



IL SINDACO  
Dott. Raffaele DE LUCA

**ALLEGATO N. 1**  
**Parametri chimici relativi alle acque dei corsi**  
**d'acqua del territorio comunale**

IL DIRIGENTE SETTORE TERRITORIO  
(Architetta PAOLA TAGLIETTA)



IL Segretario Generale  
(Dott.ssa Maria Leuzzi)





# Risultati analitici campagne 1990/1993 - corsi d'acqua artificiali

CANALE VILLORESI stazione di Nova Milanese

CANALE VILLORESI stazione di Parabiago

Data prelievo Parametro	1990		1992		Unità di misura	1990		1992	
	07/06/90	14/12/90	09/06/92	16/12/92		07/06/90	14/12/90	09/06/92	16/12/92
Portata	6.62	3.45	10.35	2.84	(m³/s)	18.55	5.51	9.61	3.88
Temperatura	19.5	6.1	16.8	6.6	(°C)	16.9	6.8	17.6	7.0
pH	8.48	8.32	7.85	7.68	(unità pH)	8.40	7.70	8.05	8.03
Conducibilità	162	128	148	152	(µS/cm)	161	132	149	164
Torbidità	6.0	4.0	2.0	0.4	(N.T.U.)	5.0	3.0	2.0	0.5
Solidi sospesi	7.8	2.7	10.0	1.0	(mg/l)	5.0	2.5	6.0	3.0
Solidi sedimentabili	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	(mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ossigeno disciolto	10.2	12.8	9.9	15.5	(mg/l)	10.2	12.4	9.9	12.8
BOD-5	1	2	10	3	(mg O2/l)	3	2	9	2
COD	4	3	16	10	(mg O2/l)	14	9	16	7
Azoto Nitroso	0.01	0.01	0.07	<0.05	(mg/l N)	0.01	0.01	<0.01	<0.05
Azoto Nitrico	0.75	1.15	0.53	0.67	(mg/l N)	1.25	1.03	0.63	0.89
Azoto Ammoniacale	0.02	0.01	<0.05	<0.05	(mg/l N)	0.02	0.01	<0.05	<0.05
Fosforo	0.01	0.01	<0.03	<0.03	(mg/l P)	0.03	0.01	<0.03	<0.03
Fosforo totale	0.77	0.05	<0.03	<0.03	(mg/l P)	0.20	0.06	<0.03	<0.03
Tenacitivi totali	0.24	1.00	<0.1	<0.1	(mg/l)	0.41	1.11	<0.1	<0.1
Tenacitivi anionici			<0.1	<0.1	(mg/l)			<0.1	<0.1
Tenacitivi cationici			<0.1	<0.1	(mg/l)			<0.1	<0.1
Tenacitivi non ionici			<0.1	<0.1	(mg/l)			<0.1	<0.1
Rame	<1.0	1.0	4.5	3.7	(µg/l)	<1.0	3.1	4.4	3.1
Zinco	40	<10	47	29	(µg/l)	10	19	11	10
Piombo	<1.0	<1.0	<5	<5	(µg/l)	1.7	1.6	<5	<5
Mercurio	0.2	<0.2	0.1	<0.1	(µg/l)	0.1	<0.2	0.1	<0.1
Cadmio	<0.1	0.4	<1	<1	(µg/l)	<0.1	0.8	<1	<1
Cromo totale	1.0	0.8	<5	<5	(µg/l)	1.2	0.7	<5	<5
Cloruri			2.1	2.8	(mg/l)			2.1	2.8
Solfati			29.4	27.9	(mg/l)			29.0	28.0
Atrazina			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Simazina			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Propozina			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Benazone			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Molinate			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Alachlor			<0.001	<0.001	(mg/l)			<0.001	<0.001
Dialdrina			<0.001	<0.001	(mg/l)			<0.001	<0.001
Lindano			<0.001	<0.001	(mg/l)			<0.001	<0.001
Metiparathion			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Etioparathion			<0.002	<0.002	(mg/l)			<0.002	<0.002
Coliformi totali	1400	2500	700	300	(No/100ml)	1000	1700	3000	4000
Coliformi fecali	400		100	250	(No/100ml)			500	2000



TORRENTE  
CISNARA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oil Veg	Oil Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Cisnara	Sentiero	25/06/91	7,3	nv	80	0	0,32	nv	nv	9,7	nv	<5	0	<0,5	
	Sentiero	29/06/92	8,2	nv	200	0	2,4	nv	nv	7,2	nv	<5	0	4,1	
	Sentiero	17/05/94	7,3	77	151	1,03	1	1,8	<1	10	nv	nv	nv	36	
	Sentiero	16/08/94	7,8	nv	20	0,7	<1	0,3	2	14	nv	nv	0	2	
Carbagnate	Milano	24/10/91	7,1	nv	150	0	0,72	nv	nv	9,3	nv	<5	0	0,8	
	Milano	20/07/92	7,2	nv	70	0	1,2	nv	nv	18	nv	<5	0	<0,5	
	Milano	26/08/92	8	nv	40	0	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Milano	17/05/94	7,6	22	76	0,25	2	0,2	<1	18	0	0	0	3,7	
	Milano	16/08/94	7,7	nv	32	0,4	2	0,2	<1	28	nv	nv	0	1,7	
	Pioppi	15/01/91	7,4	nv	50	0	0	nv	nv	nv	0	0	0	0	
	Tigli	25/06/91	7,5	nv	40	0	0,24	nv	nv	7,3	nv	<5	0	<0,5	
	Tigli	24/10/91	7,3	nv	84	0	0,64	nv	nv	5,8	nv	<5	0	<0,5	
	Farnetta	15/02/93	7,3	nv	400	2,3	4	nv	nv	45	nv	nv	nv	19	
	Brughiere	06/04/95	7,3	110	368	0,76	2	<0,1	<1	15	nv	nv	0	77	
	Monza	19/09/95	7,5	25	58	0,32	2	nv	<1	12	nv	nv	0,11	4,3	
Bozzate	Falzarego	20/07/92	7,3	0	100	0	1,16	nv	0,28	16,8	nv	<5	0	<0,5	
	Falzarego	26/08/92	6	nv	40	80	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Falzarego	17/05/94	7,2	27	76	0,75	2	0,8	<1	15	nv	nv	0	5,5	
	Falzarego	16/08/94	8,2	nv	20	0,4	2	0,2	<1	23	nv	nv	0	0,5	
	Arese	20/02/91	7,3	nv	62	0	0	nv	nv	12,4	nv	<5	0	<0,5	

Valori riferimento Tab D.	9	10	30	0,2	0,1	0,04	20	0,8	0,5
---------------------------	---	----	----	-----	-----	------	----	-----	-----

Collettori fognari in torrente  
GUISA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oil Veg	Oil Min	Solv.	Ten.tot.	Ten.(a/c/mi)
Garis	Nord	07/04/94	8,1	194	343	1,52	7	<0,1	<1	72	nv	nv	0	14	14,4
	Sud	07/04/94	8	203	328	1,7	8	<0,1	<1	71	nv	nv	0	17	16,9
	Sud/Ovest	12/04/94	8,2	128	227	1,56	4	<0,1	<1	39	nv	nv	0,05	15	15,3
Bozzate	Manari	05/12/94	8,3	43	141	1,74	6	1,2	1	60	0	0	0	4,3	4,3

