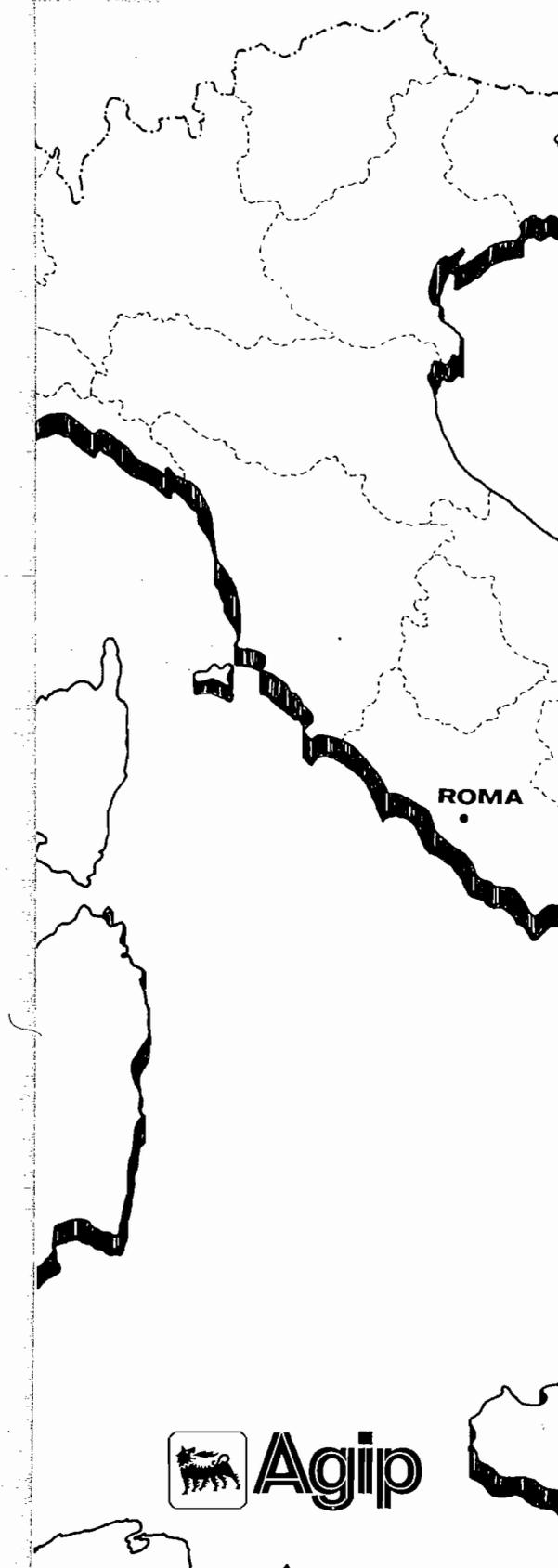


MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
LEGGE 9 DICEMBRE 1986, N. 896 "DISCIPLINA DELLA RICERCA E DELLA COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE  
GNR - ENEA - ENEL - ENI / AGIP

**INVENTARIO DELLE RISORSE GEOTERMICHE NAZIONALI  
REGIONE PIEMONTE**

DES-DIREZIONE SERVIZI CENTRALI ESPLORAZIONE-RISORSE GEOTERMICHE-SERG



**Agip**

MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO  
LEGGE 9 DICEMBRE 1986, N. 896 "DISCIPLINA DELLA RICERCA E DELLA COLTIVAZIONE DELLE RISORSE GEOTERMICHE  
CNR - ENEA - ENEL - ENI / AGIP

**INVENTARIO DELLE RISORSE GEOTERMICHE NAZIONALI  
REGIONE PIEMONTE**

ALLEGATO A  
SCHEDE SORGENTI

SCHEDE POZZI  
(CON PROFILO SEMPLIFICATO FINO A BASE ACQUE DOLCI)

DICEMBRE 1987

SCHEDE SORGENTI

- PREMESSA

Nelle pagine che seguono vengono presentate le schede sintetiche delle principali sorgenti termali della Regione e, per le manifestazioni più importanti, una breve descrizione compilata sulla base della bibliografia disponibile.

Le schede sono riprese dal volume "Manifestazioni Idrotermali Italiane" CNR-PFE-RF 13 - Roma 1982 e prendono in esame sorgenti e pozzi con temperatura dell'acqua a partire da 20°C.

Ogni manifestazione è identificata da un numero di sei cifre posto in alto a destra dell'insieme di informazioni e dati a cui si riferisce. Le prime tre cifre sono un numero d'ordine generale. Le seconde tre si riferiscono al gruppo di appartenenza, intendendo per gruppo una o più sorgenti e/o pozzi facenti parte di una stessa area termale di superficie comunque non superiore a circa 30 km<sup>2</sup>.

Le informazioni ed i dati relativi a ciascuna manifestazione sono organizzati nell'ordine e con i criteri di seguito descritti.

1. NOME della manifestazione preceduto dall'indicazione SORGENTE o POZZO. Qualora, come spesso accade, una stessa sorgente sia nota con più nomi, è stato riportato quello attualmente più diffuso. Nel caso dei pozzi il nome è quello assegnato dal proprietario o, in mancanza, del podere o località più vicina. Per ragioni di spazio è stato in alcuni casi necessario fare uso di abbreviazioni peraltro facilmente comprensibili.
2. COMUNE entro i cui confini è localizzata la manifestazione. Vale quanto detto al punto precedente per le abbreviazioni.
3. PROVINCIA indicata con la sigla automobilistica.
4. COORDINATE geografiche in gradi, primi, secondi: latitudine (N = Nord) e longitudine (W = Ovest, E = Est) riferita al meridiano di M. Mario.
5. QPC: quota del piano di campagna sul livello del mare in metri.
6. DATA CAMPIONAMENTO
7. DATA ANALISI
8. T: temperatura dell'acqua all'emergenza in gradi centigradi.
9. pH.
10. TDS (Total Dissolved Solids): salinità calcolata come somma della concentrazione dei soluti espressa in parti per milione (ppm).

11. Q: portata in litri per secondo. Il valore 0.1 deve essere letto minore od uguale a 0.1
12. COMPOSIZIONE CHIMICA: è riportata la concentrazione, espressa in ppm, dei soluti principali.

ione sodio	$\text{Na}^+$	ione bicarbonato	$\text{HCO}_3^-$
" potassio	$\text{K}^+$	silice disciolta	$\text{SiO}_2$
" calcio	$\text{Ca}^{++}$	ione ammonio	$\text{NH}_4^+$
" magnesio	$\text{Mg}^{++}$	" fluoruro	$\text{F}^-$
" cloruro	$\text{Cl}^-$	boro	B
" Solfato	$\text{SO}_4^{--}$	acido solfidrico	$\text{H}_2\text{S}$

La mancanza del valore della concentrazione di un soluto può significare che questo è assente o anche che non è stato determinato.

13. ORIGINE DEI DATI: si riferisce in particolare ai dati fisico-chimici. Le altre informazioni hanno talvolta origini diverse che non è stato ritenuto necessario dettagliare. Le fonti principali sono indicate con le abbreviazioni che seguono:

- SPEG per il Sottoprogetto Energia Geotermica del Progetto Finalizzato Energetica. Le sigle successive identificano le diverse Unità Operative.
- ENEL UNG PISA per l'ENEL - Unità Nazionale Geotermica di Pisa.
- IIRG PISA per l'Istituto Internazionale per le Ricerche Geotermiche (CNR) di Pisa.
- BIBL per la letteratura scientifica. Il riferimento che segue rimanda alla bibliografia.

14. OSSERVAZIONI: Oltre ad indicazioni varie, sono qui riportate, quando note, l'utilizzazione delle acque e la profondità dei pozzi.

I dati relativi a ciascun campione di acqua, ove possibile, sono presentati su diagrammi rettangolari.

I parametri utilizzati per la costruzione dei diagrammi sono i seguenti:

CRAVEGGIA (NO)

La sorgente delle terme, ubicata nei pressi di Craveggia (NO), sgorga in una situazione geologica caratterizzata da gneiss granitoidi del pre-triassico.

Essa ha una temperatura di 27°C con una portata di 0.2 l/s. Il chimismo è di tipo solfato sodico-calcico, con un contenuto salino assai basso. L'acqua della sorgente principale viene a giorno da una frattura presente negli gneiss, mentre altre due sorgenti fredde sgorgano dai depositi alluvionali del Rio dei Bagni.

In base ai dati geologici ed isotopici, si può presumere l'esistenza di un circuito termale in cui l'acqua, infiltratasi sulla cima dei rilievi circostanti, si muove con movimento lento, dato il percorso relativamente breve, aumentando a causa del gradiente geotermico la propria temperatura.

## SCHEDE RIFERIMENTO

001001

## SORGENTI TERMALI DEL PIEMONTE

VALDIERI E VINADIO (CN)

Sono due gruppi di sorgenti termominerali ubicate nell'area del Massiccio Cristallino dell'Argentera.

Il primo gruppo (Terme di Valdieri), comprendente oltre 30 sorgenti, è situato a sud-est del M. Matto. Le acque, sgorganti ad una temperatura che varia da 50° a oltre 60°C, hanno una composizione chimica solfato-clorurato sodica e una salinità di circa 0,3 g/l. Le cinque principali sorgenti hanno una portata complessiva di 6.2 l/s.

L'altro gruppo di sorgenti (Terme di Vinadio) è ubicato alla confluenza dei Valloni di Bagni e dell'Ischiator. Queste sorgenti (8 in totale) hanno un chimismo clorurato e temperature comprese fra 42° e 62°C. La portata totale è di 2.8 l/s. La salinità varia tra 0,3 e 2 g/l.

I due gruppi di sorgenti, distanti in linea d'aria circa 17 km, sono tra loro indipendenti (visto anche il loro differente chimismo) e provengono da due circuiti geotermali diversi originatisi però da una circolazione regionale profonda. I dati isotopici infatti, insieme alle conoscenze della situazione geologica-strutturale dell'area, fanno ritenere che la zona di ricarica, per tutte le acque termali, sia il nucleo granitico del massiccio dell'Argentera. Nel primo caso le acque superficiali, discese e riscaldate per il gradiente geotermico, risalgono in superficie in corrispondenza di una faglia parallela al sistema di paleomiloniti NW-SE del M. Matto; nel secondo caso la risalita avviene presso il punto di incrocio fra la grande linea di dislocazione Bersezio-Colle della Lombarda e la faglia con direzione ad essa ortogonale, detta faglia dello Stura. Recentemente un pozzo (profondo circa 100 m); perforato circa 12 km ad Est di Bagni di Vinadio, ha rilevato l'esistenza di un flusso termico circa 3 volte quello medio terrestre. Tale dato suggerisce una possibile estensione dell'area termale di Vinadio lungo la faglia dello Stura, dovuta probabilmente alla risalita fino a debole profondità di acque calde, che non arrivano però ad affiorare.

## SCHEDE RIFERIMENTO

002002	006002	010003
003002	007002	011003
004002	008002	012003
005002	009002	013003

ACQUI TERME (AL)

Una delle maggiori manifestazioni idrotermali del Piemonte e del Nord Italia è senza dubbio quella di Acqui Terme.

La zona è situata nella parte terminale della Valle Bormida tra gli abitati di Acqui Terme e Visone. E' caratterizzata dalla presenza di una serie di emergenze con temperature comprese tra 20° (Acqua Marcia) e oltre 70°C (la Bollente). Le emergenze sono costituite da sorgenti e da 3 pozzi esplorativi (Tennis, Savoia, Fornace).

La sorgente a termalità più elevata (La Bollente) è situata nel centro di Acqui, in sinistra Bormida, tutte le altre sono ubicate sull'altro lato del fiume.

Per quanto riguarda l'inquadramento geologico la zona è posta presso il contatto tra le formazioni terziarie del Bacino Ligure Piemontese e le rocce mesozoiche appenniniche.

La zona di ricarica del sistema va collocata in base ai dati isotopici rilevati, nell'area di affioramento delle pietre verdi e dei calcescisti del gruppo di Voltri sul versante settentrionale delle Alpi Marittime.

La rapida risalita delle acque è collegabile alla presenza di sistemi di fratture verticali o comunque molto inclinati, che si incrociano in prossimità di Acqui. Essi sono il sistema WNW-ESE, riconoscibile tra l'Appennino Ligure e l'altopiano di Poirino, e il sistema con direzione NNE-SSW.

Anche nel caso delle acque termali di Acqui non vi è altra spiegazione per il loro termalismo se non il gradiente geotermico normale. Non esiste infatti nella regione alcun fenomeno vulcanico nè vi sono indizi geologici di intrusioni magmatiche in epoca recente con i quali poter mettere in relazione questo sistema idrotermale.

Le portate massime registrate sono dell'ordine di 25 l/s.

Le emergenze termali presentano un chimismo prevalentemente cloruro sodico e, secondariamente, solfato-calcico; la salinità totale varia da 1,5 g/l a 2,6 g/l.

## SCHEDE RIFERIMENTO

014004	015004	016004
017004	018004	019005
019005	020005	

SORGENTE DELLE TERME

Comune: CRAVEGGIA

(NO)

001001

Coordinate : 46 08 47. N 03 56 39. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi

T	27.2	Na	65.0	HCO3	
pH	9.1	K	1.6	S102	33.0
TDS	289	Ca	19.3	NH4	
Q	.2	Mg		F	
		Cl	3.6	B	
		SO4	158.4	H2S	

```

+-----+
|   DATI   |
| CARENTI |
+-----+
  
```

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 13.2 PPM

SORGENTE BAGNI I-1A

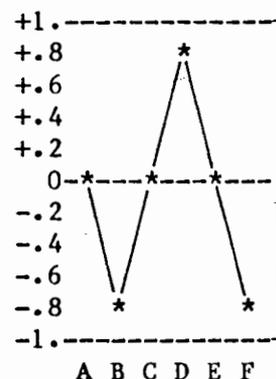
Comune: VINADIO

(CN)

002002

Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	42.3	Na	610.0	HCO3	62.0
pH	8.0	K	36.0	S102	49.0
TDS	1851	Ca	48.7	NH4	
Q	.1	Mg	.3	F	
		Cl	923.0	B	1.4
		SO4	85.9	H2S	



Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni:

SORGENTE BAGNI I-1B

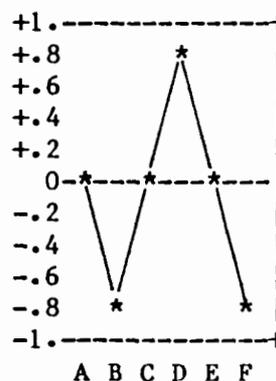
Comune: VINADIO

(CN)

003002

Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	49.5	Na	667.0	HCO3	53.0
pH	7.8	K	38.0	S102	49.0
TDS	2016	Ca	56.2	NH4	
Q	.1	Mg	.4	F	
		Cl	1036.0	B	1.5
		SO4	85.9	H2S	



Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni:

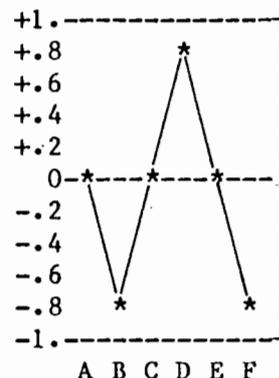
SORGENTE BAGNI I-1D Comune: VINADIO

(CN)

004002

Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /09/78

T	50.5	Na	580.7	HCO3	12.9
pH	6.9	K	35.2	SiO2	
TDS	1715	Ca	57.6	NH4	
Q	.1	Mg	1.0	F	
		Cl	981.0	B	
		SO4	46.6	H2S	



Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni:

SORGENTE BAGNI I-2A Comune: VINADIO

(CN)

005002

Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	55.2	Na	253.0	HCO3	70.0
pH	9.0	K	14.0	SiO2	
TDS	774	Ca	3.9	NH4	
Q	.1	Mg		F	
		Cl	355.0	B	.5
		SO4	44.0	H2S	

```

+-----+
|  DATI  |
| CARENTI |
+-----+

```

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USO BALNEOTERAPICO. PRESENTE CO3 19 PPM

SORGENTE BAGNI I-2B Comune: VINADIO

(CN)

006002

Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	48.0	Na	195.0	HCO3	78.0
pH	9.0	K	14.0	SiO2	
TDS	625	Ca	4.1	NH4	
n	.7	Mg	.1	F	
		Cl	255.0	B	.6
		SO4	55.0	H2S	

```

+-----+
|  DATI  |
| CARENTI |
+-----+

```

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USO BALNEOTERAPICO. PRESENTE CO3 22 PPM

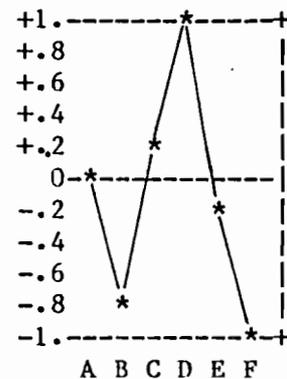
SORGENTE BAGNI I-3A Comune: VINADIO

007002  
(CN)Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
Data campionamento Data analisi /10/78

		Na	127.7	HCO3	17.9
T	61.2	K	7.7	SiO2	
pH	9.1	Ca	4.3	NH4	
TDS	394	Mg		F	
Q		Cl	172.6	B	
		SO4	40.7	H2S	

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 23.3 PPM



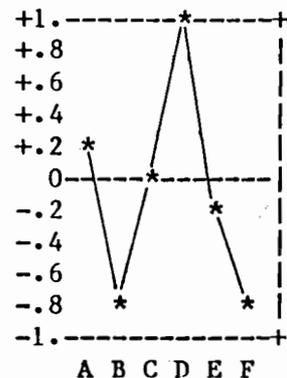
SORGENTE BAGNI I-3B Comune: VINADIO

008002  
(CN)Coordinate : 44 17 19. N 05 22 32. W QPC:  
Data campionamento Data analisi /10/78

		Na	113.1	HCO3	27.1
T	58.0	K	8.0	SiO2	
pH	8.9	Ca	6.4	NH4	
TDS	323	Mg	.1	F	
Q		Cl	151.4	B	
		SO4	.8	H2S	

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 15.8 PPM



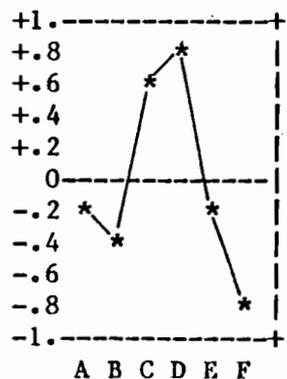
SORGENTE TERME II-1D Comune: VALDIERI

009003  
(CN)Coordinate : 44 12 23. N 05 11 00. W QPC: 1370  
Data campionamento Data analisi /10/78

		Na	44.5	HCO3	21.8
T	48.8	K	4.2	SiO2	
pH	8.7	Ca	5.8	NH4	
TDS	157	Mg	.1	F	
Q	.9	Cl	25.6	B	
		SO4	45.6	H2S	

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 9.1 PPM



010003

SORGENTE TERME II-2 Comune: VALDIERI (CN)

Coordinate : 44 12 23. N 05 11 00. W QPC: 1370  
 Data campionamento Data analisi /10/78

T	63.0	Na	72.5	HCO3		
pH	8.0	K	2.5	SiO2	61.5	+-----+
TDS	297	Ca	5.7	NH4		DATI
Q	1.3	Mg		F		CARENTI
		Cl	32.0	B		+-----+
		SO4	62.4	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 40 PPM

011003

SORGENTE TERME II-3B Comune: VALDIERI (CN)

Coordinate : 44 12 23. N 05 11 00. W QPC: 1370  
 Data campionamento Data analisi /05/76

T	46.8	Na	66.7	HCO3		
pH	8.3	K	2.4	SiO2	55.5	+-----+
TDS	260	Ca	7.6	NH4		DATI
Q	.1	Mg	.1	F		CARENTI
		Cl	27.0	B		+-----+
		SO4	58.4	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 41 PPM

012003

SORGENTE TERME II-3D Comune: VALDIERI (CN)

Coordinate : 44 12 23. N 05 11 00. W QPC: 1370  
 Data campionamento Data analisi /05/76

T	60.4	Na	71.2	HCO3		
pH	9.6	K	2.5	SiO2	63.5	+-----+
TDS	278	Ca	6.4	NH4		DATI
Q	3.5	Mg	.4	F		CARENTI
		Cl	30.0	B		+-----+
		SO4	63.4	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 41.1 PPM

013003

SORGENTE TERME II-4 Comune: VALDIERI (CN)

Coordinate : 44 12 23. N 05 11 00. W QPC: 1370  
 Data campionamento Data analisi /05/76

T	55.4	Na	82.7	HCO3		+-----+   DATI     CARENTI   +-----+
pH	9.7	K	2.9	SiO2	58.5	
TDS	308	Ca	5.0	NH4		
Q	.5	Mg		F		
		Cl	32.5	B		
		SO4	65.8	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USO BALNEOTERAPICO. PRESENTE CO3 50.1 PPM

014004

SORGENTE LA BOLLENTE Comune: ACQUI TERME (AL)

Coordinate : 44 40 31. N 03 58 58. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	70.5	Na	764.0	HCO3		+-----+   DATI     CARENTI   +-----+
pH	8.4	K	20.0	SiO2	50.0	
TDS	2621	Ca	133.0	NH4		
Q	8.5	Mg	33.0	F		
		Cl	1171.0	B	7.3	
		SO4	364.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USO BALNEOTERAPICO E RISCALDAMENTO EDIFICIO COMUNALE. PRESENTE CO3 55 PPM

