastra | |

| | | | | |
|-----------------------------------|------|----------------|------|------|
| Ione solfato (SO_4^-) | mg/l | 221 | | |
| Ione nitrato (NO_3^-) | mg/l | <0,9 | | |
| Ione nitrito (NO_2^-) | mg/l | 0,02 | | |
| Ferro totale (Fe^{++}) | mg/l | 0,14 | | 0,20 |
| Manganese (Mn^{++}) | mg/l | 0,143 | | 0,20 |
| Durezza totale | °F | 43 | Dura | |

Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo



Livello statico: -30.69 m dal p.c.

| GRADINO | PORTATA (m ³ /h) | TEMPO (min) | LIVELLO (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------------------------|-------------|----------------------|--------|--------------|
| 1 | 10.5 | 1.5 | 32.00 | 1.31 | |
| | | 3 | 32.05 | 1.36 | |
| | | 5 | 32.40 | 1.71 | |
| | | 6 | 32.38 | 1.69 | |
| | | 7 | 32.39 | 1.70 | |
| | | 8 | 32.40 | 1.71 | |
| | | 9 | 32.43 | 1.74 | |
| | | 10 | 32.46 | 1.77 | |
| | | 12 | 32.49 | 1.80 | |
| | | 14 | 32.51 | 1.82 | |
| | | 16 | 32.53 | 1.84 | |
| | | 18 | 32.54 | 1.85 | |
| | | 20 | 32.57 | 1.88 | |
| | | 25 | 32.59 | 1.90 | |
| | | 31 | 32.63 | 1.94 | |
| | | 35 | 32.65 | 1.96 | |
| | | 40 | 32.68 | 1.99 | |
| 50 | 32.85 | 2.16 | | | |
| 60 | 32.92 | 2.23 | | | |
| 70 | 33.03 | 2.34 | | | |
| 80 | 33.19 | 2.50 | | | |
| 90 | 33.22 | 2.53 | | | |
| 100 | 33.23 | 2.54 | | | |
| 110 | 33.24 | 2.56 | | | |

| | | | | | |
|----|-------|------|-------|------|--|
| 2 | 14.0 | 1 | 33.67 | 2.98 | |
| | | 1.5 | 33.69 | 3.00 | |
| | | 2 | 33.70 | 3.01 | |
| | | 2.5 | 33.71 | 3.02 | |
| | | 3 | 33.71 | 3.02 | |
| | | 3.5 | 33.73 | 3.04 | |
| | | 4 | 33.72 | 3.03 | |
| | | 4.5 | 33.73 | 3.04 | |
| | | 5 | 33.74 | 3.05 | |
| | | 6 | 33.76 | 3.07 | |
| | | 7 | 33.78 | 3.09 | |
| | | 8 | 33.79 | 3.10 | |
| | | 9 | 33.80 | 3.11 | |
| | | 10 | 33.82 | 3.13 | |
| | | 12 | 33.84 | 3.15 | |
| | | 14 | 33.84 | 3.15 | |
| | | 16 | 33.85 | 3.16 | |
| 18 | 33.87 | 3.18 | | | |
| 20 | 33.88 | 3.19 | | | |
| 25 | 33.91 | 3.22 | | | |
| 30 | 33.94 | 3.25 | | | |
| 35 | 33.97 | 3.28 | | | |
| 40 | 33.95 | 3.26 | | | |
| 50 | 33.96 | 3.27 | | | |
| 60 | 34.05 | 3.36 | | | |
| 70 | 34.11 | 3.42 | | | |
| 80 | 34.17 | 3.48 | | | |
| 90 | 34.18 | 3.49 | | | |

| | | | | | |
|----|-------|------|-------|------|--|
| 3 | 20.0 | 2 | 35.20 | 4.51 | |
| | | 2.5 | 35.23 | 4.54 | |
| | | 3 | 35.25 | 4.56 | |
| | | 3.5 | 35.26 | 4.57 | |
| | | 4 | 35.26 | 4.57 | |
| | | 4.5 | 35.28 | 4.59 | |
| | | 5 | 35.28 | 4.59 | |
| | | 6 | 35.31 | 4.62 | |
| | | 7 | 35.34 | 4.65 | |
| | | 8 | 35.35 | 4.66 | |
| | | 9 | 35.35 | 4.66 | |
| | | 10 | 35.36 | 4.67 | |
| | | 12 | 35.37 | 4.68 | |
| | | 14 | 35.38 | 4.69 | |
| | | 16 | 35.38 | 4.69 | |
| | | 20 | 35.39 | 4.70 | |
| | | 25 | 35.38 | 4.69 | |
| 30 | 35.38 | 4.69 | | | |

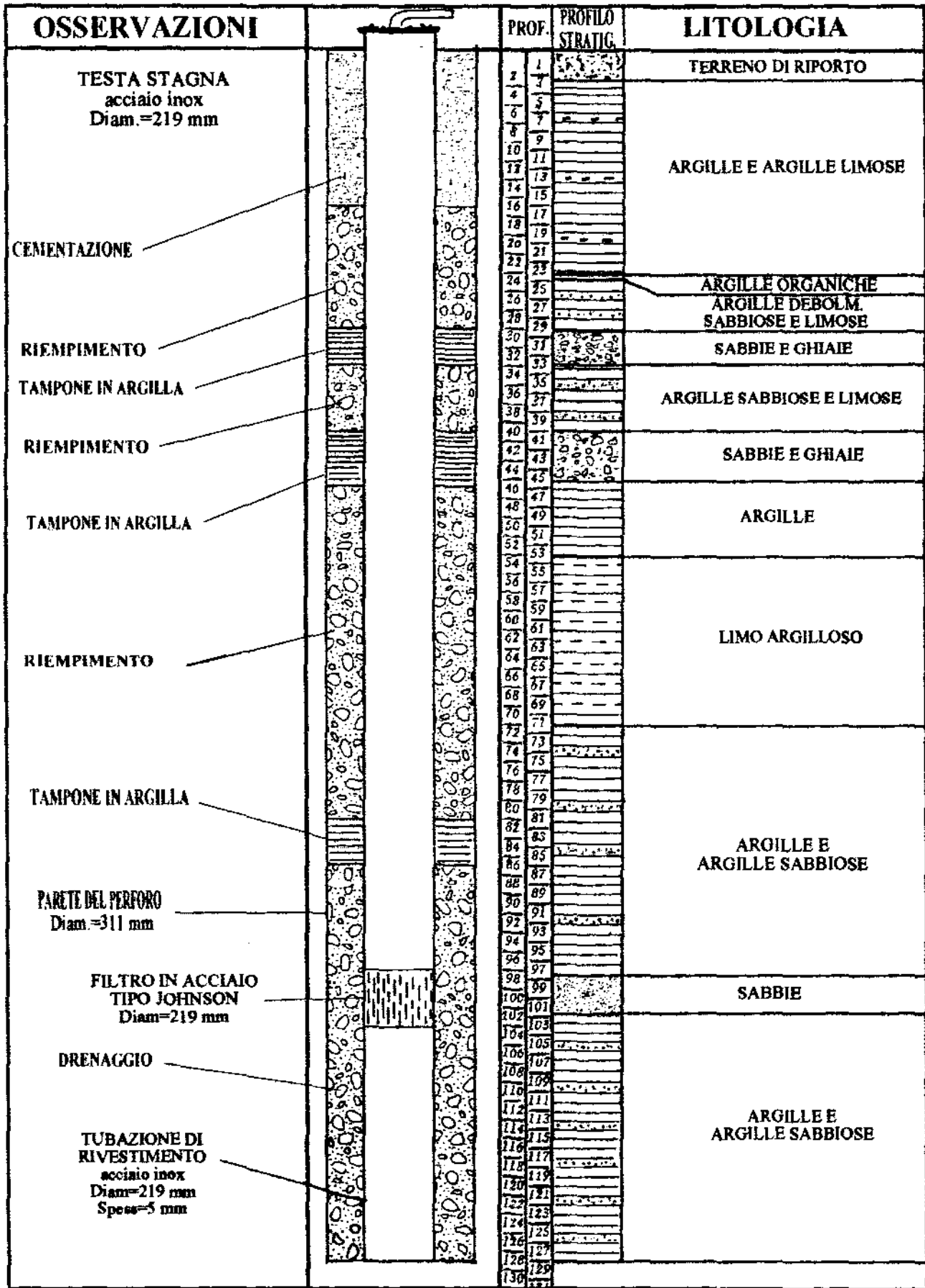
| | | | | | |
|---|------|-----|-------|------|--|
| 4 | 30.0 | 2.5 | 39.06 | 8.37 | |
| | | 3 | 39.60 | 8.91 | |
| | | 3.5 | 39.89 | 9.20 | |
| | | 4 | 40.34 | 9.65 | |
| | | 4.5 | 40.58 | 9.89 | |

| a. | PARAMETRO | RISULTATO | U.d.M. | Limite Rilevabilità | Note |
|----|----------------------------------|-----------|--------------------|---------------------|------|
| | pH | 8,7 | U.A. | | |
| | Conducibilità | 1708 | $\mu\text{S/cm}$ | | |
| | Durezza totale | 31 | $^{\circ}\text{F}$ | | |
| | Calcio espresso come ione | 64,3 | mg/l | | |
| | Magnesio espresso come ione | 30,6 | mg/l | | |
| | Cloruri espressi come ioni | 1240 | mg/l | | |
| | Nitratii espressi come ioni | n.r. | mg/l | | |
| | Nitriti espressi come ioni | n.r. | mg/l | | |
| | Solfati espressi come ioni | 176,4 | mg/l | | |
| | Azoto ammoniacale (ione ammonio) | 5,4 | mg/l | | |
| | Sodio espresso come ione | 114,5 | mg/l | | |
| | Potassio espresso come ione | 2,2 | mg/l | | |
| | Ferro | 89 | $\mu\text{g/l}$ | | |
| | Manganese | 43 | $\mu\text{g/l}$ | | |
| | Salinità totale | 897 | mg/l | | |
| | Carbonati espressi come ioni | 620 | mg/l | | |

Note:

I valori dei risultati sono garantiti nei limiti di ripetibilità del metodo.

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente o in toto senza preventiva autorizzazione scritta.



Località: S. Croce sull'Arno (PI)
 Cantiere:
 Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua - gradini di portata
 Liv. statico: - 34,15 m da p.c.

| dt (s) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|--------|----------|--------|---------|
| 0 | 34,15 | 0,00 | 67 |
| 30 | 34,99 | 0,84 | 67 |
| 60 | 35,36 | 1,21 | 67 |
| 90 | 35,65 | 1,50 | 67 |
| 120 | 35,87 | 1,72 | 67 |
| 150 | 36,03 | 1,88 | 67 |
| 180 | 36,27 | 2,12 | 67 |
| 240 | 36,52 | 2,37 | 67 |
| 300 | 36,76 | 2,61 | 67 |
| 360 | 36,91 | 2,76 | 67 |
| 420 | 37,07 | 2,92 | 67 |
| 480 | 37,20 | 3,05 | 67 |
| 540 | 37,31 | 3,16 | 67 |
| 600 | 37,38 | 3,23 | 67 |
| 900 | 37,47 | 3,32 | 67 |
| 1200 | 37,48 | 3,33 | 67 |
| 1500 | 37,50 | 3,35 | 67 |
| 1620 | 37,52 | 3,37 | 67 |
| 1800 | 37,52 | 3,37 | 67 |
| 1830 | 38,11 | 3,96 | 158 |
| 1860 | 38,59 | 4,44 | 158 |
| 1890 | 38,86 | 4,71 | 158 |
| 1920 | 39,13 | 4,98 | 158 |
| 1950 | 39,33 | 5,18 | 158 |
| 1980 | 39,47 | 5,32 | 158 |
| 2040 | 39,70 | 5,55 | 158 |
| 2100 | 39,83 | 5,68 | 158 |
| 2160 | 39,91 | 5,76 | 158 |
| 2220 | 39,98 | 5,83 | 158 |
| 2280 | 40,02 | 5,87 | 158 |
| 2340 | 40,06 | 5,91 | 158 |
| 2400 | 40,10 | 5,95 | 158 |
| 2700 | 40,15 | 6,00 | 158 |
| 3000 | 40,15 | 6,00 | 158 |
| 3300 | 40,17 | 6,02 | 158 |
| 3420 | 40,17 | 6,02 | 158 |
| 3600 | 42,02 | 7,87 | 158 |
| 3630 | 42,20 | 8,05 | 179 |
| 3660 | 42,35 | 8,20 | 179 |
| 3690 | 42,52 | 8,37 | 179 |
| 3720 | 42,63 | 8,48 | 179 |
| 3750 | 42,73 | 8,58 | 179 |
| 3780 | 42,79 | 8,64 | 179 |
| 3840 | 42,93 | 8,78 | 179 |
| 3900 | 43,00 | 8,85 | 179 |
| 3960 | 43,00 | 8,85 | 179 |
| 4020 | 43,00 | 8,85 | 179 |
| 4080 | 43,02 | 8,87 | 179 |
| 4140 | 43,02 | 8,87 | 179 |
| 4200 | 43,05 | 8,90 | 179 |

| dt (s) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|--------|----------|--------|---------|
| 4500 | 43,07 | 8,92 | 179 |
| 4800 | 43,12 | 8,97 | 179 |
| 5100 | 43,17 | 9,02 | 179 |
| 5220 | 43,19 | 9,04 | 179 |
| 5400 | 43,19 | 9,04 | 179 |
| 5430 | 43,91 | 9,76 | 203 |
| 5460 | 44,37 | 10,22 | 203 |
| 5490 | 44,67 | 10,52 | 203 |
| 5520 | 44,95 | 10,80 | 203 |
| 5550 | 45,20 | 11,05 | 203 |
| 5580 | 45,43 | 11,28 | 203 |
| 5640 | 45,73 | 11,58 | 203 |
| 5700 | 45,98 | 11,83 | 203 |
| 5760 | 46,19 | 12,04 | 203 |
| 5820 | 46,36 | 12,21 | 203 |
| 5880 | 46,43 | 12,28 | 203 |
| 5940 | 46,51 | 12,36 | 203 |
| 6000 | 46,53 | 12,38 | 203 |
| 6300 | 46,59 | 12,44 | 203 |
| 6600 | 46,62 | 12,47 | 203 |
| 6900 | 46,65 | 12,50 | 203 |
| 7020 | 46,66 | 12,51 | 203 |
| 7200 | 46,68 | 12,53 | 203 |
| 7230 | 50,23 | 16,08 | 222 |
| 7260 | 52,35 | 18,20 | 222 |
| 7290 | 53,95 | 19,80 | 222 |
| 7320 | 55,23 | 21,08 | 222 |
| 7350 | 55,95 | 21,80 | 222 |
| 7380 | 56,39 | 22,24 | 222 |
| 7440 | 57,11 | 22,96 | 222 |
| 7500 | 57,55 | 23,40 | 222 |
| 7560 | 57,75 | 23,60 | 222 |
| 7620 | 57,87 | 23,72 | 222 |
| 7680 | 57,99 | 23,84 | 222 |
| 7740 | 58,07 | 23,92 | 222 |
| 7800 | 58,11 | 23,96 | 222 |
| 8100 | 58,15 | 24,00 | 222 |
| 8400 | 58,23 | 24,08 | 222 |
| 8700 | 58,26 | 24,11 | 222 |
| 8820 | 58,26 | 24,11 | 222 |
| 9000 | 58,26 | 24,11 | 222 |
| 9030 | 48,04 | 13,89 | - |
| 9060 | 42,46 | 8,31 | - |
| 9090 | 39,98 | 5,83 | - |
| 9120 | 39,05 | 4,90 | - |
| 9150 | 38,50 | 4,35 | - |
| 9180 | 38,11 | 3,96 | - |
| 9240 | 37,64 | 3,49 | - |
| 9300 | 37,30 | 3,15 | - |
| 9360 | 36,96 | 2,81 | - |

| dt (s) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|--------|----------|--------|---------|
| 9420 | 36,72 | 2,57 | - |
| 9480 | 36,55 | 2,40 | - |
| 9540 | 36,28 | 2,13 | - |
| 9600 | 36,11 | 1,96 | - |
| 9900 | 35,59 | 1,44 | - |
| 10200 | 35,39 | 1,24 | - |
| 10500 | 35,28 | 1,13 | - |
| 10950 | 35,22 | 1,07 | - |
| 11100 | 35,15 | 1,00 | - |
| 11400 | 35,11 | 0,96 | - |
| 11700 | 35,04 | 0,89 | - |
| 12000 | 34,98 | 0,83 | - |
| 12300 | 34,94 | 0,79 | - |
| 12600 | 34,98 | 0,83 | - |
| 12900 | 34,95 | 0,80 | - |

Grafico portate/abbassamenti

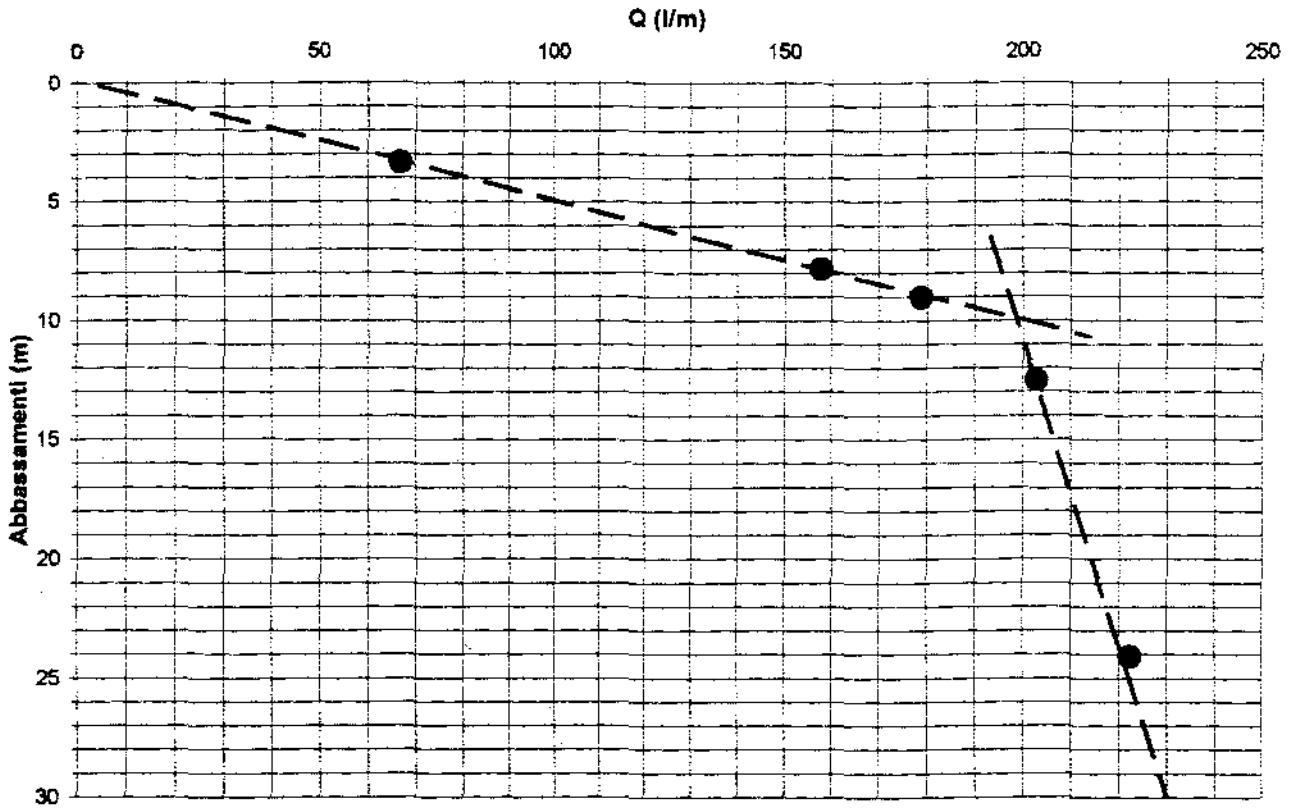
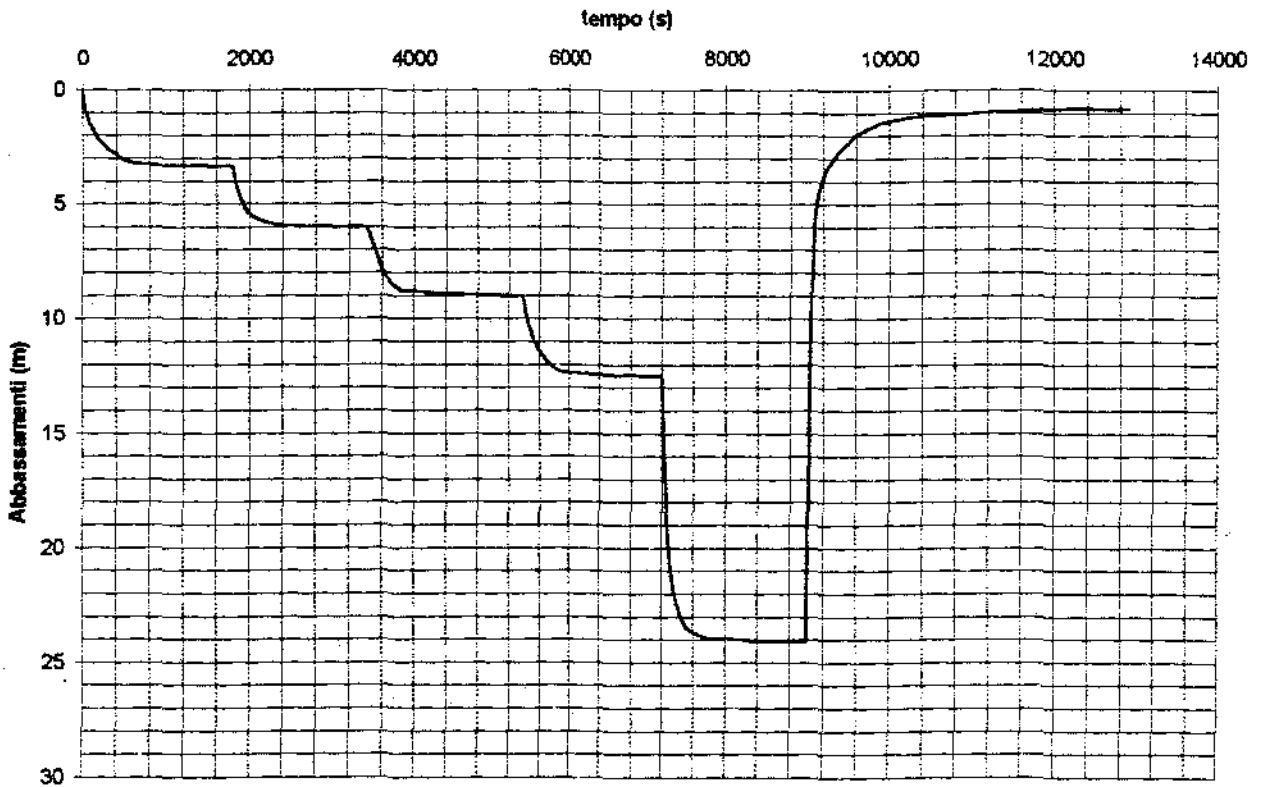


Grafico abbassamenti/tempo



Località: S. Croce sull'Arno (PI)
 Cantiere:
 Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua - portata costante
 Liv. statico: - 34,35 m da p.c.
 Portata: 177 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 34,35 | 0,00 |
| 1 | 36,15 | 1,80 |
| 2 | 37,49 | 3,14 |
| 3 | 38,39 | 4,04 |
| 4 | 38,85 | 4,50 |
| 5 | 39,42 | 5,07 |
| 6 | 39,95 | 5,60 |
| 7 | 40,24 | 5,89 |
| 8 | 40,46 | 6,11 |
| 9 | 40,67 | 6,32 |
| 10 | 41,03 | 6,68 |
| 12 | 41,39 | 7,04 |
| 14 | 41,75 | 7,40 |
| 16 | 42,03 | 7,68 |
| 18 | 42,39 | 8,04 |
| 20 | 42,60 | 8,25 |
| 25 | 43,10 | 8,75 |
| 30 | 43,42 | 9,07 |
| 35 | 43,60 | 9,25 |
| 40 | 43,75 | 9,40 |
| 50 | 43,95 | 9,60 |
| 60 | 44,06 | 9,71 |
| 75 | 44,15 | 9,80 |
| 90 | 44,17 | 9,82 |
| 105 | 44,22 | 9,87 |
| 120 | 44,23 | 9,88 |
| 150 | 44,23 | 9,88 |
| 180 | 44,24 | 9,89 |
| 240 | 44,25 | 9,90 |
| 300 | 44,26 | 9,91 |
| 360 | 44,25 | 9,90 |
| 420 | 44,28 | 9,93 |
| 480 | 44,27 | 9,92 |
| 540 | 44,28 | 9,93 |
| 600 | 44,27 | 9,92 |
| 660 | 44,27 | 9,92 |
| 1440 | 44,29 | 9,94 |
| 1441 | 40,03 | 5,68 |
| 1442 | 37,58 | 3,23 |
| 1443 | 36,95 | 2,60 |
| 1445 | 36,14 | 1,79 |
| 1446 | 35,86 | 1,51 |
| 1447 | 35,67 | 1,32 |
| 1448 | 35,54 | 1,19 |
| 1449 | 35,42 | 1,07 |
| 1450 | 35,39 | 1,04 |
| 1452 | 35,29 | 0,94 |
| 1454 | 35,20 | 0,85 |
| 1456 | 35,12 | 0,77 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 1458 | 35,03 | 0,68 |
| 1460 | 34,99 | 0,64 |
| 1465 | 34,89 | 0,54 |
| 1470 | 34,85 | 0,50 |
| 1475 | 34,84 | 0,49 |
| 1480 | 34,79 | 0,44 |
| 1490 | 34,75 | 0,40 |
| 1500 | 34,69 | 0,34 |
| 1520 | 34,62 | 0,27 |
| 1540 | 34,60 | 0,25 |
| 1560 | 34,55 | 0,20 |
| 1590 | 34,50 | 0,15 |
| 1620 | 34,52 | 0,17 |

Data consegna campione: 25.06.03

Risultati delle determinazioni analitiche effettuate su un campione di ACQUA denominato: N.1 (codice interno F24), consegnatoci in Laboratorio il 25.06.03 dal Sig. Mezzetti.

| | N.1 |
|--------------------------------------|------------|
| * pH | 7.6 |
| **Alcalinità (mg/l- HCl) | 311 |
| ***Cloruri (mg/l) | 307 |
| ****Ferro (mg/l) | 0.09 |
| *****Manganese (mg/l) | 0.04 |
| °Conducibilità (µS) | 1610 |
| °°Solfati (mg/l) | 41 |
| °°°Bicarbonati (mg/l) | 555 |
| °°°°Anidride carbonica libera (mg/l) | 2.2 |

NOTE:

* CNR-IRSA Q100/2080/94

**CNR-IRSA Q11/Vol. I/78

***CNR-IRSA Q100/4070/C/94

****CNR-IRSA Q100/3090/94 7.1.1-7.2.1

*****CNR-IRSA Q100/3120/94

°Metodo interno

°°EPA 9036/1986

°°°CNR-IRSA Q11/vol.I A/78

°°°°Metodo interno

- da p.c. a circa 10 m da p.c. → Limi argillosi di copertura
- da 10 m da p.c. a 15 m da p.c. → Limi in strutture lenticolari con alternanze di straterelli argillosi
- da 15 m da p.c. a 22 m da p.c. → Limi sabbiosi e sabbie
- da 22 m da p.c. a 30 m da p.c. → Alternanze di sabbie e ghiaie in matrice sabbiosa
- da 30 m da p.c. a 50 m da p.c. → Alternanze di limi argillosi con sabbie limose
- da 50 m da p.c. a 70 m da p.c. → Limi argillosi ed argille
- da 70 m da p.c. a 80 m da p.c. → Sabbie fini
- da 80 m da p.c. a 95 m da p.c. → Sabbie limose
- da 95 m da p.c. a 100 m da p.c. → Livello di sabbie con ghiaie
- da 100 m da p.c. a 105 m da p.c. → Sabbie fini limose

Campione di acqua presentato da:

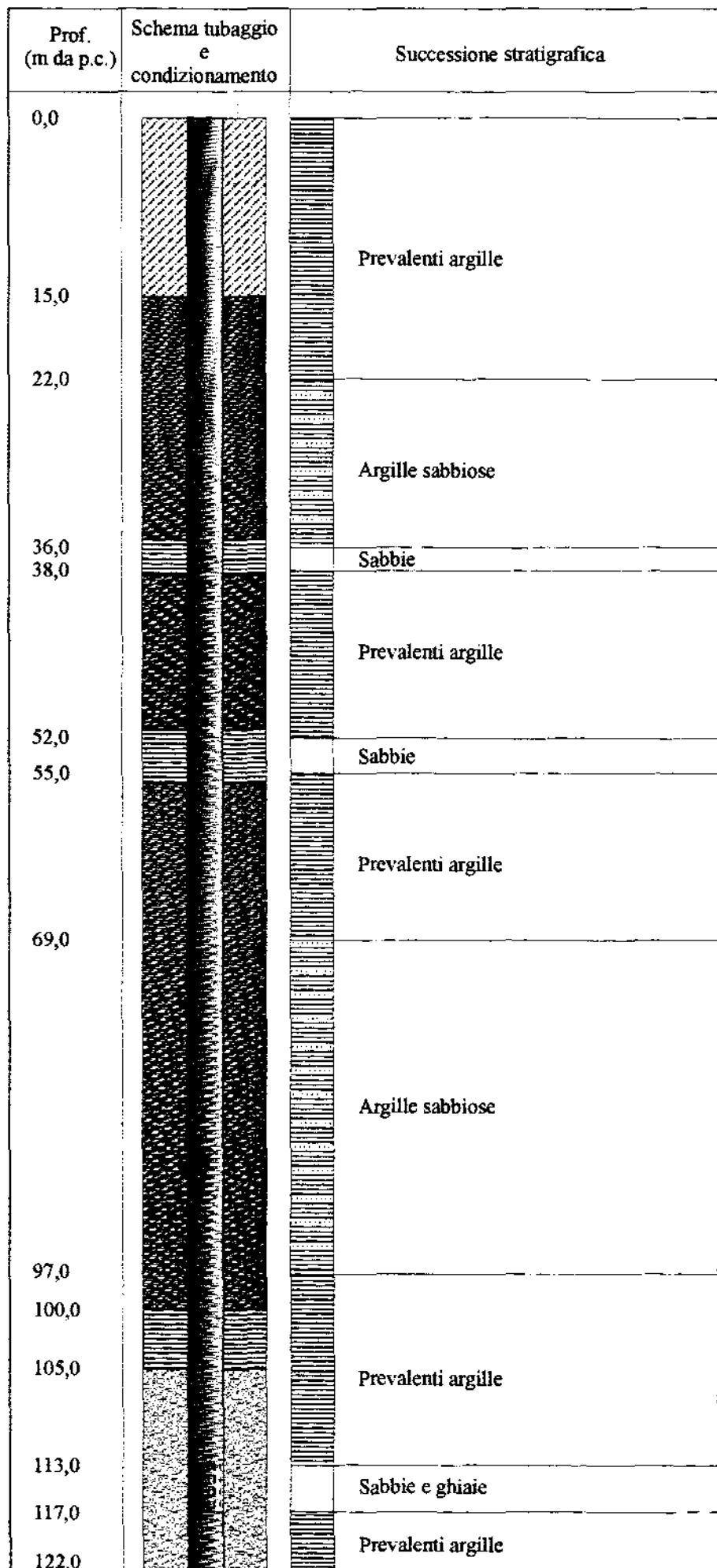
Provenienza dell'acqua analizzata:

ANALISI CHIMICA

| | | <u>Risultati</u> | <u>Max ammesso</u> ^(*) |
|--|------|------------------|-----------------------------------|
| Conc. ioni idrogeno [H ⁺] | pH | 8,25 | 6,5 → 9,5 |
| Durezza totale [Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺] | °F | 44 | — |
| Ione ammonio [NH ₄ ⁺] | mg/l | 0,19 | 0,50 |
| Ione cloruro [Cl ⁻] | “ | 241 | 250 |
| Ione nitrato [NO ₃ ⁻] | “ | 2 | 50 |
| Ione nitrito [NO ₂ ⁻] | “ | 0,03 | 0,10/0,50 |
| Ione solfato [SO ₄ ⁻] | “ | 149 | 250 |
| Ferro [Fe ⁺⁺] | “ | 0,10 | 0,200 |
| Manganese [Mn ⁺⁺] | “ | 0,100 | 0,050 |

ANALISI BATTERIOLOGICA

Presenza/assenza (±) di gram- e/o streptococchi fecali e miceti: --- n° col. amm.: 0



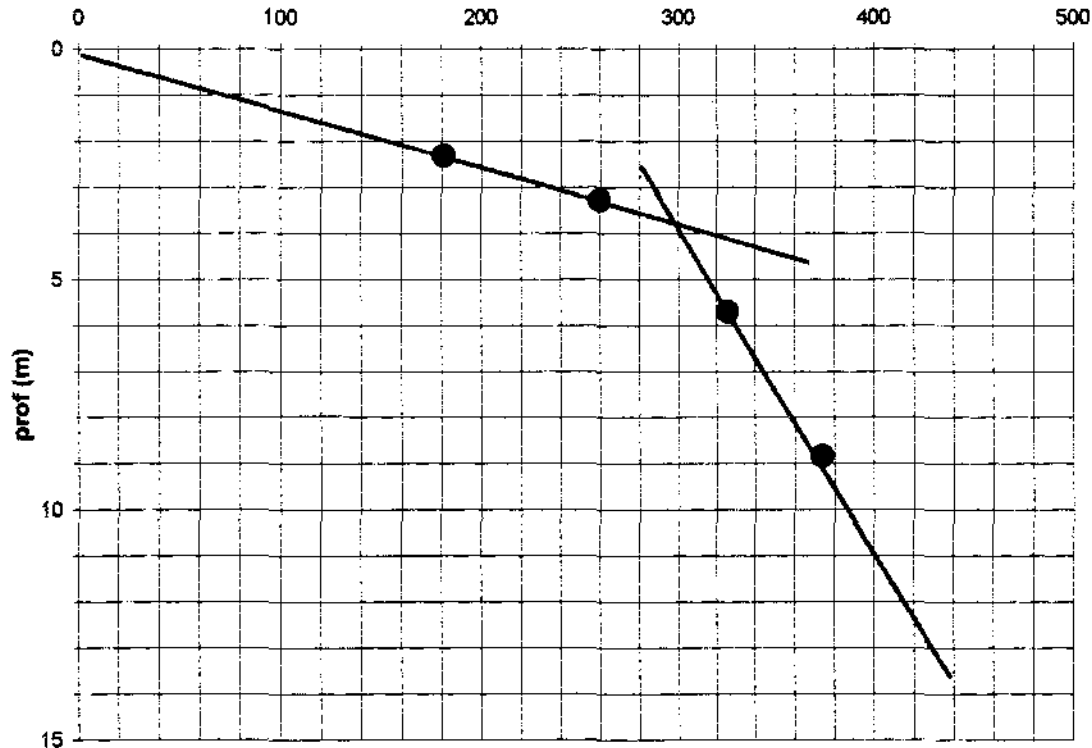
Località: Castelfranco di Sotto (PI), Via Prov.le Francesca Nord
 Cantiere: Sede BARNINI sri
 Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua
 Liv. statico: - 26,79 m da p.c.