TORRENTE  
CISNARA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Soiv.	Ten.tot.	Giudizio
Casate	Sentiero	25/06/91	7,3	nv	80	0	0,32	nv	nv	9,7	nv	<5	0	<0,5	
	Sentiero	29/06/92	8,2	nv	200	0	2,4	nv	nv	7,2	nv	<5	0	4,1	
	Sentiero	17/05/94	7,3	77	151	1,03	1	1,8	<1	10	nv	nv	nv	36	
	Sentiero	16/08/94	7,8	nv	20	0,7	<1	0,3	2	14	nv	nv	0	2	
Garbagnate	Milano	24/10/91	7,1	nv	150	0	0,72	nv	nv	9,3	nv	<5	0	0,8	
	Milano	20/07/92	7,2	nv	70	0	1,2	nv	nv	18	nv	<5	0	<0,5	
	Milano	26/08/92	8	nv	40	0	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Milano	17/05/94	7,6	22	76	0,25	2	0,2	<1	18	0	0	0	3,7	
	Milano	16/08/94	7,7	nv	32	0,4	2	0,2	<1	28	nv	nv	0	1,7	
	Pioppa	15/01/91	7,4	nv	50	0	0	nv	nv	nv	0	0	0	0	
	Tigli	25/06/91	7,5	nv	40	0	0,24	nv	nv	7,3	nv	<5	0	<0,5	
	Tigli	24/10/91	7,3	nv	84	0	0,64	nv	nv	5,8	nv	<5	0	<0,5	
	Fametta	15/02/93	7,3	nv	400	2,3	4	nv	nv	45	nv	nv	nv	19	
	Brughiere	06/04/95	7,3	110	368	0,76	2	<0,1	<1	15	nv	nv	0	77	
Monza	19/09/95	7,5	25	58	0,32	2	nv	<1	12	nv	nv	0,11	4,3		
Bollate	Falzarego	20/07/92	7,3	0	100	0	1,16	nv	0,28	16,8	nv	<5	0	<0,5	
	Falzarego	26/06/92	6	nv	40	80	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Falzarego	17/05/94	7,2	27	76	0,75	2	0,8	<1	15	nv	nv	0	5,5	
	Falzarego	16/08/94	8,2	nv	20	0,4	2	0,2	<1	23	nv	nv	0	0,5	
	Arese	20/02/91	7,3	nv	62	0	0	nv	nv	12,4	nv	<5	0	<0,5	

Valori riferimento Tab D.

9	10	30	0,2	0,1	0,04	20	0,8	0,5
---	----	----	-----	-----	------	----	-----	-----

Collettori fognari in torrente  
GUISA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Soiv.	Ten.tot.	Ten.(g/c/ni)
Casate	Nord	07/04/94	8,1	194	343	1,52	7	<0,1	<1	72	nv	nv	0	14	14,4
	Sud	07/04/94	8	203	328	1,7	8	<0,1	<1	71	nv	nv	0	17	16,9
	Sud/Ovest	12/04/94	8,2	128	227	1,56	4	<0,1	<1	39	nv	nv	0,05	15	15,3
Bollate	Mariani	05/12/94	8,3	43	141	1,74	6	1,2	1	60	0	0	0	4,3	4,3

TORRENTE  
LOMBRA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Mst.tot.	P.Tot.	N.oso	N.lco	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Lombra	Oberdan	16/01/91	8	IV	220	6,7	0	IV	IV	0	IV	0	0,019	0	non conf. Tab D
	Mascagni	10/03/92	7,8	IV	60	0	2	IV	IV	6	IV	0	0	0	non conf. Tab D
	Mascagni	10/06/92	7,1	IV	275	0	0,12	IV	IV	10,2	IV	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Oberdan	01/07/92	7,3	IV	288	0	0,7	IV	IV	29,6	IV	0	0	<0,5	non conf. Tab D
	Mascagni	05/08/92	7,4	IV	36	0	0,5	IV	IV	15	IV	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Oberdan	10/05/94	7,9	9	43	0,41	<1	0,2	5	2	IV	IV	0	0,9	non conf. Tab D
	Oberdan	16/08/94	8	IV	<20	1,2	1	0,2	3	2	IV	IV	0	<0,2	non conf. Tab D
S. S. S.	Isolino	10/05/94	8	9	35	0,23	1	0,6	5	3	IV	IV	IV	0,9	non conf. Tab D
	Isolino	16/08/94	7,8	IV	<20	0,3	1	1,3	2	1	IV	IV	0	<0,2	non conf. Tab D
Valori riferimento Tab D,			9	10	30	0,2	0,1	0,04	20	0,8				0,5	

Collettori fognari in torrente  
LOMBRA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Mst.tot.	P.Tot.	N.oso	N.lco	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.
Umbiate	Glotto	15/05/91	8	IV	240	0	0	IV	IV	12	IV	0	0	0
	Glotto 1	08/08/94	8,4	325	700	3,44	3	<0,1	<1	15	IV	IV	0	63
	Glotto 2	08/06/94	7,3	176	303	1,33	3	<0,1	<1	17	IV	IV	0	42
Sanogo														
	Treves	05/12/94	8,3	238	323	0,51	8	<0,1	<1	52	IV	IV	0	22,4

TORRENTE  
GARBOGERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P.Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oil Veg	Oil Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Lombia	Veneto	30/01/91	7.3	nv	40	0	0	nv	nv	7.3	nv	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	XXV Aprile	10/03/92	7.4	nv	40	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	XXV Aprile	10/06/92	7.3	nv	63	0	0	nv	nv	65	nv	<5	0	0.68	non conf. Tab D
	XXV Aprile	05/08/92	7.9	nv	70	0	0	nv	nv	7.2	nv	<5	0	<5	non conf. Tab D
	XXV Aprile	12/10/92	7.2	nv	60	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Enna	26/06/93	nv	nv	nv	nv	1	0.5	nv	4	nv	nv	nv	nv	non conf. Tab D
	Enna	30/06/93	nv	nv	nv	nv	1	0.1	3	<1	nv	nv	nv	nv	non conf. Tab D
	Veneto	11/11/93	7.7	nv	<20	0.18	<1	0.2	6	<1	nv	nv	nv	<0,2	non conf. Tab D
	Groane	13/06/94	7.7	24	192	0	<1	<0,1	6	<1	nv	nv	0	0.3	non conf. Tab D
	Stelvio	02/08/94	8.2	nv	<20	0.8	<1	<0,1	4	<1	nv	nv	0	0.3	non conf. Tab D
Veneto	26/09/95	8.3	nv	<20	0.3	<1	nv	9	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B	
Sg	XX Sett.	13/06/94	7.9	nv	<20	0	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B
	Groane	02/08/94	8.1	nv	<20	0.5	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B
Bollate	Lombardia	30/01/91	7.3	nv	40	0	0	nv	nv	6.8	nv	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Lombardia	22/05/91	7.8	nv	108	0	0	3.58	nv	18	nv	<5	0	<1	non conf. Tab D
	Veneto	03/06/91	7.5	nv	44	0	0	3.8	10.4	<4	nv	<2	0	<0,5	non conf. Tab D
	Lombardia	12/10/92	7.4	nv	60	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Lombardia	13/06/94	7.6	11	141	0.41	<1	0.3	<1	1	nv	nv	0	0.2	non conf. Tab D
NOVA	Lombardia	02/08/94	8	nv	<20	0.6	<1	0.1	5	<1	nv	nv	0	0.7	non conf. Tab D
	Brodolini	13/02/91	7.6	nv	30	0	0	nv	nv	<5	nv	0	0	0	conf. Tab D
	Brodolini	17/10/91	7.6	nv	30	0	<1	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Marzabot.	13/06/94	7.4	nv	<20	0.4	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	non conf. Tab D
Valori riferimento Tab D.	Marzabot.	02/08/94	8.3	nv	<20	0.7	<1	0.2	5	<1	nv	nv	0	<0,2	non conf. Tab D
			9	10	30	0.2	0.1	0.04	20	0.8				0.5	