015004

POZZO TENNIS Comune: ACQUI TERME (AL)

Coordinate : 44 39 47. N 03 58 48. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	34.5	Na	741.0	HCO3		+-----+   DATI     CARENTI   +-----+
pH	8.3	K	18.0	SiO2	41.0	
TDS	2462	Ca	139.0	NH4		
Q	.1	Mg	10.8	F		
		Cl	1136.0	B	7.0	
		SO4	309.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PROFONDITA' POZZO 219 M. PRESENTE CO3 37 PPM

016004

POZZO PENSIONE SAVOIA Comune: ACQUI TERME (AL)

Coordinate : 44 39 47. N 03 58 48. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	37.8	Na	644.0	HCO3		
pH	8.2	K	10.0	SiO2	26.0	+-----+
TDS	2082	Ca	113.0	NH4		DATI
Q	.1	Mg	6.0	F		CARENTI
		Cl	994.0	B	6.4	+-----+
		SO4	231.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 31 PPM. PROFONDITA' POZZO 198 M

017004

SORGENTE ACQUA TIEPIDA Comune: ACQUI TERME (AL)

Coordinate : 44 39 47. N 03 58 48. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	38.2	Na	750.0	HCO3		
pH	8.3	K	20.0	SiO2	49.0	+-----+
TDS	2424	Ca	135.0	NH4		DATI
Q	.1	Mg		F		CARENTI
		Cl	1203.0	B	7.3	+-----+
		SO4	204.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PRESENTE CO3 31.8 PPM

018004

SORGENTE LAGO D. SORGENTI Comune: ACQUI TERME (AL)

Coordinate : 44 39 47. N 03 58 48. W QPC:  
 Data campionamento Data analisi /02/76

T	56.0	Na	750.0	HCO3		
pH	8.3	K	18.0	SiO2	49.0	+-----+
TDS	2446	Ca	138.0	NH4		DATI
Q	6.7	Mg	2.0	F		CARENTI
		Cl	1206.0	B	7.7	+-----+
		SO4	236.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USO BALNEOTERAPICO. PRESENTE CO3 16 PPM

019005

POZZO FORNACE Comune: VIGONE (AL)

Coordinate : 44 39 44. N 03 58 23. W QPC:  
Data campionamento Data analisi /02/76

T	32.7	Na	556.0	HCO3		
pH	8.6	K	10.0	SiO2	30.0	+-----+
TDS	1720	Ca	71.1	NH4		DATI
Q	.1	Mg	3.5	F		CARENTI
		Cl	823.0	B	6.3	+-----+
		SO4	172.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: PROFONDITA' POZZO 239 M. PRESENTE CO3 28 PPM

020005

SORGENTE CALDANA Comune: VIGONE (AL)

Coordinate : 44 39 43. N 03 57 55. W QPC:  
Data campionamento Data analisi /02/76

T	22.5	Na	667.0	HCO3		
pH	7.5	K	18.0	SiO2	47.0	+-----+
TDS	2185	Ca	126.0	NH4		DATI
Q		Mg		F		CARENTI
		Cl	994.0	B	6.4	+-----+
		SO4	279.0	H2S		

Origine dati: BIBL: DOMINCO ET AL. 1980

Osservazioni: USI PUBBLICI. PRESENTE CO3 27.3 PPM

SCHEDE POZZI

(CON PROFILO SEMPLIFICATO FINO A BASE ACQUE DOLCI)

- PREMESSA

Il presente fascicolo è composto di schede sintetiche riguardanti i pozzi per idrocarburi eseguiti dall'AGIP nella Regione e di interesse per la conoscenza delle falde idriche.

Le schede provengono dal volume "Acque dolci sotterranee" edito dall'ENI nel 1972.

La scelta dei pozzi è stata effettuata escludendo i pozzi la cui documentazione appariva insufficiente per valutazioni attendibili sulla presenza e natura delle falde acquifere, quelli concentrati in un'area ristretta ed i pozzi in mare lontani dalla costa.

La scheda consiste in un profilo corredato da dati di interesse idrogeologico.

Nei pozzi si osserva in generale che, partendo dalla superficie del suolo, ad una serie di strati con acque dolci succedono strati con acque salmastre ed infine strati con acque salate.

Il tratto di profilo allegato va dalla superficie fino agli strati con acqua salata per i pozzi con successione "regolare" di salinità. Per i pozzi con successione "anomala" il profilo riporta tutti gli strati con acque dolci anche se sottostanti a strati con acque salmastre o salate. In ogni profilo sono riportate le coordinate della posizione del pozzo, l'anno di esecuzione, ed inoltre:

- età dei terreni attraversati;
- registrazioni elettriche o radioattive;
- descrizione litologica dei terreni attraversati;
- valutazione qualitativa della permeabilità degli strati contenenti acque dolci;
- indicazione degli strati acquiferi, con distinzione fra le acque dolci, acque salmastre ed acque salate.

Per il corretto impiego di questi dati si debbono tenere presenti le osservazioni che seguono.

Età dei terreni

E' ottenuta con l'esame paleontologico dei detriti di terreno portati a giorno durante la perforazione ("cuttings"), e perciò la separazione tra le formazioni può essere piuttosto approssimativa.

La scala cronologica nei profili corrisponde a quella di più comune impiego, già adottata nella cartografia ufficiale. Si è però dovuto talora semplificare, e precisamente:

- con "alluvione" si intendono tutti i sedimenti continentali che chiudono in alto la serie dei terreni, fino alla superficie affiorante;

- con "alloctono" si indica un complesso avente un particolare rapporto di giacitura con la formazione sottostante, senza tener conto della cronologia del movimento e della entità dello spostamento;
- con "alloctono indifferenziato" si indicano quelle parti dell'"alloctono" talmente scompagnate da non lasciare riconoscere la originaria successione stratigrafica.

#### Registrazioni elettriche o radiattive ("Logs")

Comunemente nel tratto alto dei pozzi si eseguono soltanto i tipi di log necessari e sufficienti per poter scegliere i terreni e la profondità ove fissare la colonna di ancoraggio e la colonna di protezione delle acque dolci.

#### Terreni attraversati

La natura e successione dei terreni attraversati dal pozzo sono ricostruite con l'esame petrografico dei "cuttings" associato con l'interpretazione dei logs. Soltanto eccezionalmente si dispone di campioni di terreno prelevati appositamente da profondità determinate ("carote").

#### Permeabilità

La valutazione è soltanto indicativa perchè ricavata dalla analisi dei "cuttings", il che comporta approssimazioni sulla successione e profondità di provenienza e incompletezza di dati sulla eventuale permeabilità secondaria, o su quella di tessitura quando questa è alterata o distrutta dalla perforazione. D'altra parte i tipi di log che vengono registrati in questo tratto non consentono determinazioni numeriche.

#### Strati acquiferi

Non prelevandosi in genere campioni di fluidi mancano analisi chimiche delle acque. Tuttavia i logs elettrici consentono determinazioni sufficienti per una attendibile classificazione delle acque in: acque dolci, acque salmastre, acque salate.

#### Acque dolci

Sono considerate tali le acque che trovandosi in strati di sabbie pulite hanno, nei logs elettrici, valori di resistività uguali o superiori a  $20 \text{ ohm m}^2/\text{m}$ , perchè tali valori corrispondono di solito a salinità molto basse, e comunque a non oltre 1 g/l di sali disciolti.

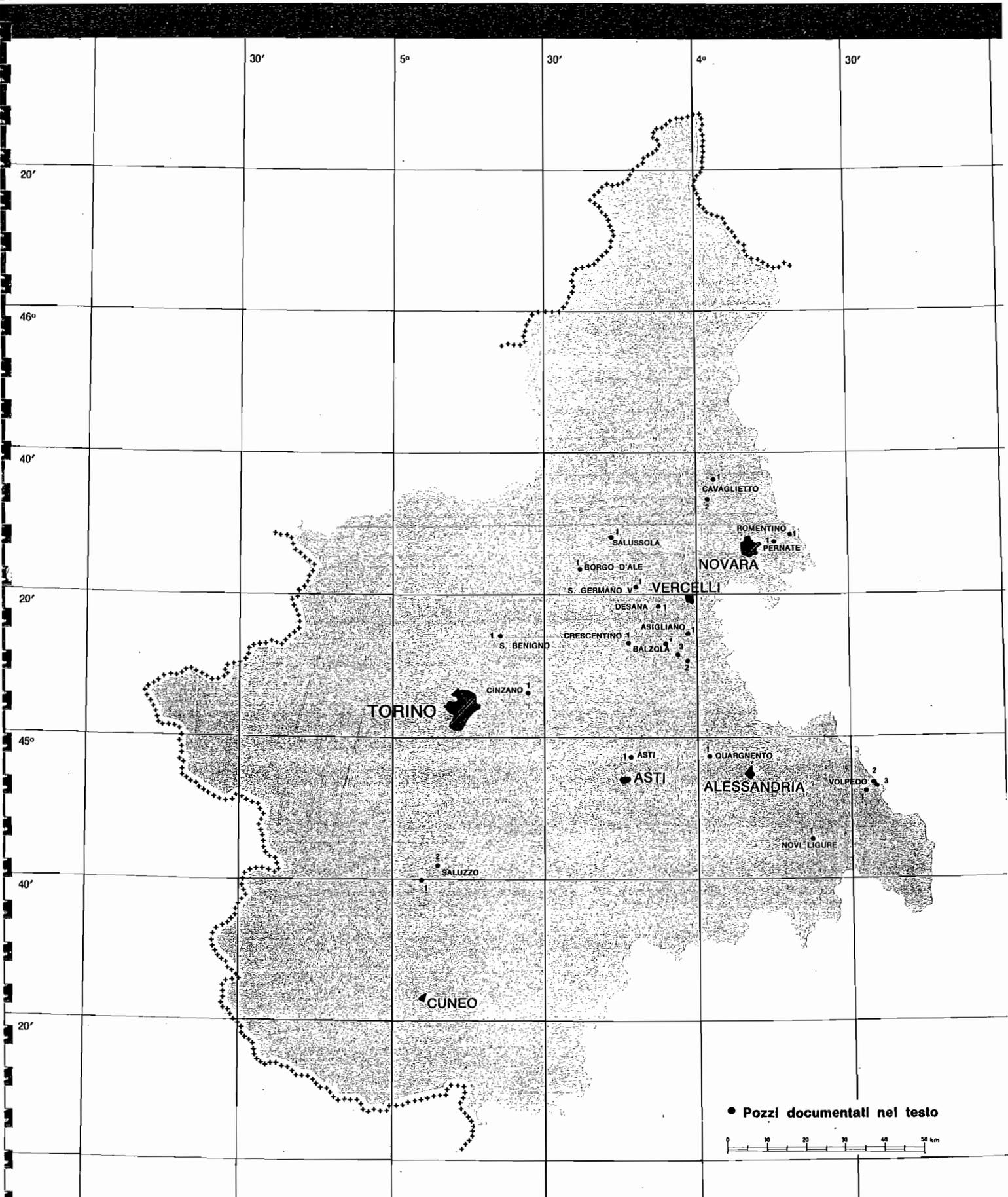
E' noto che i valori di resistività possono essere influenzati anche da altri fattori oltre che dalla salinità delle acque, ed è questa la principale ragione per cui non può essere indicato con precisione il tenore salino.

#### Acque salmastre

Costituiscono una zona di transizione tra le acque dolci e le acque salate. Lo spessore degli strati da esse occupati non è costante nello stesso bacino; la loro salinità di solito cresce gradualmente con la profondità. Elettricamente esse sono caratterizzate da valori di resistività decrescenti proporzionalmente all'aumento del loro tenore salino. Convenzionalmente vengono classificate in questo gruppo le acque aventi da 1 a 25 gr/l di sali disciolti.

#### Acque salate

Hanno un tenore salino alto od altissimo (fino a 250 gr/l) e che si mantiene abbastanza costante per ogni singola formazione geologica in uno stesso bacino. Come si rileva dai logs elettrici esse sono caratterizzate da valori di resistività molto bassi.



## PIEMONTE

Comune	Provincia	Pozzo	Pagina
ALICE CASTELLO	VERCELLI	BORGO D'ALE 1	7
ASIGLIANO VERCELLESE	VERCELLI	ASIGLIANO 1	9
ASTI	ASTI	ASTI 1	11
BALZOLA	ALESSANDRIA	BALZOLA 2	12
BRIONA	NOVARA	CAVAGLIETTO 2	13
CASALNOCETO	ALESSANDRIA	VOLPEDO 2	15
CAVAGLIETTO	NOVARA	CAVAGLIETTO 1	16
COSTANZANA	VERCELLI	BALZOLA 1	18
FONTANETTO PO	VERCELLI	CRESCENTINO 1	19
MONLEALE	ALESSANDRIA	VOLPEDO 1	20
MORANO SUL PO	ALESSANDRIA	BALZOLA 3	21
NOVARA	NOVARA	PERNATE 1	22
NOVI LIGURE	ALESSANDRIA	NOVI LIGURE 1	23
QUARGNENTO	ALESSANDRIA	QUARGNENTO 1	25
ROMENTINO	NOVARA	ROMENTINO 1	26
RUFFIA	CUNEO	SALUZZO 2	27
SALI VERCELLESE	VERCELLI	DESANA 1	30
SALUSSOLA	VERCELLI	SALUSSOLA 1	32
S. BENIGNO CANAVESE	TORINO	S. BENIGNO CANAVESE 1	35
S. GERMANO VERCELLESE	VERCELLI	S. GERMANO VERCELLESE 1	38
SCARNAFIGI	CUNEO	SALUZZO 1	41
SCIOLZE	TORINO	CINZANO 1	42
VOLPEDO	ALESSANDRIA	VOLPEDO 3	43

# Pozzo: BORGO D'ALE 1 (1964)

Quota del piano campagna: + m 300

Comune: ALICE CASTELLO  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 43 III S.O.

Lat. 45° 23' 48",5

Long. 4° 23' 48",5 Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

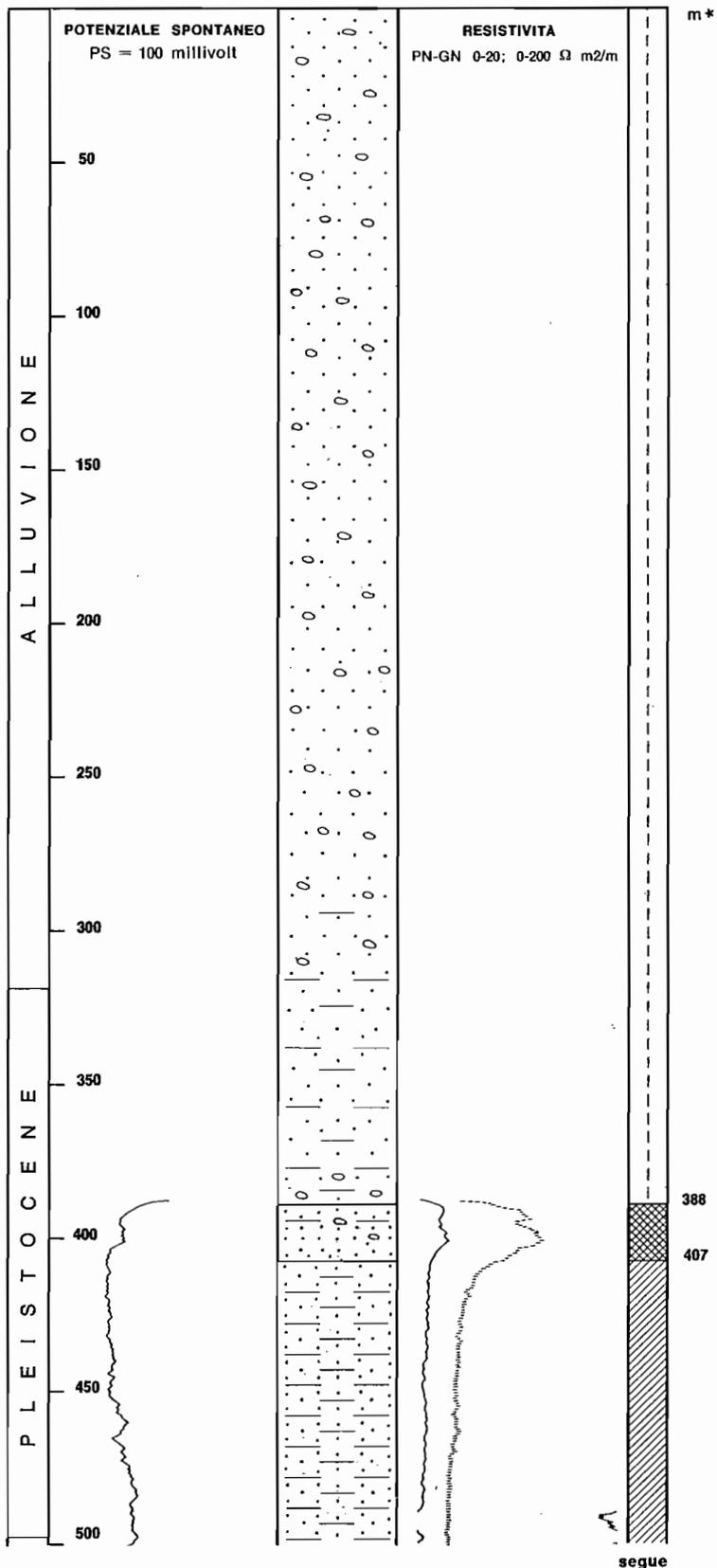
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



segue

# Pozzo: BORGO D'ALE 1 (1964)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

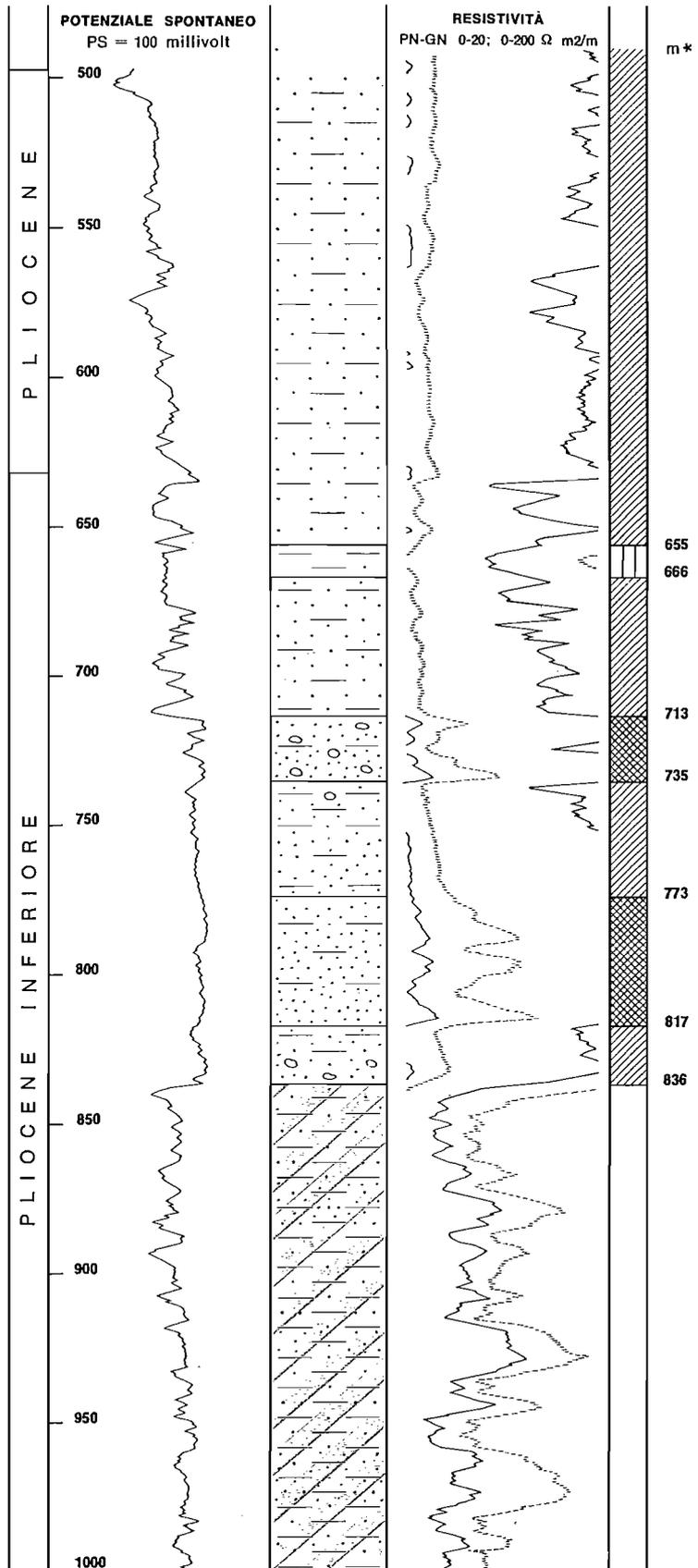
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: ASIGLIANO 1 (1960)

Quota del piano campagna: + m 125

Comune: ASIGLIANO VERCELLESE  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 53 I S.E.

