

S. Donato Milanese, 14 Luglio 1989

B/BP 2F 01

BOLLETTINO Nr. 153/'89 LACH/Car

Campione : Carota di fondo del pozzo SORIANO - 1 C.P. 5125

(campioni full size da 2 pollici e 5/8 di diametro)

ESTRAZIONE FLUIDI RESIDUI, FATTORE DI FORMAZIONE E CALCIMETRIE

CAMP. (NO.)	PROFON. LOGS (MT.)	PROFON. PERF. (MT.)	SATURAZIONE (%)		FATTORE DI FORMAZIONE	DENSITA' REALE GR/CC	CALCIMETRIE (%)	
			OLIO	ACQUA			CALCITE	DOLOMIA
					COD. DI PERM.			
CAROTA N. 1		PROF. 1465.00 - 1474.00		METRI				
1.0	-	1465.1	0.1	19.4	- NDI	-	52	31
4.0	-	1465.4	0.1	13.0	- NDI	-	26	62
7.0	-	1465.7	0.1	16.3	9.0	-	20	68
10.0	-	1466.0	0.1	14.3	- NDI	-	0	88
13.0	-	1466.3	0.1	14.8	- NDI	-	4	81
16.0	-	1466.6	0.0	15.3	27.2	-	83	4
19.0	-	1466.9	0.0	14.8	449.5	INF	90	2
22.0	-	1467.2	0.0	14.7	418.6	-	81	9
25.0	-	1467.5	0.1	14.0	- NDI	-	82	0
28.0	-	1467.8	0.1	21.2	- NDI	-	4	90
31.0	-	1468.1	0.1	13.9	70.2	-	83	9
34.0	-	1468.4	0.0	19.5	- NDI	-	46	44
37.0	-	1468.7	0.1	16.9	- NDI	-	44	31
40.0	-	1469.0	0.1	18.6	12.9	-	50	35
43.0	-	1469.3	0.0	15.4	37.2	-	77	11
46.0	-	1469.6	0.0	16.2	114.5	-	39	51
49.0	-	1469.9	0.0	13.4	- NDI	-	8	84
52.0	-	1470.2	0.0	14.9	119.4	-	34	53
55.0	-	1470.5	0.0	12.6	- FV	-	73	2
58.0	-	1470.8	0.0	17.4	100.9	-	45	42
61.0	-	1471.1	0.0	15.3	145.9	F	88	0
64.0	-	1471.4	0.1	14.1	14.2	FV	90	0
67.0	-	1471.7	0.0	15.3	19.5	F	68	22
70.0	-	1472.0	0.0	15.8	24.2	-	88	0
73.0	-	1472.3	0.0	17.1	49.9	F	92	0
76.0	-	1472.6	0.0	18.8	112.1	F	92	0
79.0	-	1472.9	0.0	14.8	251.5	-	92	0
82.0	-	1473.2	0.0	17.9	106.8	F	43	42

85.0	-	1473.5	0.0	16.5	210.0	F	-	69	9
88.0	-	1473.8	0.0	19.5	295.5		-	28	57

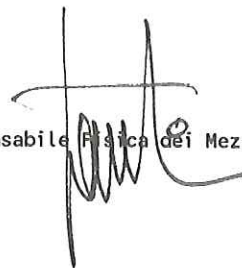
CODICE DI
PERMEABILITA'

LEGENDA

F	CAMPIONE FRATTURATO
FV	CAMPIONE FRATTURATO E VACUOLARE
NDI	PERMEAB. NON EFFETTUATA CAUSA INFORMITA' CAMPIONE
INF	CAMP. CON PERMEAB. INFERIORE A .01 md



Il Responsabile Fisica dei Mezzi Porosi



S. Donato Milanese, 14 Luglio 1989

B/8P<P DP

BOLLETTINO Nr. 152/'89 LACH/Car

Campione: Carota di fondo del pozzo SORIANO - 1 C.P. 5125

(campioni full size da 2 pollici e 5/8 di diametro)

PERMEABILITA', POROSITA' E DENSITA'