Collettori fognari in torrente  
GARBOGERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P.Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oil Veg	Oil Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Limbiate	Giotto	15/01/94	5.3	nv	81	4.9	4	<0,1	5	12	nv	nv	0	10.4	
	Giotto	14/06/95	3	30	105	8.6	75	nv	55	5	nv	nv	0	19.4	
Senago	Europa 1	05/12/94	7.3	119	328	0.68	4	5.7	6	30	nv	nv	0	3.1	
	Europa 2	05/12/94	7.7	7	50	0.22	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	0.4	
Bollate	Chiesa	27/10/94	7.8	12	23	0.3	<1	0.4	2	6	nv	nv	0	5.8	
	Bovisson	27/10/94	7.8	185	396	0.8	3	<0,1	<1	27	nv	nv	0	14.7	
	Trento	27/10/94	7.9	nv	<20	0.19	<1	0.2	4	<1	0	0	0	0.8	





# Risultati analitici campagne 1990/1993 - corsi d'acqua naturali

## GARBOGERA stazione di Limbiate

Data prelievo	Parametro	Unità di misura	1990			1992			1993		
			09/02/90	10/04/90	27/07/90	13/11/90	27/07/92	13/11/92	11/02/93	09/04/93	28/07/93
	Portata	(mc/s)	0.20	0.32	0.13			0.18		0.11	
	Temperatura	(°C)	13.0	12.5	23.2	13.7	22.9	12.6	14.2	21.2	
	pH	(unità pH)	7.87	7.93	7.81	7.60	7.64	7.30	7.23	8.12	
	Conducibilità	(µS/cm)	706	483	705	444	488	370	461	430	
	Torbidità	(N.T.U.)	42.0	30.0	28.0	24.0	4.0	24.0	4.0	0.8	
	Solidi sospesi	(mg/l)	50.0	15.0	22.6	5.3	4.0	67.0	6.0	5.0	
	Solidi sedimentabili	(ml/l)	1.5	<0.1	0.1	<0.1	0.2	2.5	0.1	<0.1	
	Ossigeno disciolto	(mg/l)	5.5	8.2	8.0	9.1	6.2	8.9	8.1	9.2	
	BOD-5	(mg O2/l)	9	72	16	5	24	17	12	4	
	COD	(mg O2/l)	93	81	50	36	49	59	31	11	
	Azoto Nitroso	(mg/l N)	0.02	0.15	0.92	0.60	2.29	0.12	0.12	<0.05	
	Azoto Nitrico	(mg/l N)	1.92	3.93	0.69	9.86	7.40	8.29	0.56	7.16	
	Azoto Ammoniacale	(mg/l N)	18.86	7.97	18.59	0.44	8.63	0.32	0.13	<0.1	
	Fosfati	(mg/l P)	0.13	0.08	0.28	0.18	0.15	0.19	0.08	0.59	
	Fosforo totale	(mg/l P)	0.70	0.45	0.70	0.52	0.23	0.45	0.25	0.65	
	Tensioattivi totali	(mg/l)		0.80	0.91	1.43	0.30	1.02	0.12	0.54	
	Tensioattivi anionici	(mg/l)					0.14	0.21	<0.1	<0.1	
	Tensioattivi cationici	(mg/l)					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	
	Tensioattivi non ionici	(mg/l)					0.16	0.81	0.54	0.24	
	Rame	(µg/l)	14.1	9.1	7.0	3.7	7.1	3.6	6.2	<5	
	Zinco	(µg/l)	30	140	138	50	84	35	39	16	
	Piombo	(µg/l)	4.9	5.3	4.2	6.5	<5	7.3	9.6	<5	
	Mercurio	(µg/l)	4.3	29.8	<0.2	<0.2	<0.5	<0.1	0.3	<0.1	
	Cadmio	(µg/l)	<0.1	0.7	0.2	0.7	<1	<1	<1	<1	
	Cromo totale	(µg/l)	4.5	1.5	3.3	0.8	<5	<5	<5	<5	
	Cloruri	(mg/l)					29.3	50.7	37.0	37.1	
	Solfati	(mg/l)					24.3	33.4	8.0	29.2	
	Atrazina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Simazina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Propazine	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Benflazone	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Molinale	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Alechlor	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Dieltirina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Lindano	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Methylparathion	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Ethiparathion	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.001	
	Coliformi totali	(No/100ml)	12000	147000	95000	73000	72000	116000	8000	19000	
	Coliformi fecali	(No/100ml)	11000	62000	10000	13000	22000	350000	3000	16000	

**ALLEGATO N. 2**  
**Stratigrafie dei pozzi pubblici e privati siti in**  
**comune di Limbiate**





BACINO: Olona (Lura)

V.le Lombardia

01512100

LIMBIATE

C.A.P.

N. 2

0.00	terreno vegetale	
1.00	sabbia argillosa e ghiaia	Lat.N=45°35'53
11.80	conglomerato	Long.O=3°19'33
15.30	sabbia e ghiaia	qt.m= 180
15.70	conglomerato	data= 5/4/65
16.30	ghiaia e sabbia	
32.00	argilla e ghiaia	
34.20	conglomerato compatto	
35.20	sabbia e ghiaia	
38.50	sabbia granosa	
47.50	sabbia e ghiaia compatta	Fenestrati:
54.30	sabbia, ghiaia, conglomerato	45.28/76.35
57.00	sabbia e ghiaietto	89.94/92.90
60.40	sabbia grossa	96.97/101.10
69.00	sabbia granosa gialla	
73.00	sabbia grigia	
77.00	argilla	
80.70	sabbia grigia	
81.90	argilla	ls.=25.00
88.00	sabbia fine e ghiaia	ld.=28.00
89.00	sabbia e ghiaia media	1/sec= 100
93.30	argilla	1/sec/m=33.3
96.20	sabbia e ghiaia	
101.00	argilla	
105.00	argilla	

Irsiam

BACINO: Olona (Lura)



















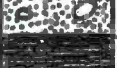
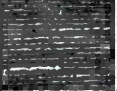
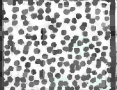


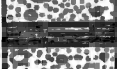



Via della Salute

0511111

LIMBIATE

C.A.P.