Lat. 45° 14' 56",5

Long. 4° 02' 21",5 Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

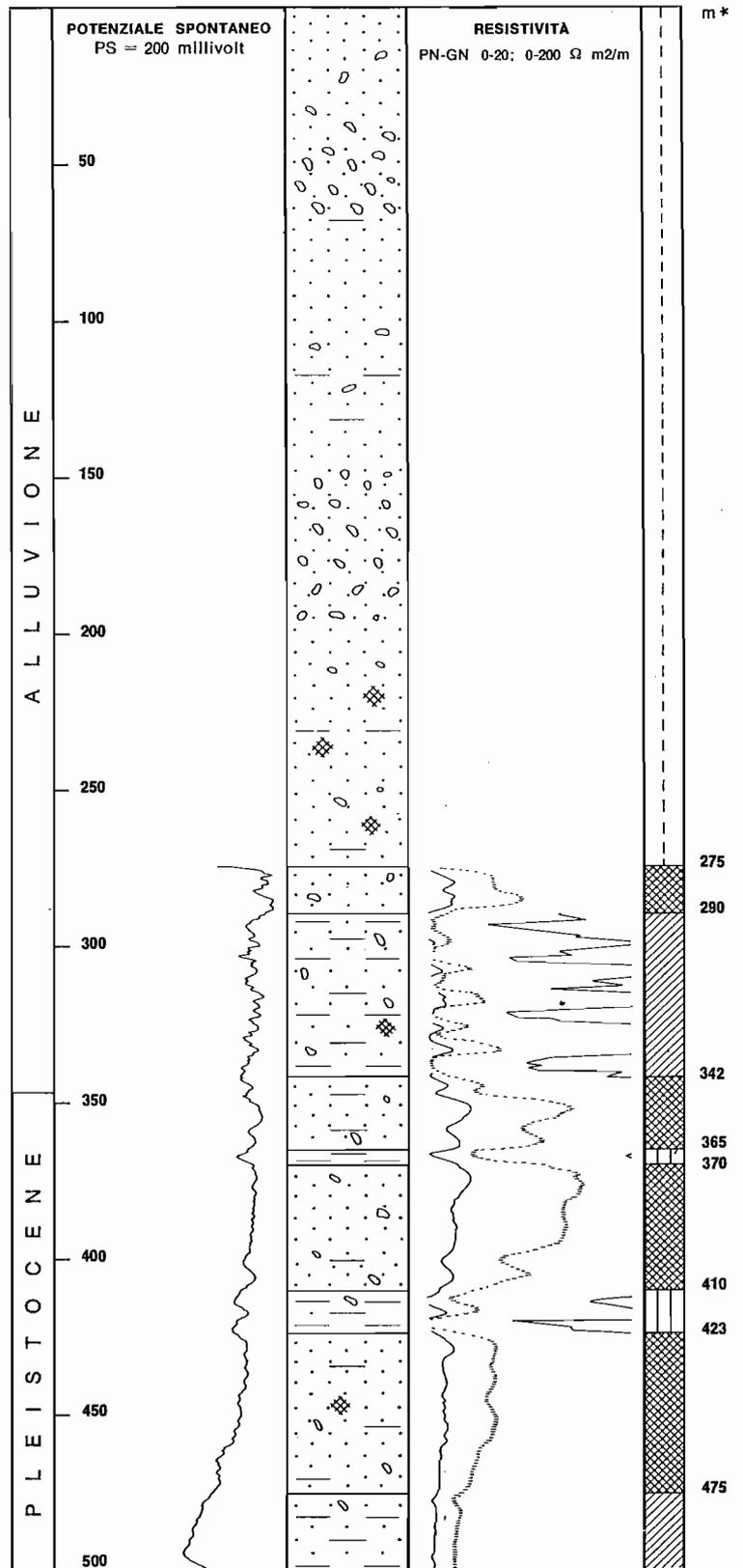
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: ASIGLIANO 1 (1960)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

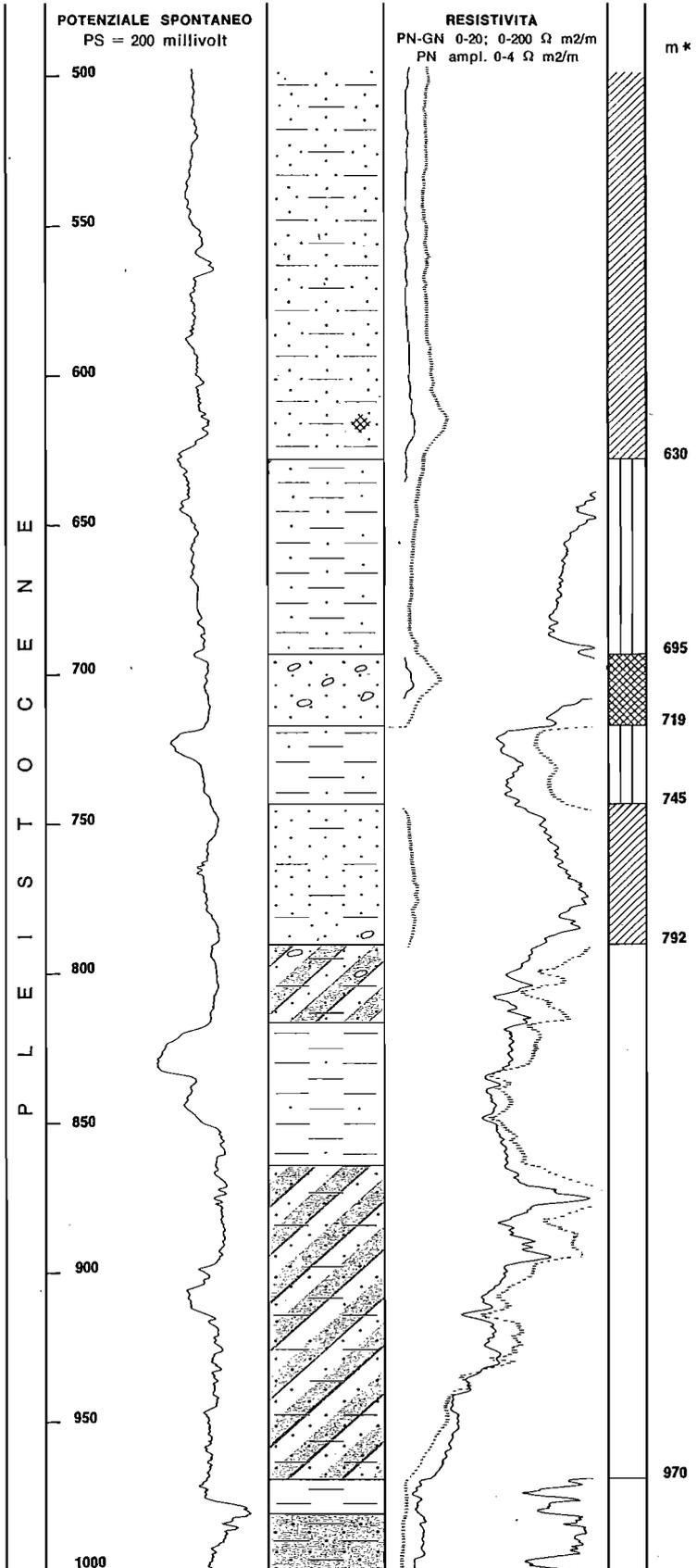
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: ASTI 1 (1958)

Quota del piano campagna: + m 132

Comune: ASTI  
(ASTI)

I.G.M. F° 69 I N.O.

Lat. 44° 57' 03"

Long. 4° 13' 49" Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Marna
-  Gesso

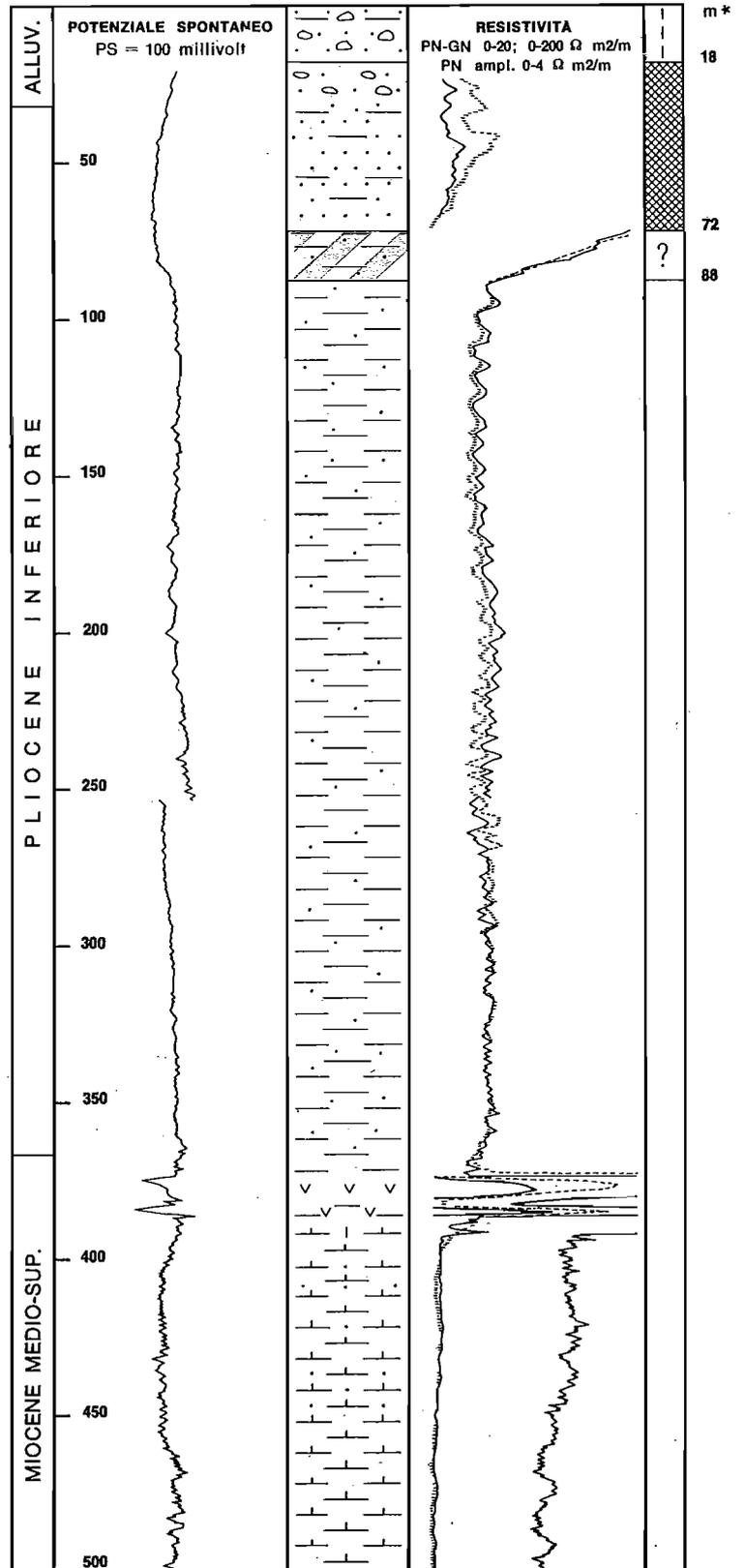
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: BALZOLA 2 (1959)

Comune: BALZOLA  
(ALESSANDRIA)

I.G.M. F° 57 I S.E.

Lat. 45° 10' 47"

Long. 4° 02' 31",5 Ovest da Monte Marlo

Quota del piano campagna: + m 128

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE



Mancanti



Insufficienti



Incerti

## LITOLOGIA



Ciottoli e ghiaia



Sabbia



Argilla



Argilla sabbiosa



Torba

## FLUIDI IN STRATO



Acqua dolce



Acqua salmastra



Acqua salata

## PERMEABILITÀ



Buona

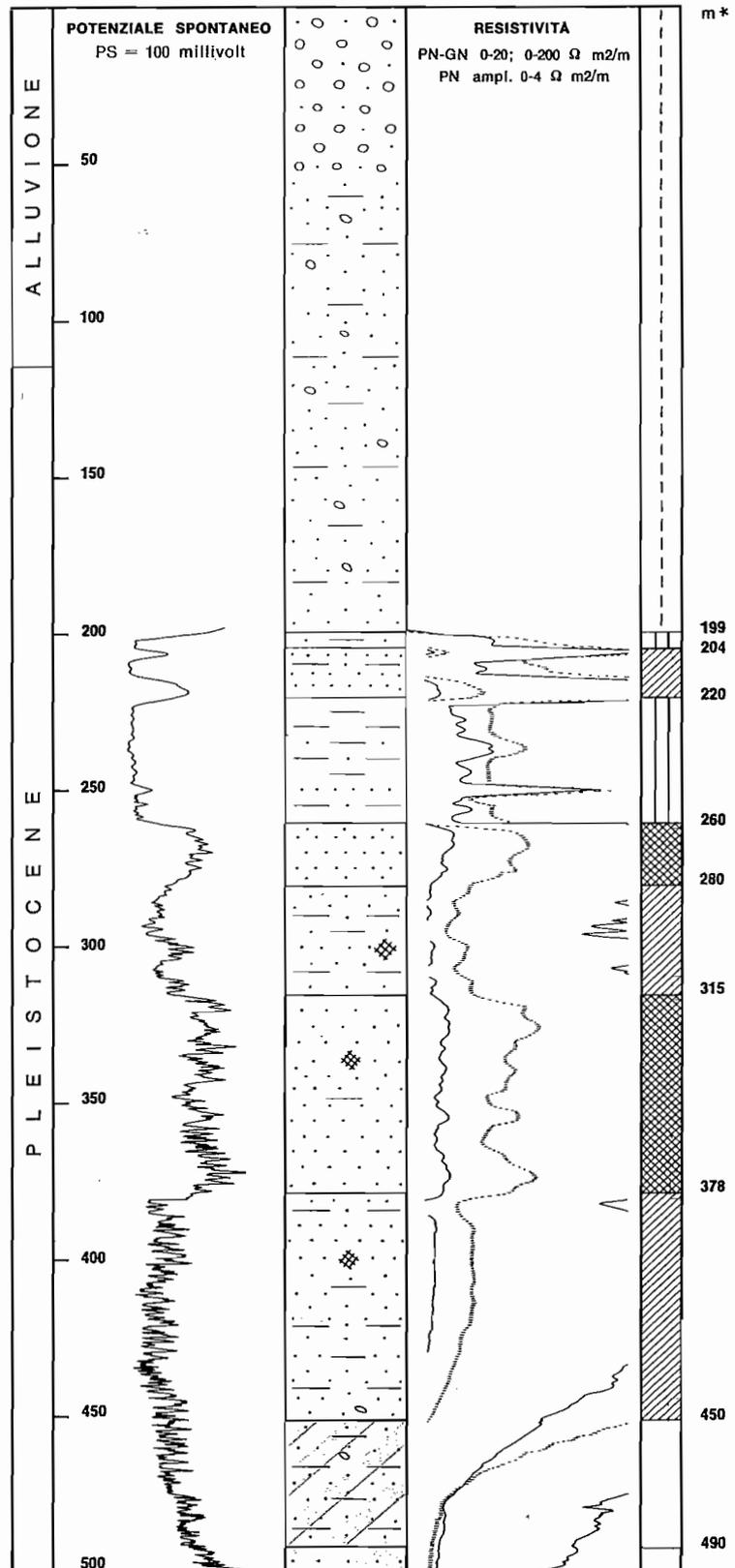


Discreta



Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: CAVAGLIETTO 2 (1958)

Comune: BRIONA  
(NOVARA)  
I.G.M. F° 44 IV S.O.  
Lat. 45° 33' 18"  
Long. 3° 58' 33" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 199

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

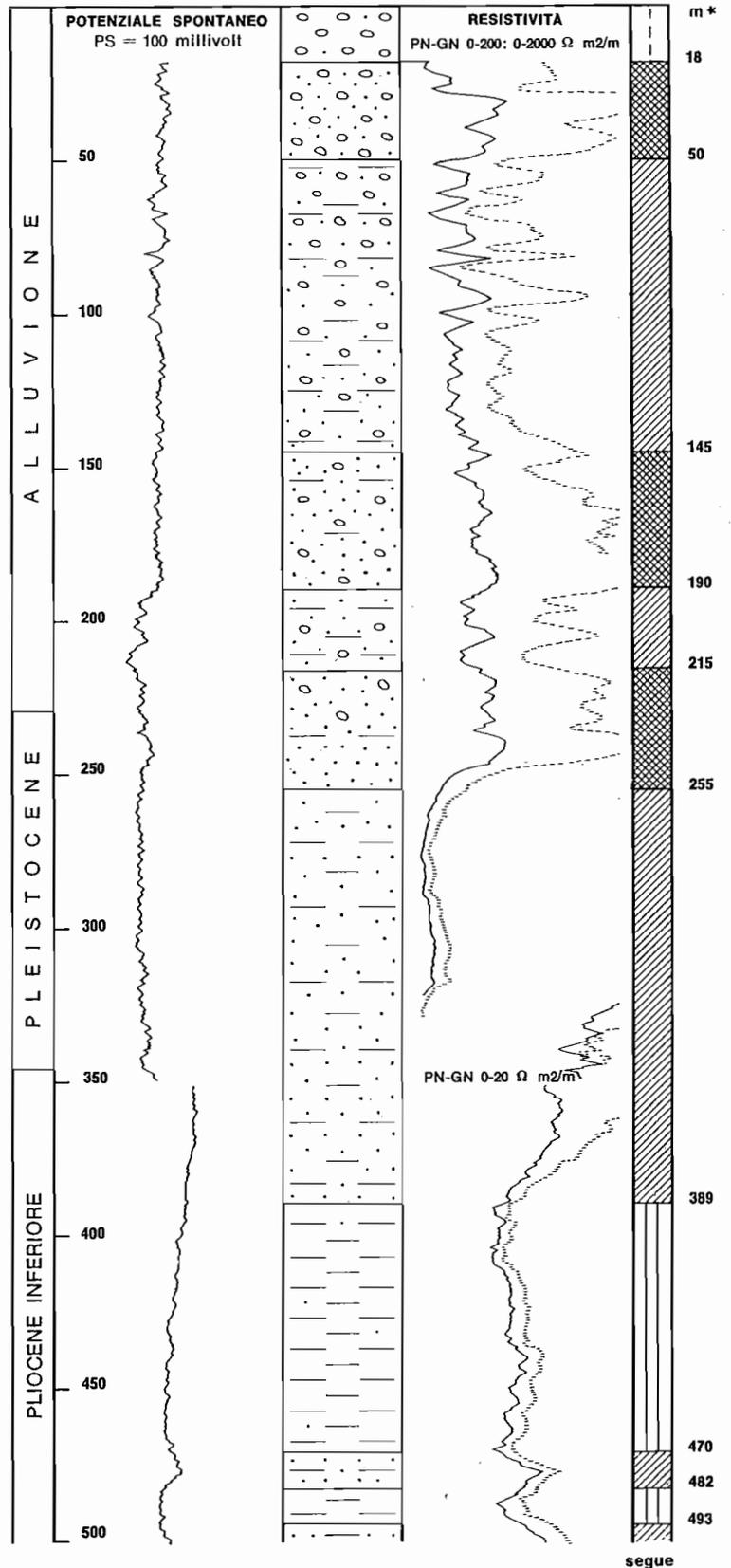
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



segue

# Pozzo: CAVAGLIETTO 2 (1958)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE



Mancanti



Insufficienti



Incerti

## LITOLOGIA



Ciottoli e ghiaia



Sabbia



Argilla



Argilla sabbiosa



## FLUIDI IN STRATO



Acqua dolce



Acqua salmastra



Acqua salata

## PERMEABILITÀ



Buona

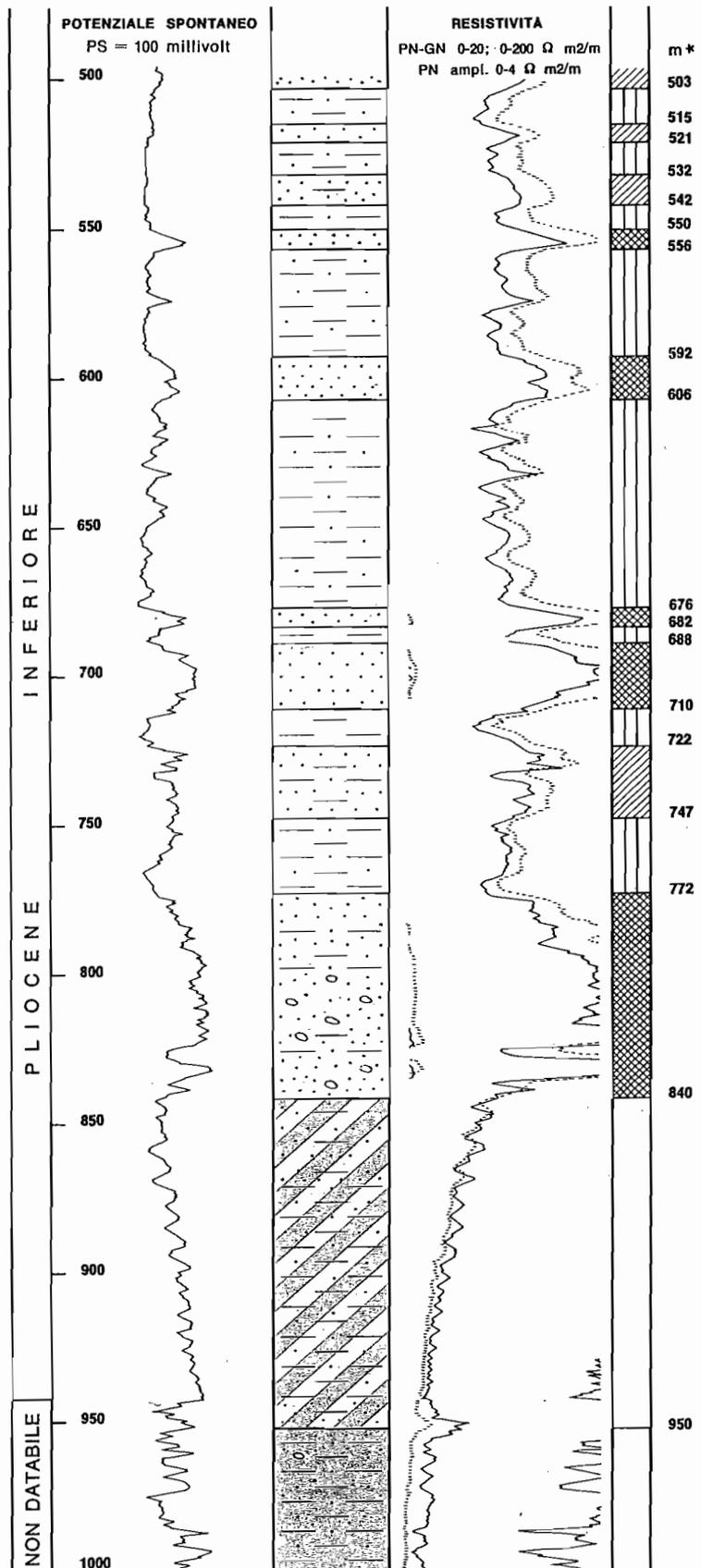


Discreta



Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: VOLPEDO 2 (1959)