CAMP. (NO.)	PROFON. LOG (MT)	PROFON. PERF. (MT)	PERMEABILITA'				PERMEABILITA' TRASV.				POROS. %	DENS. REALE GR/CC
			ORIZZONTALE		VERTICALE		MAX.		MIN.			
			MD	NOTA	MD	NOTA	MD	NOTA	MD	NOTA		
CAROTA N. 1 PROF. 1465.00 - 1474.00 METRI												
1.0	-	1465.1	-	NDI	-	NDI	-	-	-	-	22.15	2.502
4.0	-	1465.4	-	NDI	1.08		-	-	-	-	19.03	2.683
7.0	-	1465.7	-	NDI	24.20	V	-	-	-	-	33.16	2.757
10.0	-	1466.0	-	NDI	-	NDI	-	-	-	-	29.92	2.774
13.0	-	1466.3	-	NDI	52.85	V	-	-	-	-	35.40	2.747
16.0	-	1466.6	0.15		0.11		-	-	-	-	17.68	2.643
19.0	-	1466.9	<.01		<.01		-	-	-	-	3.63	2.685
22.0	-	1467.2	0.17		<.01		-	-	-	-	6.88	2.681
25.0	-	1467.5	-	NDI	-	NDI	-	-	-	-	19.61	2.634
28.0	-	1467.8	-	NDI	59.27	V	-	-	-	-	38.37	2.742
31.0	-	1468.1	0.76		0.11		-	-	-	-	12.41	2.671
34.0	-	1468.4	-	NDI	-	NDI	-	-	-	-	15.14	2.634
37.0	-	1468.7	-	NDI	-	NDI	-	-	-	-	7.77	2.612
40.0	-	1469.0	3.28		1.31		-	-	-	-	25.49	2.643
43.0	-	1469.3	-	NDI	0.46		-	-	-	-	14.50	2.694
46.0	-	1469.6	0.23		0.84		-	-	-	-	5.95	2.748
49.0	-	1469.9	-	NDI	123	V	-	-	-	-	32.91	2.733
52.0	-	1470.2	0.38		0.06		-	-	-	-	6.86	2.742
55.0	-	1470.5	1.83	FV	0.77	V	-	-	-	-	24.44	2.630
58.0	-	1470.8	0.29		0.08		-	-	-	-	5.60	2.776
61.0	-	1471.1	8.51	F	0.22	F	-	-	-	-	8.02	2.716
64.0	-	1471.4	184	FV	74.84	V	-	-	-	-	26.39	2.709
67.0	-	1471.7	48.60	F	16.51	F	-	-	-	-	21.39	2.722
70.0	-	1472.0	30.20		18.18		-	-	-	-	18.28	2.715
73.0	-	1472.3	42.48	F	1.57	F	-	-	-	-	14.60	2.715
76.0	-	1472.6	460	F	0.13	F	-	-	-	-	8.44	2.726
79.0	-	1472.9	0.16		<.01		-	-	-	-	3.88	2.740
82.0	-	1473.2	1.99	F	0.10	F	-	-	-	-	4.55	2.763

85.0	-	1473.5	21.63	F	0.16	F	-	-	5.23	2.738
88.0	-	1473.8	0.35		0.06		-	-	2.11	2.744

CODICI DI
PERMEABILITA'

LEGENDA

F	CAMPIONE FRATTURATO
V	CAMPIONE VACUOLARE
FV	CAMP. FRATTURATO E VACUOLARE
NDI	PERMEAB. NON EFFETTUATA CAUSA INFORMITA' CAMPIONE



Il Responsabile Fisica dei Mezzi Porosi



S. Donato Milanese, 18-1-1988

B/8100 03

BOLLETTINO N. 19/88 CIFI (Gra)

Campione di acqua del pozzo SORIANO 1 prelevato durante la P.d.P.n.2
dopo 9h 20' della 1' erogazione
Intervallo m 1445-1452
Punto del prelievo separatore
Data di prelievo 22-11-1987 Data di arrivo 9-12-1987
Inviato da AGEO-SECE

1. Caratteristiche generali

Colore	giallo opaco	Resistiv. a 20 C, Ohm m	0.95
Odore	idrocarburi	Salinità' come NaCl, mg/l	3347
Fluorescenza	azzurra	Residuo a 110 C, mg/l	10234
Peso sp. a 15 C	1.0089	Residuo a 180 C, mg/l	9970
pH a 23 C	6.99	Residuo a 600 C, mg/l	8220
Eh a 23 C			