N. 1

0.00		terreno vegetale	
0.80		ghiaia con sabbia argillosa	Lat.N=45°35'52"
6.20		ghiaia, sabbia argillosa, ciott.	Long.O=3°19'33"
9.70		conglomerato	qt.m= 180
10.00		ghiaia argillosa, ciottoli	data=14/4/60
17.20		conglomerato	
17.70		ghiaia, sabbia, conglomerato	
19.80		sabbia con ghiaia	
22.70		sabbia, ghiaia con ciottoli	
27.20		sabbia argillosa, ciottoli	
28.30		sabbia con ghiaia	
31.80		sabbia giallastra, ghiaietto	
32.70		argilla	
35.30		sabbia ghiaia, conglomerato	
39.40		sabbia con qualche elemento di ghiaia	
47.20		sabbia, ghiaia e ciottoli	Fenestrati: 49.00/66.07
53.50		sabbia ciottoli e ghiaia	87.87/89.94
56.10		conglomerato	96.20/101.10
57.30		sabbia, ghiaia, ciottoli	
58.60		sabbia con qualche elemento di ghiaia	
68.00		sabbia argillosa fine molto luttosa	
76.30		sabbia grigia	
82.50		argilla giallognola	
86.80		ghiaia, sabbia fine	
88.60		sabbia grigia, elem. di ghiaia	
93.40		argilla sabbiosa compatta	
95.00		ghiaia e sabbia	ls.= 17.30
101.00		argilla gialla	ld.= 23.90
105.70			1/sec= 70.00 1/sec/m=10.60

Costa

BACINO: Olona (Lura)

Villaggio Dei Giovi

05/210003

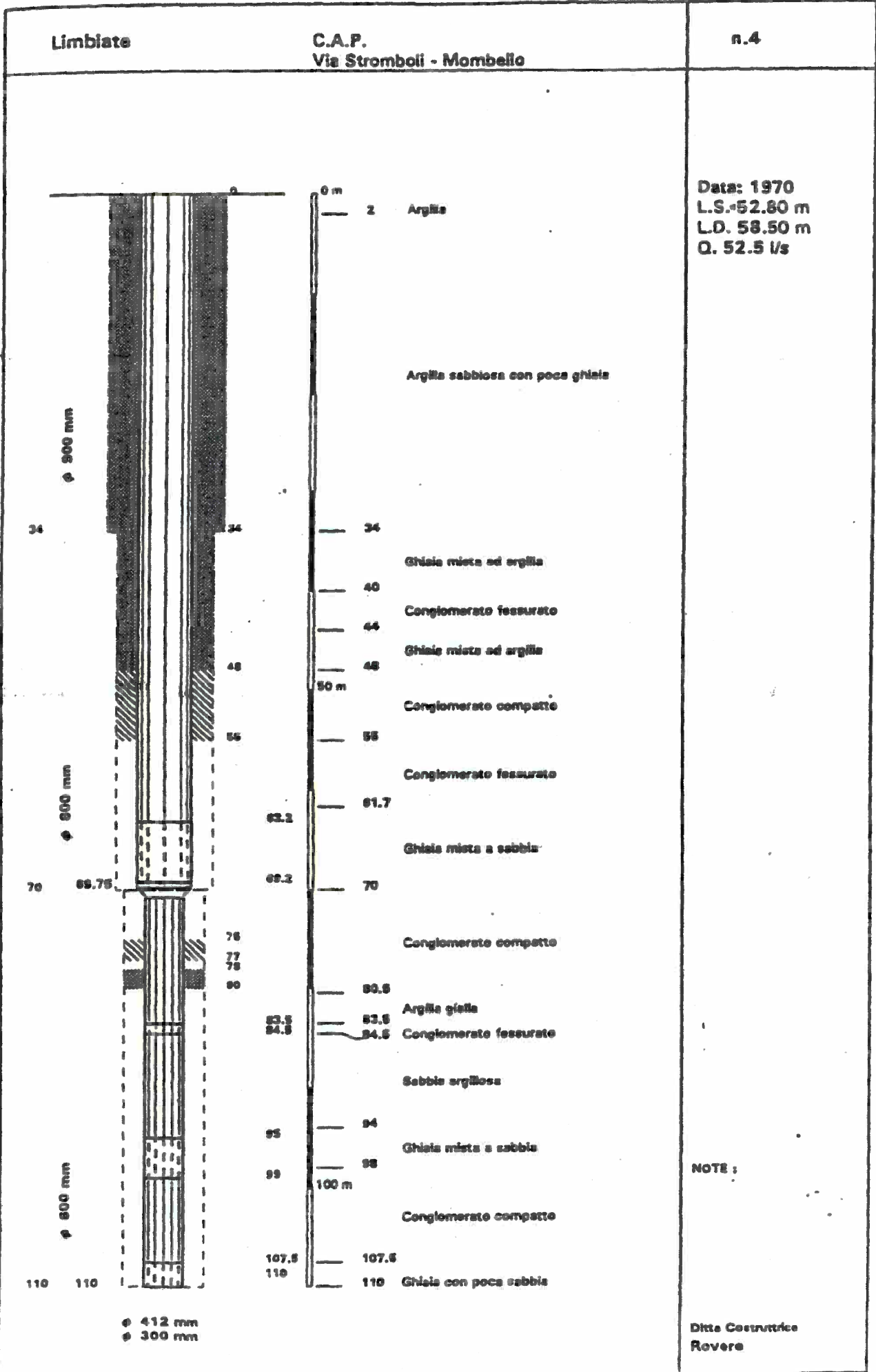
LIMBIATE

C.A.P.

N. 3

0.00	terreno vegetale	
1.00		Lat.N=45°35'19"
	ghiaia e ciottoli	Long.O=3°18'53"
14.50		qt.m= 177
17.00	ghiaia e sabbia	data= 19/10/66
	ghiaia e sabbia grossa	
24.00	ghiaia compatta	
34.50	argilla gialla	
36.00	arenaria	
36.50	argilla gialla	
38.80	conglomerato	
42.80	sabbia e ghiaia	Fenestrati:
50.00	ghiaia	43.00/63.00
60.40	ghiaia con conglomerato	65.00/77.40
62.70	conglomerato	105.00/112.00
65.00	sabbia con lenti di arenaria	
78.10	argilla gialla	
84.00	sabbia fine gialla	
87.50	argilla gialla compatta	
92.60	argilla sabbiosa	
96.00	sabbia media	ls.= 28.10
104.60	sabbia e ghiaia	ld.= 31.10
112.30	argilla gialla	1/sec= 73.00
114.50		1/sec/m=24.33