| dt (min) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|----------|----------|--------|---------|
| 0 | 26,79 | 0,00 | 181 |
| 1 | 28,20 | 1,41 | 181 |
| 2 | 28,47 | 1,68 | 181 |
| 3 | 28,63 | 1,84 | 181 |
| 4 | 28,74 | 1,95 | 181 |
| 5 | 28,82 | 2,03 | 181 |
| 8 | 28,96 | 2,17 | 181 |
| 10 | 29,01 | 2,22 | 181 |
| 12 | 29,06 | 2,27 | 181 |
| 15 | 29,06 | 2,27 | 181 |
| 19 | 29,08 | 2,29 | 181 |
| 22 | 29,10 | 2,31 | 181 |
| 25 | 29,11 | 2,32 | 181 |
| 26 | 29,59 | 2,80 | 260 |
| 27 | 29,75 | 2,96 | 260 |
| 28 | 29,82 | 3,03 | 260 |
| 29 | 29,85 | 3,06 | 260 |
| 30 | 29,88 | 3,09 | 260 |
| 31 | 29,90 | 3,11 | 260 |
| 33 | 29,94 | 3,15 | 260 |
| 35 | 29,97 | 3,18 | 260 |
| 37 | 29,99 | 3,20 | 260 |
| 39 | 29,99 | 3,20 | 260 |
| 41 | 30,01 | 3,22 | 260 |
| 43 | 30,01 | 3,22 | 260 |
| 45 | 30,02 | 3,23 | 260 |
| 48 | 30,03 | 3,24 | 260 |
| 51 | 30,05 | 3,26 | 260 |
| 55 | 30,06 | 3,27 | 260 |
| 60 | 30,07 | 3,28 | 260 |
| 65 | 30,08 | 3,29 | 260 |
| 66 | 30,98 | 4,19 | 326 |
| 67 | 31,43 | 4,64 | 326 |
| 68 | 31,69 | 4,90 | 326 |
| 69 | 31,84 | 5,05 | 326 |
| 70 | 31,96 | 5,17 | 326 |
| 71 | 32,06 | 5,27 | 326 |
| 72 | 32,14 | 5,35 | 326 |
| 73 | 32,19 | 5,40 | 326 |
| 74 | 32,22 | 5,43 | 326 |
| 76 | 32,27 | 5,48 | 326 |
| 78 | 32,30 | 5,51 | 326 |
| 80 | 32,33 | 5,54 | 326 |
| 85 | 32,35 | 5,56 | 326 |
| 90 | 32,38 | 5,59 | 326 |
| 95 | 32,40 | 5,61 | 326 |
| 100 | 32,42 | 5,63 | 326 |
| 110 | 32,45 | 5,66 | 326 |
| 120 | 32,48 | 5,69 | 326 |
| 135 | 32,49 | 5,70 | 326 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|----------|----------|--------|---------|
| 150 | 32,50 | 5,71 | 326 |
| 151 | 33,63 | 6,84 | 374 |
| 152 | 34,31 | 7,52 | 374 |
| 153 | 34,67 | 7,88 | 374 |
| 154 | 34,83 | 8,04 | 374 |
| 155 | 34,95 | 8,16 | 374 |
| 156 | 35,06 | 8,27 | 374 |
| 157 | 35,13 | 8,34 | 374 |
| 158 | 35,20 | 8,41 | 374 |
| 159 | 35,24 | 8,45 | 374 |
| 160 | 35,29 | 8,50 | 374 |
| 162 | 35,31 | 8,52 | 374 |
| 164 | 35,35 | 8,56 | 374 |
| 166 | 35,38 | 8,59 | 374 |
| 168 | 35,39 | 8,60 | 374 |
| 170 | 35,42 | 8,63 | 374 |
| 175 | 35,46 | 8,67 | 374 |
| 180 | 35,49 | 8,70 | 374 |
| 185 | 35,53 | 8,74 | 374 |
| 190 | 35,55 | 8,76 | 374 |
| 200 | 35,59 | 8,80 | 374 |
| 210 | 35,59 | 8,80 | 374 |
| 220 | 35,61 | 8,82 | 374 |
| 230 | 35,62 | 8,83 | 374 |
| 240 | 35,63 | 8,84 | 374 |

Grafico portate/abbassamenti

Q (l/m)



Località: Castelfranco di Sotto (PI), Via Prov.le Francesca Nord
 Cantiere: Sede BARNINI srl
 Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua - portata costante
 Liv. statico: - 26,74 m da p.c.
 Portata: 264 l/min

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 26,74 | 0,00 |
| 1 | 27,85 | 1,11 |
| 2 | 28,42 | 1,68 |
| 3 | 28,68 | 1,94 |
| 4 | 28,93 | 2,19 |
| 5 | 29,17 | 2,43 |
| 6 | 29,33 | 2,59 |
| 7 | 29,44 | 2,70 |
| 8 | 29,54 | 2,80 |
| 9 | 29,61 | 2,87 |
| 10 | 29,68 | 2,94 |
| 12 | 29,79 | 3,05 |
| 14 | 29,90 | 3,16 |
| 16 | 29,98 | 3,24 |
| 18 | 30,03 | 3,29 |
| 20 | 30,04 | 3,30 |
| 25 | 30,12 | 3,38 |
| 30 | 30,15 | 3,41 |
| 35 | 30,15 | 3,41 |
| 40 | 30,15 | 3,41 |
| 50 | 30,15 | 3,41 |
| 60 | 30,17 | 3,43 |
| 75 | 30,19 | 3,45 |
| 90 | 30,18 | 3,44 |
| 105 | 30,19 | 3,45 |
| 120 | 30,18 | 3,44 |
| 150 | 30,20 | 3,46 |
| 180 | 30,22 | 3,48 |
| 240 | 30,21 | 3,47 |
| 300 | 30,23 | 3,49 |
| 360 | 30,22 | 3,48 |
| 420 | 30,21 | 3,47 |
| 480 | 30,22 | 3,48 |
| 540 | 30,23 | 3,49 |
| 600 | 30,22 | 3,48 |
| 660 | 30,23 | 3,49 |
| 1440 | 30,25 | 3,51 |
| 1441 | 29,26 | 2,52 |
| 1442 | 28,60 | 1,86 |
| 1443 | 28,20 | 1,46 |
| 1445 | 27,74 | 1,00 |
| 1446 | 27,58 | 0,84 |
| 1447 | 27,47 | 0,73 |
| 1448 | 27,41 | 0,67 |
| 1449 | 27,33 | 0,59 |
| 1450 | 27,26 | 0,52 |
| 1452 | 27,20 | 0,46 |
| 1454 | 27,15 | 0,41 |
| 1456 | 27,12 | 0,38 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 1458 | 27,09 | 0,35 |
| 1460 | 27,07 | 0,33 |
| 1465 | 27,04 | 0,30 |
| 1470 | 27,01 | 0,27 |
| 1475 | 27,00 | 0,26 |
| 1480 | 27,00 | 0,26 |
| 1490 | 26,98 | 0,24 |
| 1500 | 26,98 | 0,24 |
| 1520 | 26,95 | 0,21 |
| 1540 | 26,91 | 0,17 |
| 1560 | 26,88 | 0,14 |
| 1590 | 26,86 | 0,12 |
| 1620 | 26,83 | 0,09 |

Campione di acqua

Presentato da:

Risultati

| | | |
|--------------------------|------------|--------|
| Attività Ioni Idrogeno | pH | 7,20 |
| Conduc. elettrica a 20°C | µS/cm | 2440 |
| Durezza totale | °F | 26,4 |
| Azoto ammoniacale | NH4+ mg/l | 5,4 |
| Azoto nitroso | NO2- mg/l | < 0,02 |
| Azoto nitrico | NO3- mg/l | 2,0 |
| Cloruri | Cl- mg/l | 248 |
| Solfati | SO4-- mg/l | 82,4 |
| Bicarbonati | HCO3- mg/l | 732,0 |
| Calcio | Ca++ mg/l | 60,9 |
| Magnesio | Mg++ mg/l | 27,2 |
| Ferro | Fe++ mg/l | 0,4 |
| Manganese | Mn++ mg/l | 0,2 |
| Sodio | Na+ mg/l | 227 |
| Potassio | K+ mg/l | 3,8 |

Scala $\frac{1}{500}$ $\frac{1}{20}$

Parete del perforo \varnothing 700 mm

Cementazione

Riempimento intercapedine con materiale di risulta

Parete del perforo \varnothing 600 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 500 mm

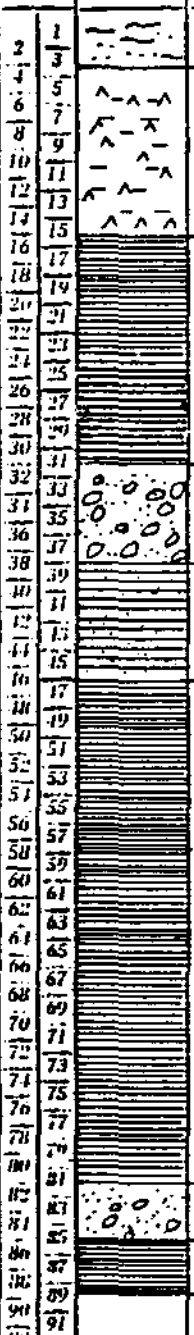
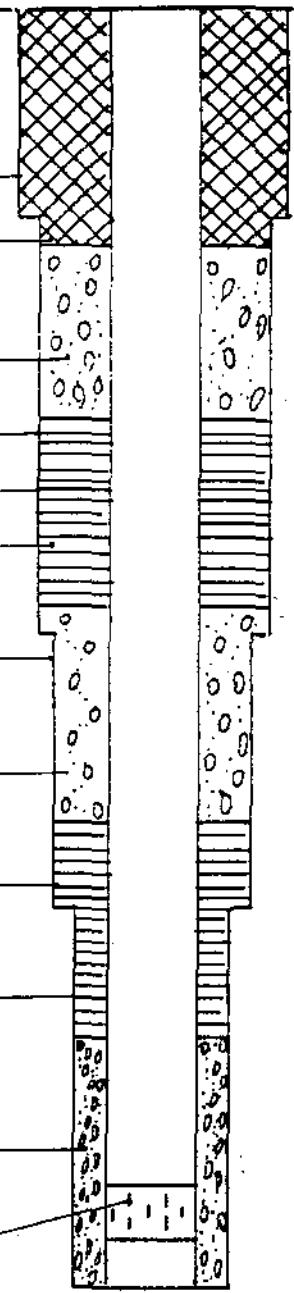
Riempimento intercapedine con materiale di risulta

Tampone in argilla granulare

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto

Filtro a ponte in acciaio \varnothing 219 mm



| | |
|----|------------------|
| 1 | Terreno vegetale |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |
| 51 | |
| 52 | |
| 53 | |
| 54 | |
| 55 | |
| 56 | |
| 57 | |
| 58 | |
| 59 | |
| 60 | |
| 61 | |
| 62 | |
| 63 | |
| 64 | |
| 65 | |
| 66 | |
| 67 | |
| 68 | |
| 69 | |
| 70 | |
| 71 | |
| 72 | |
| 73 | |
| 74 | |
| 75 | |
| 76 | |
| 77 | |
| 78 | |
| 79 | |
| 80 | |
| 81 | |
| 82 | |
| 83 | |
| 84 | |
| 85 | |
| 86 | |
| 87 | |
| 88 | |
| 89 | |
| 90 | |
| 91 | |

Argille Plastiche
Turchine

Ghiaia e sabbia

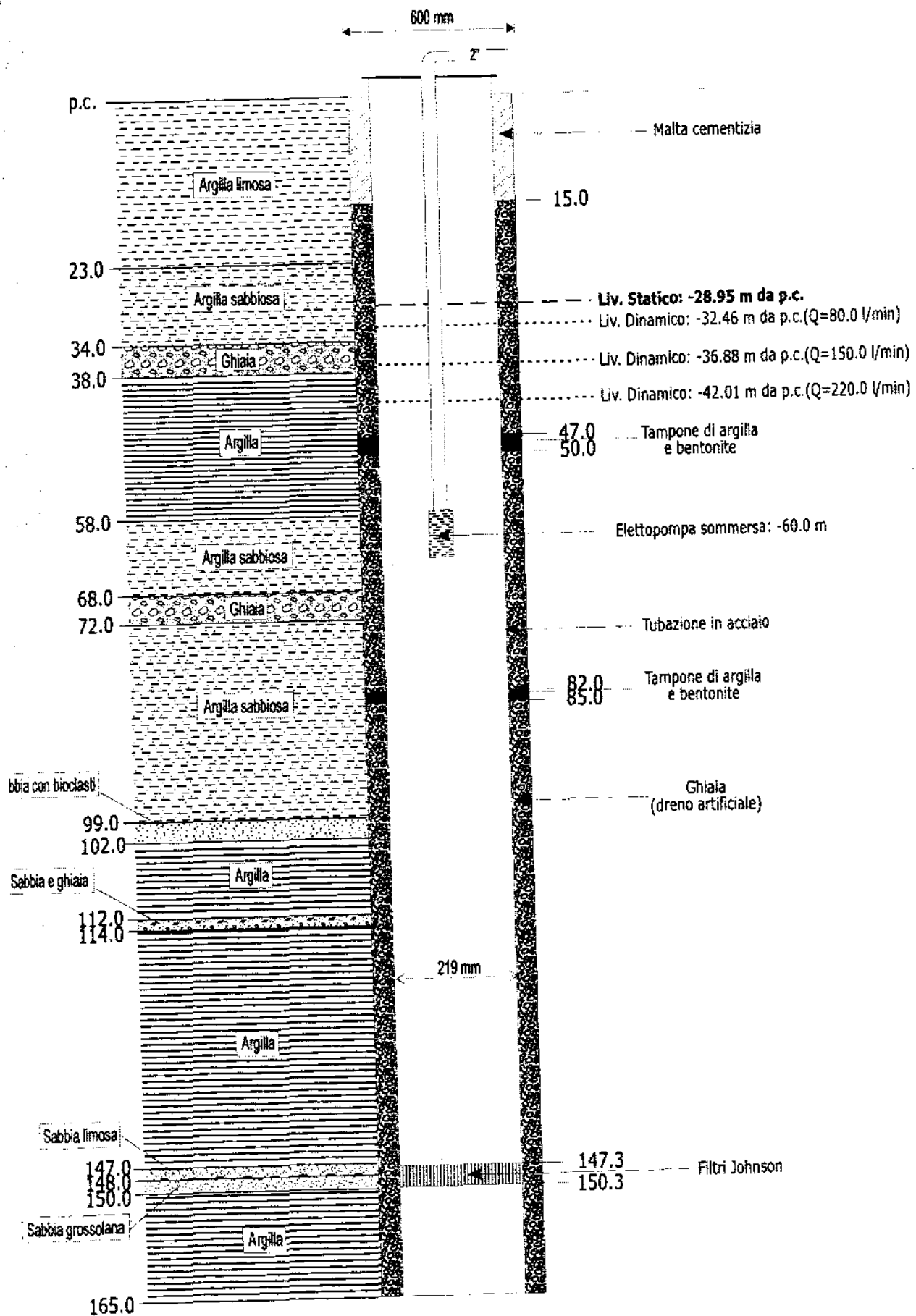
Argille sabbiose

Argille Turchine compatte

Sabbia e ghiaia

Argille dure compatte

Stratigrafia e schema costruttivo del pozzo



| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|-----------|---------|----------------|----------------------------------|-----------|--------------|
| | (m³/h) | (l/min) | | | | |
| 1 | 4,8 | 80,0 | 1,5 | 31,10 | 2,15 | |
| | | | 2 | 31,30 | 2,35 | |
| | | | 2,5 | 31,44 | 2,49 | |
| | | | 3,5 | 31,65 | 2,70 | |
| | | | 4 | 31,73 | 2,78 | |
| | | | 8 | 32,08 | 3,13 | |
| | | | 12 | 32,14 | 3,19 | |
| | | | 16 | 32,21 | 3,26 | |
| | | | 20 | 32,24 | 3,29 | |
| | | | 25 | 32,23 | 3,28 | |
| | | | 30 | 32,30 | 3,35 | |
| | | | 35 | 32,35 | 3,40 | |
| | | | 40 | 32,39 | 3,44 | |
| | | | 50 | 32,43 | 3,48 | |
| 60 | 32,45 | 3,50 | | | | |
| 70 | 32,46 | 3,51 | | | | |

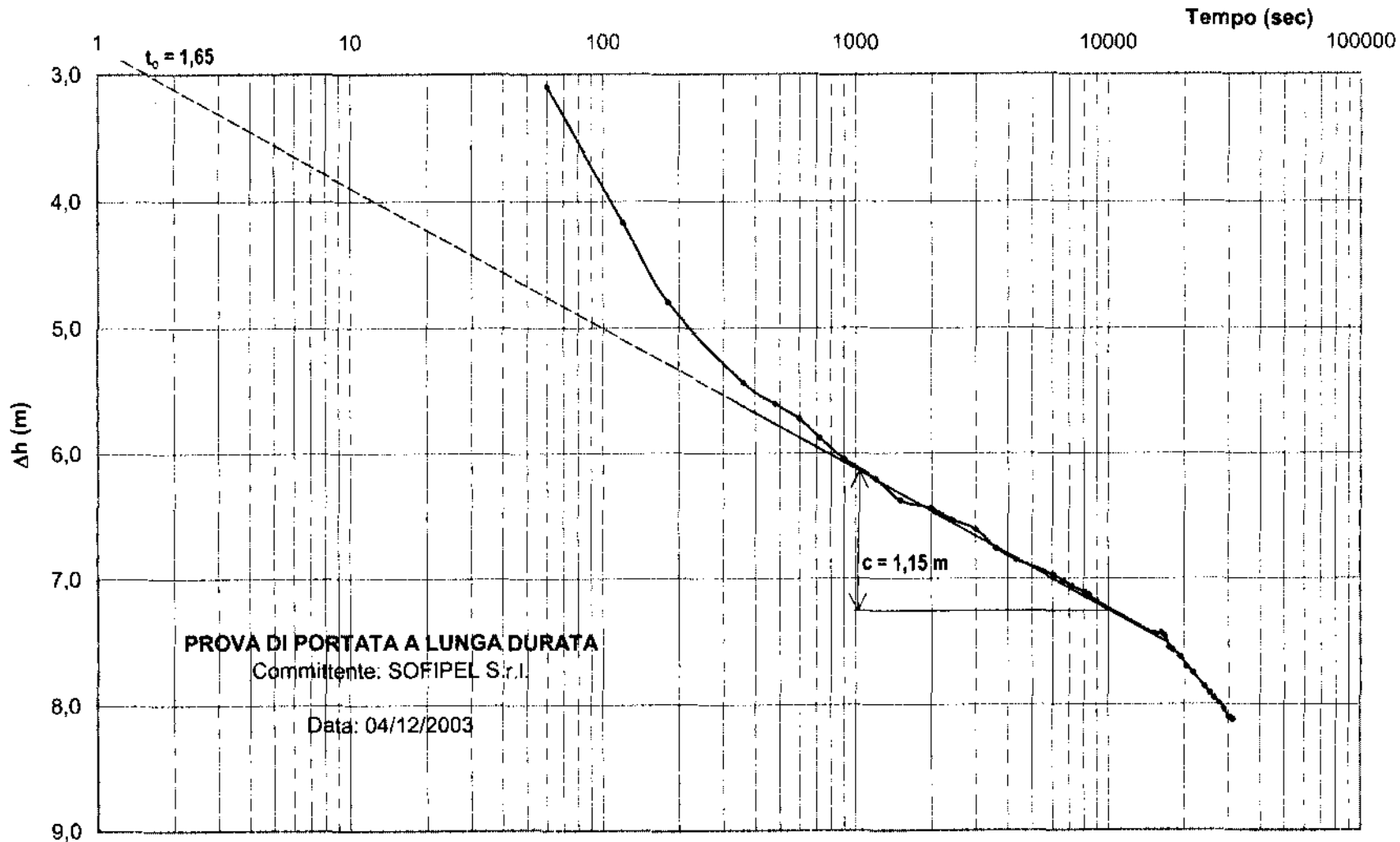
| | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|------|--|
| 2 | 9,0 | 150,0 | 2 | 34,64 | 5,69 | |
| | | | 2,5 | 34,83 | 5,88 | |
| | | | 4 | 35,22 | 6,27 | |
| | | | 4,5 | 35,37 | 6,42 | |
| | | | 5 | 35,44 | 6,49 | |
| | | | 6 | 35,57 | 6,62 | |
| | | | 7 | 35,67 | 6,72 | |
| | | | 8 | 35,73 | 6,78 | |
| | | | 9 | 35,80 | 6,85 | |
| | | | 10 | 35,88 | 6,93 | |
| | | | 12 | 35,93 | 6,98 | |
| | | | 18 | 36,06 | 7,11 | |
| | | | 20 | 36,20 | 7,25 | |
| | | | 25 | 36,29 | 7,34 | |
| | | | 30 | 36,40 | 7,45 | |
| | | | 35 | 36,47 | 7,52 | |
| | | | 40 | 36,59 | 7,64 | |
| | | | 50 | 36,70 | 7,75 | |
| 60 | 36,76 | 7,81 | | | | |
| 70 | 36,81 | 7,86 | | | | |
| 90 | 36,88 | 7,93 | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|-------|--|
| 3 | 13,2 | 220,0 | 1 | 38,42 | 9,47 | |
| | | | 2 | 39,32 | 10,37 | |
| | | | 2,5 | 39,61 | 10,66 | |
| | | | 4,5 | 40,16 | 11,21 | |
| | | | 5 | 40,28 | 11,34 | |
| | | | 6 | 40,45 | 11,50 | |
| | | | 7 | 40,50 | 11,55 | |
| | | | 8 | 40,58 | 11,63 | |
| | | | 10 | 40,80 | 11,85 | |
| | | | 12 | 40,88 | 11,93 | |
| | | | 14 | 40,95 | 12,01 | |
| | | | 16 | 41,00 | 12,05 | |
| | | | 20 | 41,12 | 12,17 | |
| | | | 30 | 41,45 | 12,50 | |
| | | | 40 | 41,63 | 12,68 | |
| | | | 45 | 41,72 | 12,77 | |
| | | | 50 | 41,79 | 12,84 | |
| | | | 60 | 41,86 | 12,91 | |
| 70 | 41,92 | 12,97 | | | | |
| 82 | 42,01 | 13,06 | | | | |

| | | | | | | |
|-----|-------|-------|-----|-------|-------|--|
| 4 | 17,2 | 286,7 | 1,5 | 44,02 | 15,07 | |
| | | | 2 | 44,39 | 15,44 | |
| | | | 3,5 | 45,16 | 16,21 | |
| | | | 4,5 | 45,43 | 16,48 | |
| | | | 6 | 45,89 | 16,94 | |
| | | | 7 | 46,05 | 17,10 | |
| | | | 9 | 46,39 | 17,44 | |
| | | | 10 | 46,52 | 17,57 | |
| | | | 13 | 46,77 | 17,82 | |
| | | | 16 | 46,88 | 17,93 | |
| | | | 18 | 46,96 | 18,01 | |
| | | | 25 | 47,20 | 18,25 | |
| | | | 30 | 47,32 | 18,37 | |
| | | | 35 | 47,47 | 18,52 | |
| | | | 40 | 47,55 | 18,60 | |
| | | | 45 | 47,64 | 18,68 | |
| | | | 50 | 47,72 | 18,77 | |
| | | | 60 | 47,87 | 18,92 | |
| | | | 70 | 48,09 | 19,14 | |
| | | | 80 | 48,24 | 19,29 | |
| 90 | 48,37 | 19,42 | | | | |
| 100 | 48,40 | 19,45 | | | | |

Livello statico: -29,65 m dal p.c.

| Portata Q | | Tempo | | Livello dinamico | Δh | Osservazioni |
|---------------------|---------|-------|-------|------------------|------------|--------------|
| (m ³ /h) | (l/min) | (min) | (sec) | (m dal p.c.) | (m) | |
| 8,4 | 140,0 | 1 | 60 | 32,75 | 3,10 | h: 9.45 |
| | | 2 | 120 | 33,82 | 4,17 | |
| | | 3 | 180 | 34,45 | 4,80 | |
| | | 6 | 360 | 35,09 | 5,44 | |
| | | 8 | 480 | 35,26 | 5,61 | |
| | | 10 | 600 | 35,38 | 5,73 | |
| | | 12 | 720 | 35,53 | 5,88 | |
| | | 15 | 900 | 35,70 | 6,05 | |
| | | 20 | 1200 | 35,86 | 6,21 | |
| | | 25 | 1500 | 36,03 | 6,38 | |
| | | 33 | 1980 | 36,09 | 6,44 | |
| | | 40 | 2400 | 36,18 | 6,53 | |
| | | 50 | 3000 | 36,26 | 6,61 | |
| | | 60 | 3600 | 36,41 | 6,76 | h: 10.45 |
| | | 72 | 4320 | 36,50 | 6,85 | |
| | | 101 | 6060 | 36,62 | 6,97 | |
| | | 111 | 6660 | 36,67 | 7,02 | |
| | | 120 | 7200 | 36,71 | 7,06 | h: 11.45 |
| | | 135 | 8100 | 36,76 | 7,11 | |
| | | 140 | 8400 | 36,78 | 7,13 | |
| | | 150 | 9000 | 36,83 | 7,18 | |
| | | 255 | 15300 | 37,09 | 7,44 | h: 14.00 |
| | | 270 | 16200 | 37,08 | 7,43 | |
| | | 280 | 16800 | 37,11 | 7,46 | |
| | | 290 | 17400 | 37,20 | 7,55 | |
| | | 300 | 18000 | 37,22 | 7,57 | h: 14.45 |
| | | 320 | 19200 | 37,27 | 7,62 | |
| | | 340 | 20400 | 37,35 | 7,70 | |
| | | 360 | 21600 | 37,40 | 7,75 | h: 15.45 |
| | | 400 | 24000 | 37,51 | 7,86 | |
| | | 420 | 25200 | 37,56 | 7,91 | |
| | | 440 | 26400 | 37,60 | 7,95 | |
| | | 460 | 27600 | 37,64 | 7,99 | |
| | | 480 | 28800 | 37,68 | 8,03 | h: 17.45 |
| | | 502 | 30120 | 37,75 | 8,10 | |
| | | 510 | 30600 | 37,75 | 8,10 | |
| | | 520 | 31200 | 37,76 | 8,11 | h: 18.45 |
| | | 540 | 32400 | 37,77 | 8,12 | |



RAPPORTO DI PROVA

n° 09884 del 10.12.03

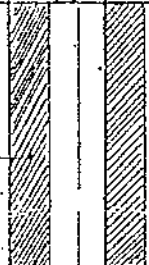
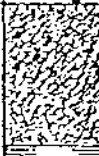
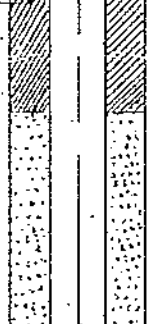

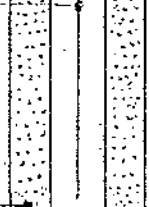


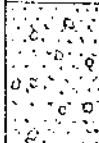
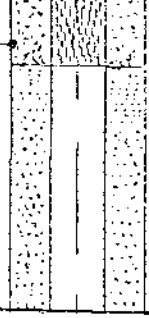

Descrizione del campione: Acqua di pozzo prelevata il 04.12.03 presso la ditta SOFIPEL SRL Via del Bosco n. 254 - Santa Croce sull'Arno (PI)

| METODO | PARAMETRO | U.M. | RISULTATO |
|--------------|-------------------------------|----------------------|-----------|
| MU 929 | CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO | pH | 7.63 |
| MU 930 | COND. ELETTRICA SPECIFICA K20 | μScm^{-1} | 1953 |
| MU 935 | DUREZZA TOTALE | °F | 33.2 |
| MU 941 | AMMONIACA | mg/l | 4.55 |
| MU 939 | NITRITI | mg/l | < 0.01 |
| EPA 300.0/93 | NITRATI | mg/l | < 0.5 |
| EPA 300.0/93 | CLORURI | mg/l | 526.2 |
| EPA 300.0/93 | SOLFATI | mg/l | 182.8 |
| MU 1071/95 | ALCALINITA' DA BICARBONATI | mg/l | 533.8 |
| MU 934 | CALCIO | mg/l | 52.8 |
| MU 935 | MAGNESIO | mg/l | 48.6 |
| MU 913 | FERRO | $\mu\text{g/l}$ | 700 |
| MU 914 | MANGANESE | $\mu\text{g/l}$ | 87 |
| IRSA 3190/94 | SODIO | mg/l | 319.3 |
| IRSA 3160/94 | POTASSIO | mg/l | 7.8 |

I risultati sono riferiti esclusivamente al campione pervenuto in Laboratorio

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione del Laboratorio

Le prove di cui al presente Rapporto di Prova sono accreditate dal SINAL n° 0195 del 13.12.02

| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|----------------------------------|--|----------------|--|--|
| cementazione superficiale |  | |  | benno di cementazione superficiale |
| Tubi finali Ø 140 mm x 4 |  | 10 20 |  | argilla plastica sabbia fine colorazione giallastra |
| Solonchione per il cello S. 1100 |  | 25 30 35 |  | argilla plastica colorazione tendente sabbia fine con poco ghiaia argilla colorazione giallo limo con fori di muscoli |
| F. 221 Ø 140 mm x 4 |  | 35 40 |  | argilla colorazione tendente |
| Scavo continuo Ø mm 250 |  | 45 50 55 |  | sabbia fine con poco ghiaia limo argilla colorazione tendente |

600 mm

2"

p.c.

Sabbia con lignite

19.0
22.0

Argilla

Argilla sabbiosa

33.0
38.0
41.0

Argilla

Ghiaia

Argilla sabbiosa e sabbia

70.0
74.0

Ghiaia

Argilla sabbiosa

95.0
102.0

Sabbia e sabbia limosa

Argilla

118.0
124.0

Sabbia

Argilla

130.0
136.0

Ghiaia con sabbia

Argilla

144.0
154.0

Argilla sabbiosa

Malta cementizia

15.0

Liv. Statico: -30.35 m da p.c.

Liv. Dinamico: -33.98 m da p.c. (Q=80.0 l/min)

Liv. Dinamico: -38.94 m da p.c. (Q=160.0 l/min)

Liv. Dinamico: -44.31 m da p.c. (Q=220.0 l/min)

Liv. Dinamico: -47.18 m da p.c. (Q=250.0 l/min)

50.0

55.0

Tampone di argilla e bentonite

Elettropompa sommersa: -60.0 m

219 mm

Tubazione in acciaio

90.0

95.0

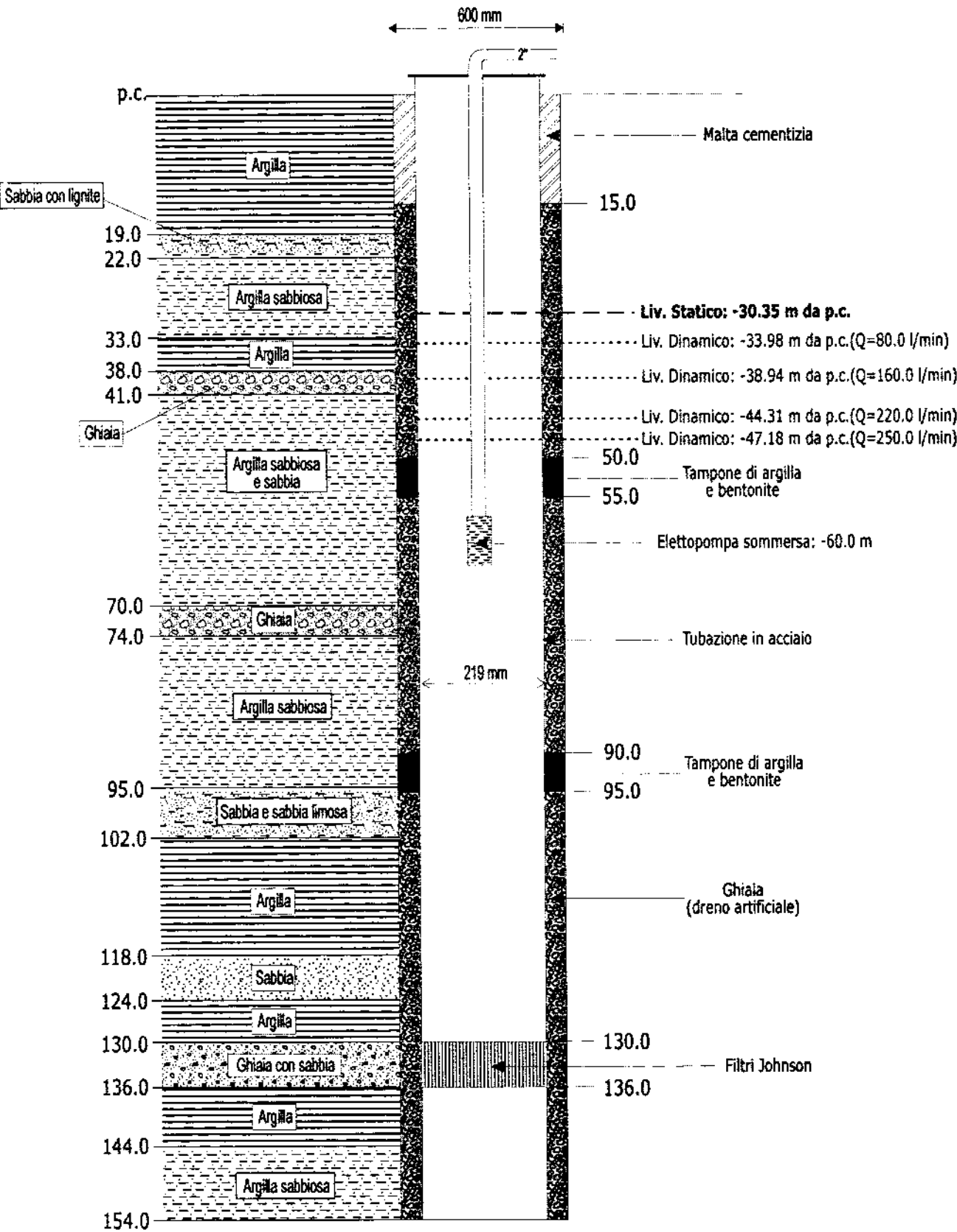
Tampone di argilla e bentonite

Ghiaia (dreno artificiale)

130.0

136.0

Filtri Johnson



| Gradino | Portata Q | | Tempo (min) | Livello dinamico (m dal p.c.) | Δh (m) | Osservazioni |
|---------|---------------------|---------|----------------|----------------------------------|-------------------|--------------|
| | (m ³ /h) | (l/min) | | | | |
| 1 | 4,8 | 80,0 | 1,5 | 32,91 | 2,56 | |
| | | | 3 | 33,08 | 2,73 | |
| | | | 4,5 | 33,20 | 2,85 | |
| | | | 5 | 33,32 | 2,97 | |
| | | | 6 | 33,40 | 3,05 | |
| | | | 7 | 33,44 | 3,09 | |
| | | | 9 | 33,51 | 3,16 | |
| | | | 10 | 33,55 | 3,20 | |
| | | | 12 | 33,67 | 3,32 | |
| | | | 14 | 33,70 | 3,35 | |
| | | | 22 | 33,85 | 3,50 | |
| | | | 25 | 33,95 | 3,60 | |
| | | | 30 | 33,92 | 3,57 | |
| | | | 35 | 33,90 | 3,55 | |
| | | | 40 | 33,95 | 3,60 | |
| | | | 45 | 33,86 | 3,61 | |
| | | | 50 | 33,95 | 3,60 | |
| 60 | 34,00 | 3,65 | | | | |
| 70 | 33,98 | 3,63 | | | | |