Quota del piano campagna: + m 282

Comune: CASALNOCETO  
(ALESSANDRIA)  
I.G.M. F° 71 IV S.O.  
Lat. 44° 53' 45"  
Long. 3° 26' 13" Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Macrofossili

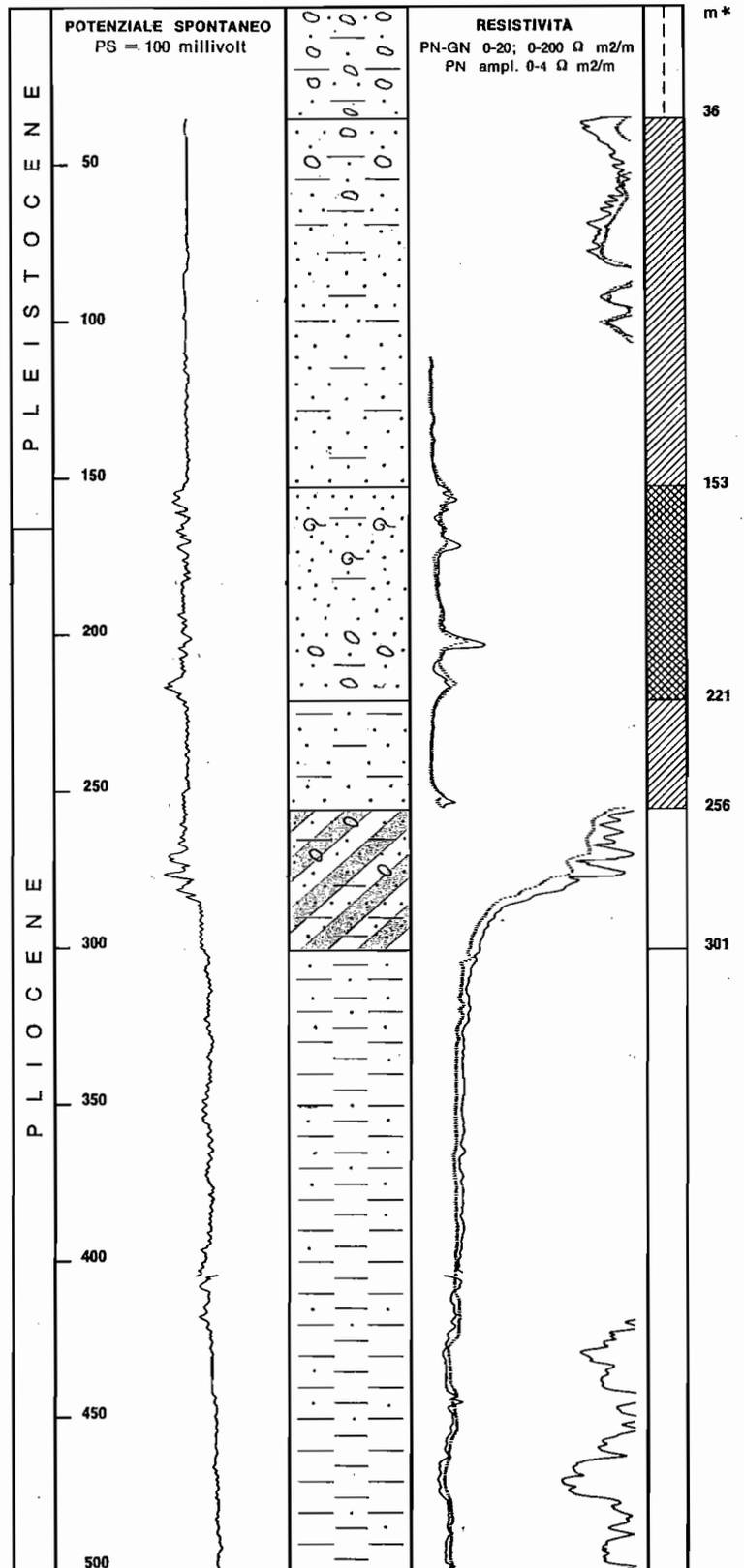
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: CAVAGLIETTO 1 (1957)

Comune: CAVAGLIETTO  
(NOVARA)

I.G.M. F° 44 IV N.O.

Lat. 45° 36' 11"

Long. 3° 57' 20" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 236

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Sabbia cementata
-  Argilla
- 

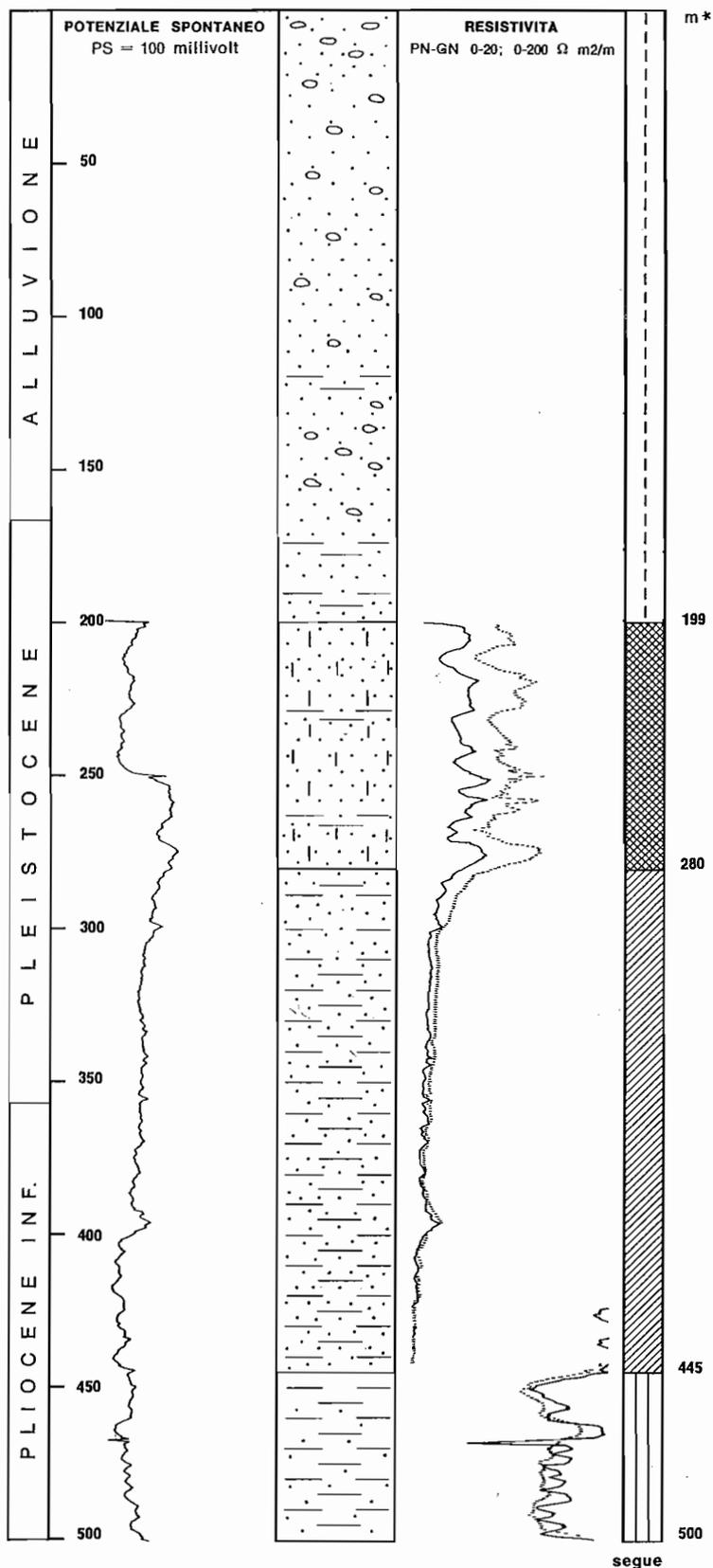
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: CAVAGLIETTO 1 (1957)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Sabbia cementata
-  Argilla
-  Torba

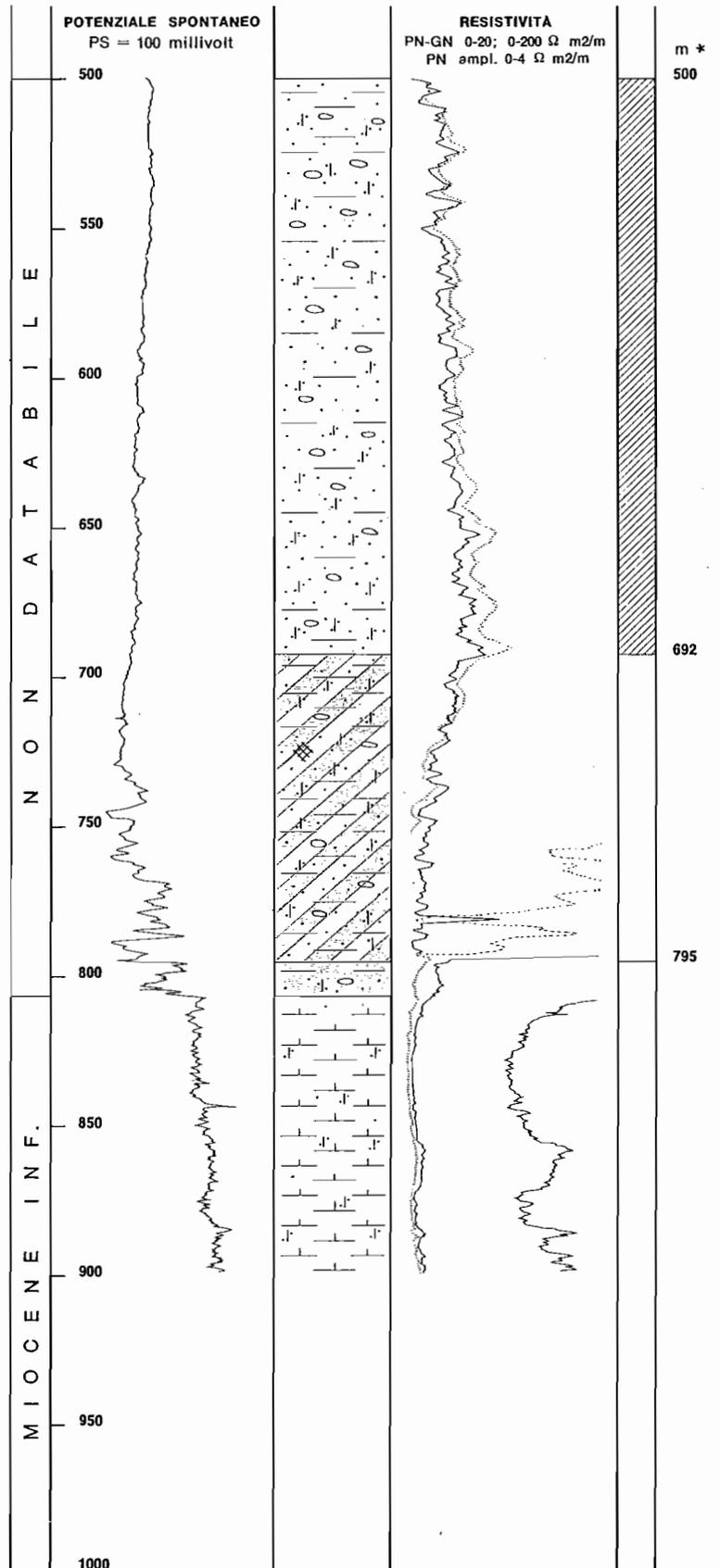
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: BALZOLA 1 (1954)

Comune: **COSTANZANA (VERCELLI)**

I.G.M. F° 57 I S.E.

Lat. 45° 13' 13"

Long. 4° 06' 56" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 135

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Marna

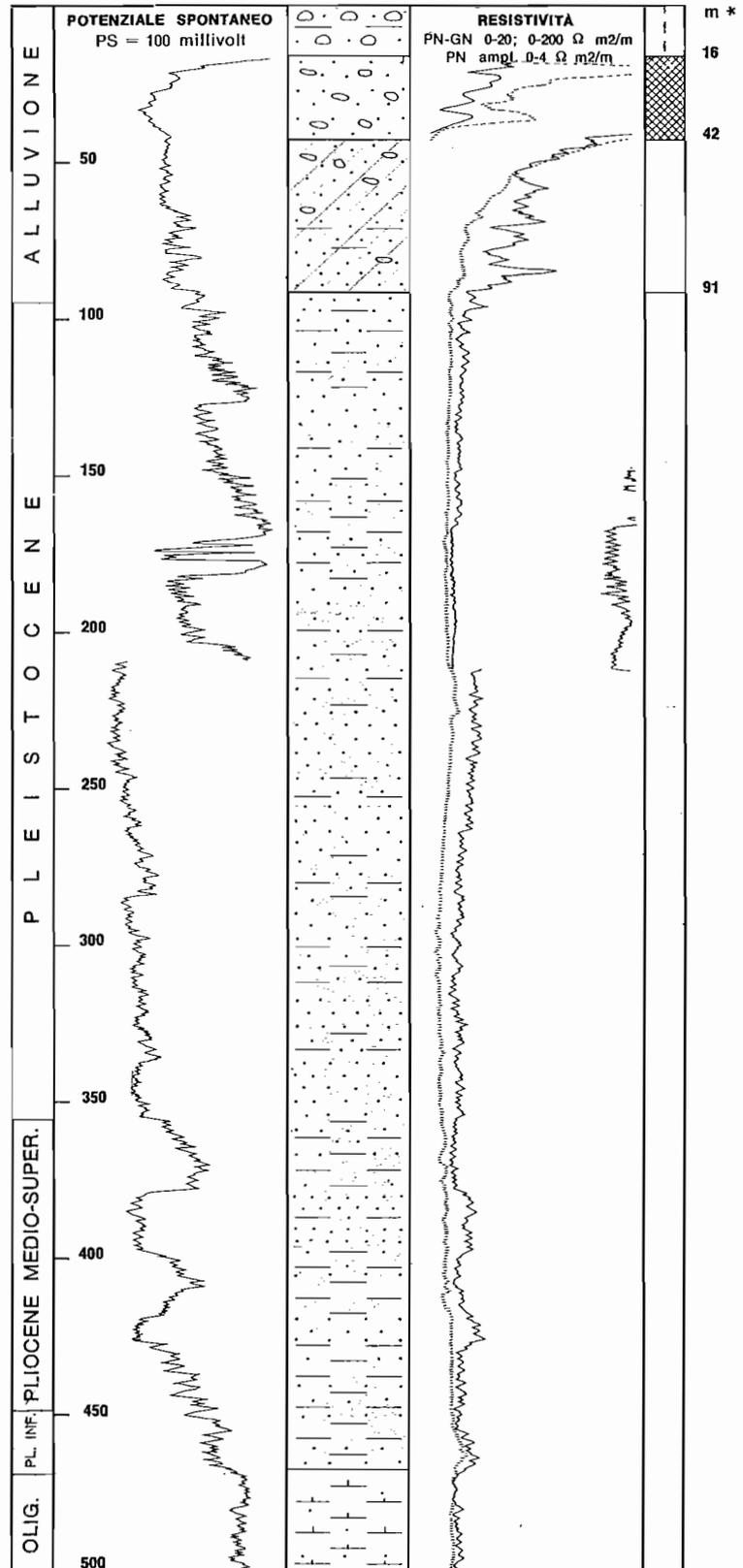
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: CRESCENTINO 1 (1964)

Quota del piano campagna: + m 152

Comune: FONTANETTO PO  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 57 IV S.E.

Lat. 45° 13' 25"

Long. 4° 15' 52" Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

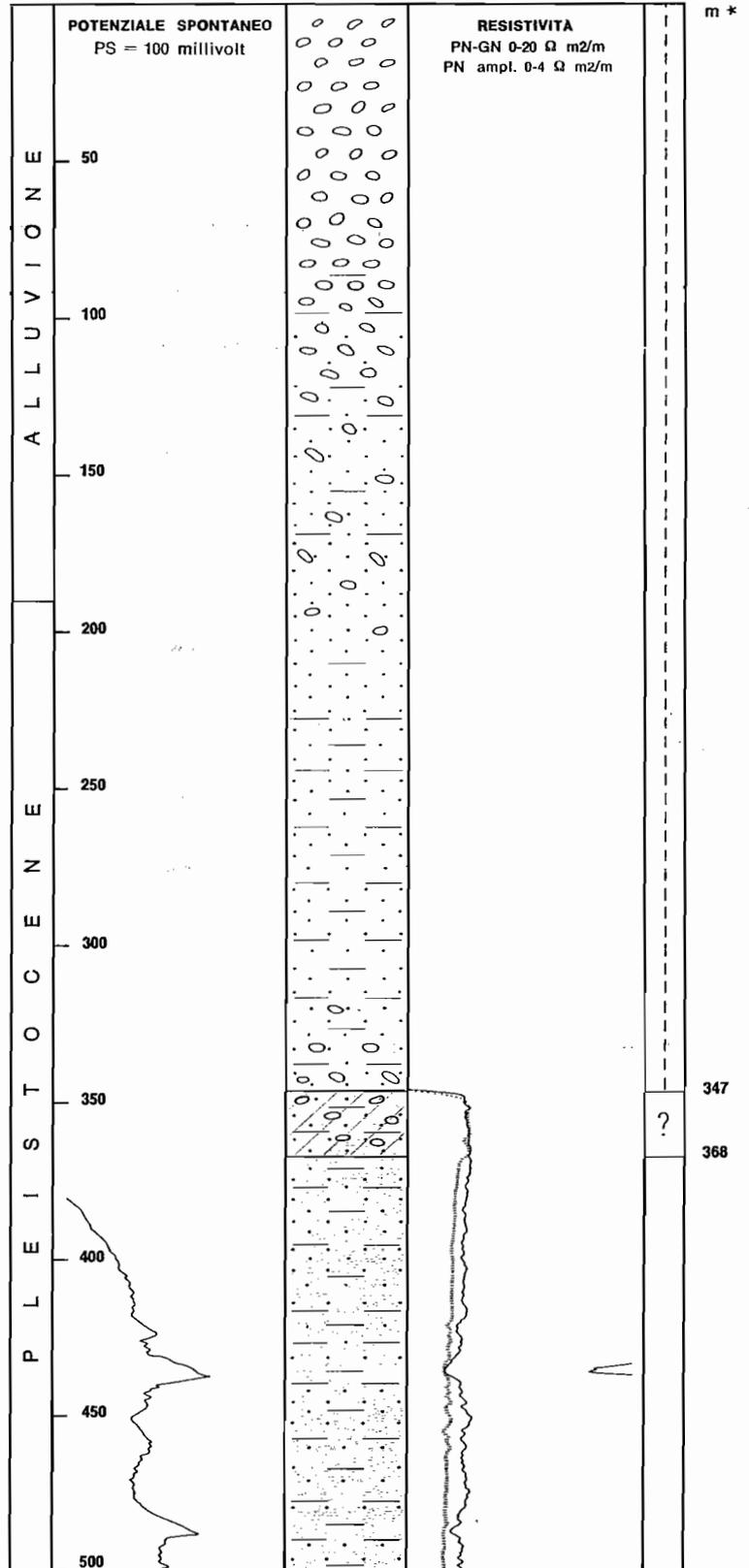
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: VOLPEDO 1 (1958)

Comune: **MONLEALE**  
(ALESSANDRIA)

I.G.M. F° 71 IV S.O.