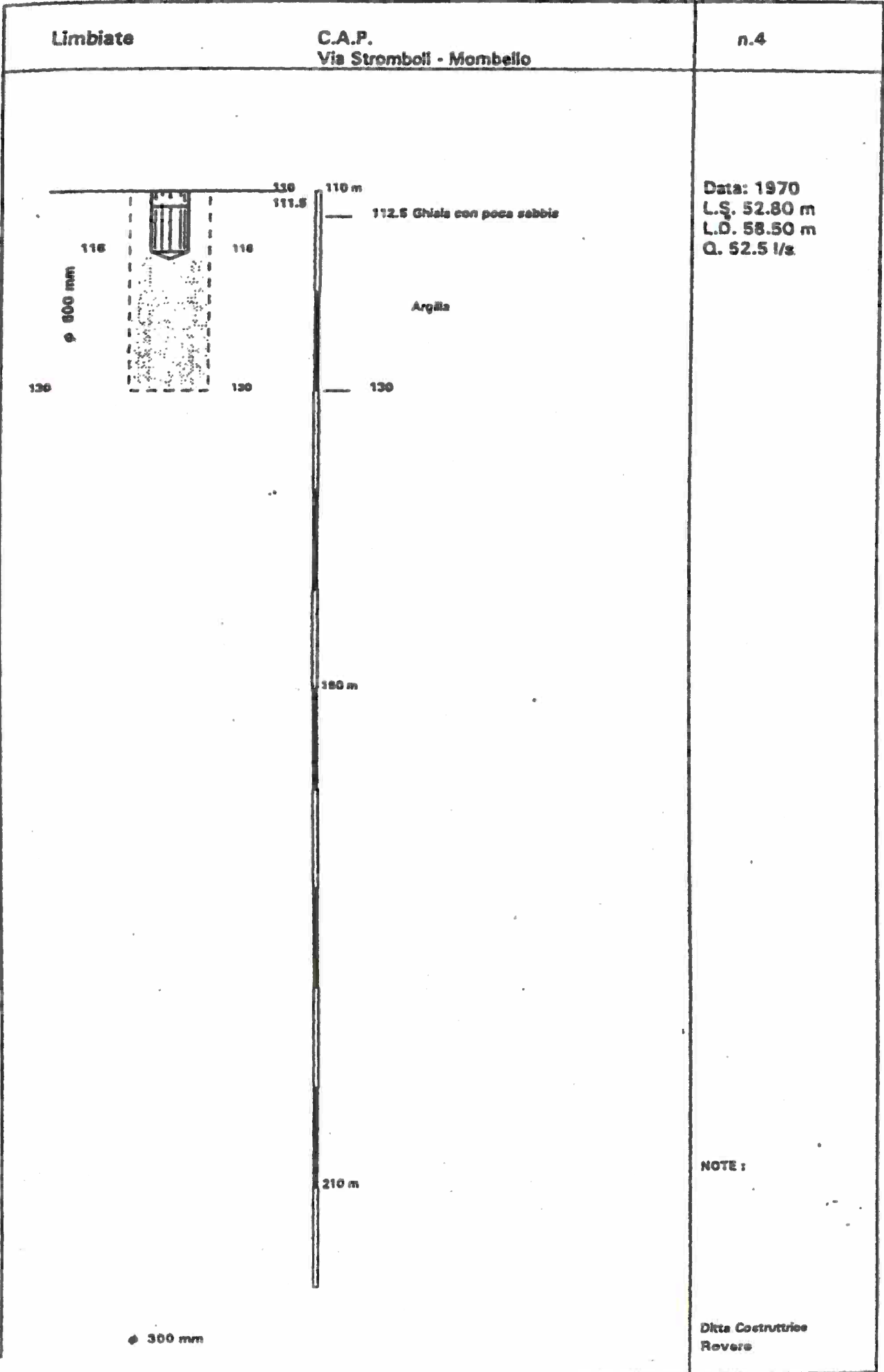
DISIZI UDA  
CAP 4  
2/6





0151210004

6/6



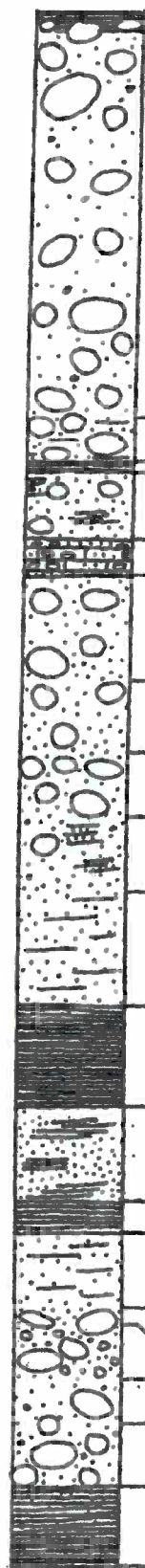
0151210005

N.5

LIMBIATE	CONSORZIO ACQUA POTABILE
Bacino: Seveso	Via Pace

0:58  
1.50

28.50  
31.70  
32.50  
37.40  
39.80  
47.50  
52.50  
57.00  
62.50  
70.30  
77.50  
84.20  
86.50  
91.80  
93.00  
97.00  
100.00  
104.30  
110.00



terreno vegetale  
silt arg.+gh.rossastri  
ghiai grossa e ciottoli  
con sabbia e qualche  
blocco color grigio  
gh.+sab.leg.arg.+q.ciot.  
argilla giallastra  
sab.m.preV;str.cong.+gh.  
conglomerato e arenaria com.  
sabbia media prevalente da  
fine a grossa,rari el gh.ciot.  
gh.sab.med.fine/grossa  
gh.ciot.+sab.media preval.  
sab.m.gr.rari el.gh.+arenaria  
sabbia fine argillosa  
silt argilloso grio/giallastr.  
sabbia fine silt arg.  
argilla grigia  
sabbia fine arg.  
sabbia medio fine ciot.  
sabbia medio gr.gh.ciot.gr.  
sabbia medio gr.ciot.  
ghiaia ciotooli grigio  
silt argilloso giallastro

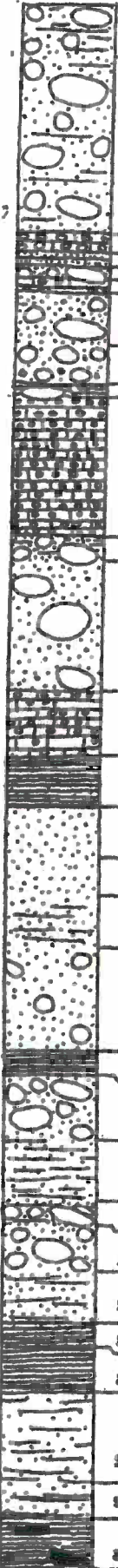
Lat.N. \_\_\_ ' \_\_\_  
Lon.O. \_\_\_ ' \_\_\_  
Data: 16.5.979  
Q=179  
Fenestrati:  
48.00/61.50  
93.00/97.00  
99.90/104.00

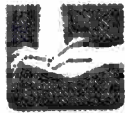
l.s; 21.95  
l.d. 27.25  
l/s. 60  
l/s/m. \_\_\_\_\_

MASSARENTI

0151210005

6

LIMBIATE	CAP.	
BACINO	MOMBELLÒ : VIA L. MANARA	LIMBIATE 6
0.00		DICEMBRE 1983
4.00	Sabbia argillosa rossastra con ghiaia e ciottoli	Q = 120
	Sabbia leggermente argillosa cenere con ghiaia, ciottoli e qualche blocco	FENESTRATI
17.50	conglomerato compatto	48.00/52.00
19.00	arenaria compatta	74.00/80.00
20.00	sabbia grossa con ghiaia e ciottoli	83.50/87.50
21.00	conglomerato fessurato	
22.00	sabbia grossa con ghiaia e ciottoli	96.00/98.00
26.00	ghiaia con ghiaiet. e poca sab. media	
29.00	argilla inglobante ghiaia e ciottoli	
30.00		L.S. 34
41.00	conglomerato compatto	L.D. 35.60
43.00	sabbia argillosa con ghiaia e ciottoli	Q. 6
	sabbia medio - grossa con ciottoli e qualche blocco	IMPRESA NEGRETTI
53.00	conglomerato fessurato	
58.00	silt argilloso giallo - rossiccio	
62.00	sabbia fine argillosa	
66.00	sabbia medio - fine	
69.00	sabbia medio-fine argillosa	
73.00	sabbia medio-fine con ghiaia	
81.00	argilla gialla	
83.00	ghiaia e ciottoli con sabbia medio fine	
88.00	sabbia fine molto argillosa	
93.00	sabbia con ghiaia e rari ciot. argil.	
95.00	ghiaia e ciottoli con sabbia media	
98.50	sabbia argillosa rossa	
102.50	argilla siltosa gialla	
104.50	argilla azzurra	
108.00	sabbia fine argillosa	
115.00	sabbia fine media con lent. argilla	
118.00	argilla scura con torba	
122.00		