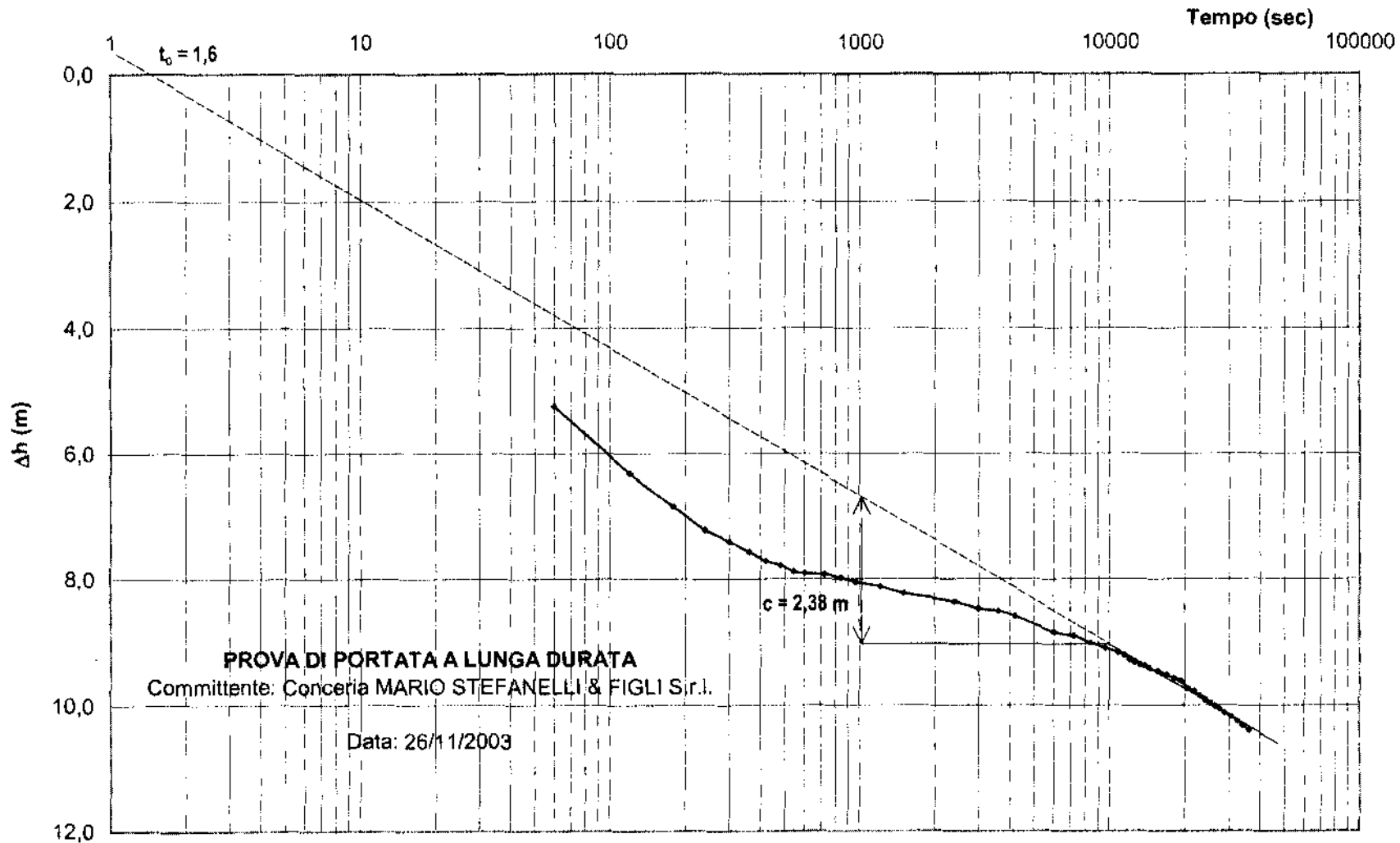
| | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|------|--|
| 2 | 9,6 | 160,0 | 1,5 | 36,10 | 5,75 | |
| | | | 2 | 36,52 | 6,17 | |
| | | | 3 | 37,20 | 6,85 | |
| | | | 3,5 | 37,41 | 7,06 | |
| | | | 4 | 37,58 | 7,23 | |
| | | | 4,5 | 37,67 | 7,32 | |
| | | | 5 | 37,76 | 7,41 | |
| | | | 6 | 37,92 | 7,57 | |
| | | | 7 | 38,07 | 7,72 | |
| | | | 8 | 38,13 | 7,78 | |
| | | | 9 | 38,23 | 7,88 | |
| | | | 10 | 38,26 | 7,91 | |
| | | | 12 | 38,28 | 7,93 | |
| | | | 14 | 38,33 | 7,98 | |
| | | | 16 | 38,40 | 8,05 | |
| | | | 20 | 38,47 | 8,12 | |
| | | | 25 | 38,57 | 8,22 | |
| 40 | 38,71 | 8,36 | | | | |
| 51 | 38,82 | 8,47 | | | | |
| 60 | 38,86 | 8,51 | | | | |
| 70 | 38,94 | 8,59 | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|-------|--|
| 3 | 13,2 | 220,0 | 1 | 40,20 | 9,85 | |
| | | | 2 | 41,28 | 10,93 | |
| | | | 3,5 | 42,00 | 11,65 | |
| | | | 7 | 42,80 | 12,45 | |
| | | | 8 | 42,88 | 12,53 | |
| | | | 10 | 43,13 | 12,78 | |
| | | | 12 | 43,33 | 12,98 | |
| | | | 15 | 43,47 | 13,12 | |
| | | | 18 | 43,51 | 13,16 | |
| | | | 18 | 43,57 | 13,22 | |
| | | | 20 | 43,65 | 13,30 | |
| | | | 25 | 43,82 | 13,47 | |
| | | | 31 | 44,03 | 13,68 | |
| | | | 35 | 44,10 | 13,75 | |
| | | | 50 | 44,21 | 13,86 | |
| | | | 60 | 44,22 | 13,87 | |
| | | | 72 | 44,25 | 13,90 | |
| 82 | 44,31 | 13,96 | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-------|-------|--|
| 4 | 15,0 | 250,0 | 1 | 45,00 | 14,55 | |
| | | | 1,5 | 45,28 | 14,93 | |
| | | | 2 | 45,49 | 15,14 | |
| | | | 3 | 45,81 | 15,46 | |
| | | | 3,5 | 45,93 | 15,58 | |
| | | | 4 | 46,02 | 15,67 | |
| | | | 4,5 | 46,11 | 15,76 | |
| | | | 5 | 46,16 | 15,81 | |
| | | | 7 | 46,39 | 16,04 | |
| | | | 12 | 46,61 | 16,26 | |
| | | | 16 | 46,71 | 16,36 | |
| | | | 20 | 46,78 | 16,43 | |
| | | | 25 | 46,85 | 16,50 | |
| | | | 30 | 46,91 | 16,56 | |
| | | | 35 | 47,00 | 16,65 | |
| | | | 40 | 47,01 | 16,66 | |
| | | | 45 | 47,05 | 16,70 | |
| 50 | 47,08 | 16,73 | | | | |
| 60 | 47,15 | 16,80 | | | | |
| 70 | 47,18 | 16,83 | | | | |

Livello statico: -30,87 m dal p.c.

| Portata Q | | Tempo | | Livello dinamico | Δh | Osservazioni |
|---------------------|---------|-------|-------|------------------|-------|--------------|
| (m ³ /h) | (l/min) | (min) | (sec) | (m dal p.c.) | (m) | |
| 9,6 | 160,0 | 1 | 60 | 36,12 | 5,25 | h: 9.05 |
| | | 2 | 120 | 37,19 | 6,32 | |
| | | 3 | 180 | 37,72 | 6,65 | |
| | | 4 | 240 | 38,10 | 7,23 | |
| | | 5 | 300 | 38,28 | 7,41 | |
| | | 6 | 360 | 38,44 | 7,57 | |
| | | 7 | 420 | 38,59 | 7,72 | |
| | | 8 | 480 | 38,65 | 7,78 | |
| | | 9 | 540 | 38,75 | 7,88 | |
| | | 10 | 600 | 38,78 | 7,91 | |
| | | 12 | 720 | 38,80 | 7,93 | |
| | | 14 | 840 | 38,85 | 7,98 | |
| | | 16 | 960 | 38,92 | 8,05 | |
| | | 20 | 1200 | 38,99 | 8,12 | |
| | | 25 | 1500 | 39,09 | 8,22 | |
| | | 40 | 2400 | 39,23 | 8,36 | |
| | | 50 | 3000 | 39,34 | 8,47 | |
| | | 60 | 3600 | 39,38 | 8,51 | h: 10.05 |
| | | 70 | 4200 | 39,46 | 8,59 | |
| | | 100 | 6000 | 39,71 | 8,84 | |
| | | 120 | 7200 | 39,77 | 8,90 | h: 11.05 |
| | | 140 | 8400 | 39,88 | 9,01 | |
| | | 160 | 9600 | 39,96 | 9,09 | h: 12.05 |
| | | 180 | 10800 | 40,03 | 9,16 | |
| | | 190 | 11400 | 40,07 | 9,20 | |
| | | 200 | 12000 | 40,15 | 9,28 | |
| | | 210 | 12600 | 40,18 | 9,32 | |
| | | 220 | 13200 | 40,23 | 9,36 | |
| | | 230 | 13800 | 40,25 | 9,38 | |
| | | 240 | 14400 | 40,29 | 9,42 | h: 13.05 |
| | | 260 | 15600 | 40,33 | 9,46 | |
| | | 280 | 16800 | 40,38 | 9,51 | |
| | | 300 | 18000 | 40,44 | 9,57 | h: 14.05 |
| | | 320 | 19200 | 40,48 | 9,61 | |
| | | 340 | 20400 | 40,60 | 9,73 | |
| | | 360 | 21600 | 40,64 | 9,77 | h: 15.05 |
| | | 380 | 22800 | 40,72 | 9,85 | |
| | | 400 | 24000 | 40,78 | 9,91 | |
| | | 420 | 25200 | 40,83 | 9,96 | h: 16.05 |
| | | 440 | 26400 | 40,88 | 10,01 | |
| | | 460 | 27600 | 40,93 | 10,06 | |
| | | 480 | 28800 | 40,99 | 10,12 | h: 17.05 |
| | | 510 | 30600 | 41,05 | 10,18 | |
| | | 540 | 32400 | 41,12 | 10,25 | h: 18.05 |
| | | 570 | 34200 | 41,20 | 10,33 | |
| | | 600 | 36000 | 41,27 | 10,40 | h: 19.05 |



RAPPORTO DI PROVA

n° 09885 del 10.12.03

Descrizione del campione: Acqua di pozzo prelevata il 25.11.03 presso la Conceria MARIO STAFANELLI & FIGLI SRL - Via I Settembre, 20 - Santa Croce sull'Arno (PI)

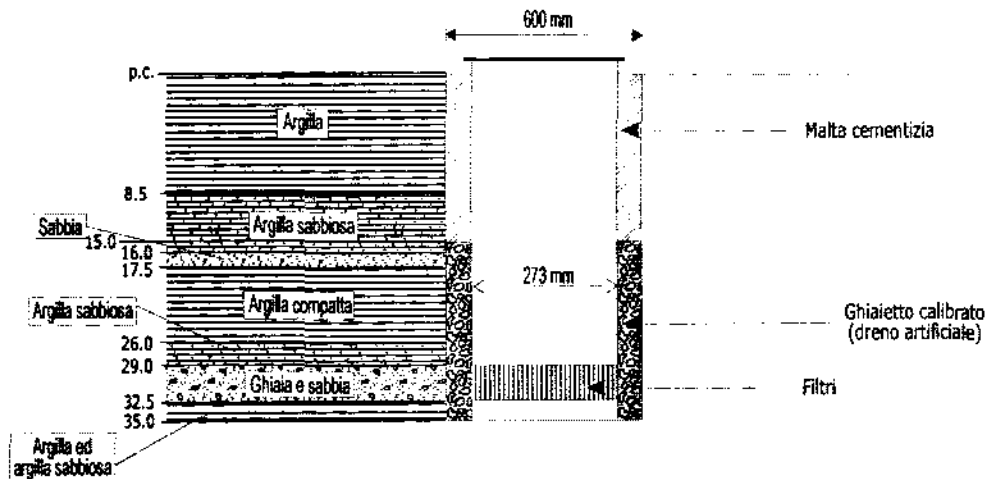
| METODO | PARAMETRO | U.M. | RISULTATO |
|--------------|-------------------------------|----------------------|-----------|
| MU 929 | CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO | pH | 7.67 |
| MU 930 | COND. ELETTRICA SPECIFICA K20 | μScm^{-1} | 1476 |
| MU 935 | DUREZZA TOTALE | °F | 46.8 |
| MU 941 | AMMONIACA | mg/l | 1.98 |
| MU 939 | NITRITI | mg/l | < 0.01 |
| EPA 300.0/93 | NITRATI | mg/l | < 0.5 |
| EPA 300.0/93 | CLORURI | mg/l | 199.8 |
| EPA 300.0/93 | SOLFATI | mg/l | 214.8 |
| MU 1071/95 | ALCALINITA' DA BICARBONATI | mg/l | 442.3 |
| MU 934 | CALCIO | mg/l | 108.0 |
| MU 935 | MAGNESIO | mg/l | 48.1 |
| MU 913 | FERRO | $\mu\text{g/l}$ | 580 |
| MU 914 | MANGANESE | $\mu\text{g/l}$ | 86 |
| IRSA 3190/94 | SODIO | mg/l | 167.1 |
| IRSA 3160/94 | POTASSIO | mg/l | 6.5 |

I risultati sono riferiti esclusivamente al campione pervenuto in Laboratorio

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente senza autorizzazione del Laboratorio

Le prove di cui al presente Rapporto di Prova sono accreditate dal SINAL n° 0195 del 13.12.02

Stratigrafia presunta e schema costruttivo del pozzo



Nominativo

Croce sull'Arno (PI)N° **587.03** Data **01.04.04** Provenienza **pozzo**

| Elemento | Valore | Unità | V.G. | C.M.A. |
|--------------------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| Ph | 7,1 | - | | |
| Torbidità | 160 | NTU | | |
| Residuo - TDS | 1.910 | ppm CaCO3 | | 1500 |
| Durezza Totale | 40 | °F | | |
| Alcalinità | 640 | ppm | | |
| Solfati | 480 | ppm | 25 | 250 |
| Cloruri | 515 | ppm | 25 | |
| Silice | 15 | ppm | | |
| Ferro | 5 | ppm | 0,05 | 0,2 |
| Manganese | 0,5 | ppm | 0,02 | 0,05 |
| Ossidabilità Kubel (O2) | 3,5 | ppm | 0,5 | 5 |
| Ammoniaca | 2 | ppm | 0,05 | 0,5 |
| Nitriti | 0,1 | ppm | | 0,1 |
| Nitrati | 14,4 | ppm | 5 | 50 |

Commenti

- Inodore
- Colore biancastro
- Forte sedimento sabbioso, ferrico, organico

3) - Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -33 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|------------------------|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -26,5 m | Argilla limosa |
| -26,5 m | -30 m | Sabbia e ghiaia |
| -30 m | -33 m | Argilla |

4) - Caratteristiche tecniche del pozzo

Sistema di perforazione: Percussione

Profondità: -33 m

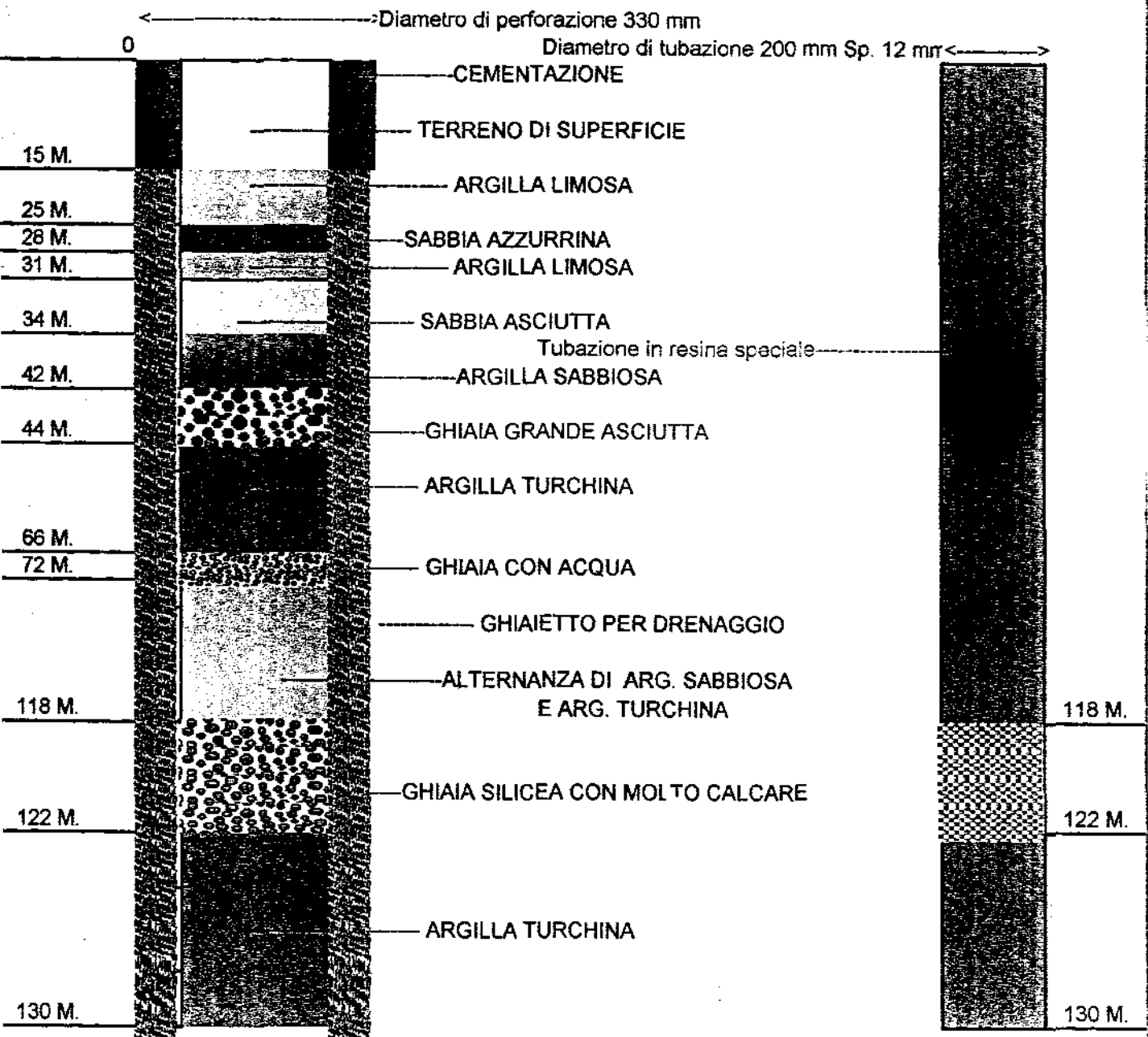
Diametro tubazione definitiva: 114 mm

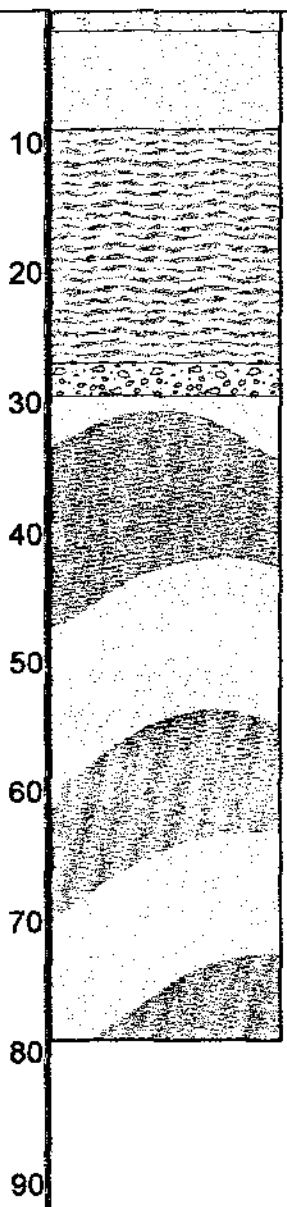
Filtri: da -27 a -29,5 m

Portata massima della pompa: 150 l/min

Liv. Piez. Statico: -26 m

Portata di esercizio: 105 l/min



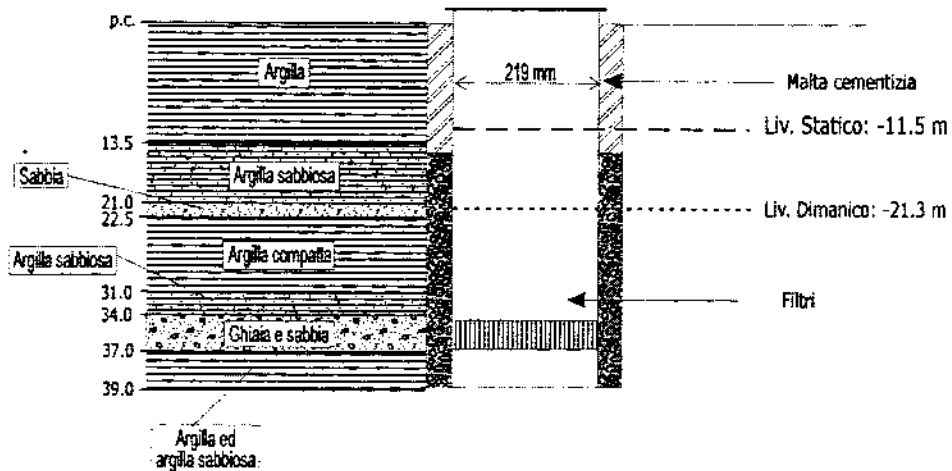


Terreno di riporto e superficiale
Sabbie limo - argillose

Argille limose

Sabbie e ghiaie

Argille



PARAMETRI**RISULTATI ANALISI**

| ASPETTO | | OPALESCENTE |
|----------------------------|---------------|--------------------|
| Ph | | 7.05 |
| Durezza totale | °F | 49 |
| Ferro (Fe) | Mg/l | 8.8 |
| Manganese (Mn) | Mg/l | 0.15 |
| Ammoniaca (NH4) | Mg/l | 8 |
| Alcalinità m | Mg/l | 115 |
| Nitrati (NO3) | Mg/l | |
| Nitriti (NO2) | Mg/l | |
| Cloruri (CL) | Mg/l | 225 |
| Solfati (SO4) | Mg/l | |
| Cloro (Cl2) | ppm | |
| Conduttività a 20°C | mS/cm2 | |
| Fosfato (P2O5) | Mg/l | |
| Bicarbonati (HCO3) | Mg/l | 575 |
| Salinità Totale | | |

Osservazioni:

| Profondità (m) | Descrizione litotipo |
|----------------|----------------------------|
| 0 - 2,8 | Terreno vegetale |
| 2,8 - 18,75 | Argilla |
| 18,75 - 26,8 | Limo |
| 26,8 - 32,4 | Limo sabbioso |
| 32,4 - 35 | Ghiaia |
| 35 - 72 | Argilla |
| 72 - 74 | Sabbia |
| 74 - 78 | Ghiaia in matrice sabbiosa |
| 78 - 82,6 | Argilla compatta |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzo - profondità -144 m

| da | a | Descrizione litologica |
|--------|--------|--|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale e di riporto |
| -1,5 m | -10 m | Argilla limosa gialla e limo argilloso |
| -10 m | -35 m | Argilla grigio-azzurra compatta |
| -35 m | -38 m | Sabbia fine in matrice argillosa |
| -38 m | -64 m | Argilla grigio azzurra compatta |
| -64 m | -66 m | Ghiaia medio-fine in matrice sabbiosa |
| -66 m | -80 m | Argilla grigia compatta |
| -80 m | -91 m | Limo argilloso grigio-chiaro |
| -91 m | -138 m | Argilla grigia compatta |
| -138 m | -143 m | Ghiaia fine con sabbia grossolana |
| -143 m | -144 m | Argilla grigia compatta |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | Rotazione (circ. inversa) | | |
| Profondità: | - 144 m | | |
| Diametro Perforazione: | 600 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 219 mm | | |
| Filtri: | da -64 a -66 m e da -138 a -143 m | | |
| Liv. Piez. Statico: | -30 m | | |
| Portata massima del pozzo: | 3,5 l/sec | | |
| Portata di esercizio: | 2,5 l/sec | Liv. Piez. Dinamico: | -40 m |
| Cementazione: | da 0 a -15 m | | |

| da (m da p.c.) | a (m da p.c.) | Descrizione litologica |
|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 0.00 | 1.50 | Terreno di riporto |
| 1.50 | 19.00 | Argilla limosa |
| 19.00 | 25.50 | Argilla compatta |
| 25.50 | 27.00 | Sabbia e ghiaia |
| 27.00 | 76.00 | Argilla compatta |
| 76.00 | 82.00 | Sabbia mista a ghiaietto |
| 82.00 | 90.00 | Argilla compatta |

Campione di acqua di pozzo

presentato da Conceria CAMALEONTE

via localit 

Caratteri organolettici

| | | |
|----------------------------|----------------------------------|---------------------|
| Aria |  C | |
| Temperatura | | |
| Acqua |  C | |
| Attivit  ioni idrogeno PH | 6,95 | |
| Conducibilit  elettrica | | ms |
| Ossigeno disciolto | (O ₂) | mg/l |
| CO ₂ libera | | mg/l |
| Residuo fisso 105  C | | mg/l |
| Residuo fisso 180  C | | mg/l |
| Alcalinit  fenolftaleina | | ml/l Hcl N. |
| Alcalinit  metilarancio | | ml/l Hcl N. 7,6 |
| Durezza totale | |  F 33,2 |
| Azoto ammoniacale | (NH ⁺) ₄ | mg/l 0,77 |
| Azoto nitroso | (NO ⁻) ₂ | mg/l assente |
| Azoto nitrico | (NO ²⁻) ₃ | mg/l 0,7 |
| Cloruri | Cl ⁻ | mg/l 78,1 |
| Solfati | SO ²⁻ ₄ | mg/l |
| Idrogeno solforato | H ₂ S | mg/l |
| Bicarbonati | HCO ⁻ ₃ | mg/l 463,6 |
| Fosfati | PO ³⁻ ₄ | mg/l 0,17 |
| Calcio | CA ⁺² | mg/l 25,6 |
| Magnesio | Mg ⁺² | mg/l 65,1 |
| Ferro | Fe ⁺³ | mg/l 1,1 |
| Manganese | Mn ⁺² | mg/l tracce |
| Sodio | Na ⁺ | mg/l |
| Potassio | K ⁺ | mg/l |
| Cloro libero | Cl ₂ | mg/l |
| Sostanze organiche (kubel) | | mg/l O ₂ |
| Silice | SiO ₂ | mg/l |
| | | mg/l |
| | | mg/l |

Le caratteristiche chimico fisiche del campione esaminato non sono conformi a quanto prescritto dalle tabelle dell'OMS per le acque potabili.

| OSSERVAZIONI | Tubaggio | prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|---|----------|-------|-------------------|-----------------------------|
| Parete del perforo \varnothing mm 600 | | 1 | | Terreno di riporto |
| | | 2 | | |
| | | 3 | | |
| | | 4 | | |
| | | 5 | | |
| | | 6 | | |
| | | 7 | | |
| Cementazione | | 8 | | |
| | | 9 | | |
| | | 10 | | |
| | | 11 | | |
| | | 12 | | |
| | | 13 | | |
| | | 14 | | |
| | | 15 | | |
| | | 16 | | |
| | | 17 | | |
| Tubazione definitiva \varnothing mm 219 | | 18 | | |
| | | 19 | | |
| | | 20 | | |
| | | 21 | | |
| | | 22 | | |
| | | 23 | | |
| | | 24 | | |
| | | 25 | | |
| Parete del perforo \varnothing mm 500 | | 26 | | |
| | | 27 | | |
| | | 28 | | |
| | | 29 | | |
| | | 30 | | |
| | | 31 | | |
| | | 32 | | |
| | | 33 | | |
| | | 34 | | |
| | | 35 | | |
| | | 36 | | |
| | | 37 | | |
| | | 38 | | |
| | | 39 | | |
| | | 40 | | |
| | | 41 | | |
| Materiali di risulta | | 42 | | |
| | | 43 | | |
| | | 44 | | |
| | | 45 | | |
| | | 46 | | |
| | | 47 | | |
| | | 48 | | |
| | | 49 | | |
| | | 50 | | |
| | | 51 | | |
| | | 52 | | |
| | | 53 | | |
| Parete del perforo \varnothing mm 400 | | 54 | | |
| | | 55 | | |
| | | 56 | | |
| | | 57 | | |
| | | 58 | | |
| | | 59 | | |
| | | 60 | | |
| | | 61 | | |
| | | 62 | | |
| | | 63 | | |
| | | 64 | | |
| | | 65 | | |
| | | 66 | | |
| | | 67 | | |
| Ghiaietto siliceo di fiume | | 68 | | |
| | | 69 | | |
| | | 70 | | |
| | | 71 | | |
| | | 72 | | |
| | | 73 | | |
| | | 74 | | |
| | | 75 | | |
| | | 76 | | |
| | | 77 | | |
| | | 78 | | |
| Filter a ponte in acciaio inox \varnothing mm 219 | | 79 | | |
| | | 80 | | |
| | | 81 | | |
| | | 82 | | |
| | | 83 | | |
| | | 84 | | |
| | | 85 | | |
| | | 86 | | |
| | | 87 | | |
| | | 88 | | |
| | | 89 | | |
| | | 90 | | |
| | | 91 | | |
| | | 92 | | |
| | | 93 | | |
| | | 94 | | |
| | | 95 | | |
| | | 96 | | |
| | | 97 | | |
| | | 98 | | |
| | | 99 | | |
| | | 100 | | |
| | | 101 | | |
| | | 102 | | |
| | | 103 | | |
| | | 104 | | |
| | | 105 | | |
| | | 106 | | |
| | | 107 | | |
| | | 108 | | |
| | | 109 | | |
| | | 110 | | |
| | | | | Sabbia mista a ghiaietto |
| | | | | Argilla compatta - deposito |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia (profondità dei pozzi -78 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|------------------------|
| 0,0 m | -1,5 m | Terreno vegetale |
| -1,5 m | -14 m | Limi argillosi |
| -14 m | -45,5 m | Argille plastiche |
| -45,5 m | -52 m | Sabbia e ghiaia |
| -52 m | -66 m | Argille sabbiose |
| -66 m | -70 m | Argille dure compatte |
| -70 m | -76 m | Sabbia e ghiaia |
| -76 m | -78 m | Argille dure compatte |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------|
| Sistema di perforazione: | perforazione a circolazione diretta | | |
| Profondità: | -78 m | | |
| Diametro Perforazione: | 350 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 215 mm | | |
| Filtri: | da -70 m a -76 m | | |
| Portata massima della pompa: | 308 l/min | | |
| Liv. Piez. Statico: | -41 m | | |
| Portata di esercizio: | 280 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -45 m |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia (profondità dei pozzi -90 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0 m | -1,0 m | Riporto |
| -1,0 m | -3,0 m | Limo argilloso |
| -3,0 m | -24,0 m | Argilla con sottili intercalazioni di Argilla Limosa |
| -24,0 m | -30 m | Sabbia argillosa fine passante a ghiaia medio-grossa; Primo acquifero |
| -30,0 m | -47,0 m | Argilla sabbiosa con livelli di bioclasti |
| -47,0 m | -59,0 m | Argilla limosa |
| -59,0 m | -69,5 m | Argilla grigia molto compatta |
| -69,5 m | -74,7 m | Ghiaia grossolana passante a media; Secondo acquifero; |
| -74,7 m | -78,5 m | Argilla limosa; |
| -78,5 m | -81,0 m | Sabbia fine e media; |
| -81,0 m | -86,0 m | Argilla con intercalazioni di argilla sabbiosa; |
| -86,0 m | -90,0 m | Argilla sabbiosa; |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

POZZO n°1 (anno di costruzione 1975)

Sistema di perforazione: Percussione

Profondità: -90 m

Diametro Perforazione: 400 mm

Diametro tubazione definitiva: 219 mm

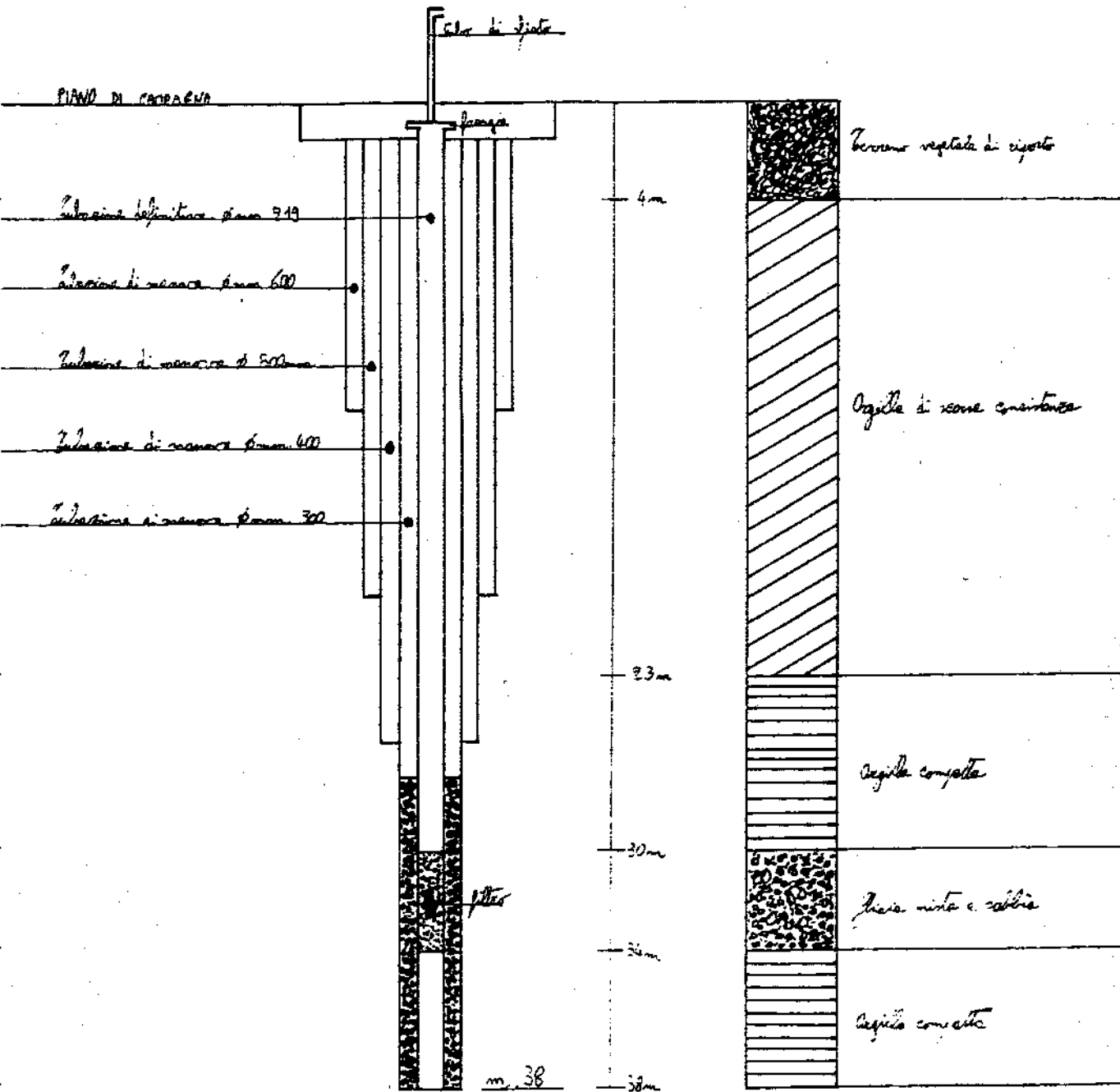
Filtri: da -72 m a -75 m

Portata massima della pompa: 300 l/min

Liv. Piez. Statico: -30 m

Portata di esercizio: 150 l/min

Liv. Piez. Dinamico: -40 m



PARAMETRI**RISULTATI ANALISI**

| ASPETTO | | OPALESCENTE |
|----------------------------|---------------|--------------------|
| Ph | | 7.05 |
| Durezza totale | °F | 49 |
| Ferro (Fe) | Mg/l | 8.8 |
| Manganese (Mn) | Mg/l | 0.15 |
| Ammoniaca (NH4) | Mg/l | 8 |
| Alcalinità m | Mg/l | 115 |
| Nitrati (NO3) | Mg/l | |
| Nitriti (NO2) | Mg/l | |
| Cloruri (CL) | Mg/l | 225 |
| Solfati (SO4) | Mg/l | |
| Cloro (Cl2) | ppm | |
| Conduttività a 20°C | mS/cm2 | |
| Fosfato (P205) | Mg/l | |
| Bicarbonati (HCO3) | Mg/l | 575 |
| Salinità Totale | | |

Località: Via Del Bosco, 133 Comune di Santa Croce sull'Arno Data inizio: _____ Data fine: _____
 Pozzo n.: P1 Metodo perfor.: _____ Diamm. (mm): 101/127
 Liv. falda (m da p.c.): _____ Quota p.c. (m s.l.m.): _____ Redattore stratigrafa _____

| Prof. SPT | SPT | Prof. (m) | Tor. | Prof. (m) | P.P. | Camp. (°) | Prof. (m) | Descrizione | R.Q.D. | Carotaggio % recupero |
|-----------|-----|-----------|------|-----------|------|-----------|-----------|---------------------------|--------|--------------------------|
| | | | | | | | 2 | Terreno di riporto | | |
| | | | | | | | 29,0 | Argilla mista a silt. | | |
| | | | | | | | 31,0 | Sabbia e ghiaia | | |
| | | | | | | | 50,0 | Argilla turchina compatta | | |
| | | | | | | | 101 | Sabbia grossa con acque | | |
| | | | | | | | 103 | Argilla turchina compatta | | |
| | | | | | | | 108 | | | |

Campione di acqua

Presentato da:

| | | Risultati | Val. guida | max amm. (*) |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------|------------|--------------|
| Attività ioni Idrogeno | pH | 7,20 | 6,5 - 8,5 | 6,0 - 9,0 |
| Conduc. elettrica a 20°C | µS/cm | 2710 | 400 | |
| Residuo fisso a 105°C | mg/l | | | |
| Residuo fisso a 180°C | mg/l | | | 1500 |
| Alcalinità fenolfaleina | ml/l HCl 1N | | | |
| Alcalinità metilarancio | ml/l HCl 1N | 12,0 | | |
| Durezza totale | °F | 21,6 | 15 - 50 | |
| Azoto ammoniacale | NH ₄ ⁺ mg/l | < 0,05 | 0,05 | 0,5 |
| Azoto nitroso | NO ₂ ⁻ mg/l | 5,0 | Ass. | 0,1 |
| Azoto nitrico | NO ₃ ⁻ mg/l | < 1,0 | 5 | 50 |
| Cloruri | Cl ⁻ mg/l | 362 | 25 | |
| Solfati | SO ₄ ⁻⁻ mg/l | | 25 | 250 |
| Bicarbonati | HCO ₃ ⁻ mg/l | 732,0 | | |
| Fosforo | P ₂ O ₅ mg/l | | 0,4 | 5 |
| Calcio | Ca ⁺⁺ mg/l | | 100 | |
| Magnesio | Mg ⁺⁺ mg/l | | 30 | 50 |
| Ferro | Fe ⁺⁺ mg/l | 2,0 | 0,05 | 0,2 |
| Manganese | Mn ⁺⁺ mg/l | < 0,05 | 0,02 | 0,05 |
| Sodio | Na ⁺ mg/l | | 20 | 150 |
| Potassio | K ⁺ mg/l | | 10 | |
| Cloro libero | Cl ₂ mg/l | | | |
| Sostanze organiche (Kubel) | O ₂ mg/l | | 0,5 | 5 |
| Silice | SiO ₂ mg/l | | | |

| OSSERVAZIONI | Tubaggio | Profondità (m) | LITOLOGIA |
|--|----------|---|--|
| <p><u>Tubazioni:</u></p> <p>A) Definitiva del ϕ di mm. 216.*</p> <p>B) Di manovra del ϕ di mm. 400.*</p> <p>C) Di manovra del ϕ di mm. 500.*</p> <p>D) Di manovra del ϕ di mm. 600.*</p> <p>E) Di manovra del ϕ di mm. 700.*</p> | | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 | <p>Terrano vegetale di riporto.</p> <p>Argilla di scarsa consistenza di colorazione turchina.</p> |
| <p><u>Intercapedine:</u></p> <p>1) Metri 0-6: Rimpimento con calcestruzzo.</p> <p>2) Metri 6-83,5: Rimpimento con petrisco per drenaggio.</p> | | 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 | <p>Argilla compatta di colorazione grigio-giallastra.</p> <p>Ciottoli di ghiaia con sabbia.</p> |
| <p><u>SIMBOLOGIA:</u></p> <p>Superficie tratteggiata della tubazione "A" ZONA FILTRO</p> | | 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 | <p>Argilla compatta di colorazione turchina.</p> <p>Melma sabbiosa con detriti di torba.</p> |
| <p>ZONA FILTRO</p> | | 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 | <p>Argilla a base con sfenza intervallata e frequenti venature di sabbia finissima mista a detriti di torba.</p> <p>Melma sabbiosa con detriti di torba.</p> <p>Sabbia finissima con detriti di torba.</p> <p>Sabbia di buona granulometria.</p> |

COPIA PER USO DELLE OFFICINE MARSA MARCHE OFFICINE M.S.