Lat. 44° 52' 30"

Long. 2° 27' 47",5 Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 257

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE



Mancanti



Insufficienti



Incerti

## LITOLOGIA



Ciottoli e ghiaia



Arenaria



Argilla



Argilla sabbiosa



Calcare

## FLUIDI IN STRATO



Acqua dolce



Acqua salmastra



Acqua salata

## PERMEABILITÀ



Buona

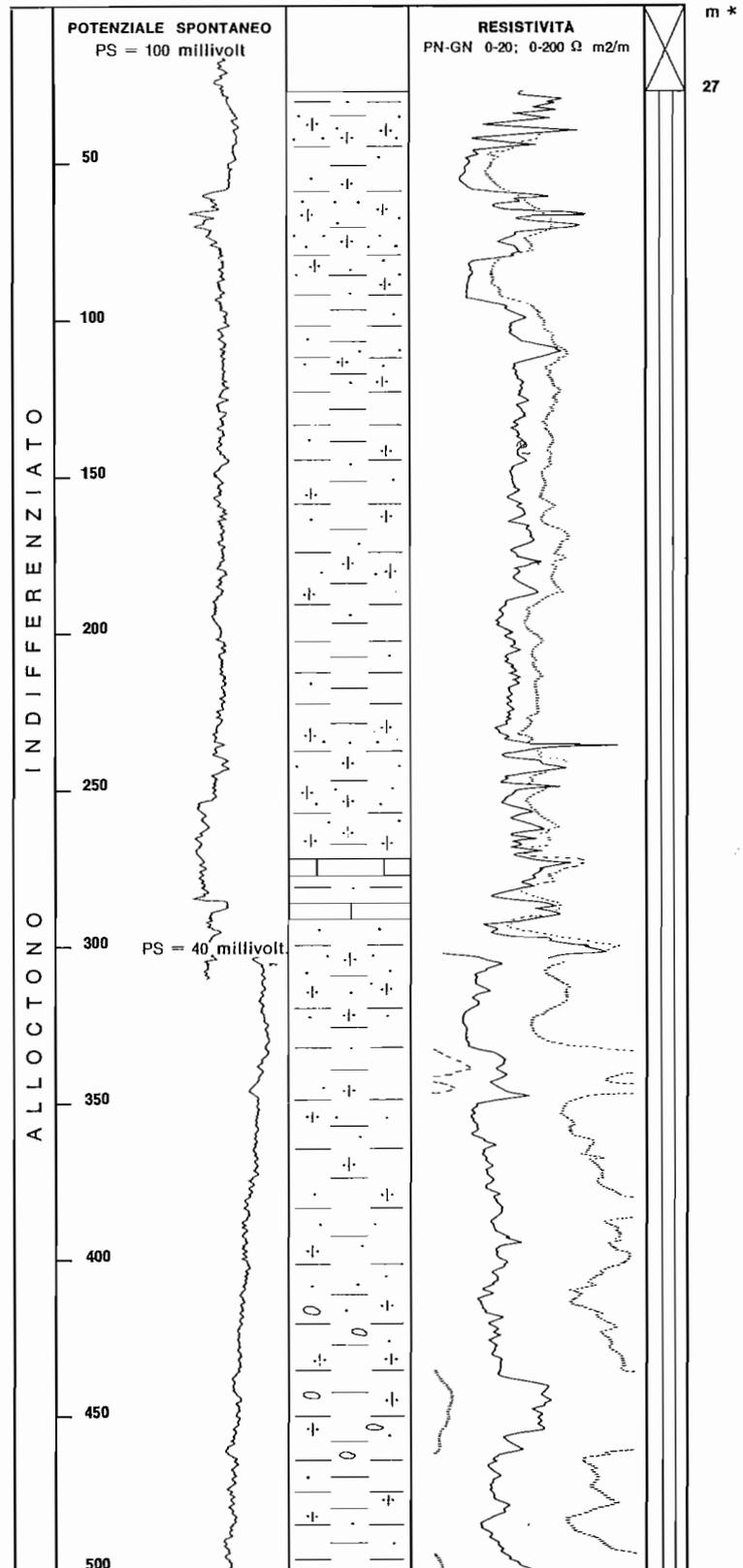


Discreta



Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: BALZOLA 3 (1961)

Comune: MORANO SUL PO  
(ALESSANDRIA)  
I.G.M. F° 57 I S.E.  
Lat. 45° 11' 46",5  
Long. 4° 04' 21" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 124

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Torba
-  Macrofossili

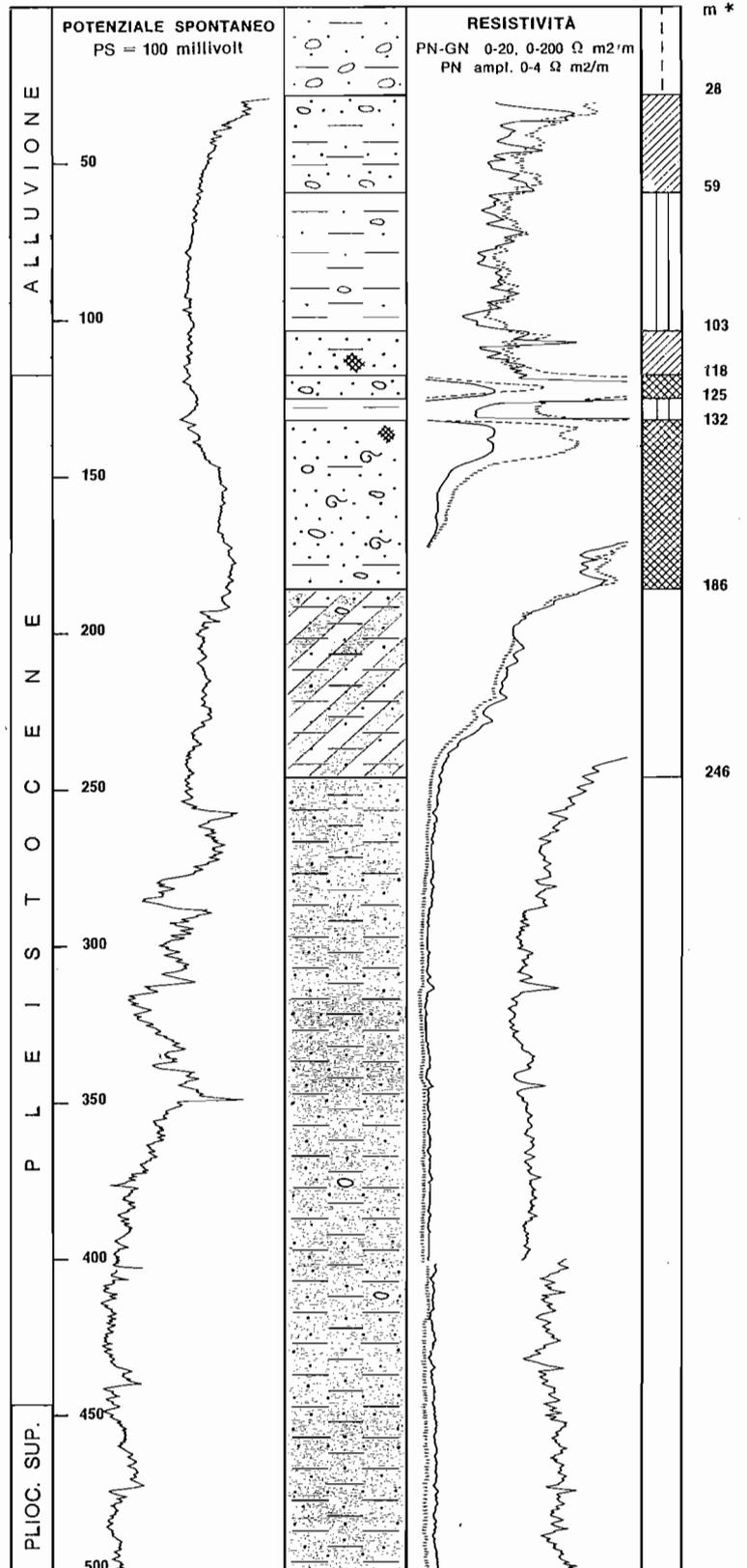
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: PERNATE 1 (1962)

Quota del piano campagna: + m 146

Comune: NOVARA  
(NOVARA)

I.G.M. F° 44 III N.E.

Lat. 45° 27' 28",5

Long. 3° 45' 38",5 Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

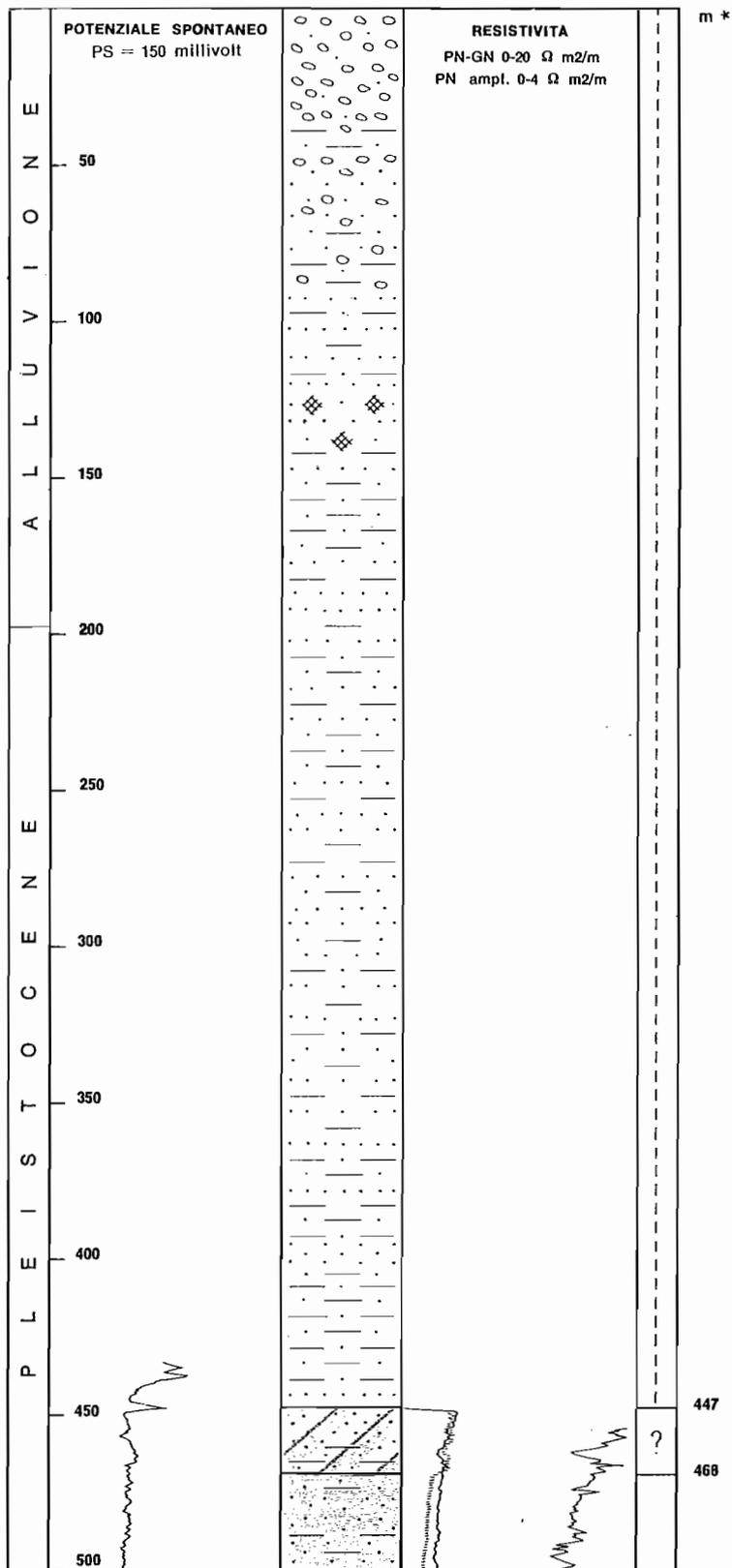
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: NOVI LIGURE 1 (1961)

Comune: NOVI LIGURE  
(ALESSANDRIA)  
I.G.M. F° 70 II N.O.  
Lat. 44° 45' 48"  
Long. 3° 38' 8",5 Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m. 187

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Macrofossili

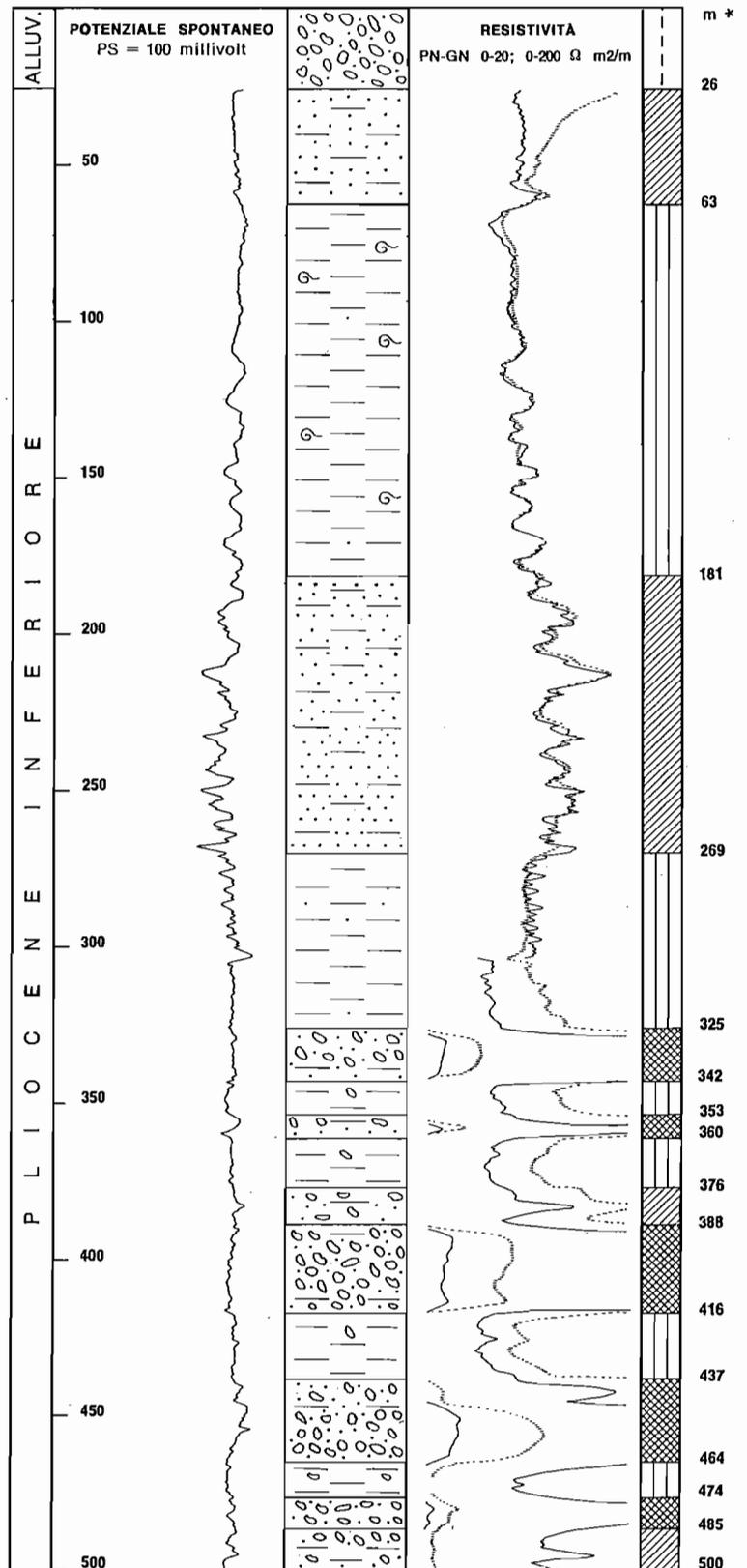
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: NOVI LIGURE 1 (1961)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Arenaria
-  Argilla
-  Marna
-  Gesso

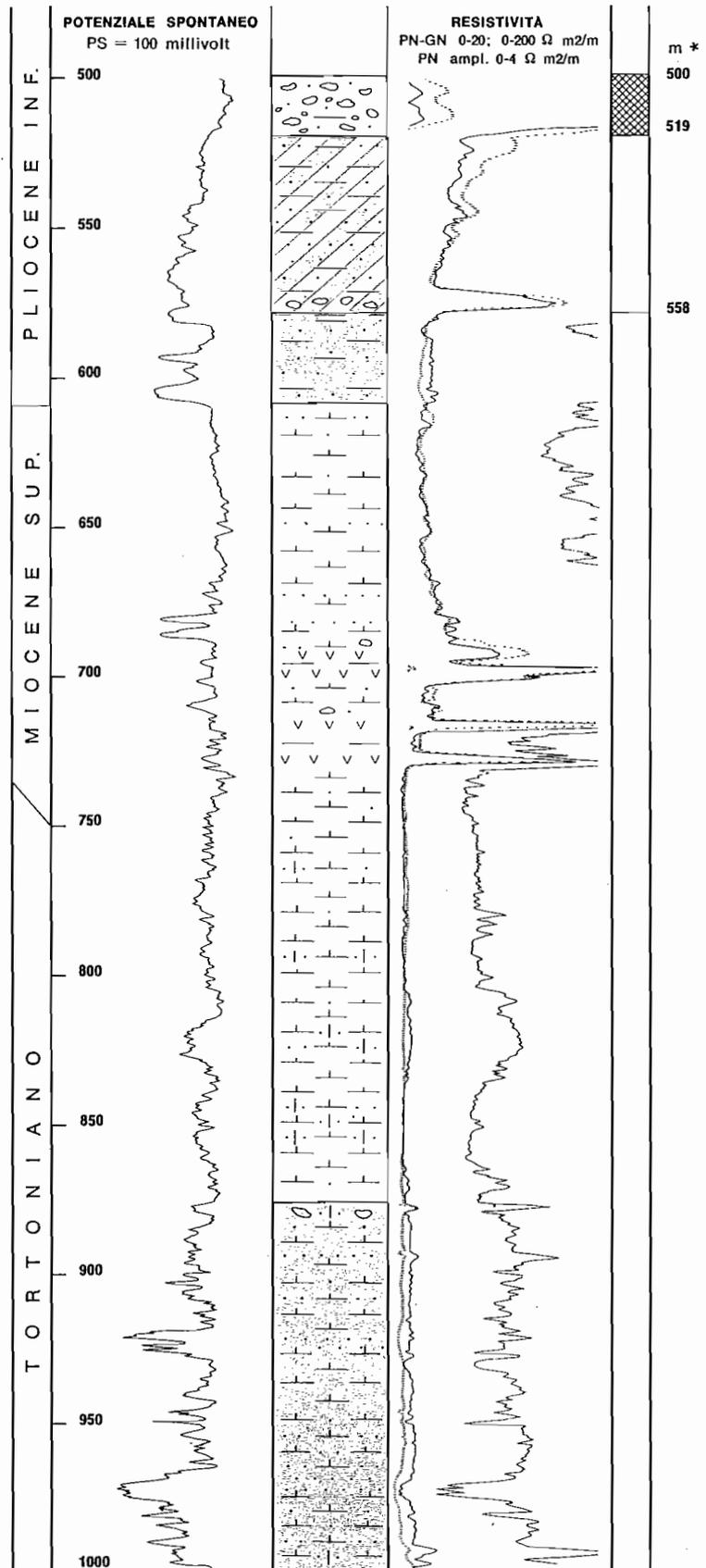
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: QUARGNENTO 1 (1963)

Comune: QUARGNENTO  
(ALESSANDRIA)

I.G.M. F° 70 IV N.O.

Lat. 44° 57' 20"

Long. 3° 58' 07" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 115

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Macrofossili

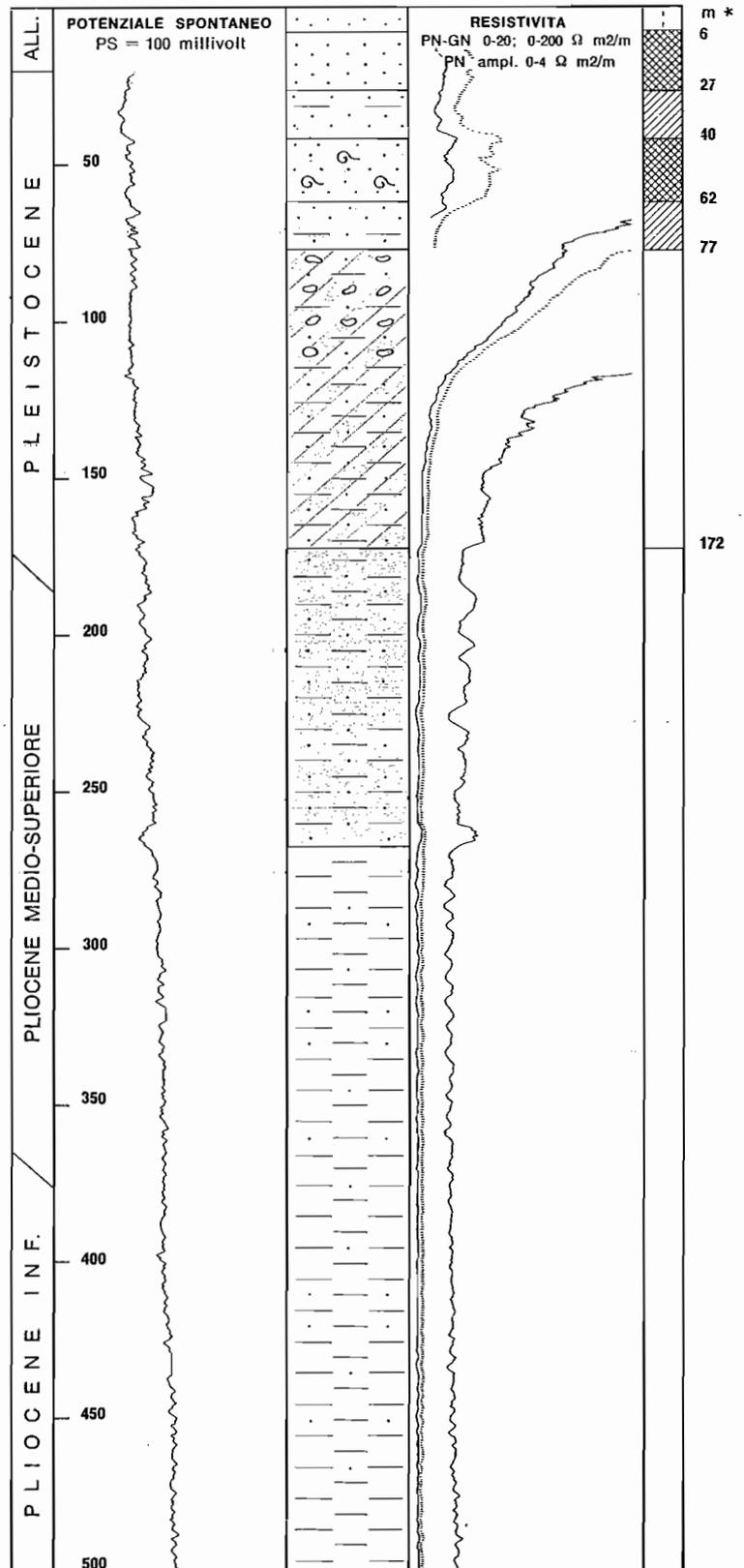
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: ROMENTINO 1 (1968)

Comune: ROMENTINO  
(NOVARA)

I.G.M. F° 44 II N.O.