CAP MILANO

Consorzio per l'Acqua Potabile

Ufficio Disegnatori

# Acquedotto di LIMBIATE

Comune di Limbate-Loc. Ceresolo-Via Della Porta V. J. BELLARIA

## POZZO TRIVELLATO E STRATIGRAFIA

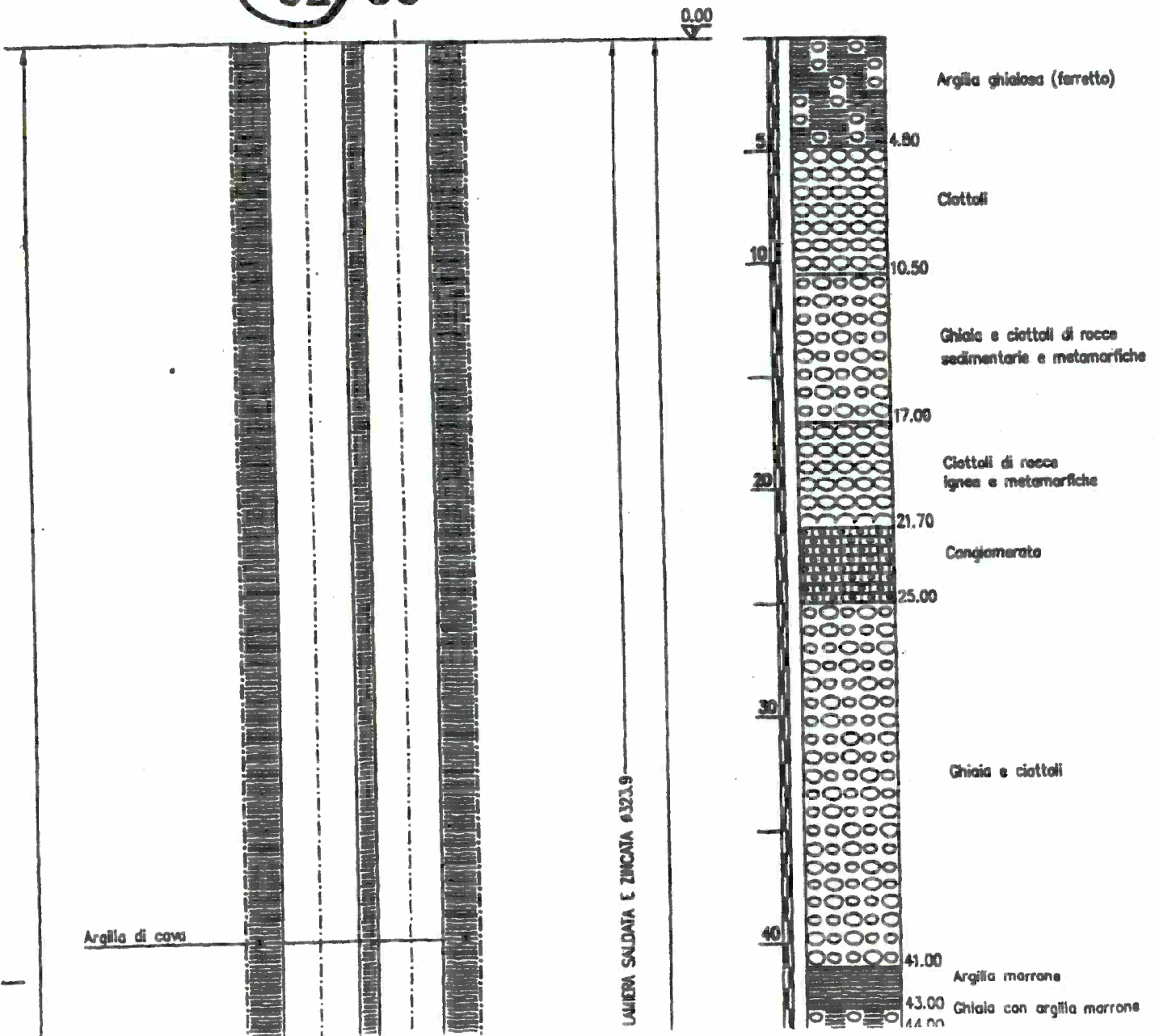
Pozzo n. 32 **0151210032** Pozzo n. 33  
 Data Dicembre 1998 Data Dicembre 1998  
 Impresa LANDI Impresa LANDI

2/c

Data	22/12/98	22/12/98	22/12/98
Liv. statico m	44.15	44.15	44.15
Portata l/s	13.00	19.00	25.00
Liv. dinamico m	42.17	45.89	50.84
s m	3.02	4.74	6.49
Qs l/s m	4.30	4.00	3.85

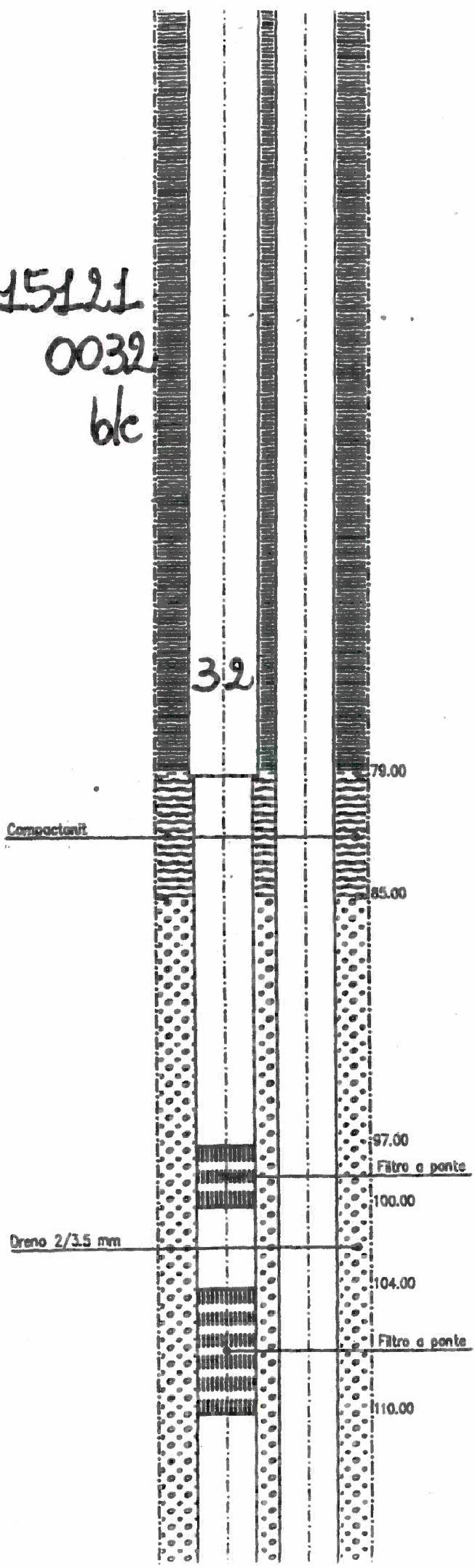
Data	22/12/98	22/12/98	22/12/98
Liv. statico m	41.78	41.78	41.78
Portata l/s	7.00	11.00	15.00
Liv. dinamico m	45.22	48.32	53.18
s m	3.35	6.45	11.31
Qs l/s m	2.10	1.70	1.30