PROVE DI PORTATA

Livello dinamico m. 74
 Livello statico m. 59

Portata al primo, l. 330
 Prova eseguita il 7 SETTEMBRE 1978

Data consegna campione: 06.12.02

Risultati delle determinazioni analitiche effettuate su un campione di ACQUA denominato: N.1 (codice interno N03), consegnatoci in Laboratorio il 06.12.02 dal Sig. Alessandro Fontanelli.

| | N.1 |
|--|-----------|
| *pH | 7.0 |
| **Conducibilità (uS/cm) | 1449 |
| ***Cloruri (mg/l) | 272 |
| ****Ferro (mg/l) | nv < 0.06 |
| °Manganese (mg/l) | 0.03 |
| °°Alcalinità (mg/l) | 340 |
| °°°Bicarbonati (mg/l) | 567' |
| °°°°Anidride Carbonica come-CO ₂ (mg/l) | 4.5 |
| °°°°°Solfati (mg/l) | 184 |

NOTE:

Metodi di analisi:

* CNR-IRSA Q100/2080/94

**METODO INTERNO

***CNR-IRSA Q100/4070/C/94

****CNR-IRSA Q100/3090/94 7.1.1-7.2.1

°CNR-IRSA Q100/3120/94 7.1.1-7.2.1

°°CNR-IRSA Q11/vol I°/78

°°°CNR-IRSA Q11/Vol I°/78

°°°°METODO INTERNO

°°°°°EPA 9036/1986

nv = Non valutabile sperimentalmente

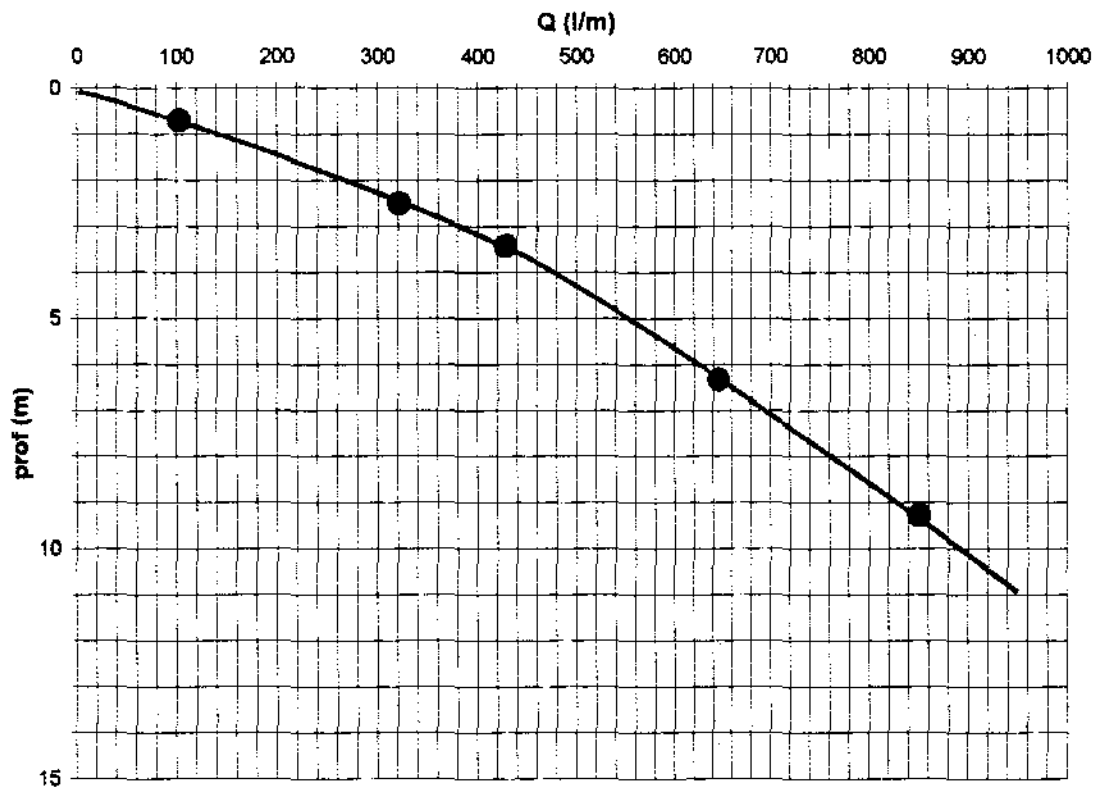
| Prof. (m) | Descrizione |
|---------------|---|
| 0 - 1 | Riporto eterogeneo granulare grossolano |
| 1 - 25 | Limi argillosi e argille limose |
| 25 - 28 | Sabbie e ghiaie (acquifero 1) |
| 34,5 - 60,5 | Limi e limi argillosi con passate limo-sabbiose |
| 60,5 - 64,5 | Sabbie medio-grossolane (acquifero 2) |
| 64,5 - 81 | Limi argillosi e argille limose |
| 81 - 127 | Argille con passate di argille sabbiose |
| 127 - 149 | Limi argillosi e argille limose |
| 149 - 199,5 | Argille con passate di argille sabbiose |
| 199,5 - 202,5 | Sabbie (acquifero 3) |
| 202,5 - 223 | Limi argillosi e argille limose |
| 223 - 247 | Argille con passate di argille sabbiose |
| 247 - 265 | Limi argillosi e argille limose |
| 265 - 284 | Argille e argille limose |
| 284 - 301 | Limi argillosi e argille limose |
| 301 - 320 | Argille e argille limose |
| 320 - 325,5 | Ghiaie e sabbie (acquifero 4) |
| 325,5 - 336 | Argille e argille limose |

Località: Castelfranco di Sotto (PI), Via Prov.le Francesca Nord
 Cantiere:
 Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua
 Liv. statico: - 20,95 m da p.c.

| dt (min) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|----------|----------|--------|---------|
| 0 | 20,95 | 0,00 | 103 |
| 1 | 21,10 | 0,15 | 103 |
| 2 | 21,68 | 0,28 | 103 |
| 3 | 21,63 | 0,39 | 103 |
| 4 | 21,29 | 0,44 | 103 |
| 5 | 21,40 | 0,49 | 103 |
| 8 | 21,49 | 0,57 | 103 |
| 10 | 21,55 | 0,63 | 103 |
| 12 | 21,60 | 0,66 | 103 |
| 15 | 21,63 | 0,69 | 103 |
| 19 | 21,65 | 0,70 | 103 |
| 22 | 21,66 | 0,71 | 103 |
| 25 | 21,66 | 0,71 | 103 |
| 26 | 22,88 | 1,45 | 321 |
| 27 | 23,04 | 1,82 | 321 |
| 28 | 23,02 | 1,96 | 321 |
| 29 | 23,01 | 2,03 | 321 |
| 30 | 23,03 | 2,08 | 321 |
| 31 | 23,06 | 2,11 | 321 |
| 33 | 23,10 | 2,21 | 321 |
| 35 | 23,13 | 2,25 | 321 |
| 37 | 23,15 | 2,28 | 321 |
| 39 | 23,17 | 2,32 | 321 |
| 41 | 23,18 | 2,36 | 321 |
| 43 | 23,19 | 2,38 | 321 |
| 45 | 23,20 | 2,40 | 321 |
| 48 | 23,23 | 2,43 | 321 |
| 51 | 23,25 | 2,46 | 321 |
| 55 | 23,29 | 2,49 | 321 |
| 60 | 23,31 | 2,52 | 321 |
| 65 | 23,32 | 2,52 | 321 |
| 66 | 24,23 | 3,09 | 429 |
| 67 | 24,30 | 3,24 | 429 |
| 68 | 24,23 | 3,28 | 429 |
| 70 | 24,26 | 3,33 | 429 |
| 75 | 24,35 | 3,40 | 429 |
| 80 | 24,39 | 3,44 | 429 |
| 85 | 24,38 | 3,43 | 429 |
| 95 | 24,38 | 3,43 | 429 |
| 97 | 24,38 | 3,43 | 429 |
| 98 | 26,09 | 5,14 | 646 |
| 99 | 26,30 | 5,35 | 646 |
| 100 | 26,38 | 5,43 | 646 |
| 105 | 26,64 | 5,69 | 646 |
| 110 | 26,75 | 5,80 | 646 |
| 115 | 26,84 | 5,89 | 646 |
| 125 | 26,99 | 6,04 | 646 |
| 135 | 27,07 | 6,12 | 646 |
| 145 | 27,15 | 6,20 | 646 |
| 155 | 27,24 | 6,29 | 646 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) | Q (l/m) |
|----------|----------|--------|---------|
| 165 | 27,28 | 6,33 | 646 |
| 175 | 27,29 | 6,34 | 646 |
| 176 | 28,8 | 7,85 | 851 |
| 177 | 29,05 | 8,10 | 851 |
| 178 | 29,15 | 8,20 | 851 |
| 179 | 29,23 | 8,28 | 851 |
| 180 | 6,43 | 8,33 | 851 |
| 185 | 10,19 | 8,48 | 851 |
| 190 | 12,43 | 8,58 | 851 |
| 195 | 14,09 | 8,64 | 851 |
| 200 | 16,04 | 8,72 | 851 |
| 260 | 29,88 | 8,93 | 851 |
| 276 | 30,01 | 9,06 | 851 |
| 290 | 30,02 | 9,07 | 851 |
| 305 | 30,05 | 9,10 | 851 |
| 320 | 30,15 | 9,20 | 851 |
| 338 | 30,24 | 9,29 | 851 |
| 355 | 30,23 | 9,28 | 851 |
| 362 | 30,24 | 9,29 | 851 |

Grafico portate/abbassamenti



Località: Castelfranco di Sotto (PI), Via Prov.le Francesca Nord

Cantiere:

Oggetto: Prove di emungimento nuovo pozzo per acqua - prova di lunga durata

Liv. Stat.: - 21,05 m da p.c.

Portata: 327

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 0 | 21,05 | 0,00 |
| 1 | 21,83 | 0,78 |
| 2 | 22,27 | 1,22 |
| 3 | 22,45 | 1,40 |
| 4 | 22,63 | 1,58 |
| 5 | 22,77 | 1,72 |
| 6 | 22,89 | 1,84 |
| 7 | 22,99 | 1,94 |
| 8 | 23,05 | 2,00 |
| 9 | 23,14 | 2,09 |
| 10 | 23,25 | 2,20 |
| 12 | 23,42 | 2,37 |
| 14 | 23,61 | 2,56 |
| 16 | 23,78 | 2,73 |
| 18 | 23,91 | 2,86 |
| 20 | 24,05 | 3,00 |
| 25 | 24,29 | 3,24 |
| 30 | 24,39 | 3,34 |
| 35 | 24,51 | 3,46 |
| 40 | 24,57 | 3,52 |
| 50 | 24,61 | 3,56 |
| 60 | 24,72 | 3,67 |
| 75 | 24,85 | 3,80 |
| 90 | 24,95 | 3,90 |
| 105 | 24,99 | 3,94 |
| 120 | 25,04 | 3,99 |
| 150 | 25,09 | 4,04 |
| 180 | 25,13 | 4,08 |
| 240 | 25,15 | 4,10 |
| 300 | 25,19 | 4,14 |
| 380 | 25,21 | 4,16 |
| 420 | 25,22 | 4,17 |
| 480 | 25,25 | 4,20 |
| 540 | 25,26 | 4,21 |
| 600 | 25,28 | 4,23 |
| 660 | 25,28 | 4,21 |
| 1440 | 25,31 | 4,26 |
| 1441 | 24,39 | 3,34 |
| 1442 | 24,14 | 3,09 |
| 1443 | 23,59 | 2,54 |
| 1445 | 22,66 | 1,61 |
| 1446 | 22,66 | 1,61 |
| 1447 | 22,31 | 1,26 |
| 1448 | 22,14 | 1,09 |
| 1449 | 22,12 | 1,07 |
| 1450 | 22,06 | 1,01 |
| 1452 | 21,90 | 0,85 |
| 1454 | 21,83 | 0,78 |
| 1456 | 21,81 | 0,76 |

| dt (min) | prof (m) | dH (m) |
|----------|----------|--------|
| 1458 | 21,73 | 0,68 |
| 1460 | 21,69 | 0,64 |
| 1465 | 21,59 | 0,54 |
| 1470 | 21,55 | 0,50 |
| 1475 | 21,54 | 0,49 |
| 1480 | 21,45 | 0,40 |
| 1490 | 21,40 | 0,35 |
| 1500 | 21,36 | 0,31 |
| 1520 | 21,32 | 0,27 |
| 1540 | 21,30 | 0,25 |
| 1560 | 21,28 | 0,23 |
| 1590 | 21,29 | 0,24 |
| 1620 | 21,26 | 0,21 |

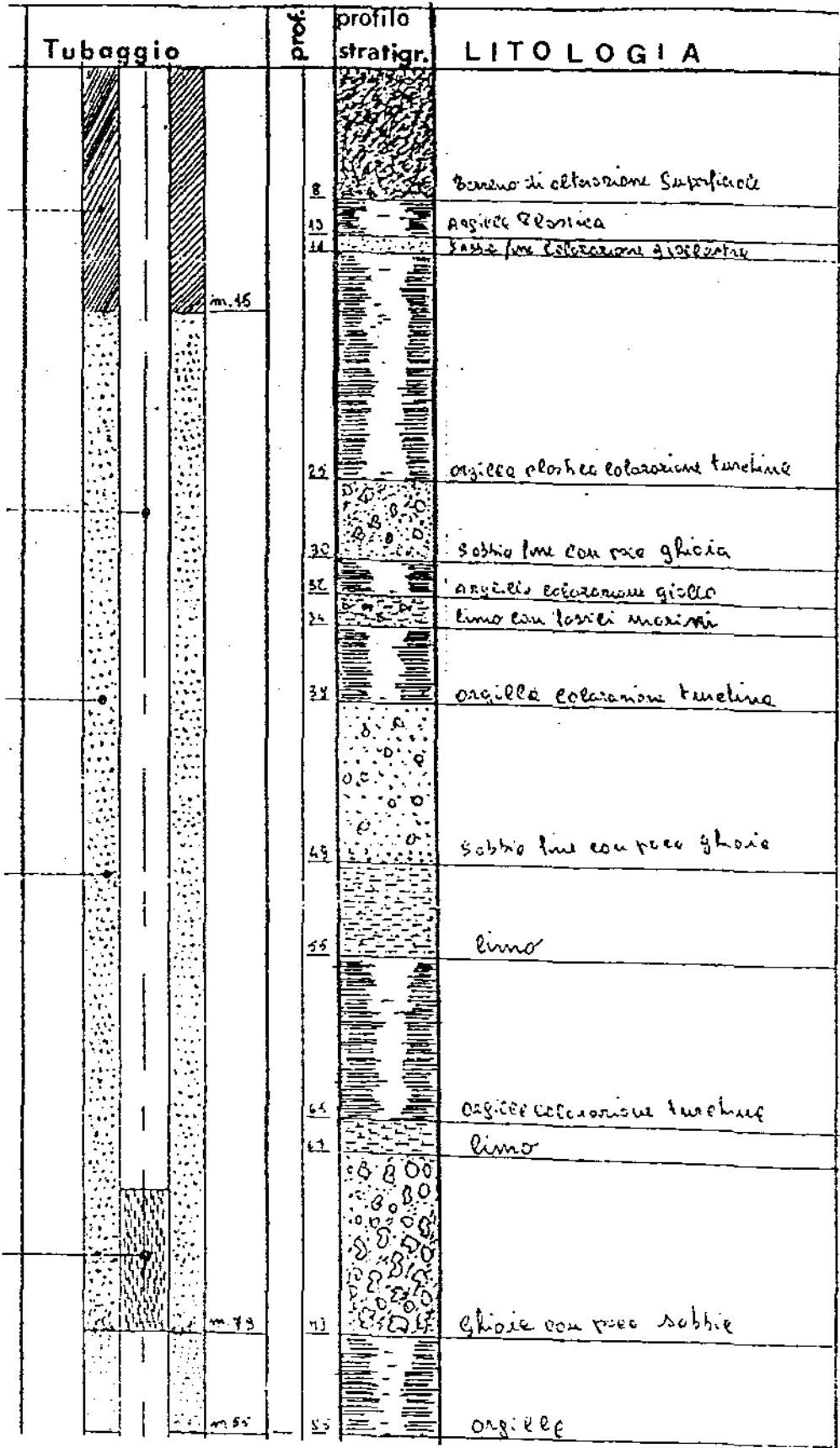


Fig 2

Oggetto: invio risultato analisi (parziali) su un campione di acqua da Voi consegnatoci in data 29/05/03.

| Tipo di prova | Metodo di prova | Valore | Unità di misura |
|------------------------------------|---|--------|------------------|
| • Ammoniacale (NH_4^+) | Metodi analitici per le acque IRSA - C.N.R. 1979 e successivi aggiornamenti | 17,1 | mg/l |
| • Bicarbonati (HCO_3^-) | | 597,4 | mg/l |
| • Cloruri (Cl^-) | | 341,8 | mg/l |
| • Conduttività a 20°C | | 2180 | $\mu\text{S/cm}$ |
| • Durezza totale | | 39,7 | °F |
| • Ferro (Fe) | | 1,5 | mg/l |
| • Manganese (Mn) | | 0,08 | mg/l |
| • pH | | 7,82 | - |
| • Solfati (SO_4^{2-}) | | 174,9 | mg/l |

| | |
|------------------------|--|
| 0.0 – 7.0 m | argilla limosa marrone |
| 7.0 – 28.5 m | argilla grigia |
| 28.5 – 37.0 m | argilla sabbiosa |
| 37.0 – 41.0 m | sabbia media in matrice argillosa |
| 41.0 – 46.5 m | ghiaia fine in matrice sabbiosa (I° Acquifero confinato) |
| 46.5 – 49.5 m | argilla grigia con sabbia |
| 49.5 – 75.5 m | argilla limosa |
| 75.5 – 79.0 m | ghiaia fine con sabbia grossolana (II° Acquifero confinato) |
| 79.0 – 94.5 m | argilla con intercalazioni di sabbia |
| 94.5 – 96.5 m | argilla sabbiosa |
| 96.5 – 120.0 m | argilla torbosa |
| 120.0 – 124.0 m | sabbia pulita (III° Acquifero confinato) |
| 124.0 – 131.0 m | argilla sabbiosa con livelli di bioclasti |

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzo P2 (profondità -110 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|------------------------|
| 0,0 m | -17,0 m | Argilla limosa |
| -17 m | -29 m | Argilla |
| -29 m | -31,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -31,5 m | -63,5 m | Argilla |
| -63,5 m | -66,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -66,5 m | -99 m | Argilla |
| -99 m | -105 m | Sabbia fine |
| -105 m | -110 m | Argilla |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

Pozzo 1

Sistema di perforazione: Rotazione (Circ. diretta)

Profondità: -44 m

Diametro Perforazione: 300 mm

Diametro tubazione definitiva: 150 mm in acciaio zincato

Filtri: da -29 m a -31,5 m

Portata di esercizio: 15 l/min

Cementazione: da 0,0 a -15 m

3) - Stratigrafia

Stratigrafia pozzo P2 (profondità -110 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|------------------------|
| 0,0 m | -17,0 m | Argilla limosa |
| -17 m | -29 m | Argilla |
| -29 m | -31,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -31,5 m | -63,5 m | Argilla |
| -63,5 m | -66,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -66,5 m | -99 m | Argilla |
| -99 m | -105 m | Sabbia fine |
| -105 m | -110 m | Argilla |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

Pozzo 2

Sistema di perforazione: Rotazione a circolazione inversa

Profondità: -110 m

Diametro Perforazione: 600 mm

Diametro tubazione definitiva: 219 mm in acciaio zincato

Filtri: da -100 m a -104 m

Liv. Piez. Statico: -36,74 m

Portata massima del pozzo: 500 l/min

Portata di esercizio: 450 l/min

Liv. Piez. Dinamico: -47,57 m



| OSSERVAZIONI | Tubaggio | profondità | profilo stratigraf. | LITOLOGIA |
|---|----------|--|---------------------|----------------------------|
| Cementazione con calcestruzzo | | 1 2 | | Tendee di tipo 10 |
| Scavo \varnothing mm 400 | | 3 4 5 6 7 | | Argilla tenera giallastra |
| Tubazione definitiva \varnothing mm 358 | | 8 9 10 11 12 13 14 15 | | Limo con detriti recognosi |
| Riempimento con materiali di risulta | | 16 17 18 19 20 21 | | |
| Scavo \varnothing mm 220 | | 22 23 24 25 26 27 | | Argilla compatta torchiata |
| Tampone di densità ≈ 13 | | 28 29 30 31 32 | | Ghiaia e sabbia |
| Tubazione definitiva \varnothing mm 168 | | 33 34 35 36 37 38 39 40 | | Argilla cementata. - Dappo |

OSSERVAZIONI

Tubaggio

profondità

profilo stratigrafico

LITOLOGIA

Scala 1/20

Cementazione

Parete del perforo \varnothing 600 mm

Tampone in argilla granulare

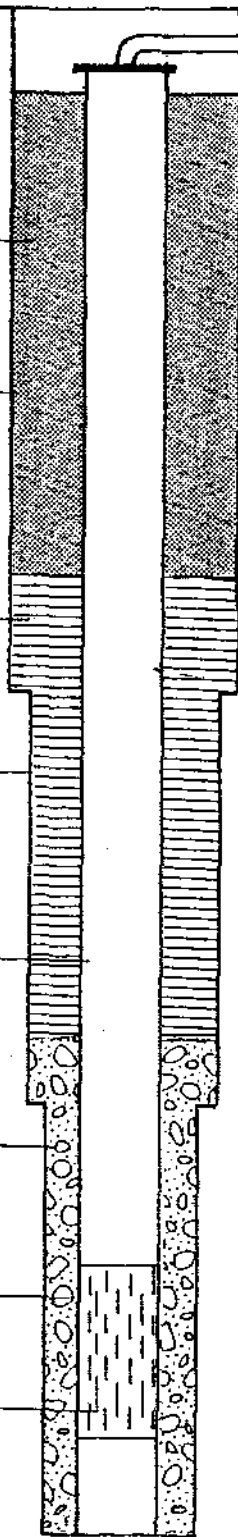
Parete del perforo \varnothing 500 mm

Tubazione in acciaio \varnothing 219 mm

Parete del perforo \varnothing 400 mm

Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelro

Filtro a ponte in acciaio



| |
|----|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |
| 16 |
| 17 |
| 18 |
| 19 |
| 20 |
| 21 |
| 22 |
| 23 |
| 24 |
| 25 |
| 26 |
| 27 |
| 28 |
| 29 |
| 30 |
| 31 |
| 32 |
| 33 |
| 34 |
| 35 |
| 36 |
| 37 |
| 38 |
| 39 |
| 40 |
| 41 |

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Terreno di alterazione superficiale | Tav. 4 |
| Limi Argillosi | |
| Torba con detriti lignei | |
| Argille Plastiche Giallastre | |
| Argille Plastiche Turchine | |
| Sabbia e ghiaia | |
| Argille dure compatte | |

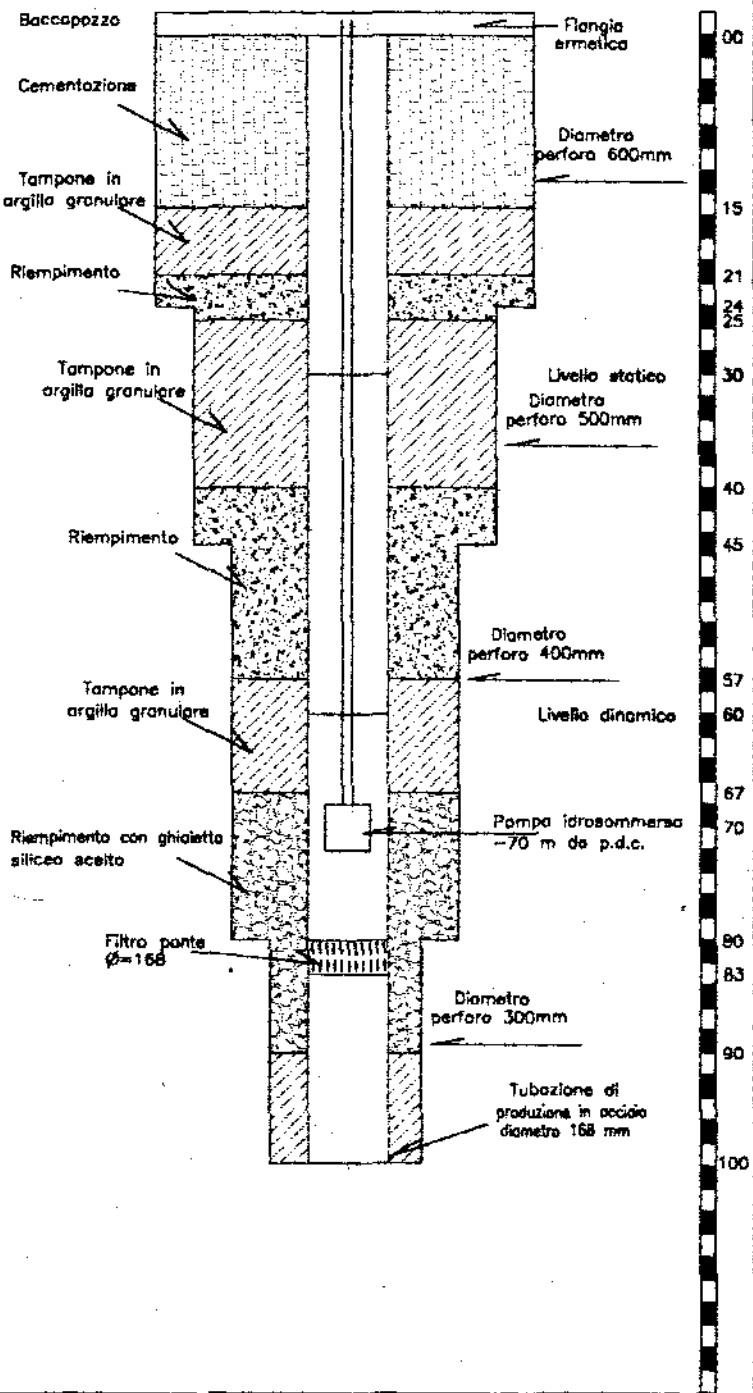
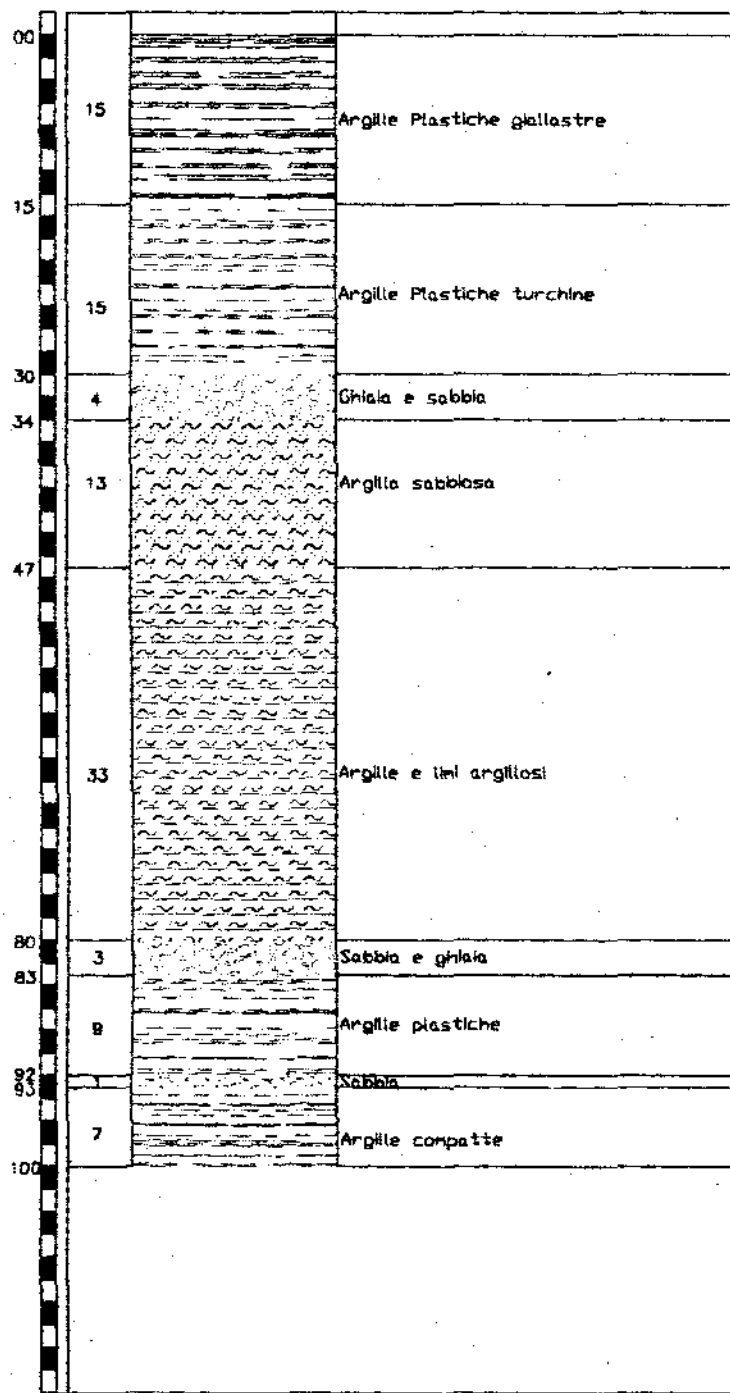
| | | | | | |
|------------|---------------|-----------------------------|-----------------|-------------|--------------|
| Nominativo | | Croce sull'Arno (PI) | | | |
| N° | 587.03 | Data | 01.04.04 | Provenienza | pozzo |

| Elemento | Valore | Unità | V.G. | C.M.A. |
|--------------------------------|--------------|-----------|------|--------|
| Ph | 7,1 | - | | |
| Torbidità | 160 | NTU | | |
| Residuo – TDS | 1.910 | ppm CaCO3 | | 1500 |
| Durezza Totale | 40 | °F | | |
| Alcalinità | 640 | ppm | | |
| Solfati | 480 | ppm | 25 | 250 |
| Cloruri | 515 | ppm | 25 | |
| Silice | 15 | ppm | | |
| Ferro | 5 | ppm | 0,05 | 0,2 |
| Manganese | 0,5 | ppm | 0,02 | 0,05 |
| Ossidabilità Kubel (O2) | 3,5 | ppm | 0,5 | 5 |
| Ammoniaca | 2 | ppm | 0,05 | 0,5 |
| Nitriti | 0,1 | ppm | | 0,1 |
| Nitrati | 14,4 | ppm | 5 | 50 |

Commenti

- Inodore
- Colore biancastro
- Forte sedimento sabbioso, ferrico, organico

| STRATIGRAFIA | | | DESCRIZIONE LITOLOGICA | SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO | |
|----------------|-------------|-----------------|------------------------|-----------------------------------|--|
| Profondità (m) | Potenza (m) | Simbolo grafico | | | |



3) - Stratigrafia

Stratigrafia (profondità dei pozzi -80 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|--------|--------|------------------------|
| 0,0 m | -2,0 m | Terreno vegetale |
| -2,0 m | -14 m | Limi argillosi |
| -14 m | -46 m | Argille plastiche |
| -46 m | -52 m | Sabbia e ghiaia |
| -52 m | -66 m | Argille sabbiose |
| -66 m | -72 m | Argille dure compatte |
| -72 m | -76 m | Sabbia e ghiaia |
| -76 m | -80 m | Argille dure compatte |

4) - Caratteristiche tecniche dei pozzi

POZZO n°2 (anno di costruzione 1969)