Lat. 45° 28' 32"

Long. 3° 42' 26" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 147

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

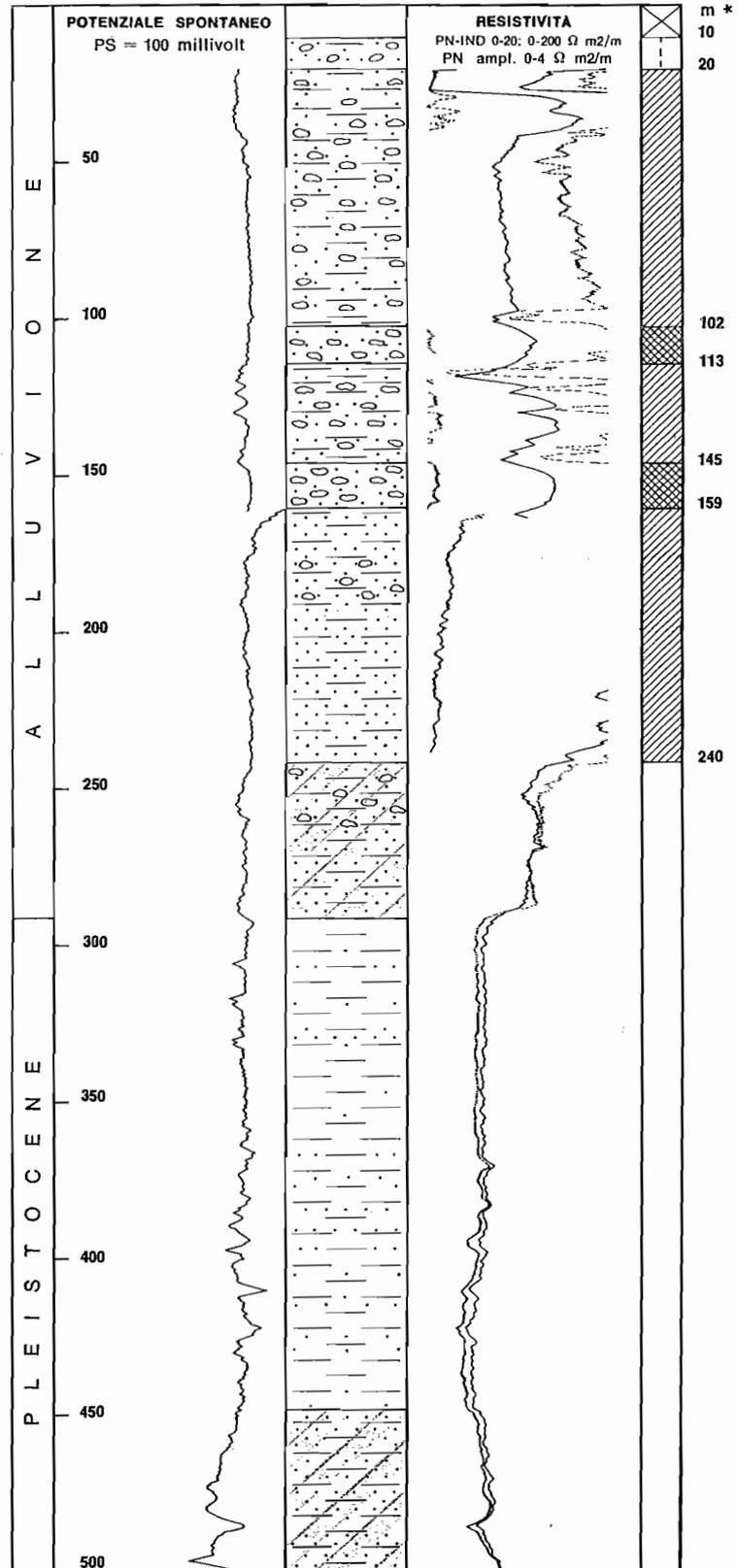
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUZZO 2 (1957)

Quota del piano campagna: + m 279

Comune: RUFFIA  
(CUNEO)

I.G.M. F° 68 III S.E.

Lat. 44° 42' 22"

Long. 4° 51' 13" Ovest da Monte Marlo

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

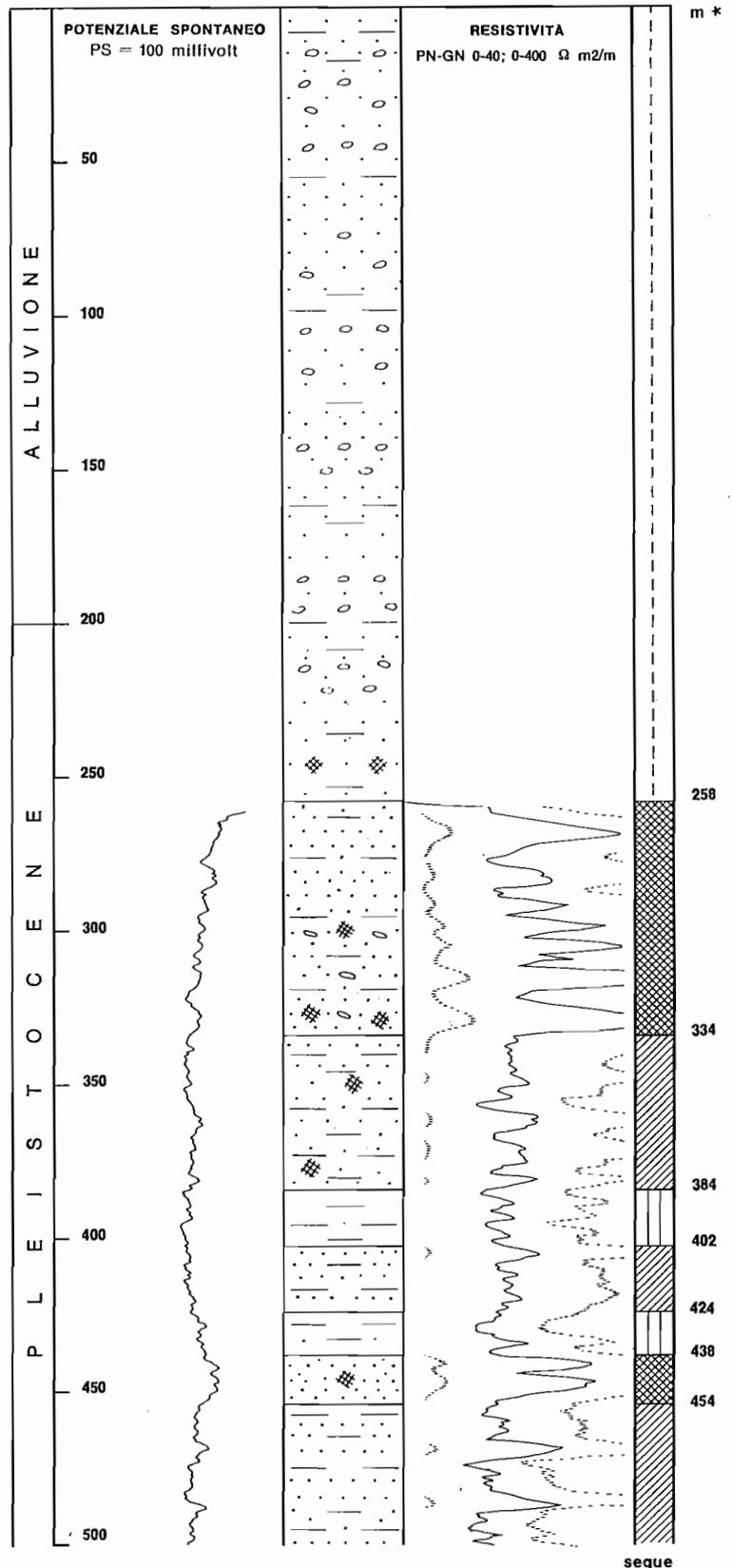
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUZZO 2 (1957)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

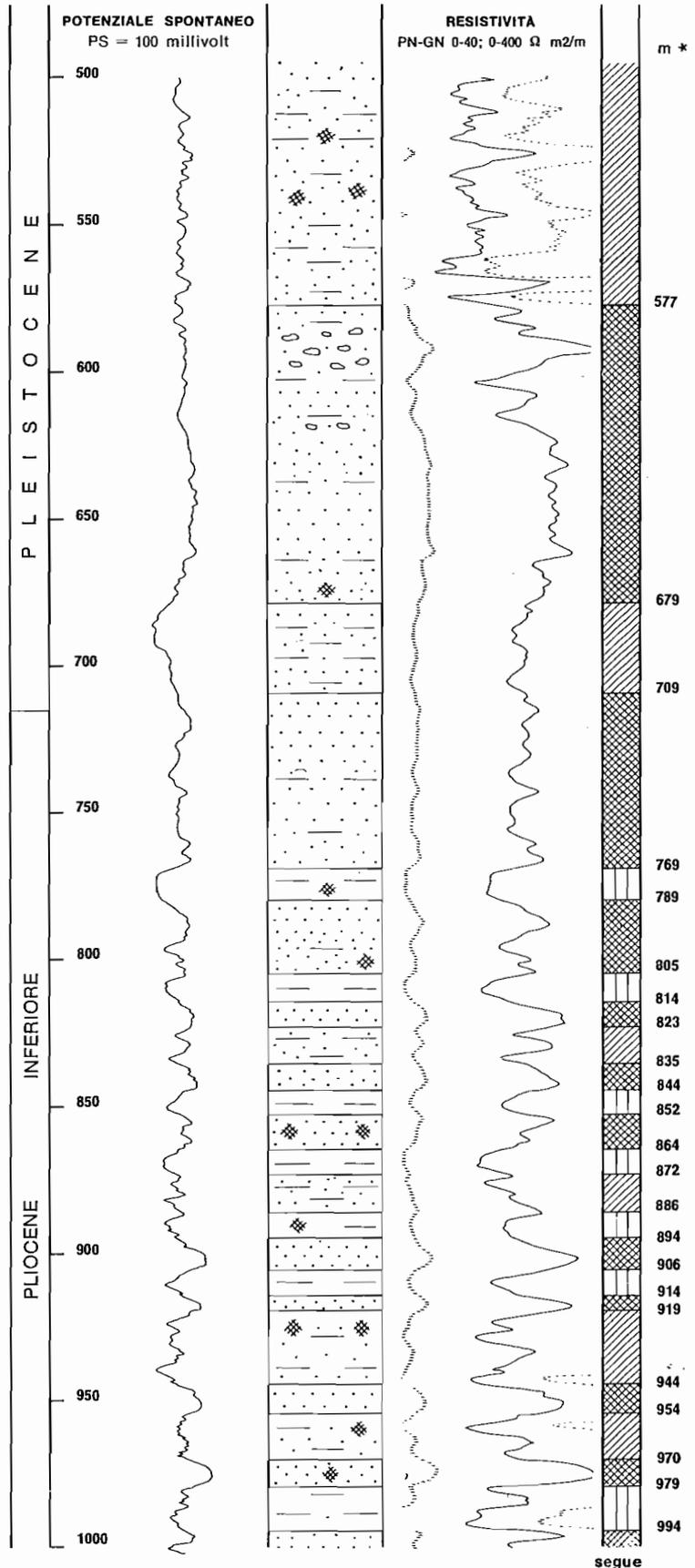
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



segue

# Pozzo: SALUZZO 2 (1957)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Sabbia cementata
-  Argilla
-  Gesso

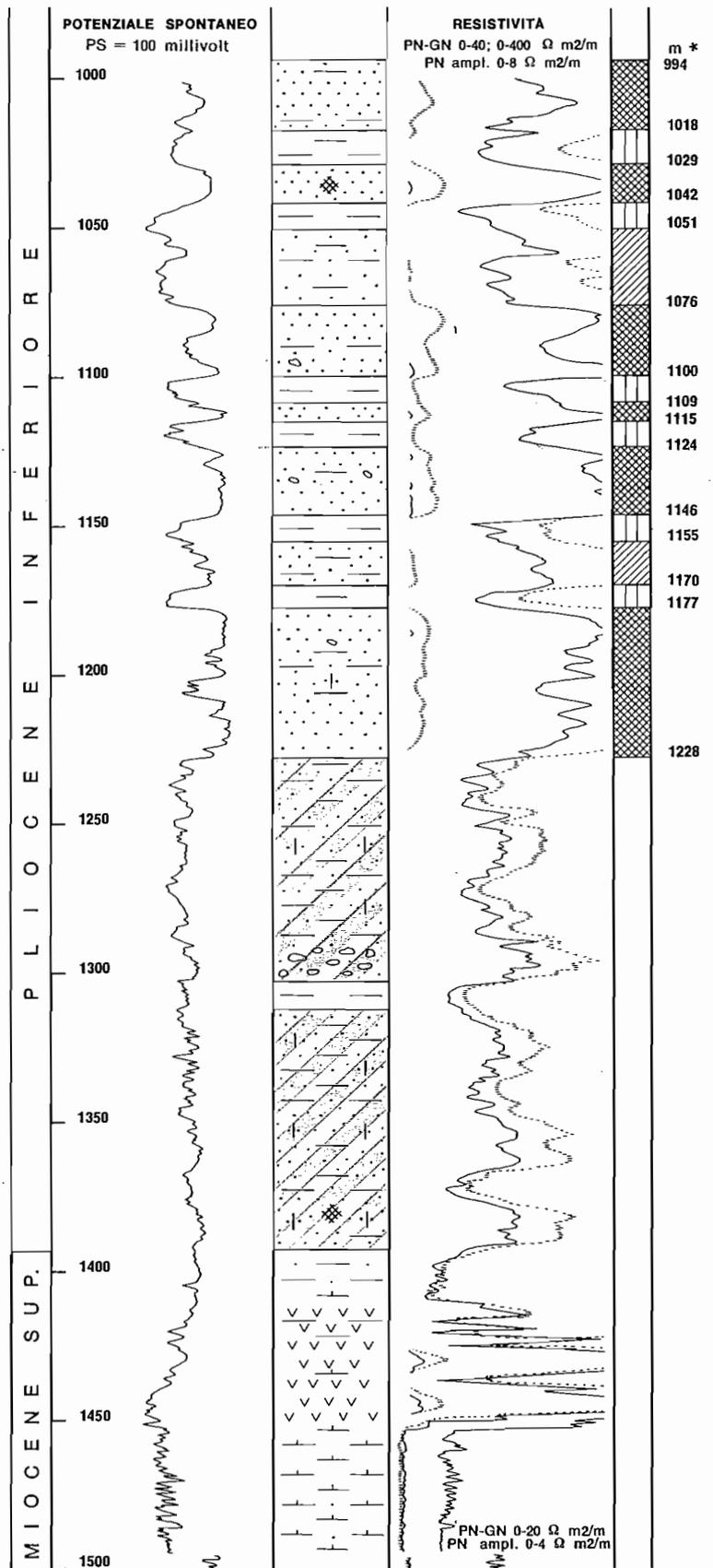
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: DESANA 1 (1954)

Comune: SALI VERCELLESE  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 57 I N.O.

Lat. 45° 18' 30"

Long. 4° 08' 17" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 142

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

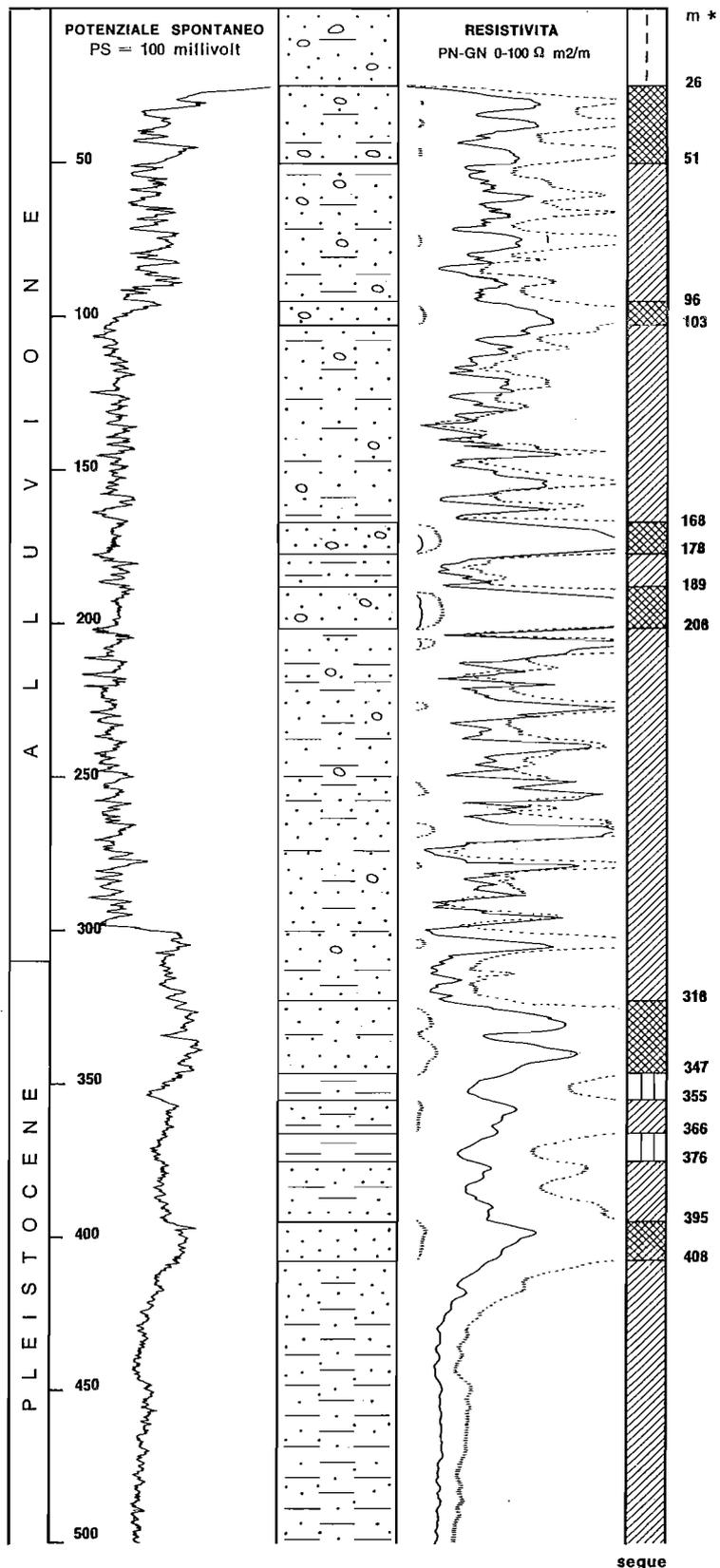
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: DESANA 1 (1954)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 
- 

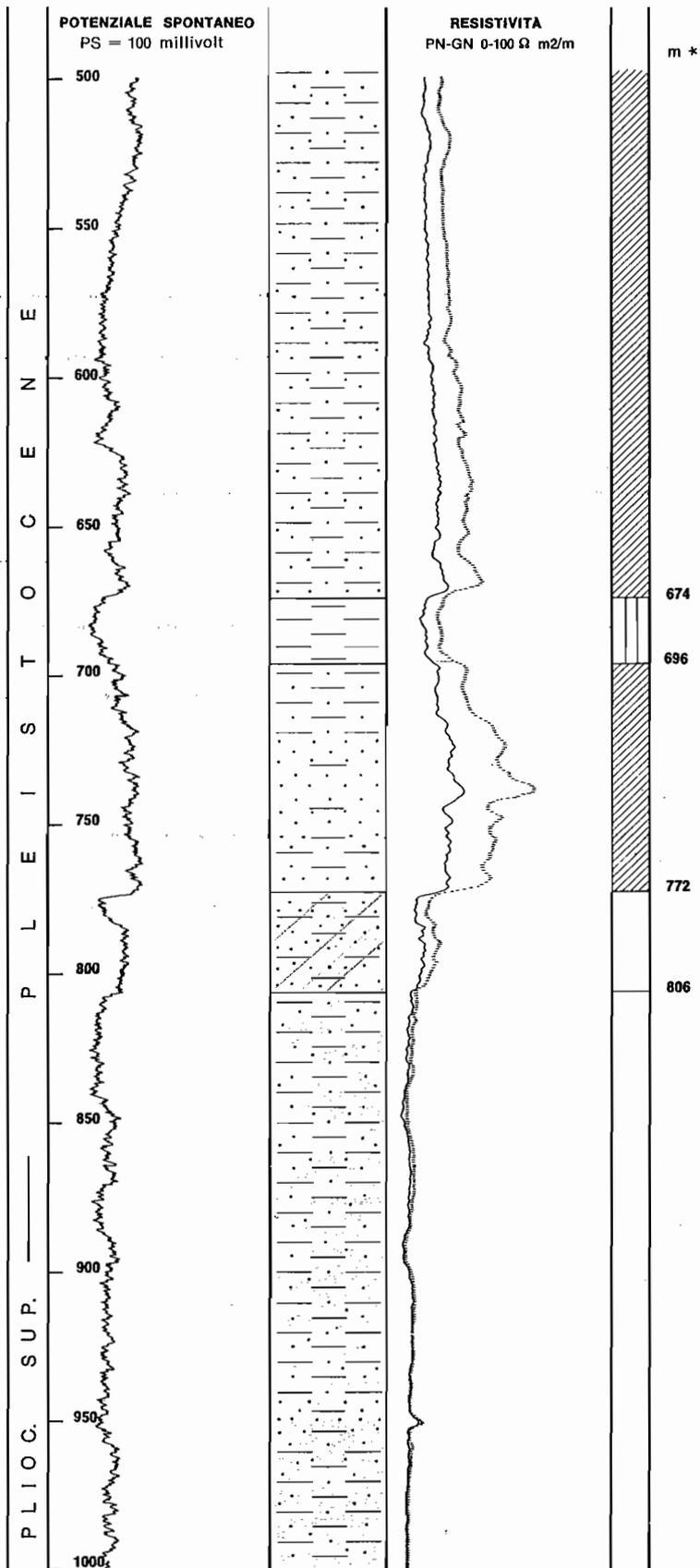
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUSSOLA 1 (1964)

Comune: SALUSSOLA  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 43 III N.E.