32

33


015121  
0032  
blc

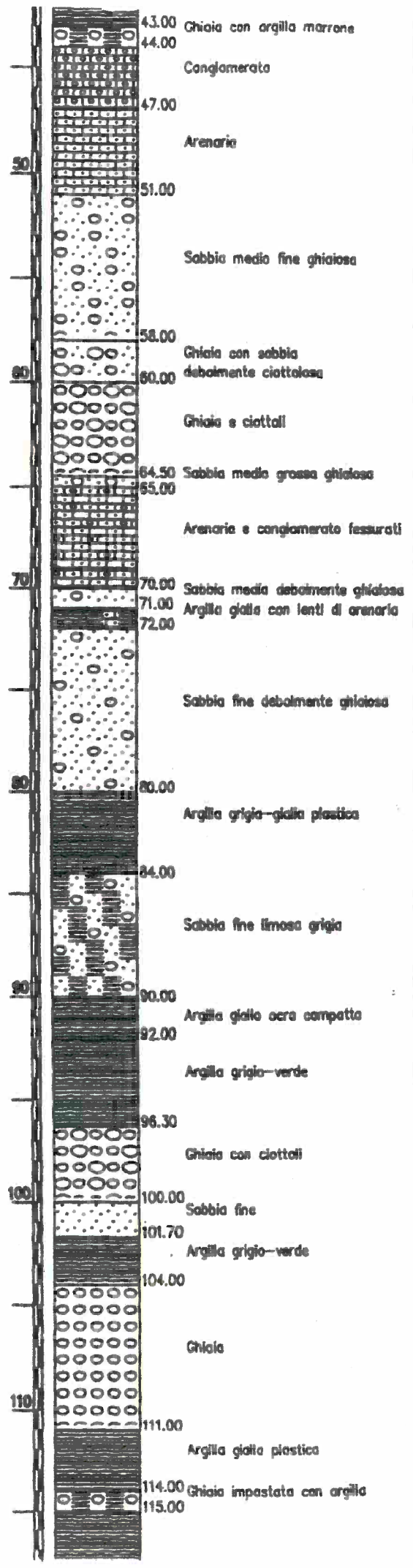
IRVILLAZIONE #1000

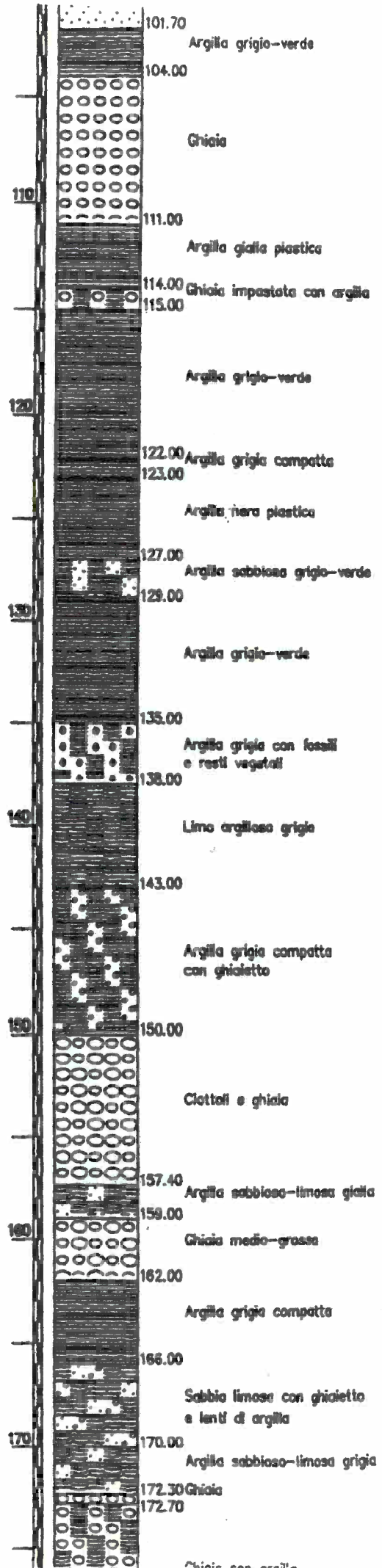
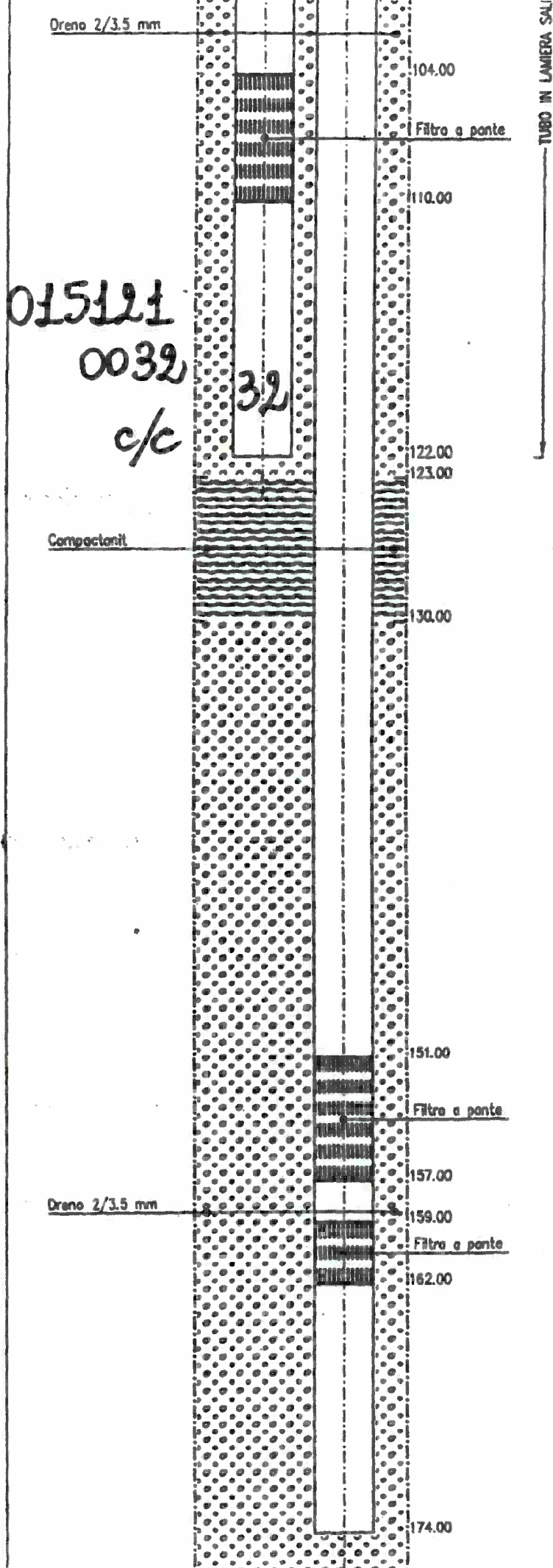