Sistema di perforazione: perforazione a circolazione diretta

Profondità: -80 m

Diametro Perforazione: 350 mm

Diametro tubazione definitiva: 150 mm

Filtri: da -72 m a -76 m

Portata massima della pompa: 275 l/min

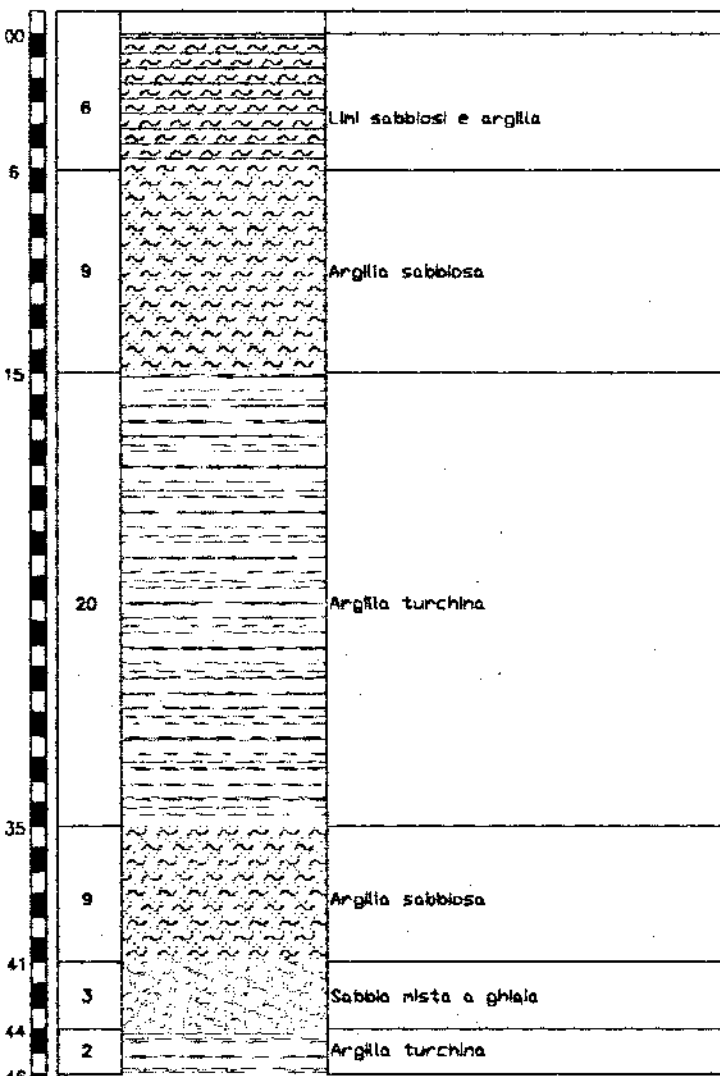
Liv. Piez. Statico: -41 m

Portata di esercizio: 250 l/min

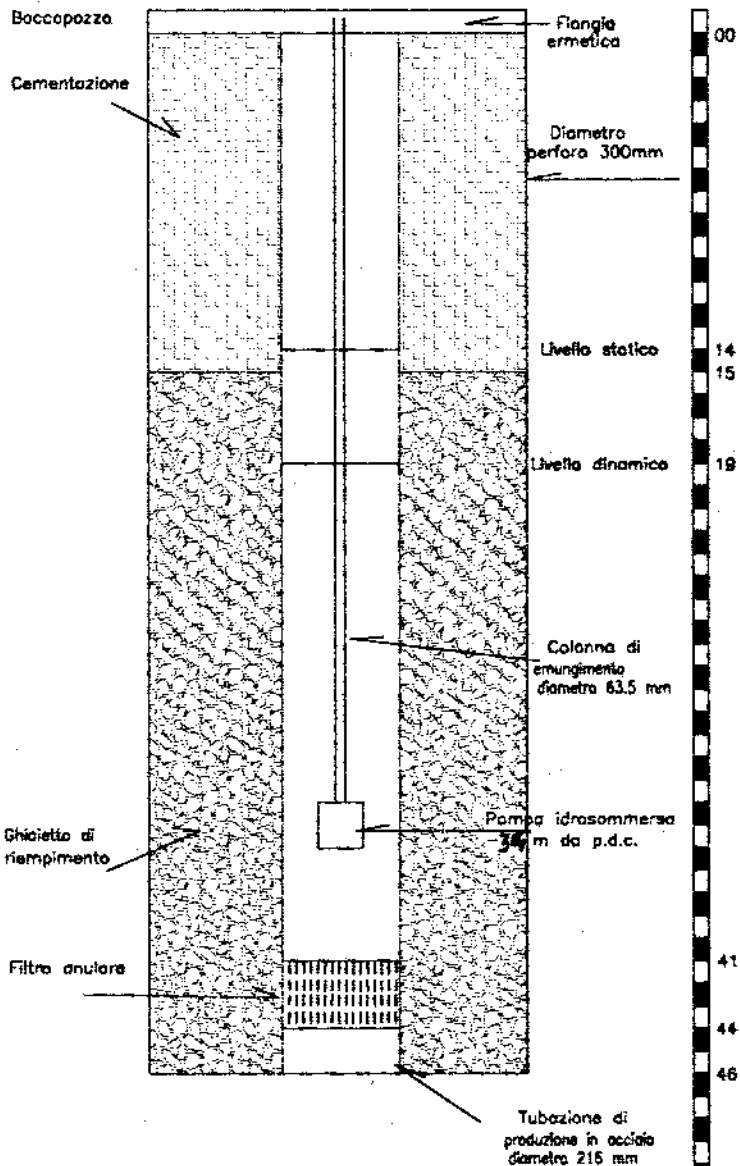
Liv. Piez. Dinamico: -45 m

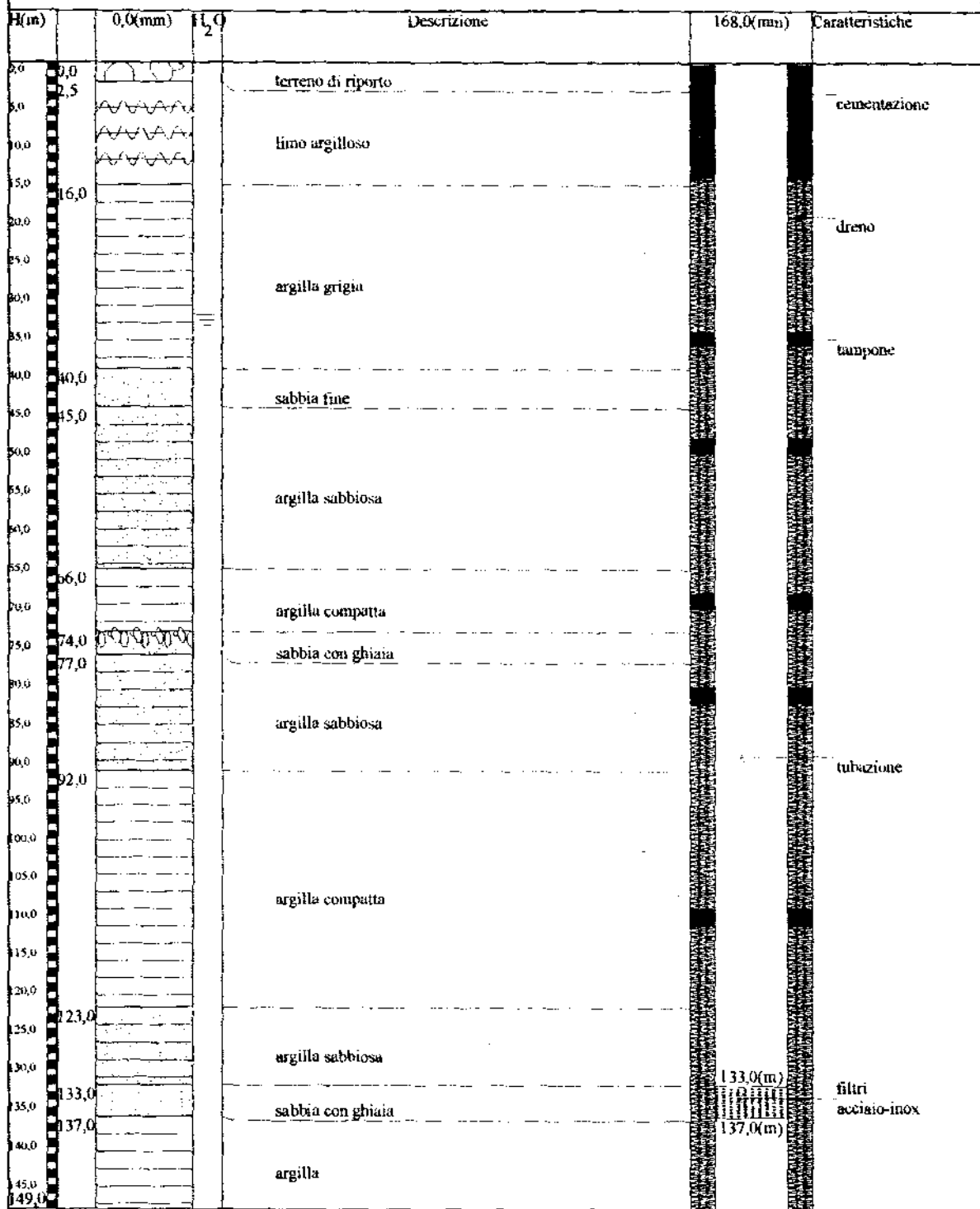
STRATIGRAFIA

| Profon. (m) | Potenza (m) | Simbolo grafico | Descrizione litologica |
|-------------|-------------|-----------------|------------------------|
|-------------|-------------|-----------------|------------------------|



SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO





CALCOLO DEI PARAMETRI DELLA CURVA CARATTERISTICA
CON METODO RORABAUGH ($n \geq 1$, $B \geq 0$, $C \geq 0$)

PROVA: Bayer Italia S.p.A. DATA: 24/02/2000

DATI IMMESSI:

N° GRADINI DELLA PROVA = 3

| GRADINO | Q(m ³ /s) | DEP(m) | DEP'(m) |
|---------|----------------------|--------|---------|
| 1 | 0,00025 | 2,17 | 2,17 |
| 2 | 0,0005 | 4,35 | 4,35 |
| 3 | 0,00075 | 8,17 | 8,17 |

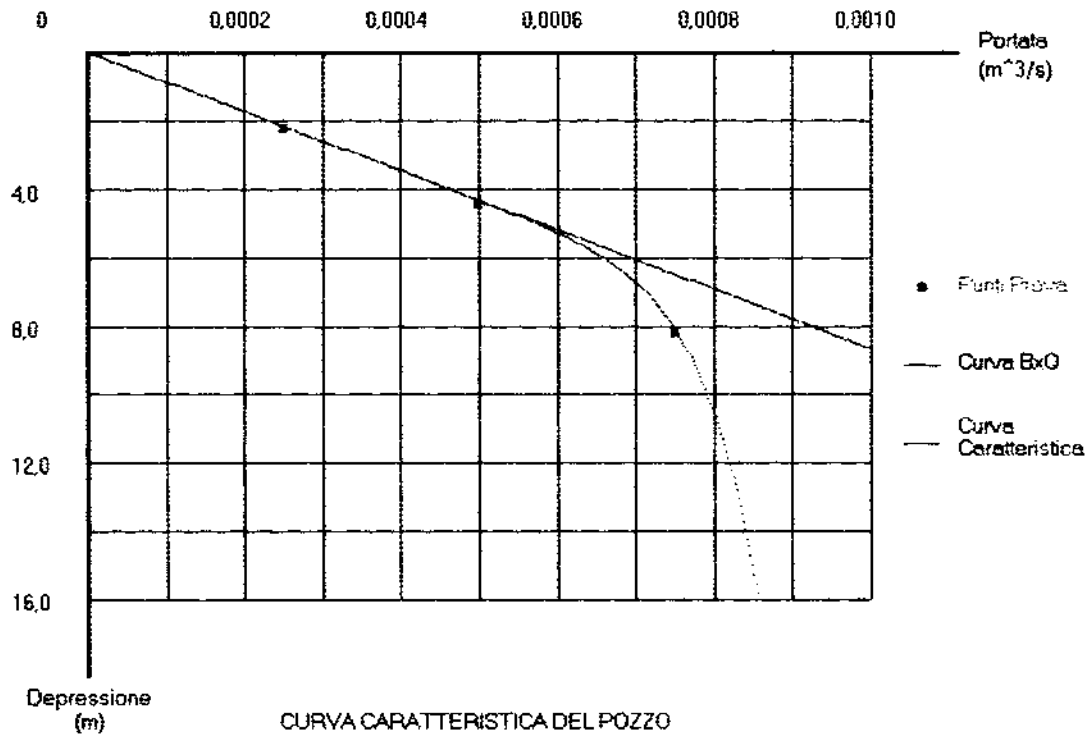
RISULTATI

B = 8680,01 s/m²

C = 4,22E+39

n = 12,61

ERRORE SUI DATI SPERIMENTALI = 0,00000 m



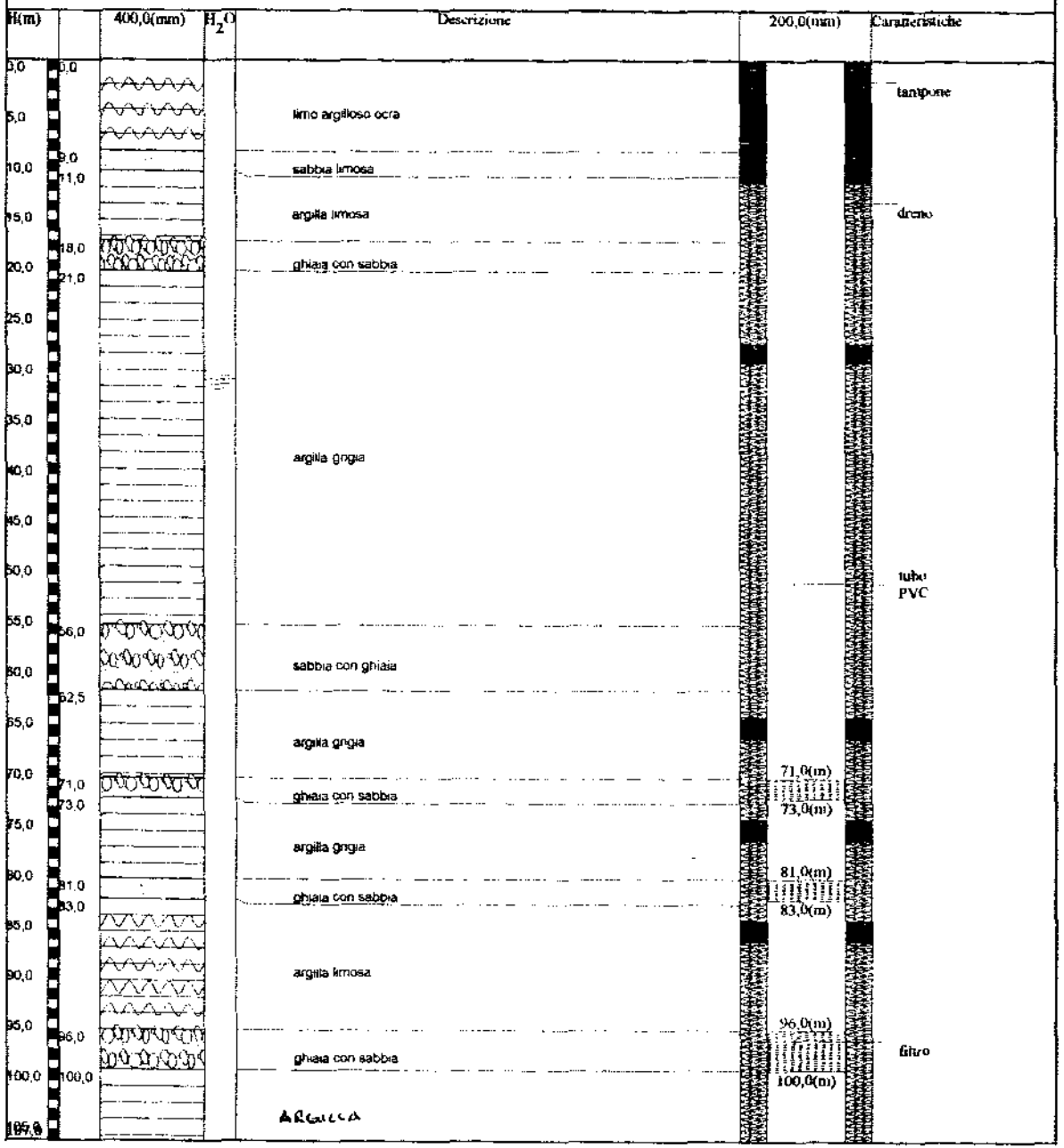
Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -32 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|--|
| 0,0 m | -3,0 m | Terreno vegetale |
| -3,0 m | -24,5 m | Argilla con intercalazioni di limo argilloso-sabb. |
| -24,5 m | -27,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -27,5 m | -32 m | Argilla ed argilla limosa |

Caratteristiche tecniche del pozzo

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------|
| Sistema di perforazione: | rotazione a circolazione diretta | | |
| Profondità: | -32 m | | |
| Diametro Perforazione: | 300 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 150 mm | | |
| Filtri: | da -25 a -27 m | | |
| Portata massima della pompa: | 50 l/min | | |
| Liv. Piez. Statico: | -11,5 | | |
| Portata massima del pozzo: | 30 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 20 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -21,3 m |
| Cementazione: | fino a -15 m | | |



CALCOLO DEI PARAMETRI DELLA CURVA CARATTERISTICA
CON METODO RORABAUGH ($n \geq 1$, $B \geq 0$, $C \geq 0$)

PROVA: Campo sportivo di Staffoli - Comune di Santa Croce s/Arno

DATI IMMESSI:

N° GRADINI DELLA PROVA = 4

| GRADINO | Q (m ³ /s) | DEP (m) | DEP' (m) |
|---------|-----------------------|---------|----------|
| 1 | 0,0013 | 0,27 | 0,2549 |
| 2 | 0,002 | 0,37 | 0,3922 |
| 3 | 0,004 | 0,79 | 0,7924 |
| 4 | 0,0055 | 1,20 | 1,1997 |

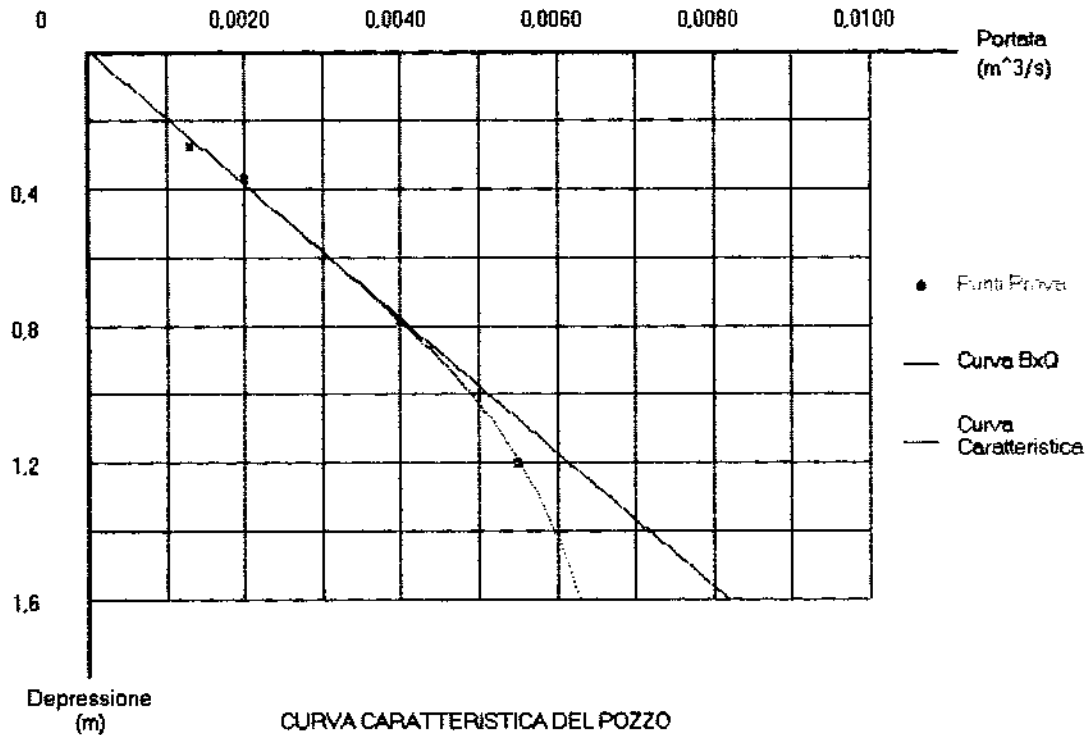
RISULTATI

$B = 196,07 \text{ s/m}^2$

$C = 1,85\text{E}+18$

$n = 8,49$

ERRORE SUI DATI SPERIMENTALI = 0,01347 m



Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -110 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|---------|---------|---|
| 0,0 m | -3 m | Terreno vegetale |
| -3 m | -7 m | Argilla limosa |
| -7m | -28.5 m | Argilla grigia compatta |
| -28,5 m | -37 m | Argilla sabbiosa |
| -37 m | -41 m | Sabbia media in matrice argillosa |
| -41 m | -46,5 m | Ghiaia fine con sabbia |
| -46,5 m | 76 m | Argilla compatta con bioclasti |
| -76 m | -80 m | Ghiaia fine con sabbia grossolana |
| -80 m | -110 m | Argilla con intercalazioni sabbiose e torbose |

Caratteristiche tecniche del pozzo

| | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------|
| Sistema di perforazione: | rotazione a circolazione diretta | | |
| Profondità: | -110 m | | |
| Diametro Perforazione: | 300 mm | | |
| Diametro tubazione definitiva: | 100 mm | | |
| Filtri: | da -76,5 a -79,5 m | | |
| Portata massima della pompa: | 200 l/min | | |
| Liv. Piez. Statico: | -42,5 | | |
| Portata massima del pozzo: | 180 l/min | | |
| Portata di esercizio: | 20 l/min | Liv. Piez. Dinamico: | -21,3 m |
| Cementazione: | fino a -15 m | | |

Stratigrafia pozzo P2
(profondità -186,3 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|-----------|----------|-------------------------------|
| 0,0 m | -17,0 m | Argilla limosa |
| -17 m | -29 m | Argilla |
| -29 m | -31,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -31,5 m | -63,5 m | Argilla |
| -63,5 m | -66,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -66,5 m | -99 m | Argilla |
| -99 m | -105 m | Sabbia fine |
| -105 m | -178 m | Argilla |
| -178 m | -179,5 m | Sabbia grossolana |
| -179,5 m | -186,3 m | Argilla |

ALLEGATO 2B

POZZI ARTESIANI
DELLA RETE DI CONTROLLO DI SANTA CROCE

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. a
 PROPRIETARIO : Conceria Nuova Grenoble S.r.l.
 ZONA : area industriale - via A. Grandi, 26
 COMUNE : Santa Croce sull'Arno
 PROVINCIA : Pisa
 ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione Diametro : 219 mm Data costruzione : 1995
 Profondità : 186,3 mt Uso : industriale
 Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -70,0 mt di profondita'

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 15,01 mt sopra l.m.m.
 Determinata livellazione tecnica

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 29,0 - 31,5 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 63,5 - 66,5 | sabbia e ghiaia | |
| 3 | 99,0 - 105,0 | sabbia | |
| 4 | 178,0 - 179,5 | sabbia | 178,5 - 181,5 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| novembre '95 | -36,30 | dicembre '98 | -35,19 | marzo '03 | -36,52 | luglio '06 | -35,12 |
| marzo '96 | -39,60 | marzo '99 | -33,43 | luglio '03 | -33,72 | agosto '06 | -26,51 |
| luglio '96 | -36,40 | luglio '99 | -32,08 | agosto '03 | -28,24 | dicembre '06 | -32,82 |
| agosto '96 | -24,14 | agosto '99 | -25,94 | dicembre '03 | -35,32 | | |
| dicembre '96 | -34,33 | novembre '99 | -34,07 | marzo '04 | -33,83 | | |
| marzo '97 | -34,96 | marzo '00 | -35,00 | luglio '04 | -32,74 | | |
| luglio '97 | -33,70 | luglio '00 | -35,09 | agosto '04 | -26,30 | | |
| agosto '97 | -24,55 | agosto '00 | -27,17 | dicembre '04 | -33,17 | | |
| novembre '97 | -32,42 | dicembre '00 | -36,12 | marzo '05 | -31,87 | | |
| gennaio '98 | -34,77 | marzo '02 | -36,52 | luglio '05 | -34,48 | | |
| marzo '98 | -34,25 | luglio '02 | -36,56 | agosto '05 | -26,23 | | |
| luglio '98 | -35,47 | agosto '02 | -27,71 | dicembre '05 | -33,63 | | |
| agosto '98 | -25,56 | dicembre '02 | -35,81 | marzo '06 | -34,70 | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 24/10/95.

Stratigrafia pozzo P2
(profondità -186,3 m)

| da | a | Descrizione litologica |
|----------|----------|------------------------|
| 0,0 m | -17,0 m | Argilla limosa |
| -17 m | -29 m | Argilla |
| -29 m | -31,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -31,5 m | -63,5 m | Argilla |
| -63,5 m | -66,5 m | Sabbia e ghiaia |
| -66,5 m | -99 m | Argilla |
| -99 m | -105 m | Sabbia fine |
| -105 m | -178 m | Argilla |
| -178 m | -179,5 m | Sabbia grossolana |
| -179,5 m | -186,3 m | Argilla |

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. **b**

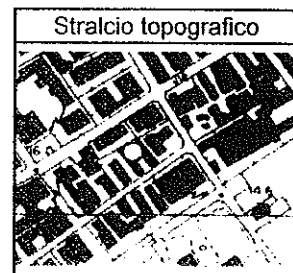
PROPRIETARIO : Conceria Ecopell S.r.l.

ZONA : area industriale - via I Settembre, 4

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 219 mm

Data costruzione : 1996

Profondità : 121,0 mt

Uso : industriale

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 15,0 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 26,0 - 28,0 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 39,0 - 41,0 | sabbia e ghiaia | |
| 3 | 69,0 - 71,0 | sabbia | |
| 4 | 111,0 - 114,5 | sabbia/ghiai | 111,0 - 114,5 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| marzo '96 | -28,65 | marzo '99 | -34,91 | luglio '03 | -34,03 | agosto '06 | -26,90 |
| luglio '96 | -28,40 | luglio '99 | -32,23 | agosto '03 | -28,61 | dicembre '06 | -32,80 |
| agosto '96 | -24,95 | agosto '99 | -26,27 | dicembre '03 | -36,03 | | |
| dicembre '96 | -34,63 | novembre '99 | -34,80 | marzo '04 | -33,81 | | |
| marzo '97 | -35,85 | marzo '00 | -35,24 | luglio '04 | -32,92 | | |
| luglio '97 | -37,70 | luglio '00 | -36,71 | agosto '04 | -26,81 | | |
| agosto '97 | -24,80 | agosto '00 | -27,67 | dicembre '04 | -35,80 | | |
| novembre '97 | -35,83 | dicembre '00 | -36,92 | marzo '05 | -32,00 | | |
| gennaio '98 | -35,00 | marzo '02 | -37,20 | luglio '05 | -34,98 | | |
| marzo '98 | -34,88 | luglio '02 | -37,60 | agosto '05 | -26,49 | | |
| luglio '98 | -37,00 | agosto '02 | -28,29 | dicembre '05 | -35,81 | | |
| agosto '98 | -26,09 | dicembre '02 | -38,30 | marzo '06 | -34,68 | | |
| dicembre '98 | -36,14 | marzo '03 | -37,43 | luglio '06 | -35,30 | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata il 12/01/96.

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. d
PROPRIETARIO : Conceria Moroni S.p.a.
ZONA : area industriale - via A. Grandi, 37
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione Diametro : 219 mm Data costruzione : 2003
Profondità : 127,0 mt Uso : industriale
Equipaggiamento : pompa-sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 15,0 mt sopra l.m.m.
Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 28,2 - 31,7 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 39,0 - 44,2 | sabbia e ghiaia | |
| 3 | 96,8 - 100,7 | sabbia | 96,0 - 102,0 |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| luglio '03 | -32,57 | dicembre '05 | -34,37 | | |
| agosto '03 | -27,28 | marzo '06 | n.r. | | |
| dicembre '03 | -34,85 | luglio '06 | -35,14 | | |
| marzo '04 | -33,95 | agosto '06 | -25,41 | | |
| luglio '04 | -32,82 | dicembre '06 | -30,70 | | |
| agosto '04 | -25,44 | | | | |
| dicembre '04 | -33,29 | | | | |
| marzo '05 | -31,70 | | | | |
| luglio '05 | -32,90 | | | | |
| agosto '05 | -25,46 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata il 25/06/03.

| OSSERVAZIONI | | PROF. | PROFILO STRATIG. | LITOLOGIA |
|--|--|-------|------------------|---------------------------|
| TESTA STAGNA acciaio inox Diam.=219 mm | | 1 | | TERRENO DI RIPOSTO |
| | | 2 | | |
| | | 3 | | |
| | | 4 | | |
| | | 5 | | |
| | | 6 | | |
| | | 7 | | |
| | | 8 | | |
| | | 9 | | |
| | | 10 | | |
| | | 11 | | ARGILLE E ARGILLE LIMOSE |
| | | 12 | | |
| | | 13 | | |
| | | 14 | | |
| | | 15 | | |
| | | 16 | | |
| | | 17 | | |
| | | 18 | | |
| | | 19 | | |
| CEMENTAZIONE | | 20 | | |
| | | 21 | | |
| | | 22 | | |
| | | 23 | | |
| | | 24 | | ARGILLE ORGANICHE |
| | | 25 | | ARGILLE DEBOLM. |
| | | 26 | | SABBIOSE E LIMOSE |
| RIEMPIMENTO | | 27 | | |
| | | 28 | | |
| | | 29 | | SABBI E GHIAIE |
| TAMPONE IN ARGILLA | | 30 | | |
| | | 31 | | |
| | | 32 | | |
| | | 33 | | |
| | | 34 | | ARGILLE SABBIOSE E LIMOSE |
| | | 35 | | |
| | | 36 | | |
| | | 37 | | |
| RIEMPIMENTO | | 38 | | |
| | | 39 | | |
| | | 40 | | |
| | | 41 | | SABBI E GHIAIE |
| | | 42 | | |
| | | 43 | | |
| | | 44 | | |
| | | 45 | | |
| | | 46 | | |
| TAMPONE IN ARGILLA | | 47 | | |
| | | 48 | | ARGILLE |
| | | 49 | | |
| | | 50 | | |
| | | 51 | | |
| | | 52 | | |
| | | 53 | | |
| | | 54 | | |
| | | 55 | | |
| | | 56 | | |
| | | 57 | | |
| | | 58 | | |
| | | 59 | | |
| | | 60 | | |
| | | 61 | | LIMO ARGILLOSO |
| RIEMPIMENTO | | 62 | | |
| | | 63 | | |
| | | 64 | | |
| | | 65 | | |
| | | 66 | | |
| | | 67 | | |
| | | 68 | | |
| | | 69 | | |
| | | 70 | | |
| | | 71 | | |
| | | 72 | | |
| | | 73 | | |
| | | 74 | | |
| | | 75 | | |
| TAMPONE IN ARGILLA | | 76 | | |
| | | 77 | | |
| | | 78 | | |
| | | 79 | | |
| | | 80 | | |
| | | 81 | | |
| | | 82 | | |
| | | 83 | | ARGILLE E |
| | | 84 | | ARGILLE SABBIOSE |
| | | 85 | | |
| | | 86 | | |
| | | 87 | | |
| | | 88 | | |
| | | 89 | | |
| PARETE DEL PERFORO Diam.=311 mm | | 90 | | |
| | | 91 | | |
| | | 92 | | |
| | | 93 | | |
| | | 94 | | |
| | | 95 | | |
| | | 96 | | |
| | | 97 | | |
| | | 98 | | |
| | | 99 | | |
| FILTRO IN ACCIAIO TIPO JOHNSON Diam.=219 mm | | 100 | | SABBI E |
| | | 101 | | |
| | | 102 | | |
| | | 103 | | |
| | | 104 | | |
| | | 105 | | |
| | | 106 | | |
| DRENAGGIO | | 107 | | |
| | | 108 | | |
| | | 109 | | |
| | | 110 | | |
| | | 111 | | |
| | | 112 | | |
| | | 113 | | ARGILLE E |
| | | 114 | | ARGILLE SABBIOSE |
| | | 115 | | |
| | | 116 | | |
| | | 117 | | |
| | | 118 | | |
| | | 119 | | |
| TUBAZIONE DI RIVESTIMENTO acciaio inox Diam.=219 mm Spesse=5 mm | | 120 | | |
| | | 121 | | |
| | | 122 | | |
| | | 123 | | |
| | | 124 | | |
| | | 125 | | |
| | | 126 | | |
| | | 127 | | |
| | | 128 | | |
| | | 129 | | |
| | | 130 | | |

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. **AC1**
PROPRIETARIO : Conceria Tre Effe S.r.l.
ZONA : nuova area industriale - via Lombardia
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione Diametro : 273 mm Data costruzione : 2004
Profondità : 130,0 mt Uso : industriale (acquedotto consortile)
Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 16,0 mt sopra l.m.m.
Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

LIVELLI ACQUIFERI

| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
|------------|-------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 29,0 - 32,0 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 68,0 - 79,1 | sabbia e ghiaia | 71,0 - 80,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|------|---------------|------|---------------|
| marzo '05 | -33,94 | | | | |
| luglio '05 | -37,25 | | | | |
| agosto '05 | -25,98 | | | | |
| dicembre '05 | -36,72 | | | | |
| marzo '06 | -38,14 | | | | |
| luglio '06 | -36,04 | | | | |
| agosto '06 | -26,08 | | | | |
| dicembre '06 | -33,91 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5. OSSERVAZIONI

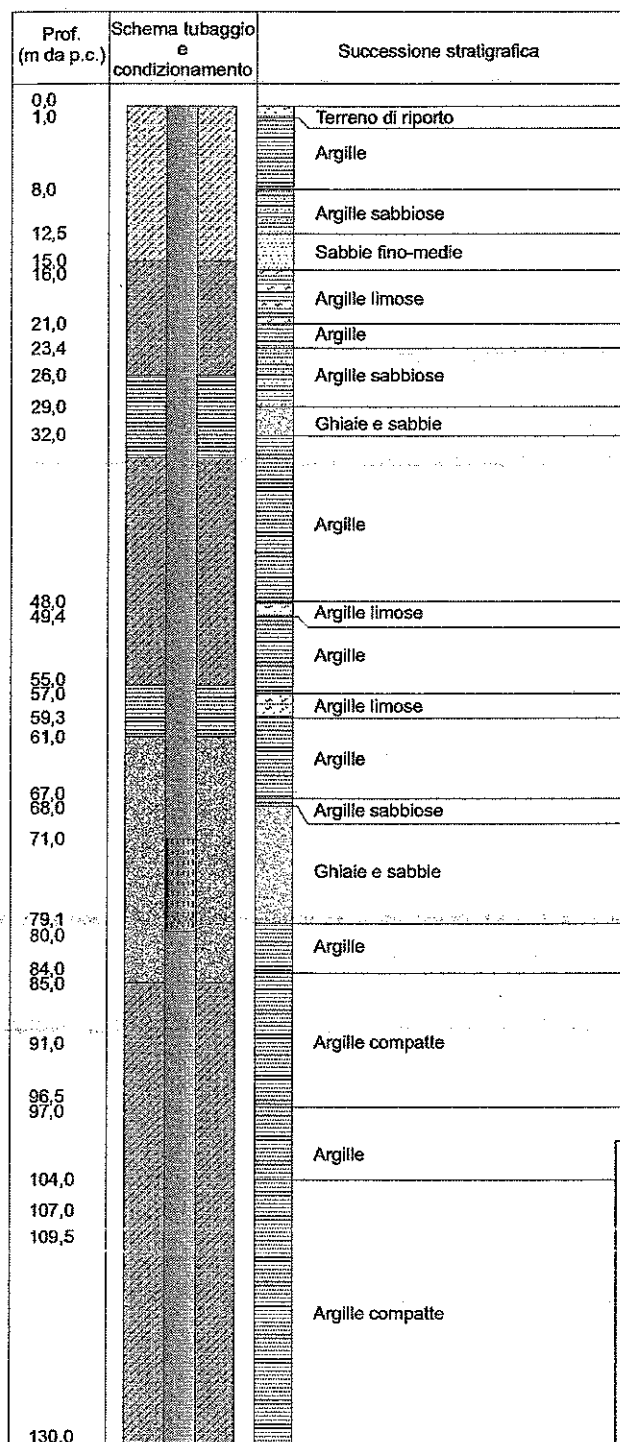
Eseguita una "prova di portata" il 28/10/04.



studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa

SCHEMA REALIZZATIVO NUOVO POZZO PER ACQUA

COMMITTENTE: *Conceria Tre Effe srl* LOCALITA': *S. Croce sull'Arno (PI)*
METODO PERFORAZIONE: *Rotazione - circolazione inversa*
DIAM: PERFORAZIONE: *600 mm*
SCALA RAPPRESENTATIVA: *1:500*



LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC2

PROPRIETARIO : Conceria Nuova Albora S.r.l.

ZONA : nuova area industriale - via della Gremina

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2005

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 16,0 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

LIVELLI ACQUIFERI

| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
|------------|-------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 14,0 - 18,0 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 37,4 - 41,5 | ghiaia e sabbia | |
| 3 | 69,0 - 79,1 | ghiaia e sabbia | 70,0 - 78,5 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|------|---------------|------|---------------|
| marzo '06 | -38,70 | | | | |
| luglio '06 | -36,54 | | | | |
| agosto '06 | -25,86 | | | | |
| dicembre '06 | -34,58 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 30/06/05.