Lat. 45° 28' 08"

Long. 4° 17' 31" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m.226

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

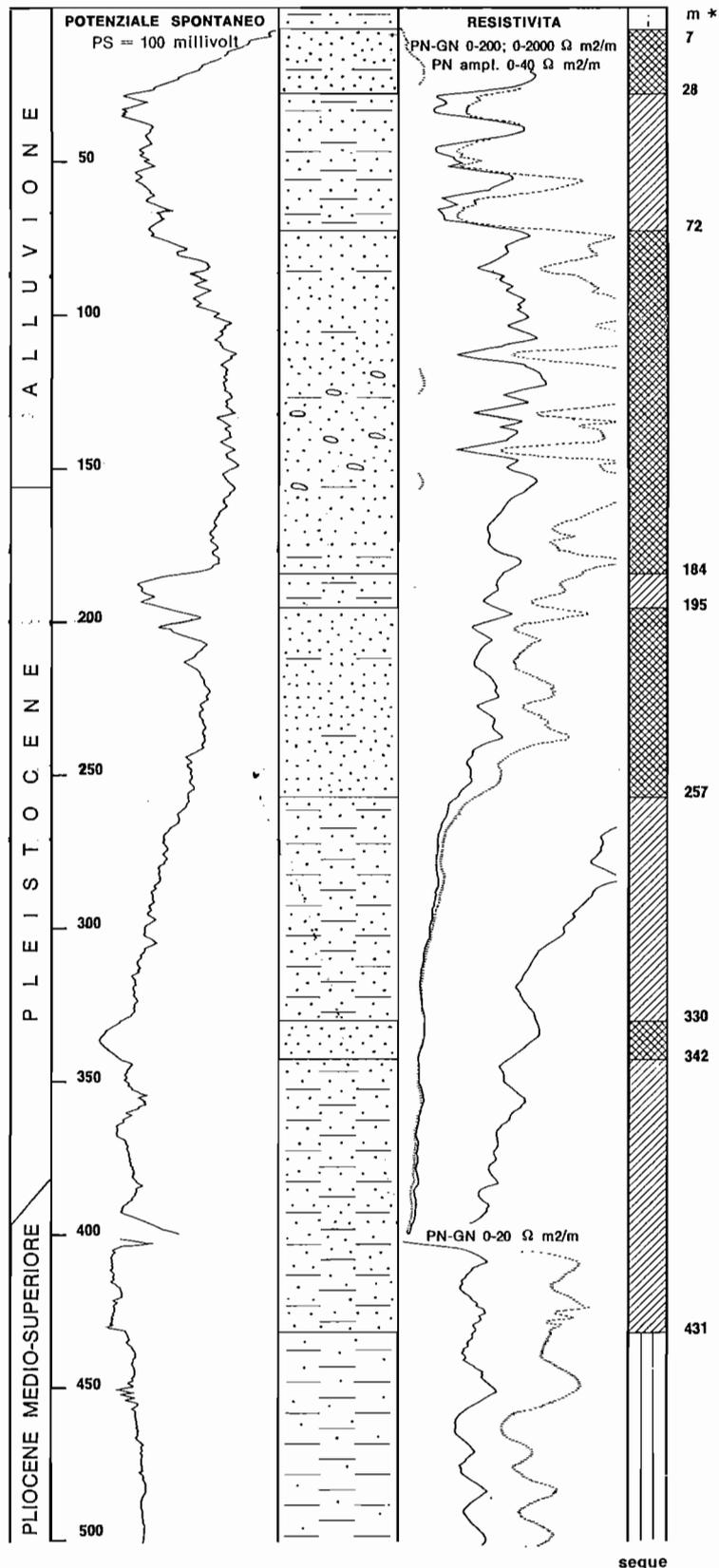
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUSSOLA 1 (1964)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 
- 

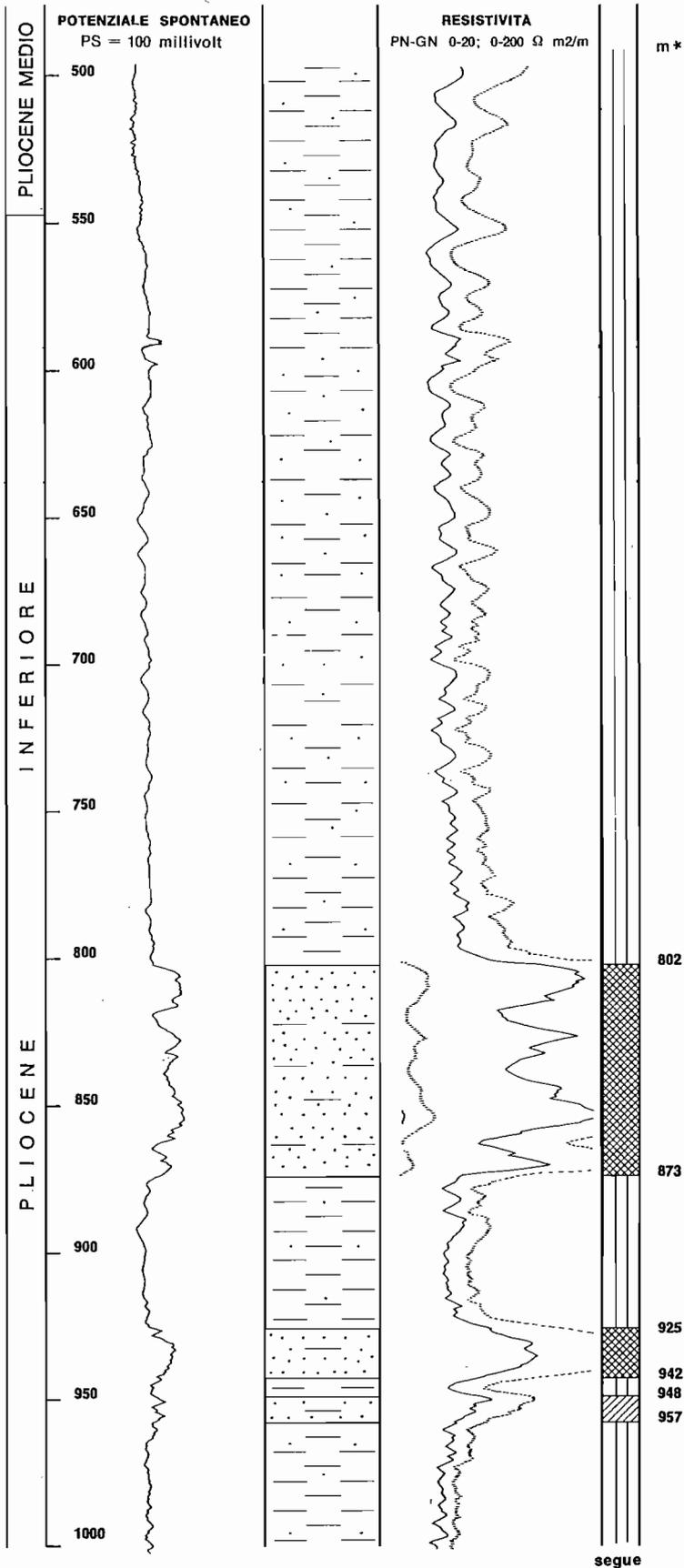
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUSSOLA 1 (1964)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Conglomerato
-  Marna

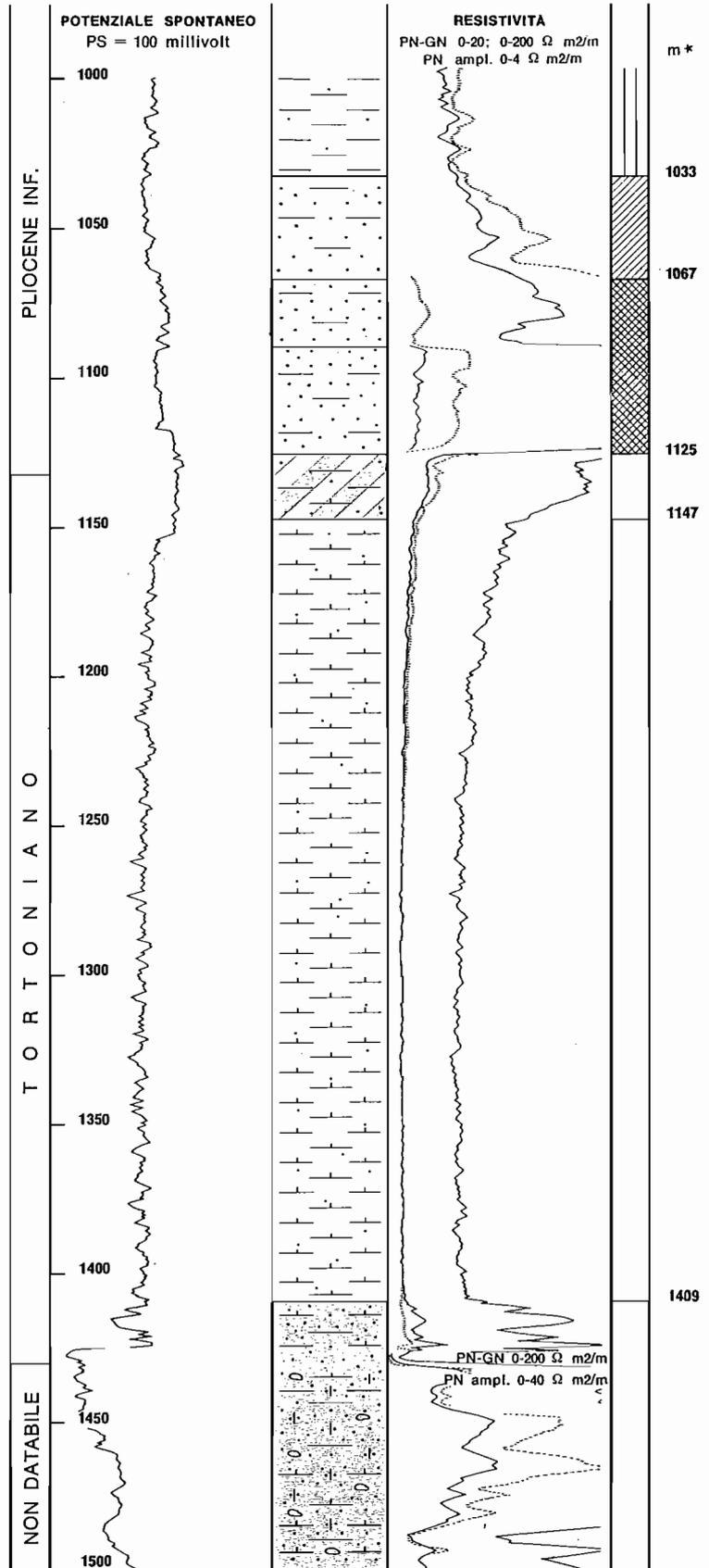
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: S. BENIGNO CANAVESE 1 (1953)

Comune: S. BENIGNO CANAVESE  
(TORINO)

I.G.M. F° 56 I.S.O.

Lat. 45° 14' 21"

Long. 4° 39' 01" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 212

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

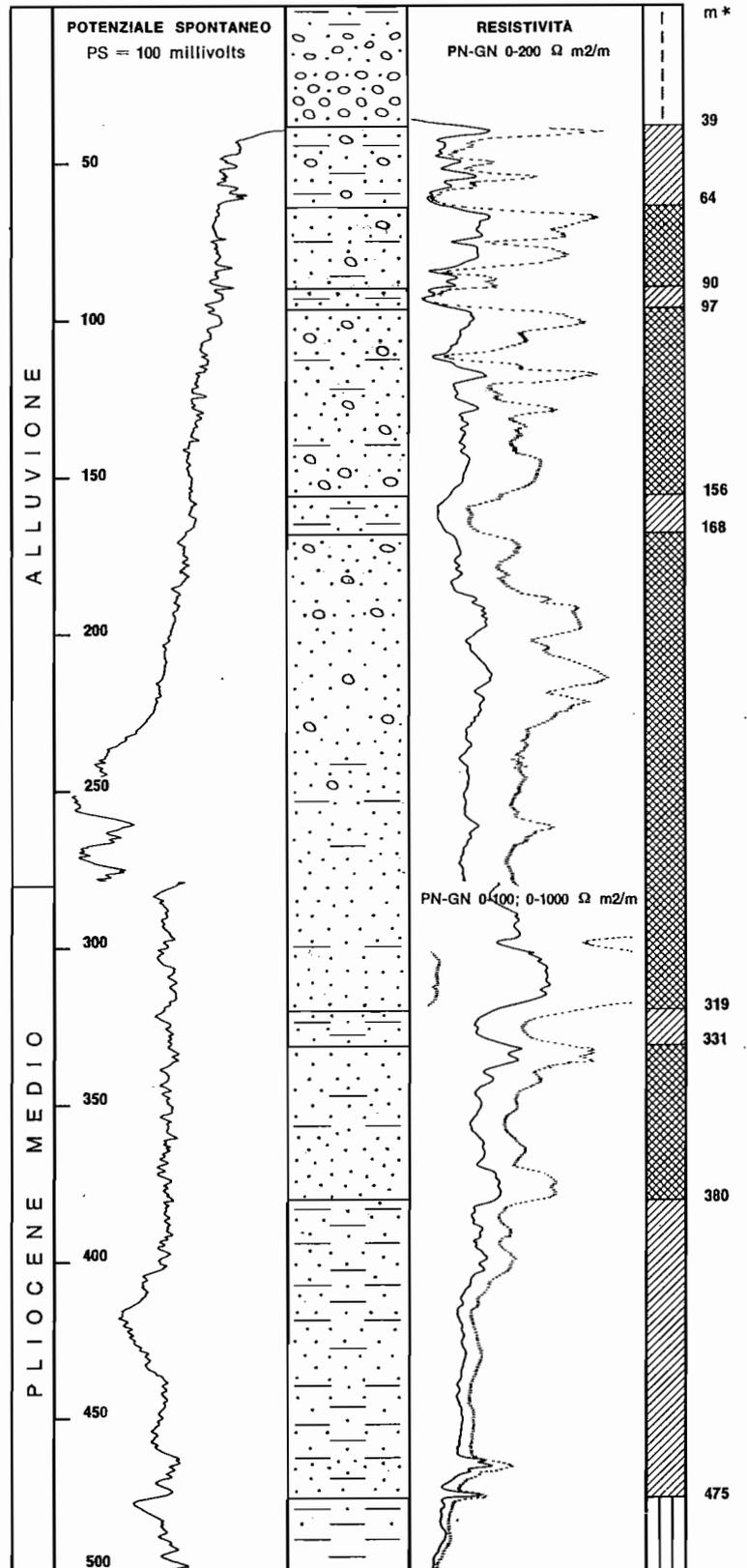
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



segue

# Pozzo: S. BENIGNO CANAVESE 1 (1953)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

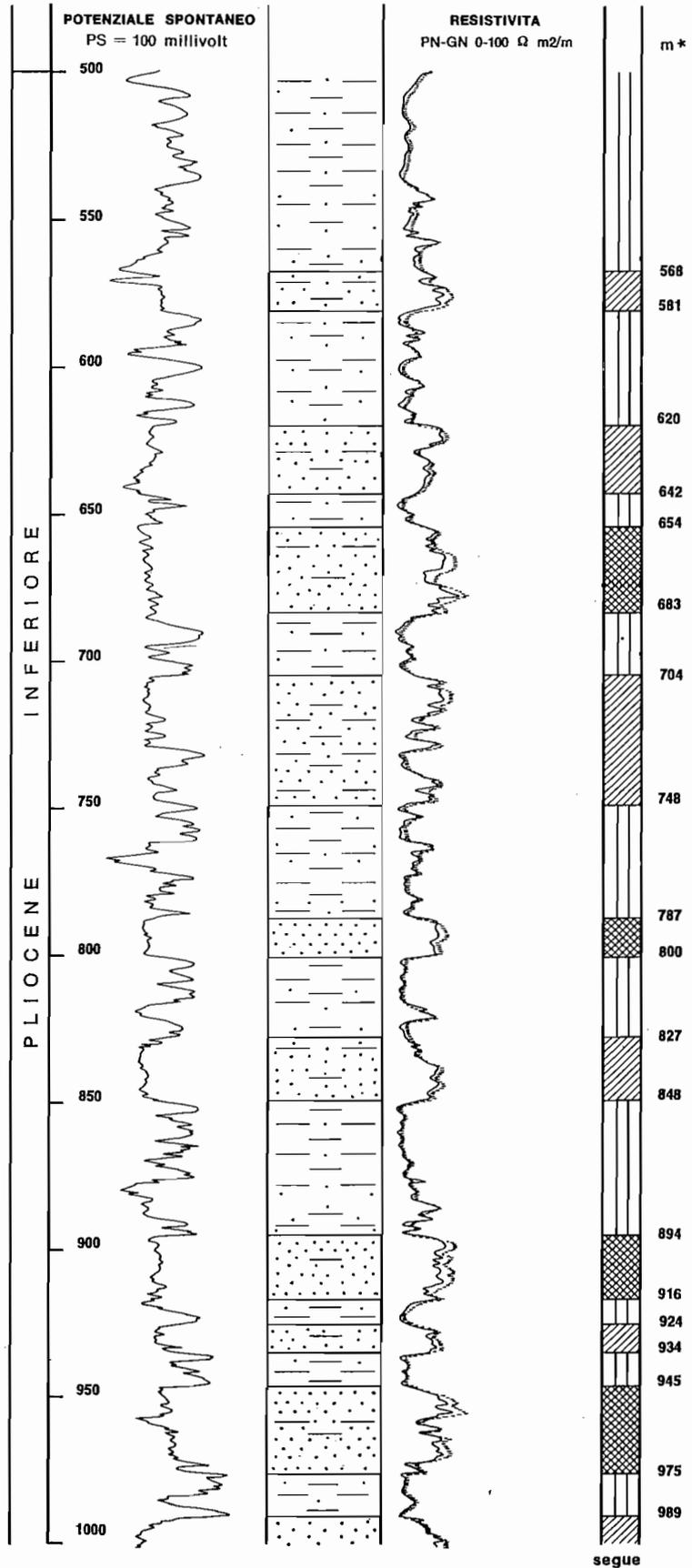
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: S. BENIGNO CANAVESE 1 (1953)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Marna

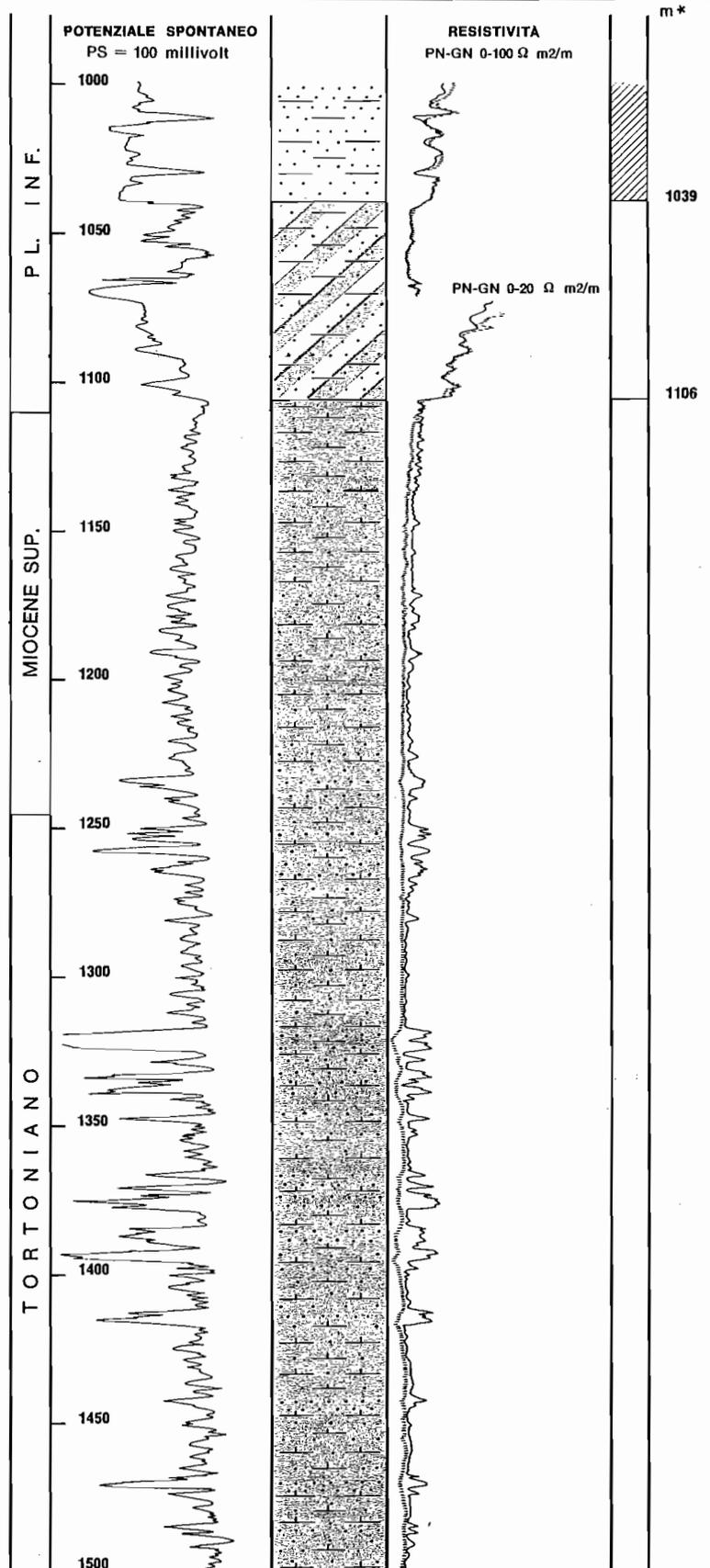
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: S. GERMANO VERCELLESE 1 (1963)

Quota del piano campagna: + m 165

Comune: S. GERMANO VERCELLESE  
(VERCELLI)

I.G.M. F° 43 II S.O.