2. Analisi ionica

	mg/l	meq/l		mg/l	meq/l
Na	2737	0.12E+03	Cl	2031	0.57E+02
K	280	0.72E+01	SO4	455	0.95E+01
Li	0.7	0.10E+00	CO3	assente	
Ca	405	0.20E+02	HCO3	4499	0.74E+02
Mg	59.0	0.49E+01	OH	assente	
Ba	tracce		NO3	0.7	0.11E-01
Sr	4.8	0.11E+00	F	31.0	0.16E+01
Fe	4.3	0.15E+00	Br	9.4	0.12E+00
Mn	n.d.		J	0.8	0.63E-02
Al	n.d.		PO4	assente	
NH4	31.0	0.17E+01	Acetati	73.0	0.12E+01
			Propionati	assente	
			Butirrat	assente	
			H2S	n.d.	
SiO2	120	0.20E+01	H3BO3	19.0	0.92E+00
			Alcalinità'		
n.d. = non determinato			come HCO3	5203	0.85E+02

3. Rapporti rispetto al residuo a 180 C

	%		%
Cl	20.37	Ca+Mg	4.65
Ca	4.06	J	< .01
Mg	0.59		

Mg/Ca = 0.15

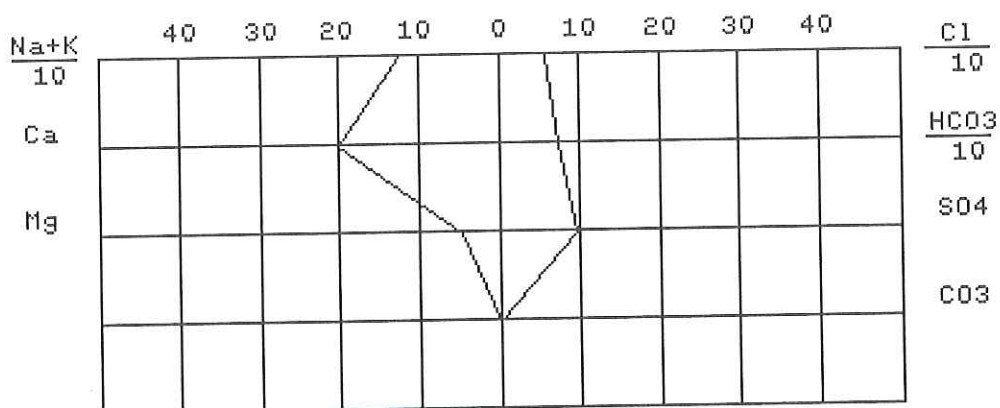
4. Valori di reazione

	%		%
-----	-----	-----	-----
Na+K (per differenza)	41.08	Cl	20.39
Ca	7.19	SO ₄	3.37
Mg	1.73	HCO ₃ +CO ₃	26.24
-----	-----	-----	-----
Totale cationi	50.00	Totale anioni	50.00

5. Proprieta' di reazione (Palmer)

	%		%
-----	-----	-----	-----
Salinita' primaria	47.52	Salinita' da cloruri	85.82
Salinita' secondaria	0.00	Salinita' da solfati	14.18
Alcalinita' primaria	34.64		
Alcalinita' secondaria	17.84		
-----	-----		
Totale	100.00		

6. Rappresentazione grafica dell'analisi (Stiff e Davis) (milliequivalenti/litro)



Nota - Si sono inoltre determinati :
 Ossalati = tracce - Formiati = 29 mg/l -
 Risultano presenti altre specie organiche non
 identificabili e quantificabili -

Il Responsabile Laboratorio
 Greggi-Acque
[Signature]

S.Donato Milanese, 18-1-1988

B/BA 60 02

BOLLETTINO N. 18/88 CIFI (Gra)

Campione di acqua del pozzo SORIANO 1 prelevato durante la
circolazione inversa della P.d.P.n.1
Intervallo m 1465-1471
Punto del prelievo tubing
Data di prelievo 20-11-1987 Data di arrivo 9-12-1987
Inviato da AGEO-SECE

1. Caratteristiche generali

Colore	giallastro	Resistiv. a 20 C, Ohm m	0.91
Odore	idrocarburi	Salinità' come NaCl, mg/l	5057
Fluorescenza	azzurra	Residuo a 110 C, mg/l	7374
Peso sp. a 15 C	1.0071	Residuo a 180 C, mg/l	7314
pH a 23 C	6.49	Residuo a 600 C, mg/l	6632
Eh a 23 C			