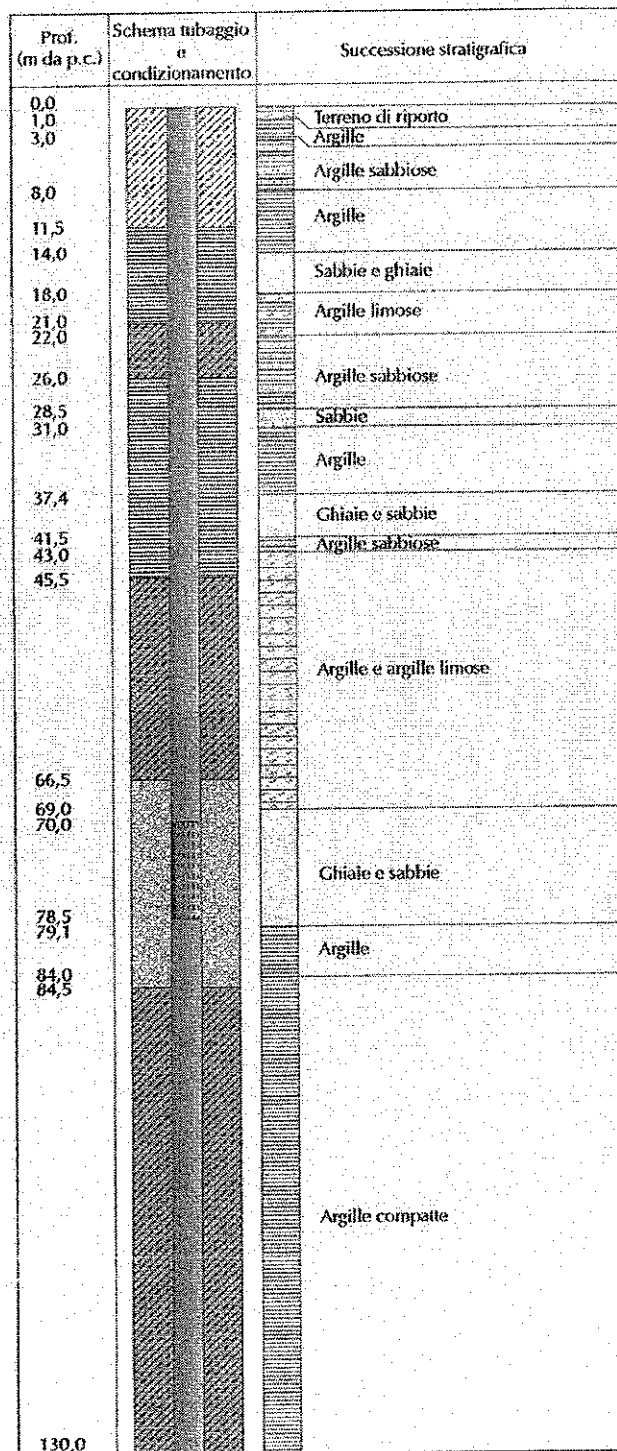
SCHEMA REALIZZATIVO NUOVO POZZO PER ACQUA

COMMITTENTE: *Conceria Nuova Albora srl* LOCALITA': *S. Croce sull'Arno (PI)*

METODO PERFORAZIONE: *Rotazione - circolazione inversa*

DIAM: PERFORAZIONE: *600 mm*

SCALA RAPPRESENTATIVA: *1:500*



LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC3

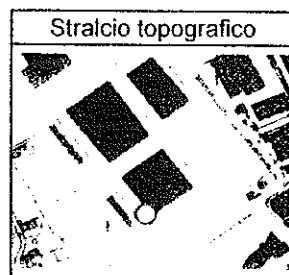
PROPRIETARIO : Conceria Camaleonte S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via dei Conciatori

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2002

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -70,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato


| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 37,8 - 41,4 | ghiaia e sabbia | |
| 2 | 74,8 - 79,6 | ghiaia e sabbia | 75,2 - 79,2 |
| 3 | 100,3 - 100,8 | sabbia | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| dicembre '02 | -37,30 | luglio '05 | -37,40 | | |
| marzo '03 | -37,03 | agosto '05 | -25,65 | | |
| luglio '03 | -35,45 | dicembre '05 | -36,31 | | |
| agosto '03 | -27,91 | marzo '06 | -38,60 | | |
| dicembre '03 | -36,77 | luglio '06 | -35,31 | | |
| marzo '04 | -34,57 | agosto '06 | -25,80 | | |
| luglio '04 | -33,64 | dicembre '06 | -34,92 | | |
| agosto '04 | -25,52 | | | | |
| dicembre '04 | -34,09 | | | | |
| marzo '05 | -33,78 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 02/12/02.

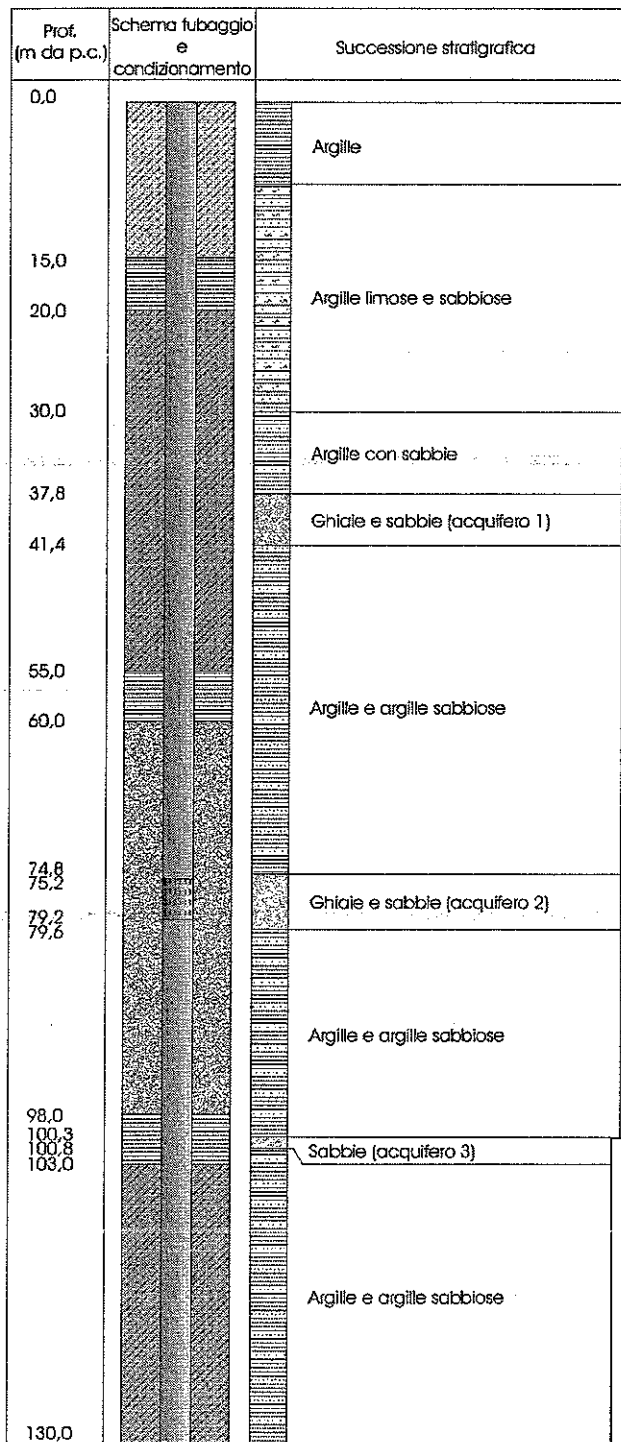


studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisu







SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N.3 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Conceria Camaleonte SpA **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa
DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500

CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA-CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"



LEGENDA

-  Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
-  Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
-  Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
-  Tampone impermeabile in argilla
-  Cementazione
-  Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC4

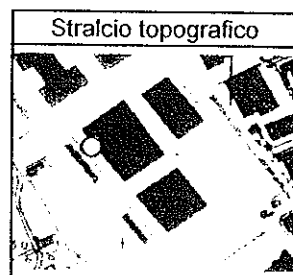
PROPRIETARIO : Conceria Dolmen S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via dei Conciatori

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2002

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consorile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -72,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 39,5 - 43,4 | ghiaia e sabbia | |
| 2 | 77,7 - 83,4 | ghiaia e sabbia | 78,3 - 82,8 |
| 3 | 102,1 - 103,7 | sabbia | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| dicembre '02 | -37,00 | luglio '05 | -37,40 | | |
| marzo '03 | -36,98 | agosto '05 | n.r. | | |
| luglio '03 | -35,02 | dicembre '05 | -36,66 | | |
| agosto '03 | -27,67 | marzo '06 | -38,75 | | |
| dicembre '03 | -37,02 | luglio '06 | -35,73 | | |
| marzo '04 | -35,13 | agosto '06 | n.r. | | |
| luglio '04 | -34,60 | dicembre '06 | -35,41 | | |
| agosto '04 | n.r. | | | | |
| dicembre '04 | -34,25 | | | | |
| marzo '05 | -33,97 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

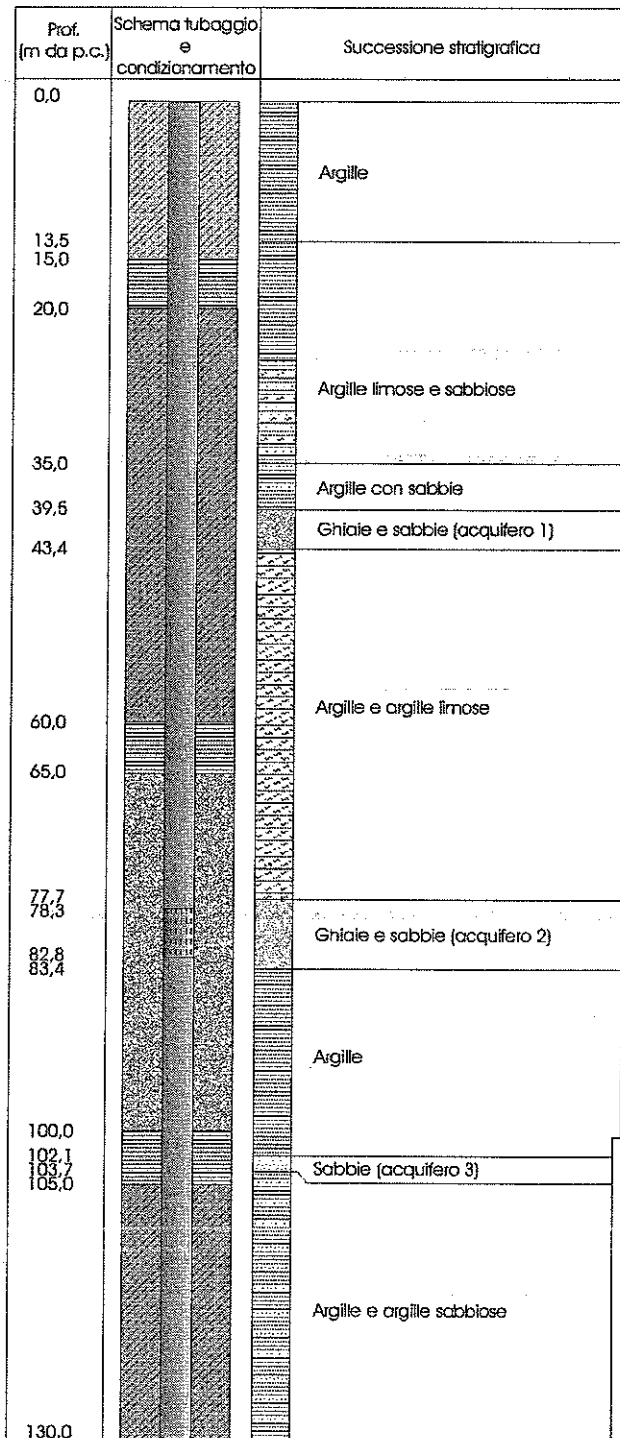
Eseguita una "prova di portata" il 05/12/02.



studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa







SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N.4 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Conceria Dolmen SpA **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO FORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa
DIAM: FORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500



CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"

LEGENDA

-  Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
-  Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
-  Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
-  Tampone impermeabile in argilla
-  Cementazione
-  Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC5

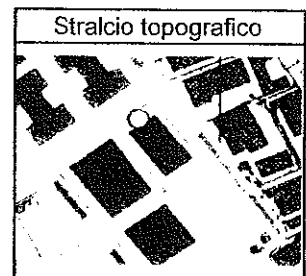
PROPRIETARIO : Cuoificio Alcyone S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via del Bottale

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2003

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -70,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 35,4 - 40,5 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 76,0 - 82,2 | sabbia e ghiaia | 76,7 - 81,5 |
| 3 | 103,7 - 104,8 | sabbia | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| luglio '03 | -35,16 | dicembre '05 | -36,83 | | |
| agosto '03 | -27,15 | marzo '06 | -39,20 | | |
| dicembre '03 | n.r. | luglio '06 | -35,72 | | |
| marzo '04 | -35,09 | agosto '06 | -25,65 | | |
| luglio '04 | -34,37 | dicembre '06 | -35,47 | | |
| agosto '04 | -25,13 | | | | |
| dicembre '04 | -34,77 | | | | |
| marzo '05 | -34,53 | | | | |
| luglio '05 | -37,04 | | | | |
| agosto '05 | -25,40 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 03/04/03.

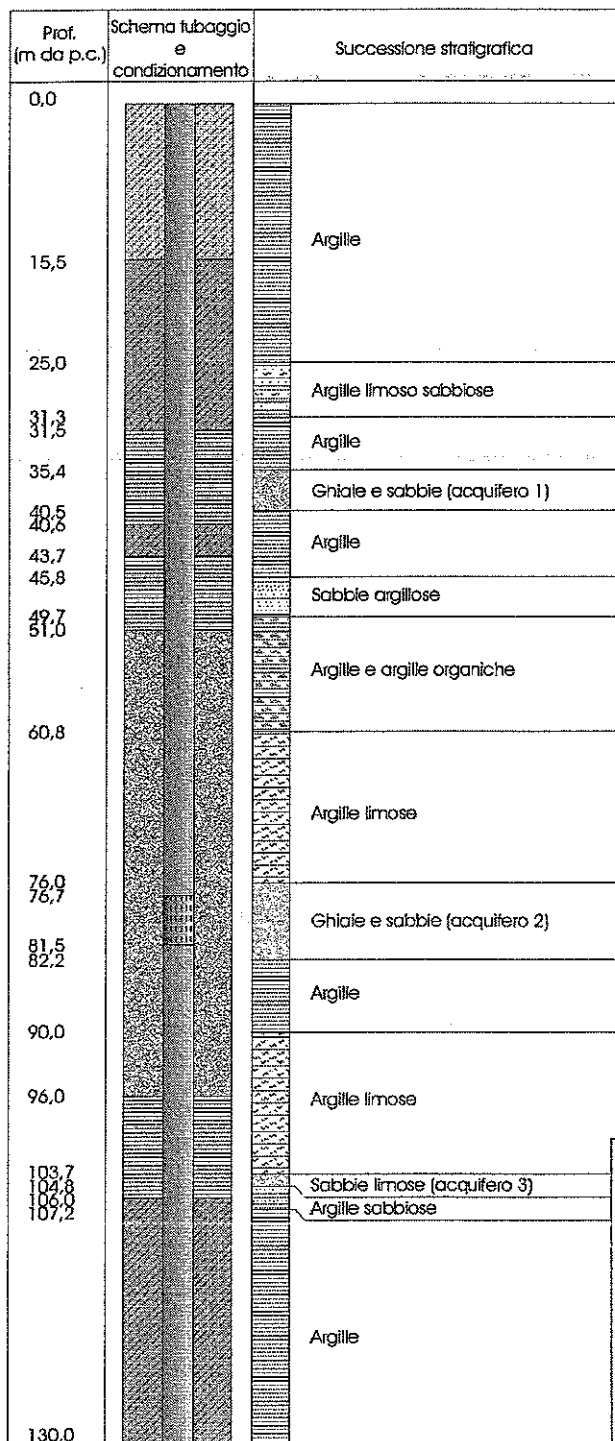


studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa

SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N.5 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Cuolficio Alcyone SpA **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa
DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500

CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"



LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC7

PROPRIETARIO : Conceria E. & V. Panchetti S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via del Trebbio Nord

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2004

Profondità : 100,8 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -67,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,2 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

LIVELLI ACQUIFERI

| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
|------------|-------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 36,6 - 40,5 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 89,4 - 93,0 | sabbia e ghiaia | 89,7 - 92,7 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| luglio '04 | -34,27 | dicembre '06 | -33,18 | | |
| agosto '04 | -24,96 | | | | |
| dicembre '04 | -33,70 | | | | |
| marzo '05 | -32,93 | | | | |
| luglio '05 | -35,86 | | | | |
| agosto '05 | -25,14 | | | | |
| dicembre '05 | -35,41 | | | | |
| marzo '06 | -37,20 | | | | |
| luglio '06 | -34,78 | | | | |
| agosto '06 | -25,52 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

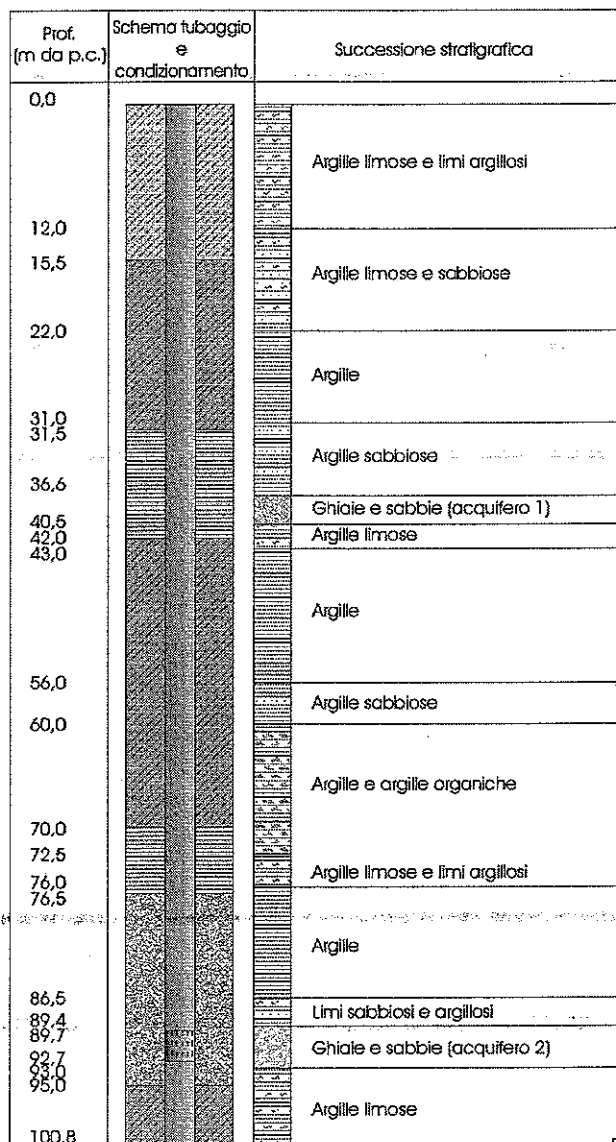
Eseguita una "prova di portata" il 13/05/04.



studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa

SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N.7 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Conceria E. & V. Panchetti SpA **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa
DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500



CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"

LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. **AC9**

PROPRIETARIO : Conceria Antelope Tanning S.p.a.

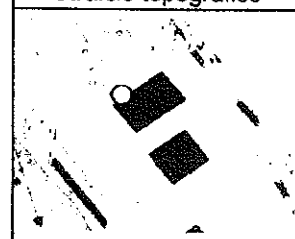
ZONA : nuova area industriale - via del Trebbio Nord

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06

Stralcio topografico



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2000

Profondità : 131,5 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -64,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

LIVELLI ACQUIFERI

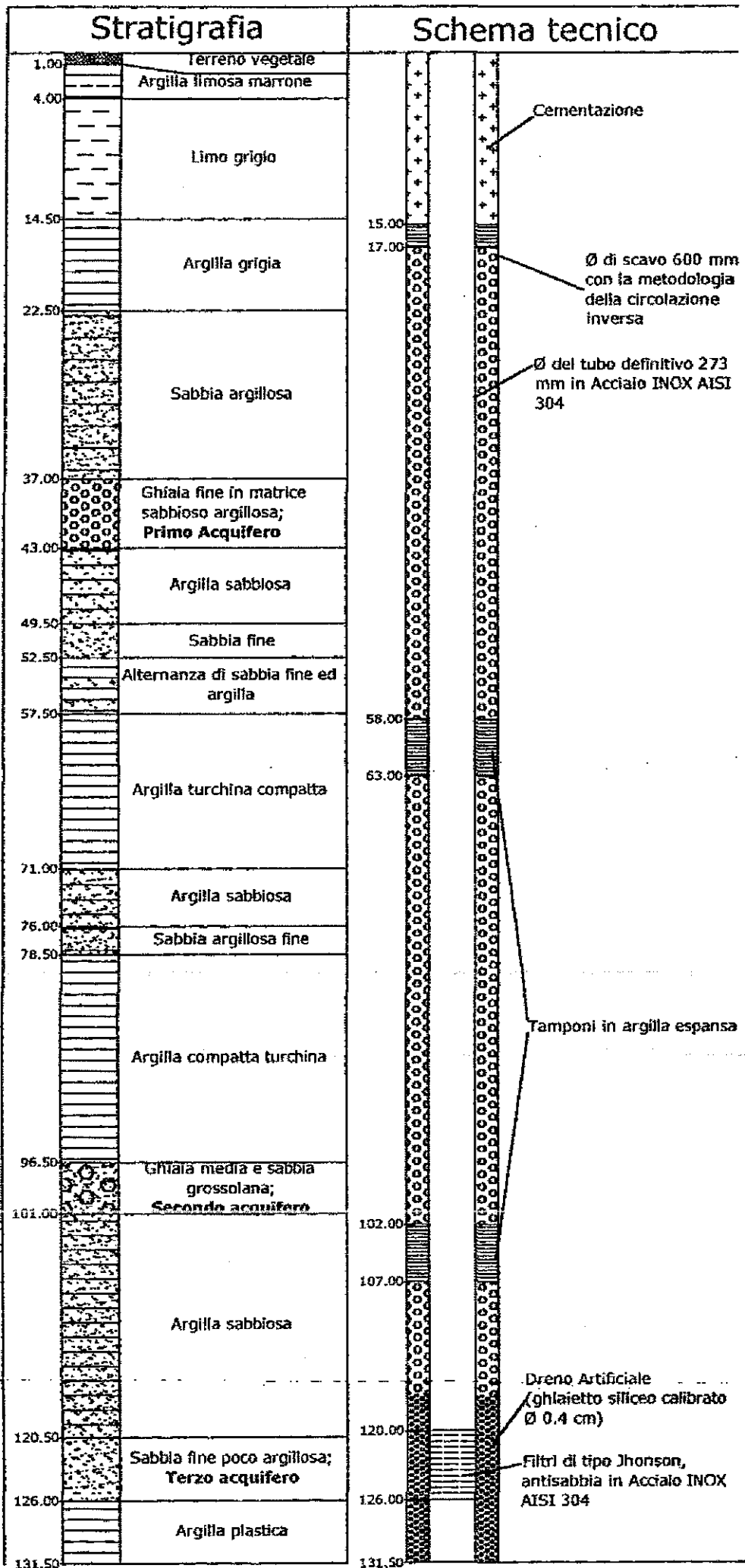
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
|------------|---------------|-----------------|---------------------|
| 1 | 37,0 - 43,0 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 96,5 - 101,0 | sabbia e ghiaia | |
| 3 | 120,5 - 126,0 | sabbia | 120,0 - 126,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| marzo '02 | -32,58 | agosto '04 | -24,70 | | |
| luglio '02 | -34,54 | dicembre '04 | -31,70 | | |
| agosto '02 | -25,95 | marzo '05 | -32,06 | | |
| dicembre '02 | -33,95 | luglio '05 | -33,53 | | |
| marzo '03 | -35,05 | agosto '05 | -25,04 | | |
| luglio '03 | -34,50 | dicembre '05 | -34,30 | | |
| agosto '03 | n.r. | marzo '06 | -34,95 | | |
| dicembre '03 | -34,60 | luglio '06 | -33,45 | | |
| marzo '04 | -32,17 | agosto '06 | -25,40 | | |
| luglio '04 | -33,02 | dicembre '06 | -31,65 | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 07/11/01.



SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC11

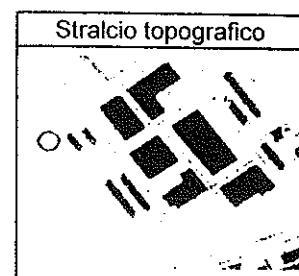
PROPRIETARIO : Conceria Arizona S.r.l. e Conceria Nebraska S.r.l.

ZONA : nuova area industriale - via del Fontino

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2006

Profondità : 101,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 22,3 - 25,0 | sabbia | |
| 2 | 39,2 - 41,5 | ghiaia e sabbia | |
| 3 | 88,3 - 93,7 | ghiaia e sabbia | 88,0 - 94,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|------|---------------|------|---------------|
| luglio '06 | -35,70 | | | | |
| agosto '06 | -26,06 | | | | |
| dicembre '06 | -34,42 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 16/05/06.

ALL.2**SCHEMA REALIZZATIVO POZZO n.11
ACQUEDOTTO CONSORTILE**

COMMITTENTE: Consorzio Area Industriale di Santa Croce sull'Arno
Programma I S.r.l.

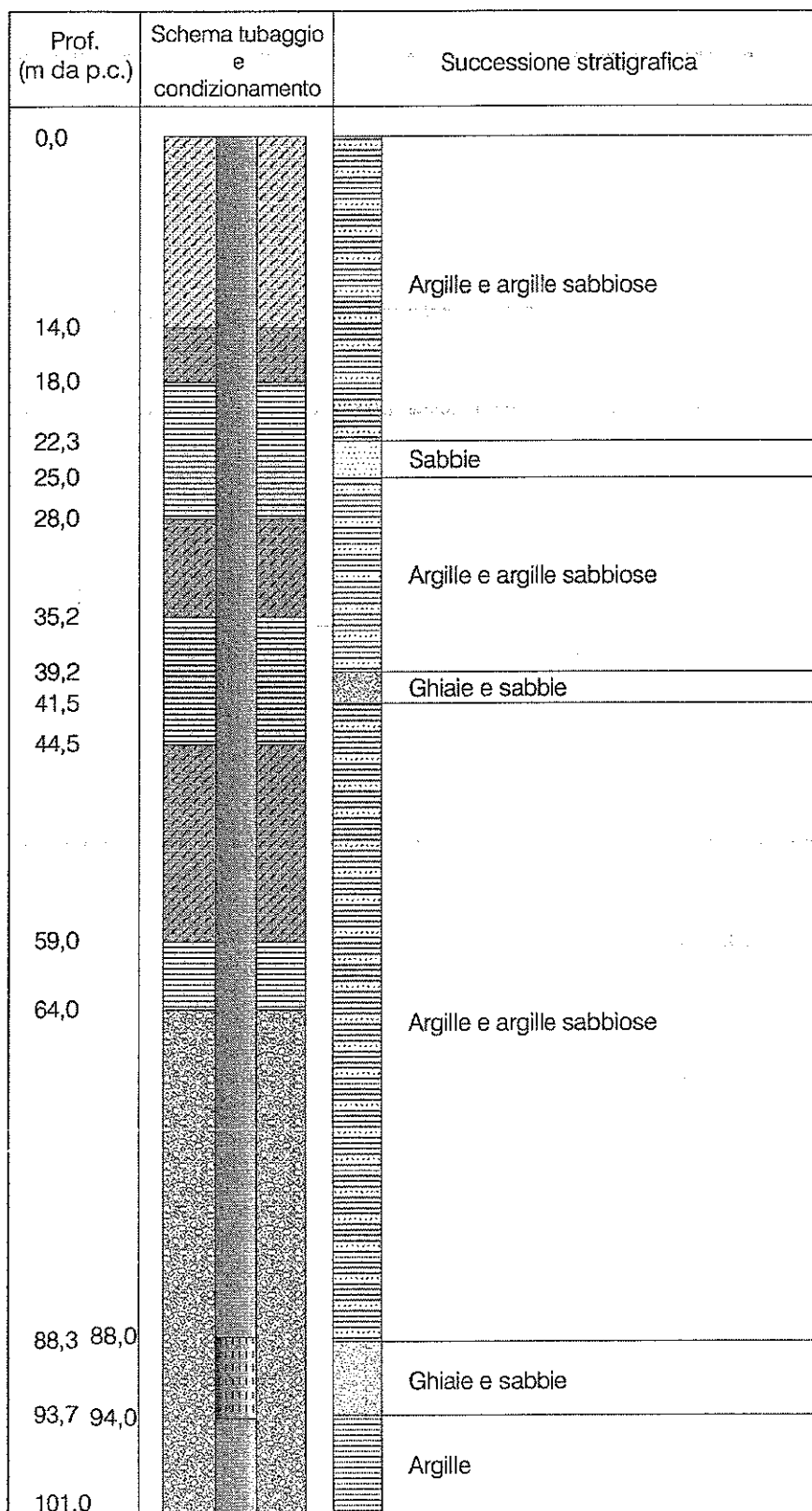
PROPRIETA' LOTTO n.4b del P.I.P.2: Conceria Arizona S.r.l.
Conceria Nebraska S.r.l.

LOCALITA': Santa Croce sull'Arno (PI)

METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa

DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm

SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500



LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC12

PROPRIETARIO : Conceria Ambassador S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via del Fontino, 5

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2002

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 39,5 - 42,0 | ghiaia | |
| 2 | 88,5 - 93,5 | sabbia e ghiaia | 89,5 - 92,5 |
| 3 | 103,5 - 105,0 | sabbia e ghiaia | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| luglio '02 | -37,33 | dicembre '04 | -33,84 | | |
| agosto '02 | -26,27 | marzo '05 | -33,13 | | |
| dicembre '02 | -37,37 | luglio '05 | -36,52 | | |
| marzo '03 | -36,28 | agosto '05 | -25,16 | | |
| luglio '03 | -35,52 | dicembre '05 | -35,35 | | |
| agosto '03 | -26,85 | marzo '06 | -37,10 | | |
| dicembre '03 | -36,80 | luglio '06 | -35,75 | | |
| marzo '04 | -34,63 | agosto '06 | -25,94 | | |
| luglio '04 | -34,38 | dicembre '06 | -34,63 | | |
| agosto '04 | -24,90 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

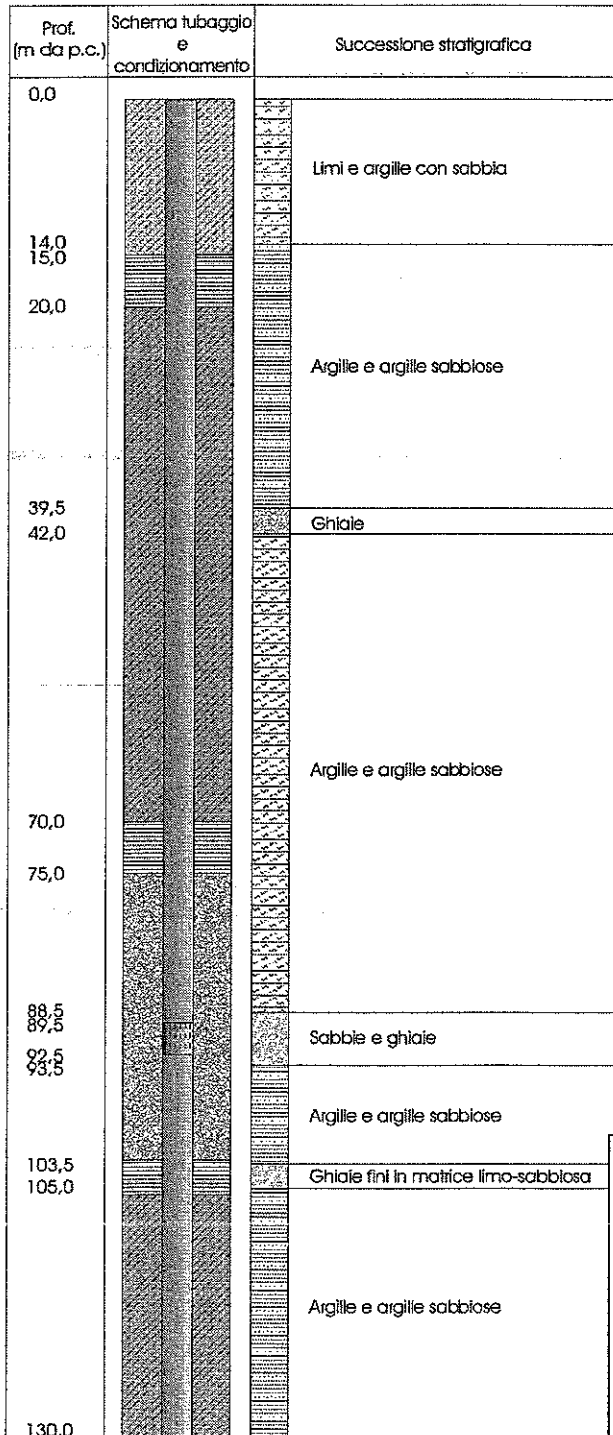
Eseguita una "prova di portata" il 15/04/02.



studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa

SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N.12 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Conceria Ambassador SpA **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione Inversa
DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500



CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"

LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tampone impermeabile in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC13

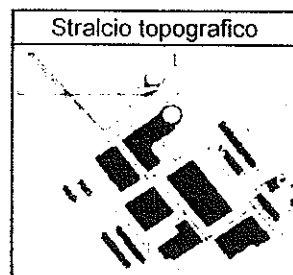
PROPRIETARIO : Conceria M2 S.a.s.

ZONA : nuova area industriale - via S. Tommaso, 191

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2002

Profondità : 130,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 38,0 - 41,0 | ghiaia | |
| 2 | 91,0 - 96,5 | sabbia e ghiaia | 91,0 - 96,5 |
| 3 | 107,0 - 109,5 | sabbia e ghiaia | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|------|---------------|
| luglio '02 | -36,93 | dicembre '04 | -33,67 | | |
| agosto '02 | -26,24 | marzo '05 | -33,34 | | |
| dicembre '02 | -38,37 | luglio '05 | -35,72 | | |
| marzo '03 | -35,90 | agosto '05 | -25,10 | | |
| luglio '03 | -35,29 | dicembre '05 | -34,85 | | |
| agosto '03 | -26,77 | marzo '06 | -36,50 | | |
| dicembre '03 | -35,80 | luglio '06 | -35,76 | | |
| marzo '04 | -34,27 | agosto '06 | -25,92 | | |
| luglio '04 | -34,03 | dicembre '06 | -33,58 | | |
| agosto '04 | -24,89 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

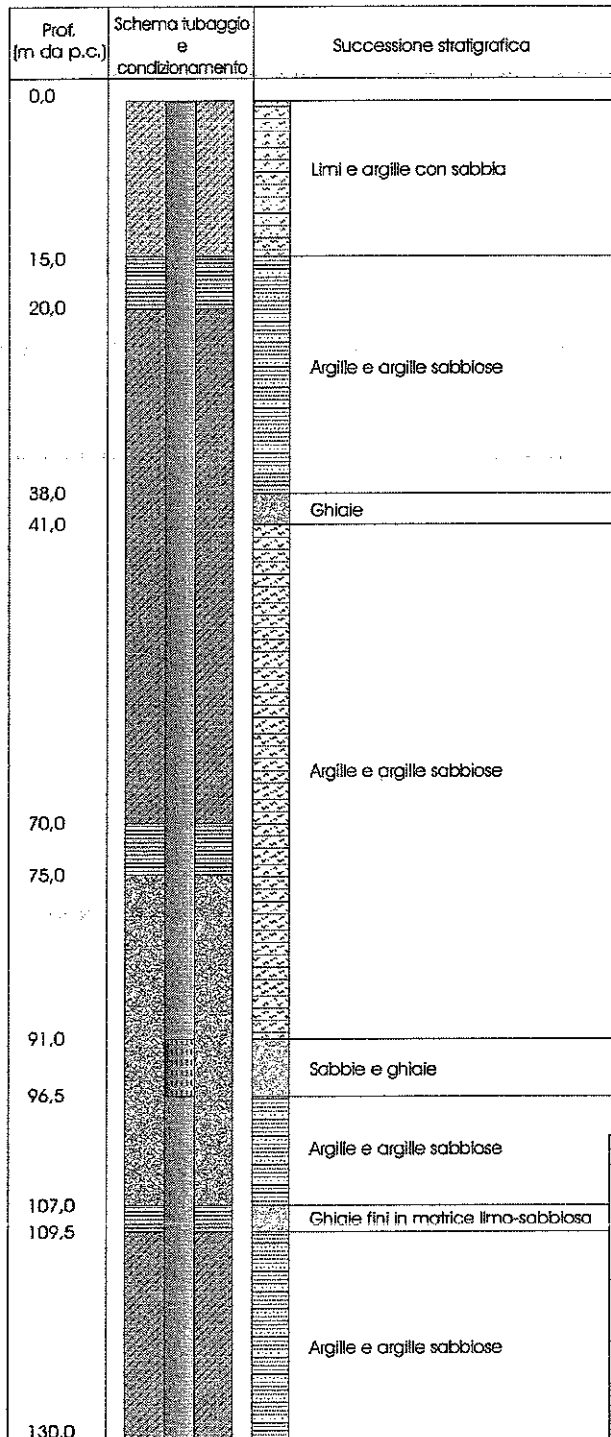
Eseguita una "prova di portata" il 02/04/02.



studio di geologia
dott. fabio mezzetti
via mario canavari, 15
56127 pisa

SCHEMA REALIZZATIVO POZZO N. 13 ACQUEDOTTO CONSORTILE

COMMITTENTE: Conceria M2 S.a.s. **LOCALITA':** S. Croce sull'Arno (PI)
METODO PERFORAZIONE: Rotazione - circolazione inversa
DIAM. PERFORAZIONE: 600 mm
SCALA RAPPRESENTATIVA: 1:500



CONSORZIO AREA INDUSTRIALE
DI SANTA CROCE SULL'ARNO
"PROGRAMMA 1"

LEGENDA

- Tubazione cieca in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Filtro in acciaio INOX, Ø 273 mm
- Pre-filtro in ghiaietto selezionato e calibrato
- Tamponi impermeabili in argilla
- Cementazione
- Riempimento

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. AC14

PROPRIETARIO : Conceria Prima S.p.a.