Lat. 45° 21' 03"

Long. 4° 12' 50" Ovest da Monte Mario

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Torba
-  Macrofossili

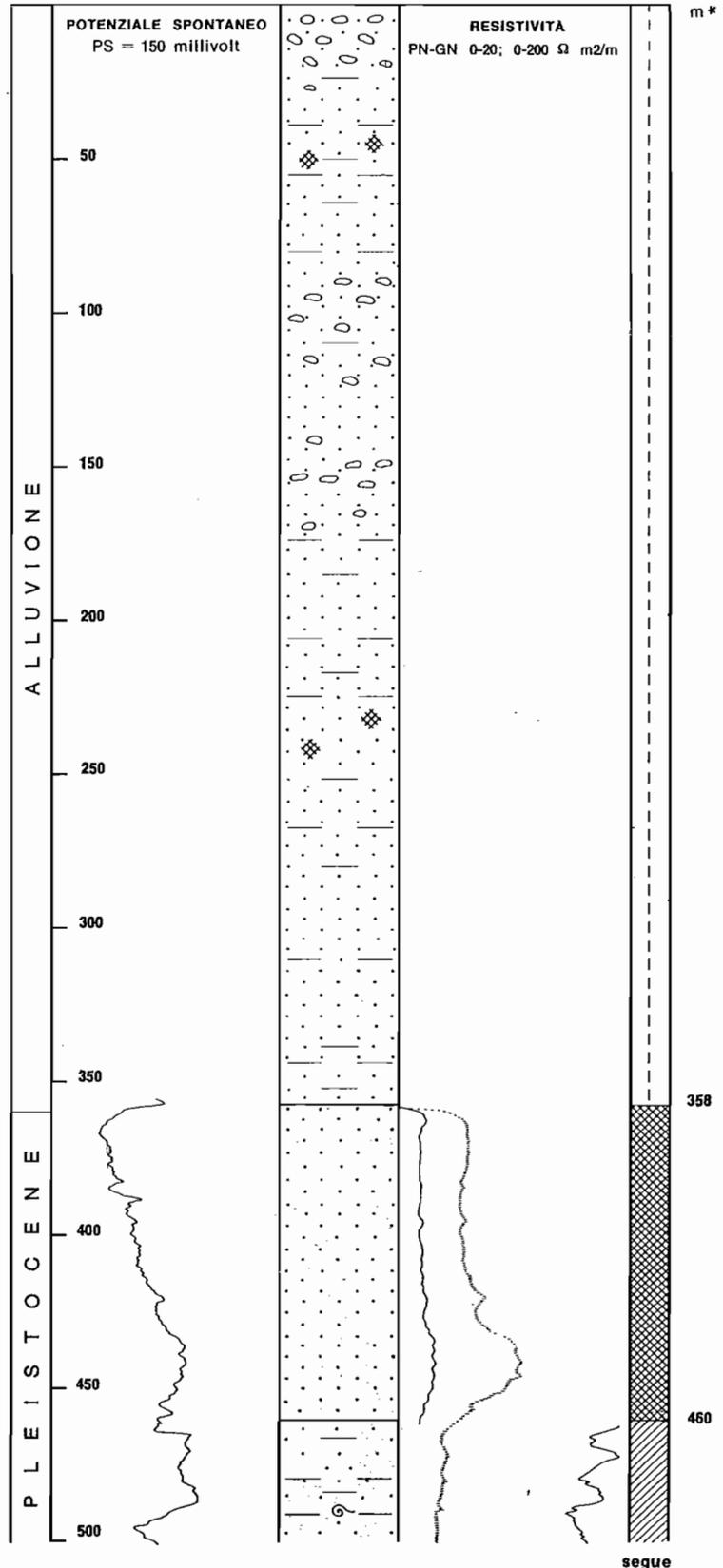
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: S. GERMANO VERCELLESE 1 (1963)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba
- 

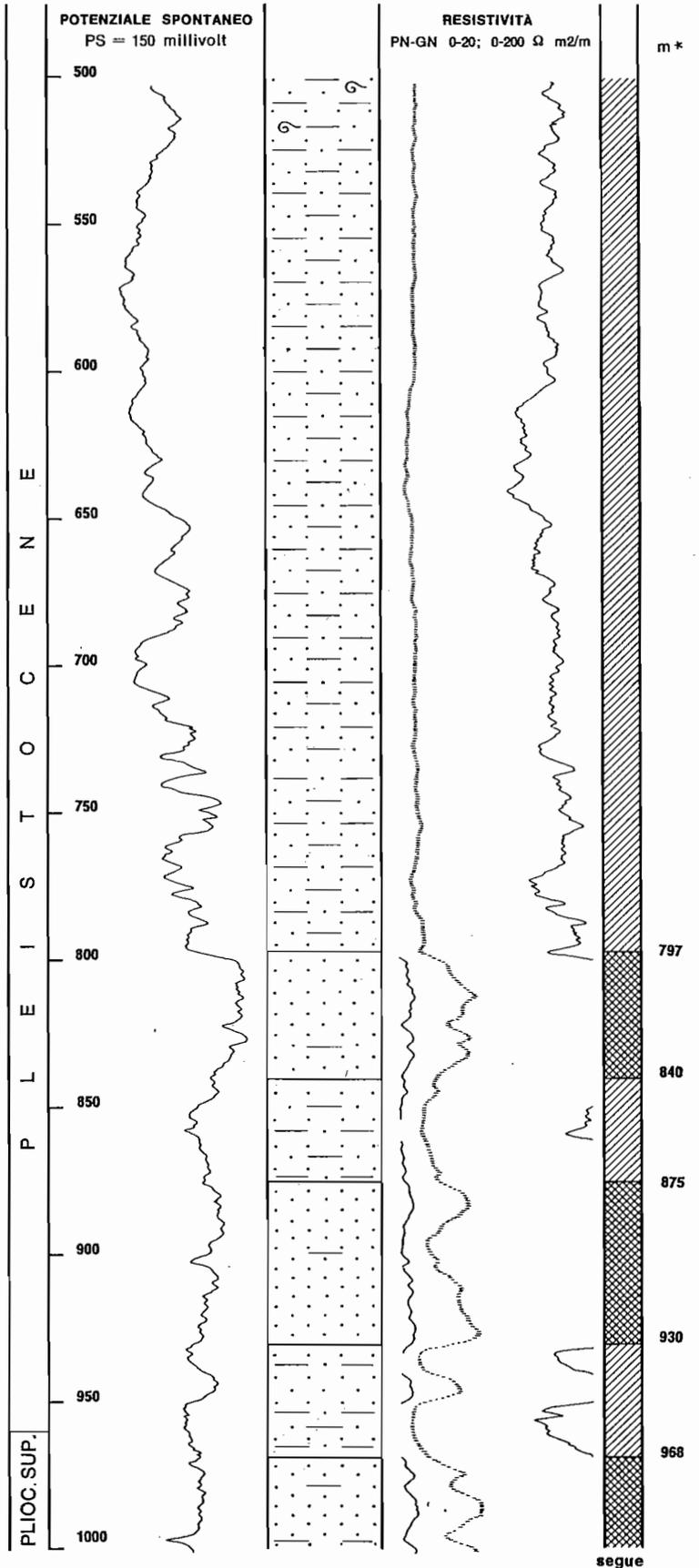
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: S. GERMANO VERCELLESE 1 (1963)

seguito

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 
- 

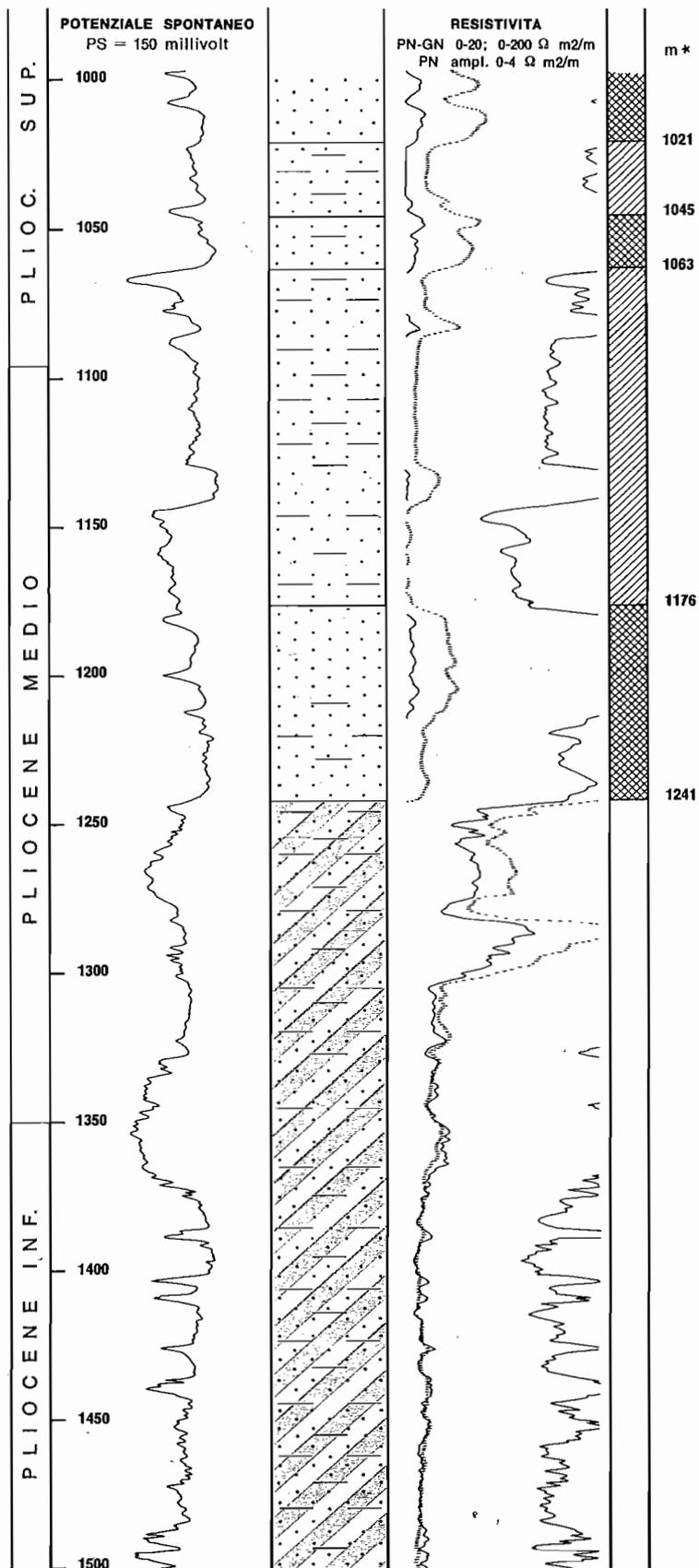
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITA

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: SALUZZO 1 (1957)

Comune: SCARNAFIGI  
(CUNEO)  
I.G.M. F° 68 III S.O.  
Lat. 44° 40' 06",5  
Long. 4° 54' 36" Ovest da Monte Marlo

Quota del piano campagna: + m 310

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
-  Torba

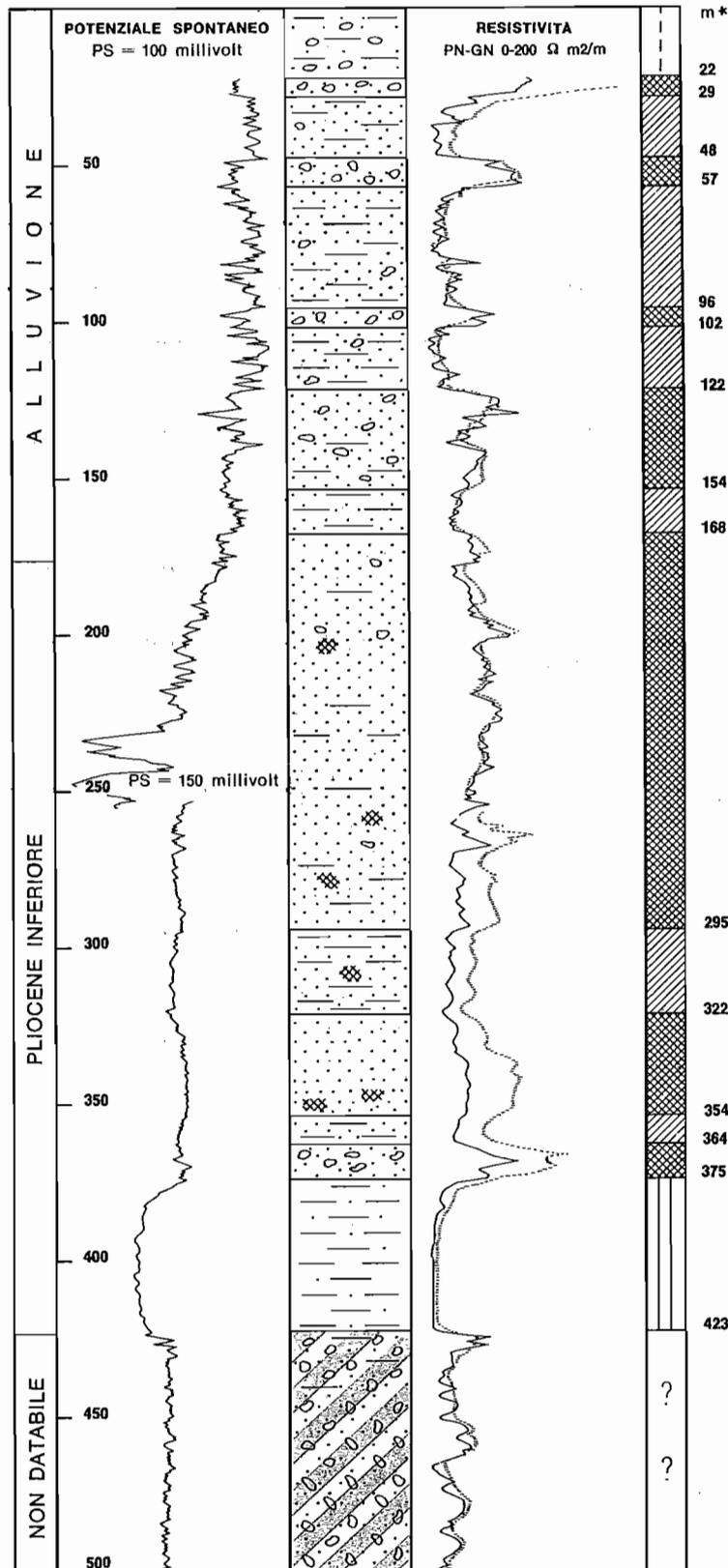
## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: CINZANO 1 (1954)

Comune: SCIOLZE  
(TORINO)

I.G.M. F° 56 II N.E.

Lat. 45° 06' 20",2

Long. 4° 33' 41",9 Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 308

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE



Mancanti



Insufficienti



Incerti

## LITOLOGIA



Ciottoli e ghiaia



Sabbia



Marna



## FLUIDI IN STRATO



Acqua dolce



Acqua salmastra



Acqua salata

## PERMEABILITÀ



Buona

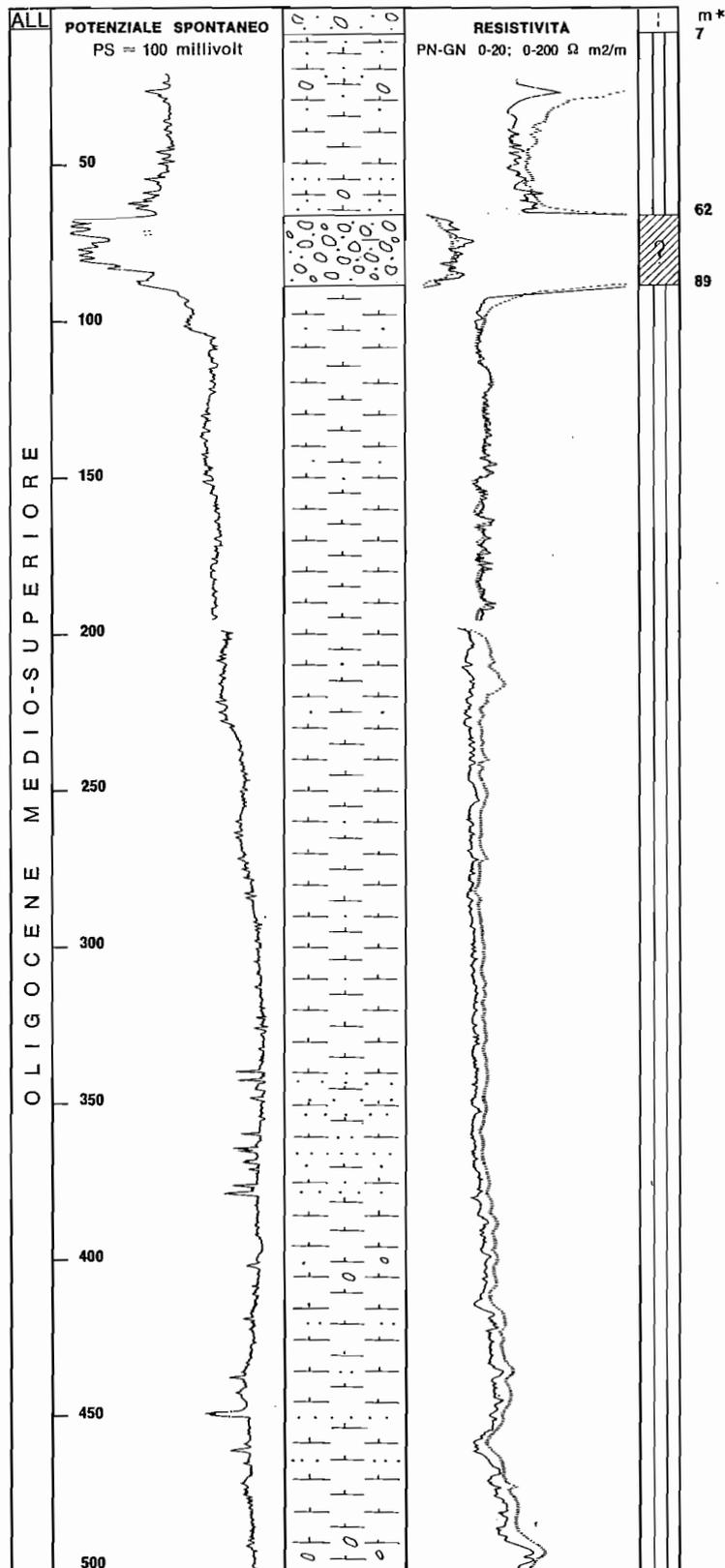


Discreta



Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna



# Pozzo: VOLPEDO 3 (1961)

Comune: VOLPEDO  
(ALESSANDRIA)

I.G.M. F° 71 IV S.O.

Lat. 44° 53' 23"

Long. 3° 25' 38" Ovest da Monte Mario

Quota del piano campagna: + m 345

## ELEMENTI DI VALUTAZIONE

-  Mancanti
-  Insufficienti
-  Incerti

## LITOLOGIA

-  Ciottoli e ghiaia
-  Sabbia
-  Argilla
-  Argilla sabbiosa
- 

## FLUIDI IN STRATO

-  Acqua dolce
-  Acqua salmastra
-  Acqua salata

## PERMEABILITÀ

-  Buona
-  Discreta
-  Nulla

\* Le profondità sono riferite al piano campagna