2. Analisi ionica

	mg/l	meq/l		mg/l	meq/l
Na	1919	0.83E+02	Cl	3068	0.87E+02
K	173	0.44E+01	SO4	250	0.52E+01
Li	1.1	0.16E+00	CO3	assente	
Ca	413	0.21E+02	HCO3	2371	0.39E+02
Mg	191	0.16E+02	OH	assente	
Ba	tracce		NO3	assente	
Sr	35.0	0.80E+00	F	4.3	0.23E+00
Fe	21.0	0.75E+00	Br	30.0	0.38E+00
Mn	n.d.		J	1.2	0.95E-02
Al	n.d.		PO4	assente	
NH4	20.0	0.11E+01	Acetati	assente	
			Propionati	assente	
			Butirrati	assente	
			H2S	n.d.	
SiO2	66.3	0.11E+01	H3BO3	70.0	0.34E+01
			Alcalinità'		
n.d. = non determinato			come HCO3	2557	0.42E+02

3. Rapporti rispetto al residuo a 180 C

	%		%
Cl	41.95	Ca+Mg	8.26
Ca	5.65	J	0.02
Mg	2.61		

Mg/Ca = 0.46

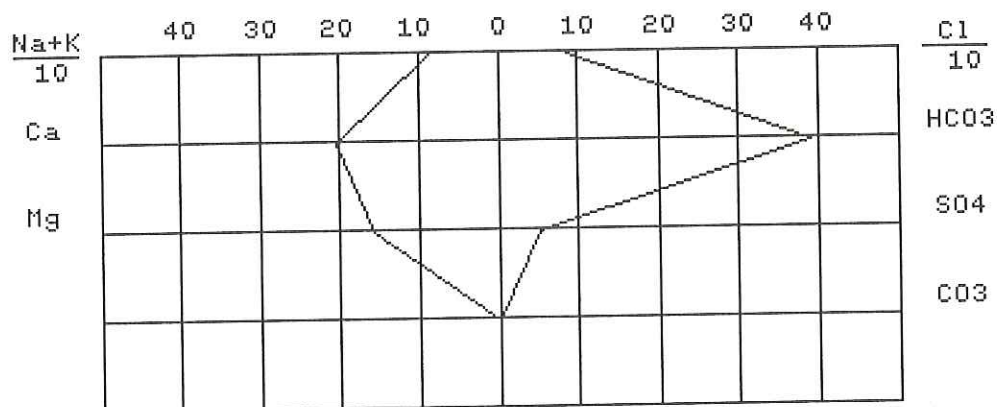
4. Valori di reazione

	%		%
Na+K (per differenza)	36.09	Cl	33.14
Ca	7.89	SO ₄	1.99
Mg	6.02	HCO ₃ +CO ₃	14.87
Totale cationi	50.00	Totale anioni	50.00

5. Proprieta' di reazione (Palmer)

	%		%
Salinita' primaria	70.26	Salinita' da cloruri	94.34
Salinita' secondaria	0.00	Salinita' da solfati	5.66
Alcalinita' primaria	1.92		
Alcalinita' secondaria	27.82		
Totale	100.00		

6. Rappresentazione grafica dell'analisi (Stiff e Davis)
(milliequivalenti/litro)



Nota - Si sono inoltre determinati :
Ossalati = tracce - Formiati = assenti -

Il Responsabile Laboratorio
Groggi-Acque
[Signature]

San Donato Milanese 18-1-1988

B/BACQ of

BOLLETTINO N. 17/88 CIFL(Gra)

Campioni di acqua del pozzo SORIANO 1

Intervallo -
Punto del prelievo -
Data di prelievo - Data di arrivo 9/21-12-1987
Inviato da AGEO-SECE

DETERMINAZIONI ANALITICHE

Data Prelievo	Intervallo m.	P.d.P. n.	Salinita' come NaCl mg/l	Calcio mg/l	Magnesio mg/l	pH
20-11-87	1465-1471	1	5057	-	-	6.49
22-11-87	1445-1452	2	3347	-	-	6.99
7-12-87	940-955	6	41222	-	-	5.65
7-12-87	940-955	6	26215	7246	78	6.30

Nota - Sono state eseguite analisi complete di caratterizzazione sui campioni prelevati durante la P.d.P. n.1 e n.2 -
Vedi rispettivamente i boll. n.18-19/88 CIFL (Gra) -
Sui campioni prelevati durante la P.d.P. n.6 non sono state eseguite analisi complete perche' contaminati da CaCl2 -

Il Responsabile Laboratorio
Greggi-Acque

Manetti