ZONA : nuova area industriale - via S. Tommaso, 183

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 273 mm

Data costruzione : 2000

Profondità : 134,0 mt

Uso : industriale (acquedotto consortile)

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -50,0 mt di profondità

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 14,5 mt sopra l.m.m.

Determinata carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

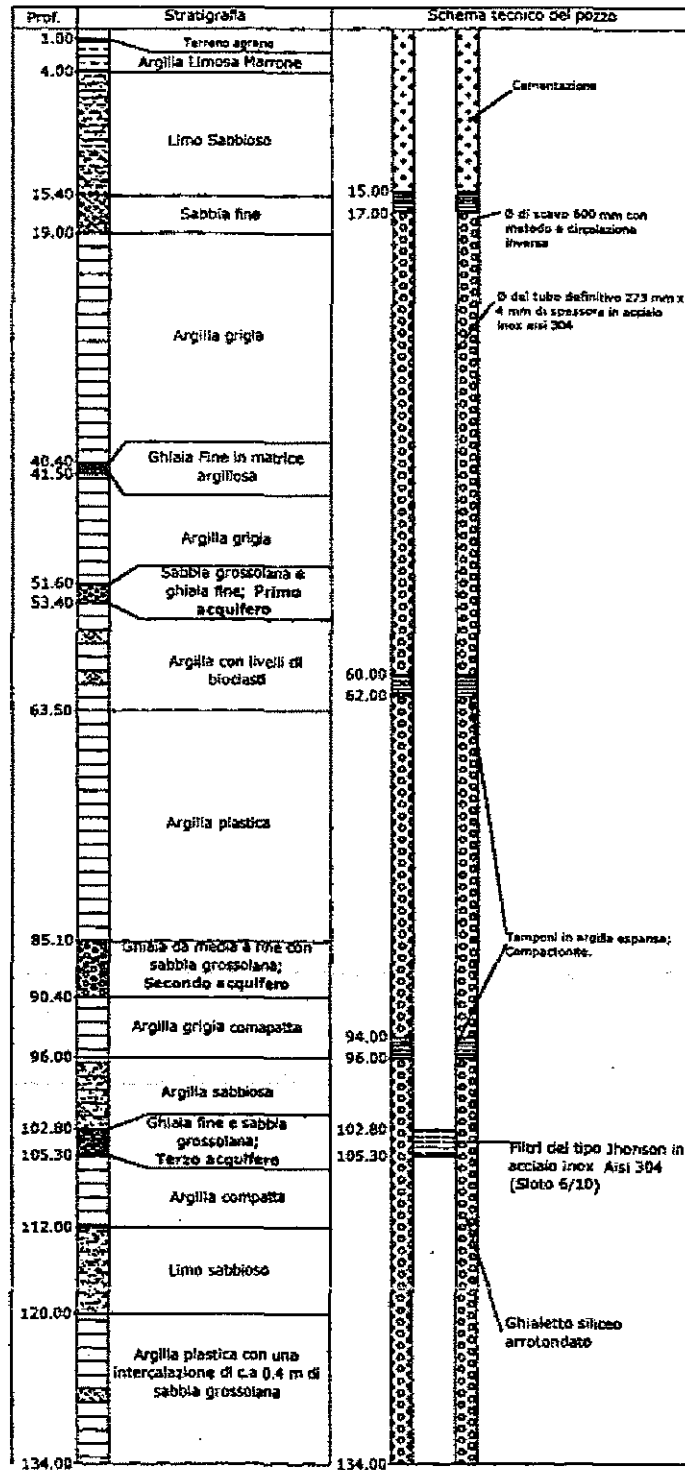
| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|---------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 51,6 - 53,4 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 85,1 - 90,4 | sabbia e ghiaia | |
| 3 | 102,8 - 105,3 | sabbia e ghiaia | 102,8 - 105,3 |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| agosto '00 | -26,20 | marzo '04 | -33,42 | agosto '06 | -25,83 |
| dicembre '00 | -33,25 | luglio '04 | -33,28 | dicembre '06 | n.r. |
| marzo '02 | -33,79 | agosto '04 | -25,09 | | |
| luglio '02 | -35,10 | dicembre '04 | -34,25 | | |
| agosto '02 | -26,51 | marzo '05 | -32,84 | | |
| dicembre '02 | -39,31 | luglio '05 | -33,22 | | |
| marzo '03 | -34,35 | agosto '05 | -25,49 | | |
| luglio '03 | -33,68 | dicembre '05 | -33,70 | | |
| agosto '03 | -26,96 | marzo '06 | -35,19 | | |
| dicembre '03 | -35,37 | luglio '06 | -35,40 | | |

5. OSSERVAZIONI

Eseguita una "prova di portata" il 12/01/02.



SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. 221

PROPRIETARIO : Conceria Poker S.a.s.

ZONA : area industriale - via I Settembre, 33

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 168 mm

Data costruzione : 1961

Profondità : 83,0 mt

Uso : industriale

Equipaggiamento : pompa sommersa posta a circa -60,0 mt di profondità'

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 16,65 mt sopra l.m.m.

Determinata livellazione tecnica

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 29,0 - 34,0 | sabbia e ghiaia | |
| 2 | 75,0 - 80,0 | sabbia e ghiaia | 79,0 - 81,0 |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| marzo '85 | -47,90 | marzo '95 | -38,10 | luglio '99 | -33,58 | dicembre '04 | -35,56 |
| novembre '85 | -30,60 | luglio '95 | -38,05 | agosto '99 | -25,26 | marzo '05 | -34,54 |
| agosto '86 | -23,80 | agosto '95 | -22,90 | novembre '99 | -35,44 | luglio '05 | -36,04 |
| settembre '87 | n.r. | novembre '95 | -41,10 | marzo '00 | -37,60 | agosto '05 | -25,86 |
| aprile '88 | -39,00 | marzo '96 | -39,44 | luglio '00 | -37,25 | dicembre '05 | -37,56 |
| febbraio '89 | -37,50 | luglio '96 | -41,10 | agosto '00 | -27,06 | marzo '06 | -37,20 |
| giugno '89 | -34,40 | agosto '96 | -23,78 | dicembre '00 | -38,53 | luglio '06 | -37,25 |
| settembre '89 | -36,80 | dicembre '96 | -38,67 | marzo '02 | -38,20 | agosto '06 | -25,94 |
| ottobre '90 | -36,10 | marzo '97 | -37,40 | luglio '02 | -36,80 | dicembre '06 | -34,45 |
| gennaio '91 | -40,40 | luglio '97 | -36,65 | agosto '02 | -26,92 | | |
| aprile '91 | -37,20 | agosto '97 | -24,10 | dicembre '02 | -38,33 | | |
| febbraio '92 | -36,85 | novembre '97 | -36,05 | marzo '03 | -38,85 | | |
| gennaio '93 | -35,23 | gennaio '98 | -39,55 | luglio '03 | -36,02 | | |
| maggio '93 | -35,95 | marzo '98 | -38,46 | agosto '03 | -27,56 | | |
| marzo '94 | -36,70 | luglio '98 | -39,60 | dicembre '03 | -36,17 | | |
| luglio '94 | -41,50 | agosto '98 | -26,54 | marzo '04 | -35,20 | | |
| agosto '94 | -20,90 | dicembre '98 | -37,25 | luglio '04 | -34,83 | | |
| ottobre '94 | -35,80 | marzo '99 | -34,55 | agosto '04 | -25,75 | | |

5. OSSERVAZIONI

| O S S E R V A Z I O N I | Tubaggio | Prof. | profilo stratigr. | LITOLOGIA |
|--|----------|-------|-------------------|------------------------------|
| Scala 1/20 Parete del perforo Ø 600 mm | | 1 | | Terreno vegetale |
| Cementazione | | 2 | | Limi Argillosi |
| Tampone in argilla granulare | | 3 | | Argille Plastiche Giallastre |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 4 | | Argille Plastiche Turchine |
| Tampone in argilla granulare | | 5 | | Sabbia e ghiaia |
| Parete del perforo Ø 500 mm | | 6 | | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con materiale di risulta | | 7 | | Argille dure compatte |
| Parete del perforo Ø 400 mm | | 8 | | Argille dure compatte |
| Tubazione in acciaio Ø 168 mm | | 9 | | Argille dure compatte |
| Tampone in argilla granulare | | 10 | | Argille dure compatte |
| Parete del perforo Ø 300 mm | | 11 | | Argille dure compatte |
| Riempimento intercapedine con ghiaietto silicio scelto | | 12 | | Argille dure compatte |
| Filtro a ponte in acciaio Ø 168 mm | | 13 | | Argille dure compatte |

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. **358 bis**
PROPRIETARIO : Sig. Bartoli Giulio
ZONA : via Donica, 12
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione Diametro : 219 mm Data costruzione : 2000
Profondità : 36,0 mt Uso : irrigazione
Equipaggiamento : pompa sommersa

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 16,90 mt sopra l.m.m.
Determinata livellazione tecnica

3. ACQUIFERO

Tipo : semiconfinato

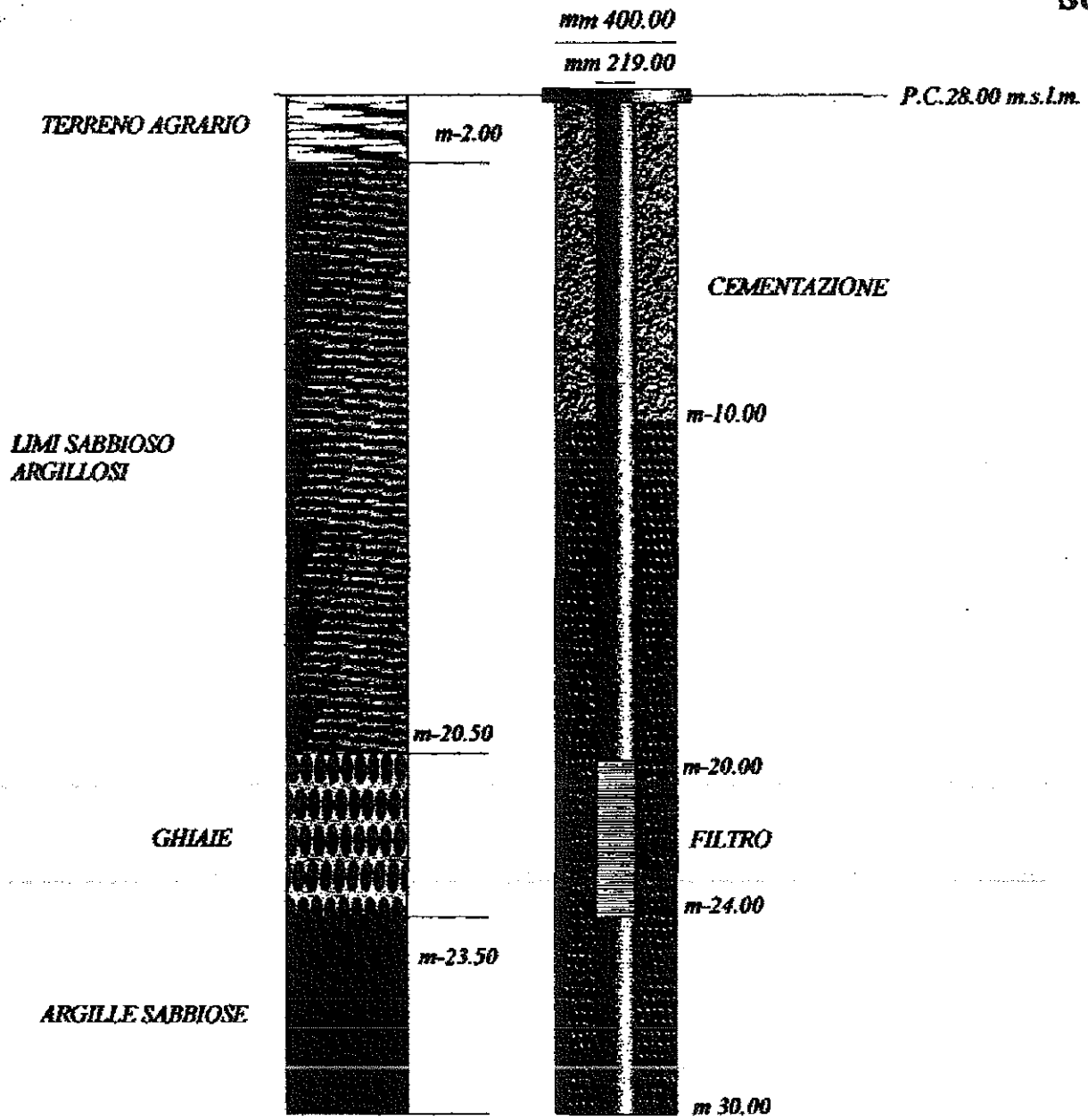
| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|------------|-----------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|-------------|---------------|-------------|---------------|------|---------------|
| luglio '00 | -24,30 | luglio '04 | -22,22 | | |
| agosto '00 | -21,50 | agosto '04 | -21,81 | | |
| dicembre'00 | -21,55 | dicembre'04 | -20,70 | | |
| marzo '02 | -22,16 | marzo '05 | -20,64 | | |
| luglio '02 | -24,00 | luglio '05 | -21,94 | | |
| agosto '02 | -21,70 | agosto '05 | -20,73 | | |
| dicembre'02 | -22,77 | dicembre'05 | -20,82 | | |
| marzo '03 | -22,98 | marzo '06 | -20,62 | | |
| luglio '03 | -23,85 | luglio '06 | -19,90 | | |
| agosto '03 | -22,27 | agosto '06 | -20,64 | | |
| dicembre'03 | -22,61 | dicembre'06 | -20,61 | | |
| marzo '04 | -21,20 | | | | |

5. OSSERVAZIONI

SCA



SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. 1014

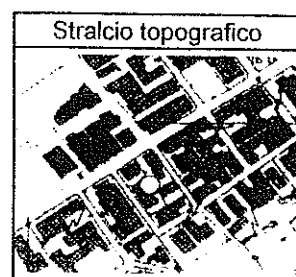
PROPRIETARIO : Conceria Masoni S.p.a.

ZONA : area industriale - via Calabria, 4

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a percussione

Diametro : 219 mm

Data costruzione : 1980

Profondità : 85,0 mt

Uso : industriale

Equipaggiamento : pompa sommersa

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 15,34 mt sopra l.m.m.

Determinata livellazione tecnica

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|-------------|-----------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 40,0 - 40,5 | ghiaia | |
| 2 | 69,5 - 77,0 | ghiaia | 74,5 - 76,0 |
| 3 | 78,0 - 79,5 | ghiaia | 78,5 - 80,0 |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|---------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| marzo '85 | -43,80 | marzo '95 | -41,50 | luglio '99 | -34,31 | dicembre '04 | -34,96 |
| novembre '85 | -30,80 | luglio '95 | -37,70 | agosto '99 | -25,14 | marzo '05 | -34,37 |
| agosto '86 | n.r. | agosto '95 | -22,80 | novembre '99 | -35,20 | luglio '05 | -36,48 |
| settembre '87 | -35,60 | novembre '95 | -43,63 | marzo '00 | -36,48 | agosto '05 | -25,81 |
| aprile '88 | -39,10 | marzo '96 | -39,85 | luglio '00 | -38,23 | dicembre '05 | -37,19 |
| febbraio '89 | -37,30 | luglio '96 | -39,79 | agosto '00 | -26,96 | marzo '06 | -36,70 |
| giugno '89 | -35,20 | agosto '96 | n.r. | dicembre '00 | -38,54 | luglio '06 | -37,35 |
| settembre '89 | -37,10 | dicembre '96 | -39,42 | marzo '02 | -38,17 | agosto '06 | -25,88 |
| ottobre '90 | -37,10 | marzo '97 | -37,25 | luglio '02 | -38,54 | dicembre '06 | -35,43 |
| gennaio '91 | -40,60 | luglio '97 | -36,60 | agosto '02 | -26,85 | | |
| aprile '91 | -38,10 | agosto '97 | -24,07 | dicembre '02 | -37,09 | | |
| febbraio '92 | -40,69 | novembre '97 | -35,08 | marzo '03 | -38,90 | | |
| gennaio '93 | -34,89 | gennaio '98 | -38,30 | luglio '03 | -35,82 | | |
| maggio '93 | -35,14 | marzo '98 | -36,96 | agosto '03 | -27,49 | | |
| marzo '94 | -35,50 | luglio '98 | -37,53 | dicembre '03 | -35,87 | | |
| luglio '94 | -42,00 | agosto '98 | -25,07 | marzo '04 | -34,95 | | |
| agosto '94 | -21,25 | dicembre '98 | -39,30 | luglio '04 | -34,51 | | |
| ottobre '94 | -36,15 | marzo '99 | -36,76 | agosto '04 | -25,74 | | |

5. OSSERVAZIONI

SCHEDA POZZO RETE DI CONTROLLO

POZZO N. 1021

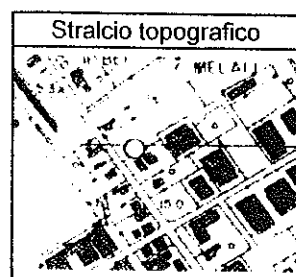
PROPRIETARIO : Sig. Stefanelli Rinaldo

ZONA : via del Bosco, 310

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Dicembre '06



1. POZZO

Tipo : perforato a rotazione

Diametro : 168 mm

Data costruzione : 1980

Profondità : 96,0 mt

Uso : industriale

Equipaggiamento : pompa sommersa

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.R. : 15,86 mt sopra l.m.m.

Determinata livellazione tecnica

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | | |
|-------------------|-------------|-----------------|---------------------|
| n. livello | da mt a mt | litologia | filtro (da mt a mt) |
| 1 | 34,0 - 37,5 | ghiaia e sabbia | |
| 2 | 84,0 - 91,0 | ghiaia e sabbia | 85,0 - 88,0 |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) | Data | Liv.Stat.(mt) |
|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| agosto '94 | -20,50 | gennaio '98 | -35,20 | luglio '02 | -35,76 | dicembre '05 | -36,60 |
| ottobre '94 | -33,10 | marzo '98 | -36,36 | agosto '02 | -26,17 | marzo '06 | -35,95 |
| marzo '95 | -35,85 | luglio '98 | -35,15 | dicembre '02 | -37,82 | luglio '06 | -35,40 |
| luglio '95 | -37,60 | agosto '98 | -24,10 | marzo '03 | -36,95 | agosto '06 | -25,80 |
| agosto '95 | -22,30 | dicembre '98 | -35,00 | luglio '03 | -35,52 | dicembre '06 | -33,75 |
| novembre '95 | -38,70 | marzo '99 | -33,90 | agosto '03 | -26,88 | | |
| marzo '96 | -38,50 | luglio '99 | -33,00 | dicembre '03 | -36,08 | | |
| luglio '96 | -48,00 | agosto '99 | -24,43 | marzo '04 | -33,67 | | |
| agosto '96 | -23,00 | novembre '99 | -36,85 | luglio '04 | -34,15 | | |
| dicembre '96 | -35,32 | marzo '00 | -35,85 | agosto '04 | -25,03 | | |
| marzo '97 | -35,10 | luglio '00 | -36,03 | dicembre '04 | -34,28 | | |
| luglio '97 | -35,55 | agosto '00 | -26,01 | marzo '05 | -32,68 | | |
| agosto '97 | -23,20 | dicembre '00 | -36,12 | luglio '05 | -34,78 | | |
| novembre '97 | -33,35 | marzo '02 | -36,30 | agosto '05 | -25,20 | | |

5. OSSERVAZIONI

3)- Stratigrafia

Stratigrafia (profondità del pozzo -96 m)

| da m | a m | Descrizione litologica |
|------|------|------------------------------|
| 0,0 | -2,0 | Terreno di riporto |
| -2,0 | -13 | Argilla compatta |
| -13 | -20 | Sabbia |
| -20 | -33 | Argilla |
| -33 | -37 | Ghiaia grossolana |
| -37 | -90 | Argilla |
| -90 | -94 | Ghiaia grossolana con sabbia |
| -94 | -96 | Argilla |

4)- Caratteristiche tecniche del pozzo

Sistema di perforazione: Rotazione (circ. inversa)

Profondità: -96 m

Diametro Perforazione: 400 mm

Diametro tubazione definitiva: 152 X 6,3 mm

Filtri: da -90 a -94 m tipo a ponte

Portata massima della pompa: 100 l/min

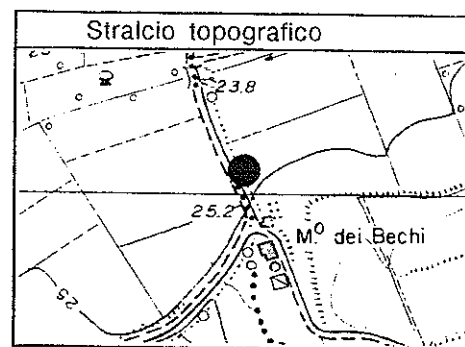
Portata di esercizio del pozzo: 80 l/min

ALLEGATO 2C

POZZI ARTESIANI
DELLA RETE ACQUEDOTTISTICA DI STAFFOLI

SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 1
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : loc. Casa Bechini - al confine con Staffoli
COMUNE : Castelfranco di Sotto
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------|
| Data costruzione : 1983 | Tipo : perforato a percussione | Profondità : 109,0 mt |
| Diametro : 273 mm | Portata di esercizio : 10,0 l/sec | |
| Usò : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord) | | |
| Utilizzazione : discontinua | Equipaggiamento : pompa sommersa | |
| Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 7,5 mt | | |

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 24,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 24,3 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|---------------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 29,0 - 31,5 | ghiaia-sabbia | 30,0 - 31,5 |
| 2 | 56,0 - 61,0 | ghiaia-sabbia | 58,0 - 61,0 |
| 3 | 69,0 - 76,0 | ghiaia | 73,0 - 76,0 |
| 4 | 87,0 - 90,0 | ghiaia | 73,0 - 76,0 |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

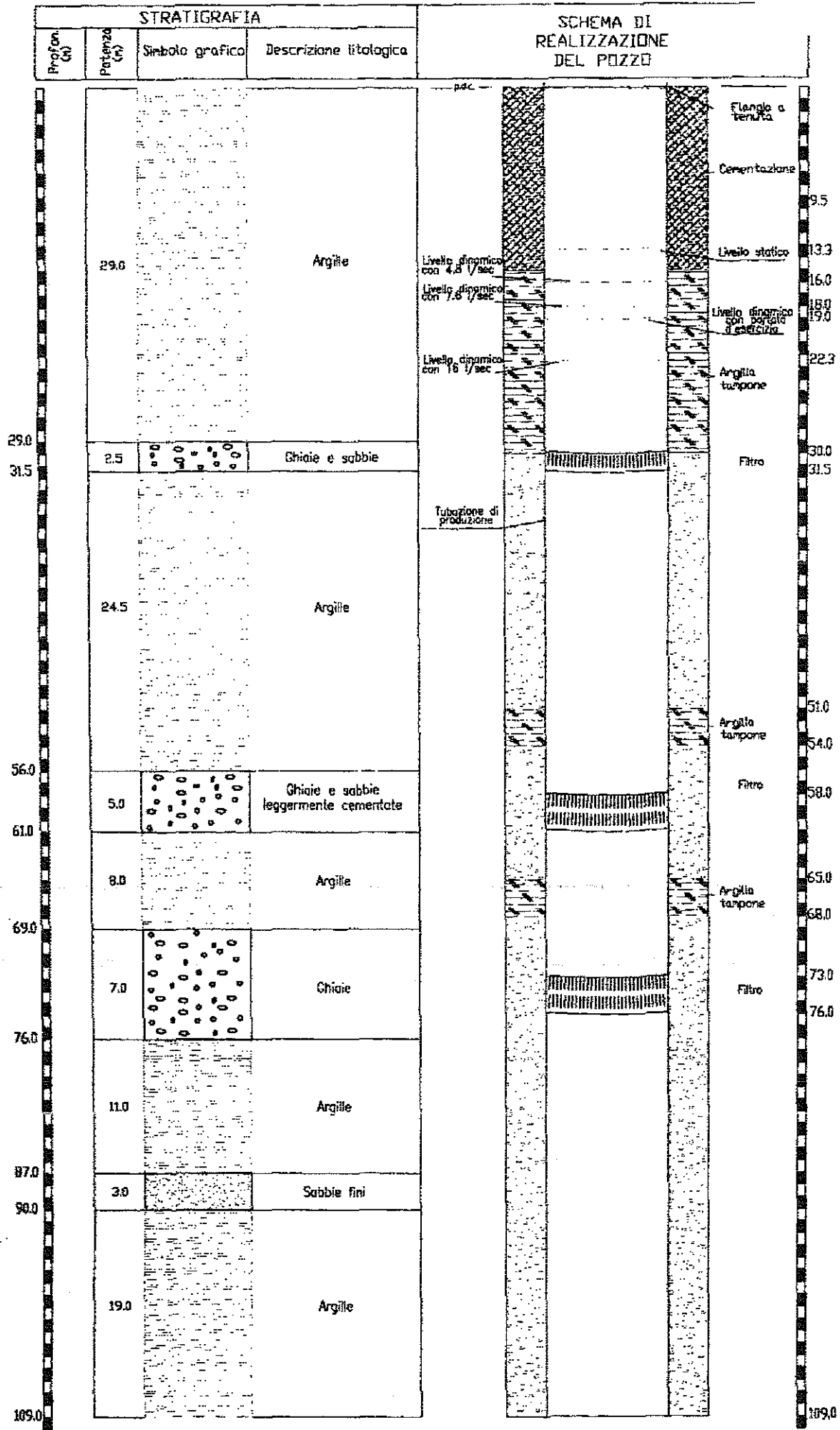
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -17,80 | | novembre '97 | -19,23 | |
| maggio '95 | -17,55 | | ottobre '98 | -18,86 | |
| ottobre '95 | -17,50 | | | | |
| gennaio '96 | -17,40 | | | | |
| dicembre '96 | -18,40 | | | | |
| ottobre '97 | -19,35 | | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| maggio '83 | -13,30 | 4,80 | -16,00 | 2,70 |
| | | 7,60 | -18,00 | 4,70 |
| | | 16,10 | -22,30 | 9,00 |
| novembre '83 | -13,30 | 13,30 | -21,60 | 8,30 |
| | | 23,30 | -27,00 | 13,70 |
| | | | | |

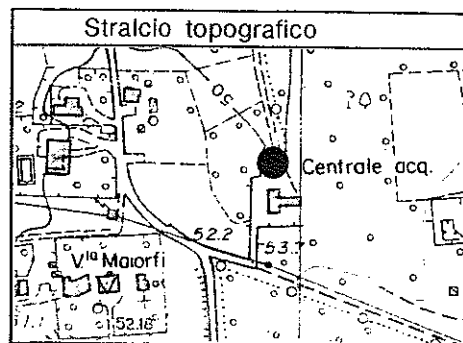
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98; rilevate alte concentrazioni di Manganese.



SCHEDA POZZO A.S.C. I

POZZO n. : **1bis**
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : centrale V.la Maiorfi - Staffoli
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1987 Tipo : perforato a percussione Profondità : 85,0 mt
Diametro : 273 mm Portata di esercizio : 10,0 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord)
Utilizzazione : discontinua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 6,0 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 50,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 50,0 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|---------------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 10,0 - 13,0 | ghiaia | |
| 2 | 36,0 - 42,0 | ghiaia | |
| 3 | 49,0 - 54,0 | ghiaia | |
| 4 | 73,0 - 80,0 | ghiaia-sabbia | 74,0 - 80,0 |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

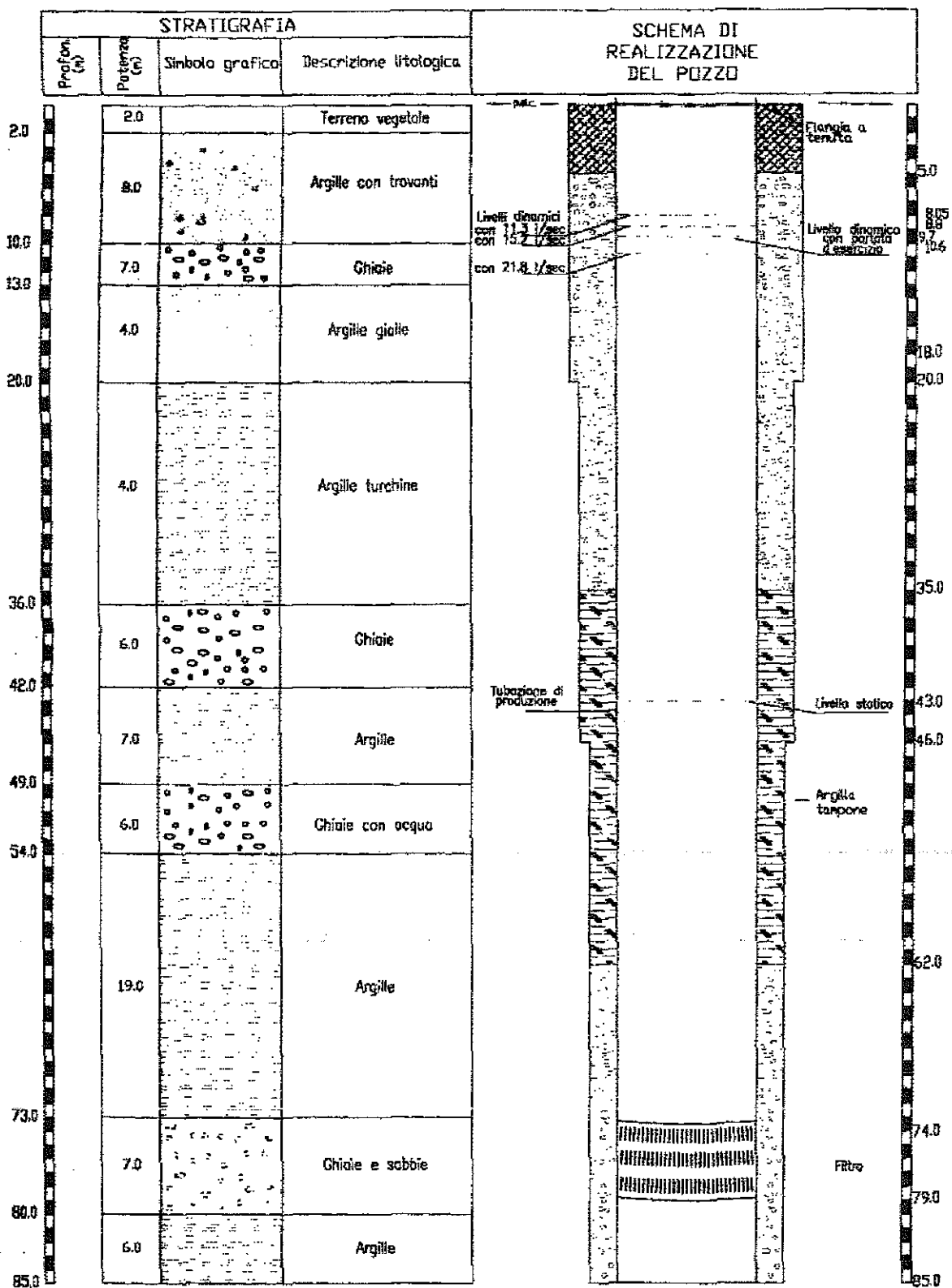
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -44,55 | | ottobre '98 | -46,80 | -48,70 |
| maggio '95 | -45,30 | | | | |
| ottobre '95 | -44,80 | | | | |
| gennaio '96 | -45,00 | | | | |
| dicembre '96 | -51,00 | | | | |
| novembre '97 | -47,63 | | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|------|----------------|-------------|--------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

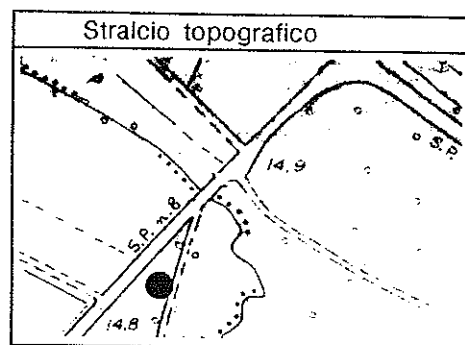
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98; rilevate alte concentrazioni di Manganese.



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 2
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaia
ZONA : vicinanze incrocio S.P. n.8/S.P. Castelfranco-Staffoli
COMUNE : Santa Maria a Monte
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1984 Tipo : perforato a percussione Profondità : 102,0 mt
Diametro : 273 mm Portata di esercizio : 16,6 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord)
Utilizzazione : discontinua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 14,8 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 14,8 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 23,0 - 28,0 | ghiaia | |
| 2 | 37,0 - 40,0 | ghiaia | 37,0 - 40,0 |
| 3 | 50,0 - 59,0 | ghiaia | 56,0 - 59,0 |
| 4 | 66,0 - 71,0 | ghiaia | 68,0 - 71,0 |
| 5 | 73,0 - 81,0 | ghiaia | 77,0 - 80,0 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -13,85 | | ottobre '98 | -16,10 | |
| ottobre '95 | -13,95 | | | | |
| gennaio '96 | -14,30 | | | | |
| marzo '97 | -15,00 | -16,45 | | | |
| ottobre '97 | fermo | | | | |
| novembre '97 | -15,94 | -18,35 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

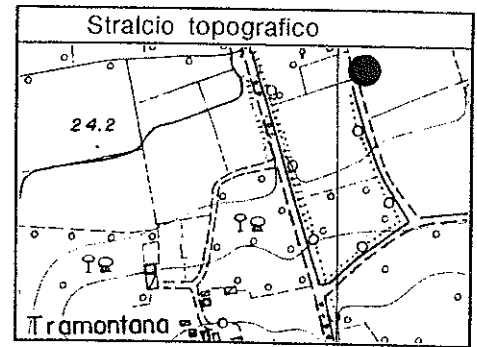
| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| dicembre '83 | -9,50 | 8,75 | -15,00 | 5,50 |
| | | 15,00 | -19,00 | 9,50 |
| | | 21,00 | -22,50 | 13,00 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98; rilevate alte concentrazioni di Ferro e di Manganese.

SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : **3**
 PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
 ZONA : loc. Casa Tramontana - al confine con Staffoli
 COMUNE : Castelfranco di Sotto
 PROVINCIA : Pisa
 ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------------|
| Data costruzione : 1983 | Tipo : perforato a percussione | Profondità : 98,0 mt |
| Diametro : 273 mm | Portata di esercizio : 16,2 l/sec | |
| Usò : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord) | | |
| Utilizzazione : discontinua | Equipaggiamento : pompa sommersa | |
| Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt | | |

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 27,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 27,0 mt sopra l.m.m.
 Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 25,0 - 26,0 | ghiaia | |
| 2 | 33,0 - 38,0 | ghiaia | 35,0 - 38,0 |
| 3 | 42,0 - 48,0 | ghiaia | 45,0 - 48,0 |
| 4 | 54,0 - 61,0 | ghiaia | 57,0 - 60,0 |
| 5 | 65,0 - 75,0 | sabbia | |
| 6 | 79,0 - 83,0 | ghiaia | 80,0 - 83,0 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

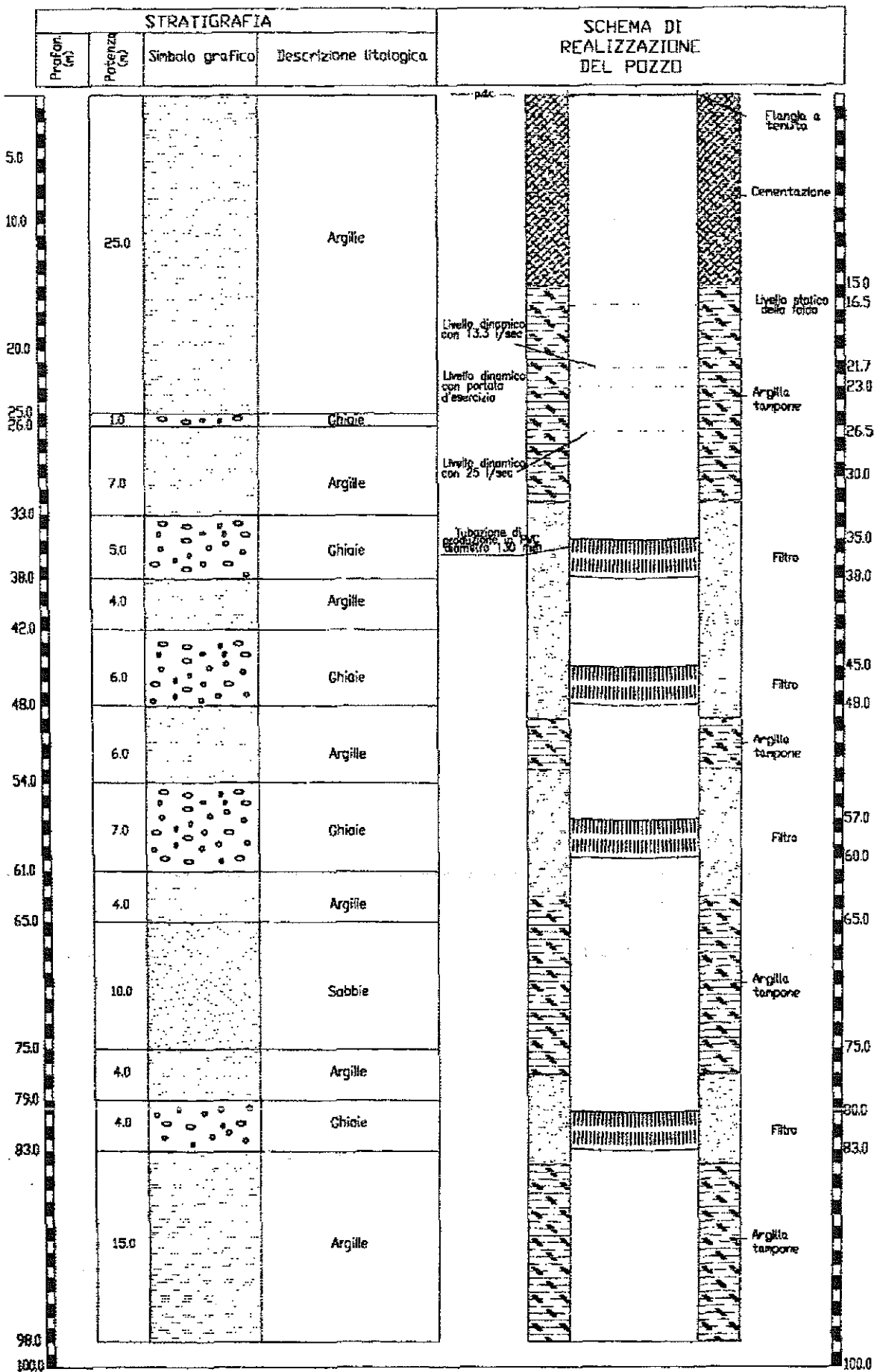
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -22,60 | -23,25 | novembre '97 | -23,71 | -24,88 |
| maggio '95 | -22,50 | -23,60 | ottobre '98 | -24,20 | -24,80 |
| ottobre '95 | -22,50 | -23,15 | | | |
| gennaio '96 | -22,45 | -23,11 | | | |
| dicembre '96 | | -23,50 | | | |
| ottobre '97 | -24,30 | -25,00 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| novembre '83 | -16,50 | 13,30 | -21,70 | 5,20 |
| | | 16,60 | -23,10 | 6,60 |
| | | 25,00 | -26,50 | 10,00 |
| | | | | |
| | | | | |

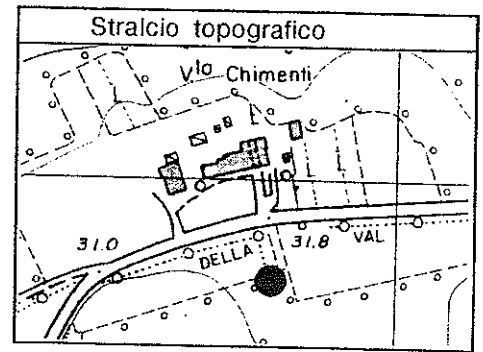
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data novembre '83; rilevate alte concentrazioni di Ferro .



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 4
 PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
 ZONA : loc. Villa Chimenti/Casa Tuccini - Staffoli
 COMUNE : Santa Croce sull'Arno
 PROVINCIA : Pisa
 ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

| | | |
|---|----------------------------------|----------------------|
| Data costruzione : 1983 | Tipo : perforato a percussione | Profondità : 96,0 mt |
| Diametro : 273 mm | Portata di esercizio : 4,6 l/sec | |
| Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord) | | |
| Utilizzazione : discontinua | Equipaggiamento : pompa sommersa | |
| Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 13,5 mt | | |

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 31,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 31,6 mt sopra l.m.m.
 Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 35,0 - 46,5 | ghiaia | 41,5 - 46,0 |
| 2 | 50,0 - 54,0 | ghiaia | 51,0 - 54,0 |
| 3 | 58,0 - 65,0 | ghiaia | 62,0 - 65,0 |
| 4 | 69,0 - 75,0 | ghiaia | 72,0 - 75,0 |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

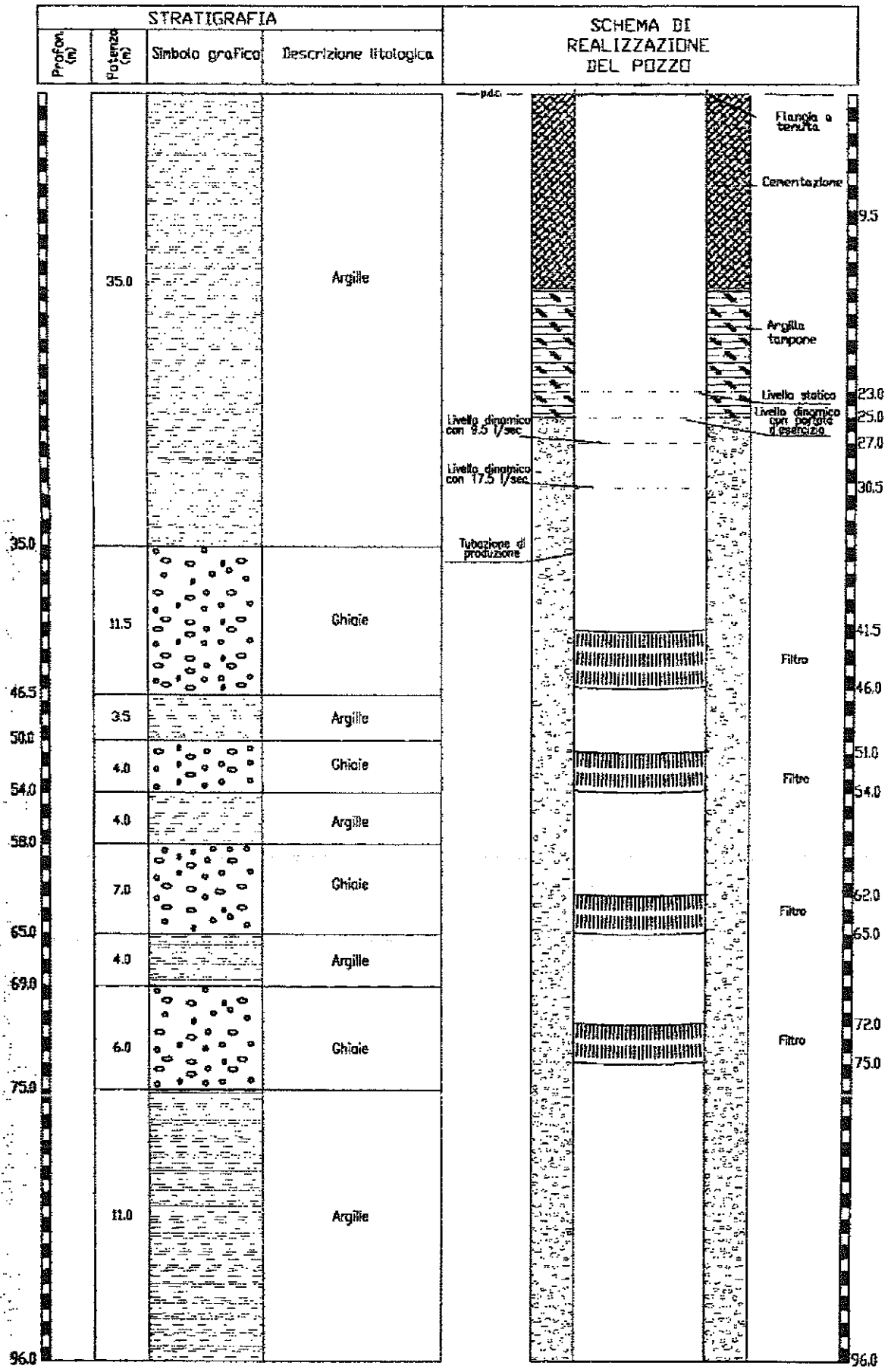
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | | -27,40 | | | |
| gennaio '96 | -27,20 | -28,85 | | | |
| dicembre '96 | | -29,50 | | | |
| ottobre '97 | -29,00 | -30,35 | | | |
| novembre '97 | -28,07 | -30,51 | | | |
| ottobre '98 | -29,40 | -31,00 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| dicembre '83 | -23,00 | 9,50 | -27,00 | 4,00 |
| | | 17,50 | -30,50 | 7,50 |
| | | 25,00 | -33,80 | 10,80 |
| | | | | |

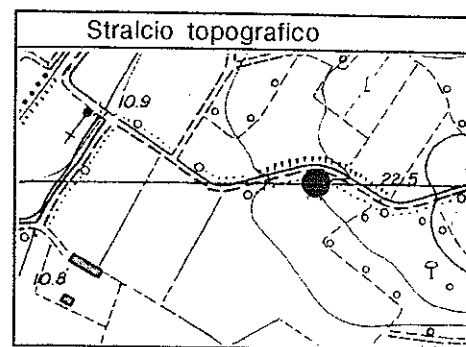
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98; rilevate alte concentrazioni di Manganese .



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 5
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : via Paduletta/loc. Casoni - Staffoli
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1984 Tipo : perforato a percussione
Profondità : 116,0 mt
Diametro : 273 mm Portata di esercizio : 17,5 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord)
Utilizzazione : continua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 20,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 20,0 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI | |
|-------------------|--------------|-----------|-------------|--|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt | |
| 1 | 15,0 - 19,0 | ghiaia | | |
| 2 | 44,0 - 64,0 | ghiaia | 55,0 - 64,0 | |
| 3 | 70,0 - 75,0 | ghiaia | 72,0 - 75,0 | |
| 4 | 80,0 - 90,0 | ghiaia | | |
| 5 | 95,0 - 114,0 | ghiaia | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

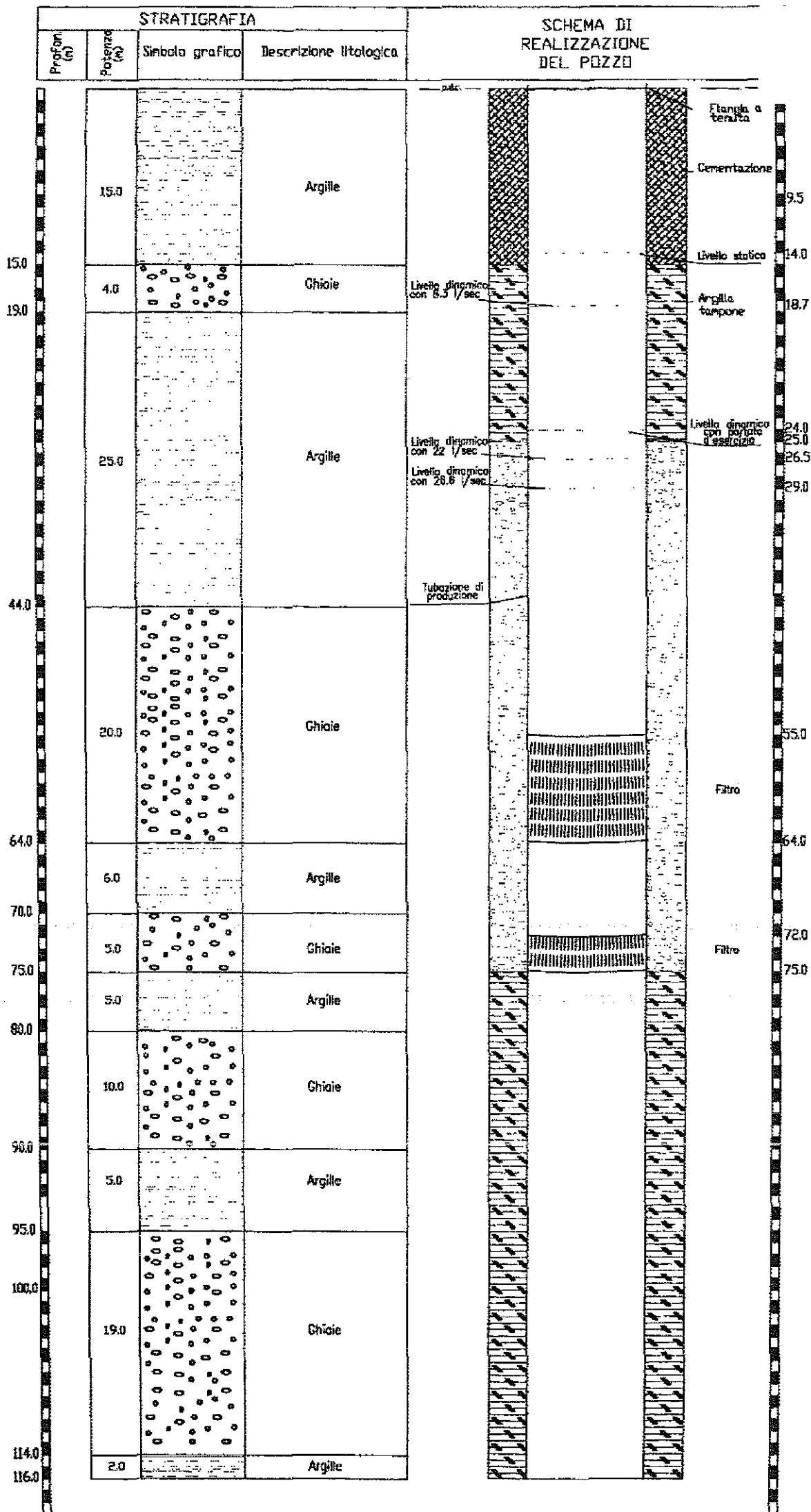
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -18,60 | -25,40 | ottobre '98 | -20,60 | -28,40 |
| ottobre '95 | -19,20 | -25,90 | | | |
| gennaio '96 | -18,75 | -25,80 | | | |
| dicembre '96 | | -27,00 | | | |
| ottobre '97 | -20,30 | -26,80 | | | |
| novembre '97 | -18,30 | -25,16 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|-----------|----------------|-------------|--------------|------------|
| marzo '84 | -14,00 | 8,30 | -18,70 | 4,70 |
| | | 22,00 | -26,50 | 12,50 |
| | | 26,60 | -29,00 | 15,00 |
| | | | | |
| | | | | |

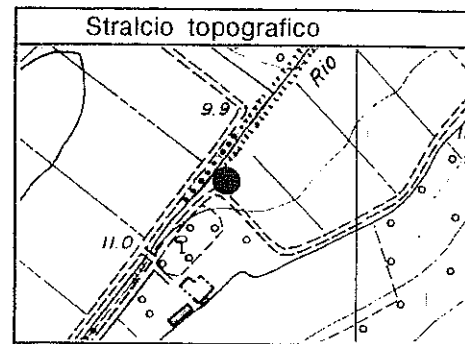
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98; rilevate alte concentrazioni di Manganese.



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 5 bis
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : via Paduletta/loc. Casoni - Staffoli
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------------|
| Data costruzione : | Tipo : perforato a percussione | Profondità : ~100,0 m |
| Diametro : 273 mm | Portata di esercizio : 10,0 l/sec | |
| Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord) | | |
| Utilizzazione : continua | Equipaggiamento : pompa sommersa | |
| Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt | | |

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 9,5 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 9,5 mt sopra l.m.m.
 Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI | |
|-------------------|------------|-----------|------------|--|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -14,50 | -16,50 | ottobre '98 | -9,40 | -11,97 |
| ottobre '95 | -7,30 | -10,80 | | | |
| gennaio '96 | -7,15 | -11,00 | | | |
| dicembre '96 | | -12,40 | | | |
| ottobre '97 | -8,50 | -12,65 | | | |
| novembre '97 | -8,60 | -12,57 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

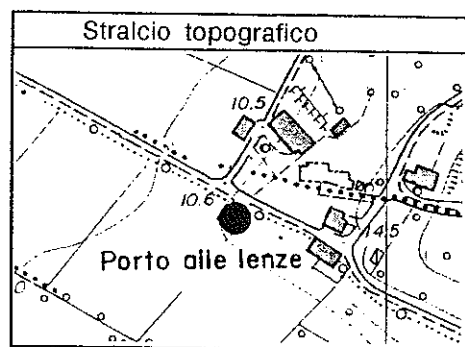
| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|------|----------------|-------------|--------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98.

SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 7
 PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
 ZONA : loc. Porto alle Lenze - al confine con Staffoli
 COMUNE : Castelfranco di Sotto
 PROVINCIA : Pisa
 ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1984

Tipo : perforato a percussione

Profondità : 120,0 mt

Diametro : 273 mm

Portata di esercizio : 9,0 l/sec

Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore sud)

Utilizzazione : continua

Equipaggiamento : pompa sommersa

Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 10,5 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 11,0 mt sopra l.m.m.

Quota P.R. : 11,5 mt sopra l.m.m.

Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | |
| 1 | 11,0 - 12,0 | ghiaia | |
| 2 | 37,0 - 42,0 | ghiaia | |
| 3 | 44,0 - 52,0 | ghiaia | |
| 4 | 62,0 - 70,0 | ghiaia | 65,5 - 70,0 |
| 5 | 74,0 - 93,0 | ghiaia | 78,5 - 80,0 |
| | | | 88,5 - 93,0 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -11,25 | -15,95 | ottobre '97 | -12,65 | -18,00 |
| maggio '95 | -11,30 | -15,75 | novembre '97 | -12,53 | -17,60 |
| ottobre '95 | -11,45 | -17,15 | ottobre '98 | -13,20 | -16,75 |
| gennaio '96 | -11,45 | -17,35 | | | |
| dicembre '96 | | -18,40 | | | |
| marzo '97 | -11,80 | -17,50 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

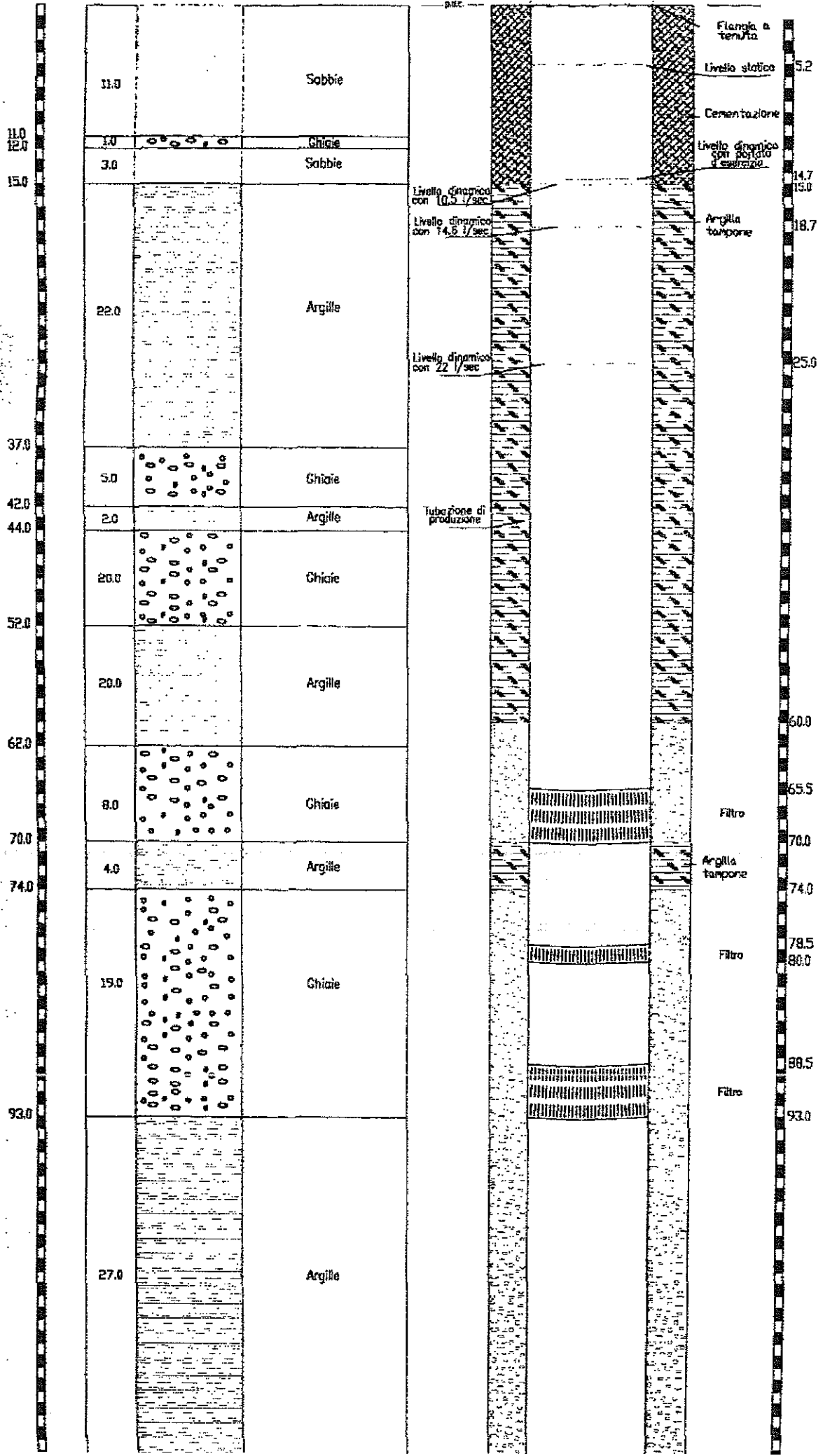
| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| dicembre '84 | -5,70 | 10,50 | -15,00 | 9,30 |
| | | 14,60 | -18,70 | 13,00 |
| | | 22,00 | -25,00 | 19,30 |
| | | | | |
| | | | | |

6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98.

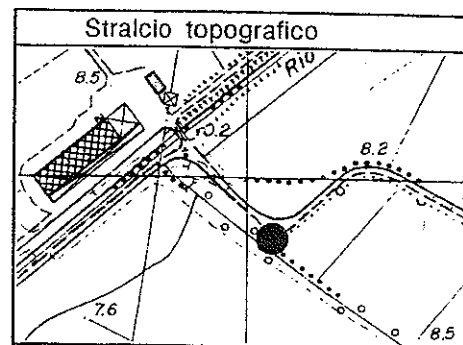
STRATIGRAFIA

SCHEMA DI REALIZZAZIONE DEL POZZO



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 8
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : loc. Porto alle Lenze - al confine con Staffoli
COMUNE : Castelfranco di Sotto
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1985 Tipo : perforato a percussione Profondità : 117,0 mt
Diametro : 300 mm Portata di esercizio : 20,0 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore sud)
Utilizzazione : continua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 13,5 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 8,5 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 8,5 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|---------------|-----------|---------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 10,0 - 12,0 | ghiaia | |
| 2 | 15,0 - 17,0 | ghiaia | |
| 3 | 22,0 - 49,0 | ghiaia | |
| 4 | 56,0 - 60,0 | ghiaia | |
| 5 | 66,0 - 86,0 | ghiaia | 72,0 - 75,0 |
| 6 | 92,0 - 96,0 | ghiaia | 81,5 - 86,0 |
| 7 | 103,0 - 109,0 | ghiaia | 93,0 - 96,0 |
| | | | 105,0 - 108,0 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

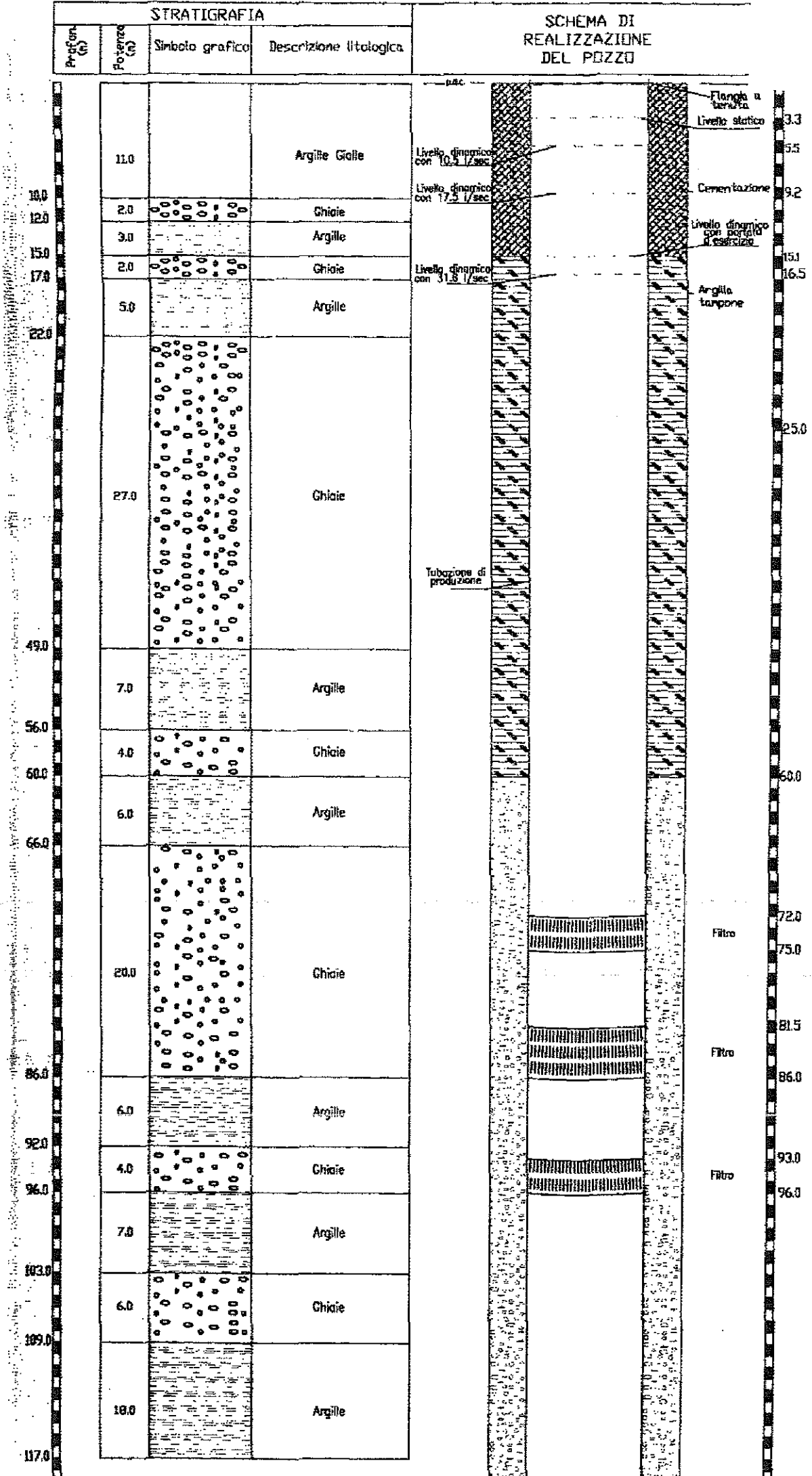
| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| febbraio '95 | -9,00 | -11,90 | ottobre '97 | -10,50 | -13,00 |
| maggio '95 | -9,10 | -11,60 | novembre '97 | -10,59 | -13,18 |
| ottobre '95 | -9,45 | -11,95 | ottobre '98 | -11,05 | -13,70 |
| gennaio '96 | -9,40 | -11,75 | | | |
| dicembre '96 | | -12,60 | | | |
| marzo '97 | -9,70 | -12,20 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|--------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| febbraio '85 | -3,25 | 10,50 | -8,75 | 5,50 |
| | | 17,50 | -12,45 | 9,20 |
| | | 31,60 | -19,75 | 16,50 |

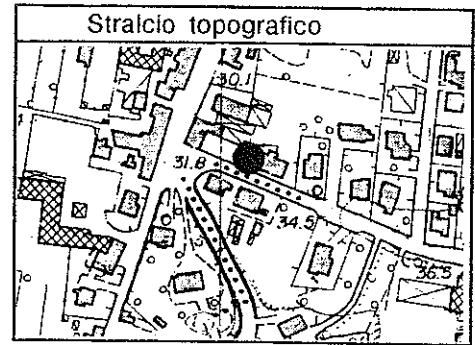
6. OSSERVAZIONI

Eseguite "analisi chimiche" dell'acqua in data maggio '98.



SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 11
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : scuola media in via delle Pinete - Staffoli
COMUNE : Santa Croce sull'Arno
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1960 Tipo : perforato a percussione Profondità : 70,0 mt
Diametro : 300 mm Portata di esercizio : 10,0 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore sud)
Utilizzazione : continua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 32,0 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 32,0 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 47,0 - 55,0 | ghiaia | 49,0 - 55,0 |
| 2 | 58,0 - 70,0 | ghiaia | 64,0 - 70,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| maggio '96 | -30,70 | -33,70 | settembre '97 | -33,30 | -36,55 |
| luglio '96 | | -34,50 | ottobre '97 | | -36,55 |
| settembre '96 | | -34,80 | novembre '97 | -32,46 | -34,90 |
| dicembre '96 | | -34,90 | ottobre '98 | -34,00 | -37,50 |
| marzo '97 | -32,90 | -34,80 | | | |
| aprile '97 | | -36,55 | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|------|---------------|-------------|--------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. OSSERVAZIONI

.....

.....

SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 12

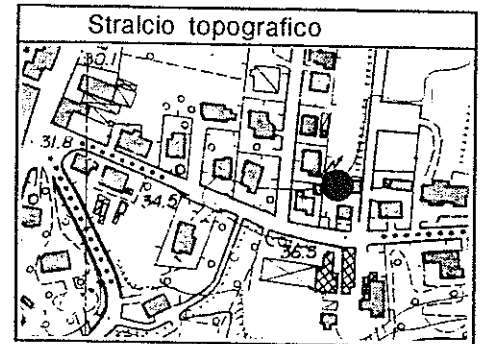
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie

ZONA : serbatoio acqua di via delle Pinete - Staffoli

COMUNE : Santa Croce sull'Arno

PROVINCIA : Pisa

ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1974

Tipo : perforato a percussione

Profondità : 74,0 mt

Diametro : 280 mm

Portata di esercizio : 15,0 l/sec

Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore sud)

Utilizzazione : continua

Equipaggiamento : pompa sommersa

Filtri : tipo a ponte in acciaio inox per un totale di 12,0 mt

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 35,0 mt sopra l.m.m.

Quota P.R. : 35,0 mt sopra l.m.m.

Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 50,0 - 56,0 | ghiaia | 50,0 - 56,0 |
| 2 | 59,0 - 74,0 | ghiaia | 68,0 - 74,0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|---------------|-------------|--------------|---------------|-------------|--------------|
| maggio '96 | -32,80 | -34,60 | settembre '97 | -36,60 | -39,60 |
| luglio '96 | | -34,50 | ottobre '97 | -36,60 | -39,60 |
| settembre '96 | | -36,70 | novembre '97 | -34,46 | -37,50 |
| dicembre '96 | | -37,20 | ottobre '98 | -36,20 | -39,60 |
| marzo '97 | -35,00 | -37,00 | | | |
| aprile '97 | -36,60 | -39,60 | | | |

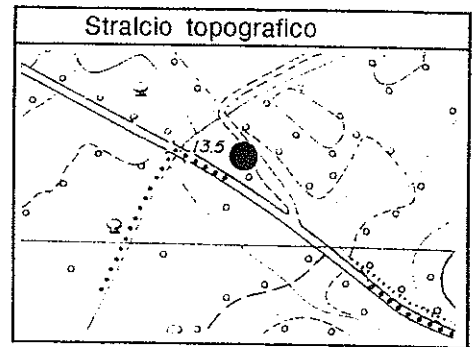
5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|------|----------------|-------------|--------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6. OSSERVAZIONI

SCHEDA POZZO A.S.C.

POZZO n. : 13
PROPRIETARIO : Azienda Speciale Cerbaie
ZONA : ad ovest di Galleno
COMUNE : Castelfranco di Sotto
PROVINCIA : Pisa
ULTIMO CENSIMENTO : Ottobre 1998



1. POZZO

Data costruzione : 1997 Tipo : perforato a percussione Profondità : 70,0 mt
Diametro : 273 mm Portata di esercizio : 12,0 l/sec
Uso : acquedotto Staffoli (centrale V.la Maiorfi - collettore nord)
Utilizzazione : continua Equipaggiamento : pompa sommersa
Filtri : tipo a ponte in acciaio inox

2. PUNTO DI RIFERIMENTO

Quota P.C. : 13,5 mt sopra l.m.m. Quota P.R. : 13,5 mt sopra l.m.m.
Determinata : carta aerofotogrammetrica in scala 1:5.000 del 1994

3. ACQUIFERO

Tipo : confinato

| LIVELLI ACQUIFERI | | LITOLOGIA | FILTRI |
|-------------------|-------------|-----------|-------------|
| n. | da mt a mt | | da mt a mt |
| 1 | 12,0 - 23,0 | ghiaia | 16,0 - 22,0 |
| 2 | 26,0 - 29,0 | ghiaia | 26,5 - 28,0 |
| 3 | 35,0 - 39,0 | ghiaia | |
| 4 | 44,0 - 49,0 | ghiaia | |
| 5 | 56,0 - 58,0 | ghiaia | |
| 6 | 65,0 - 68,0 | ghiaia | 65,0 - 68,0 |

4. RILEVAMENTI PERIODICI (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO | DATA | LIV.STATICO | LIV.DINAMICO |
|-------------|-------------|--------------|------|-------------|--------------|
| ottobre '98 | -8,70 | -12,00 | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5. PROVE DI PORTATA (livello piezometrico in metri da P.R.)

| DATA | LIV.STAT.INIZ. | PORTATA l/s | LIV.DINAMICO | ABBASS. mt |
|------------|----------------|-------------|--------------|------------|
| agosto '97 | -8,70 | 4,80 | -10,20 | 1,50 |
| | | 8,72 | -11,12 | 2,42 |
| | | 12,00 | -12,07 | 3,37 |
| | | 15,00 | -13,07 | 4,37 |
| | | 21,00 | -16,73 | 8,03 |

6. OSSERVAZIONI

.....
.....