TUBO IN LAMIE

TUBO IN LAMIERA SALDATA E ZINCATO #273

TUBO IN LAMIERA SALDATA E ZINCATO #273







CAP MILANO

Consorzio per l'Acqua Potabile

Ufficio Disegnatori

# Acquedotto di LIMBIATE

Comune di Limbate-Loc. Ceresolo-Via Della Porta V. J. BELLARIA

## POZZO TRIVELLATO E STRATIGRAFIA

Pozzo n. 32

Data Dicembre 1998

Impresa LANDI

Pozzo n. 33

Data Dicembre 1998

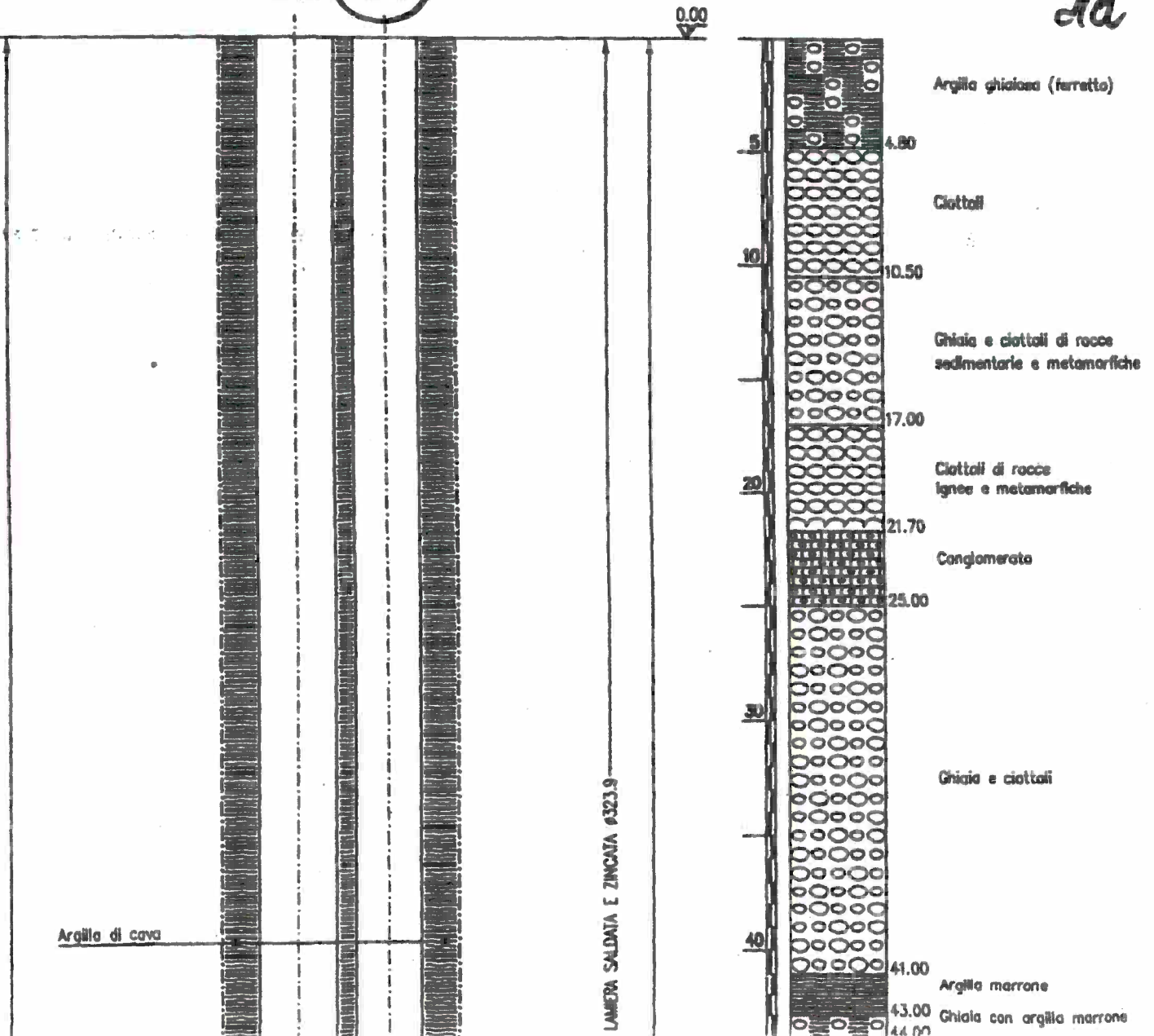
Impresa LANDI

Data	22/12/98	22/12/98	22/12/98
Liv. statico m	44.15	44.15	44.15
Portata l/s	13.00	19.00	25.00
Liv. dinamico m	47.17	48.89	50.64
s m	3.02	4.74	6.49
Qs l/s m	4.30	4.00	3.85

Data	22/12/98	22/12/98	22/12/98
Liv. statico m	41.78	41.78	41.78
Portata l/s	7.00	11.00	15.00
Liv. dinamico m	45.22	48.32	53.18
s m	3.35	6.45	11.31
Qs l/s m	2.10	1.70	1.30

32 (33) 0151210033

*Ad*

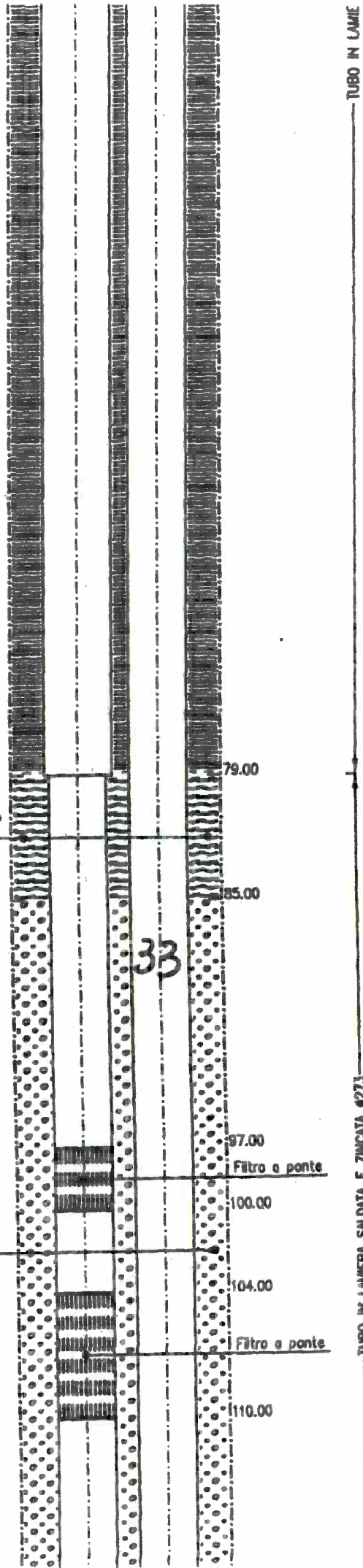


2512100  
33  
bld

TRIVELLAZIONE #1000

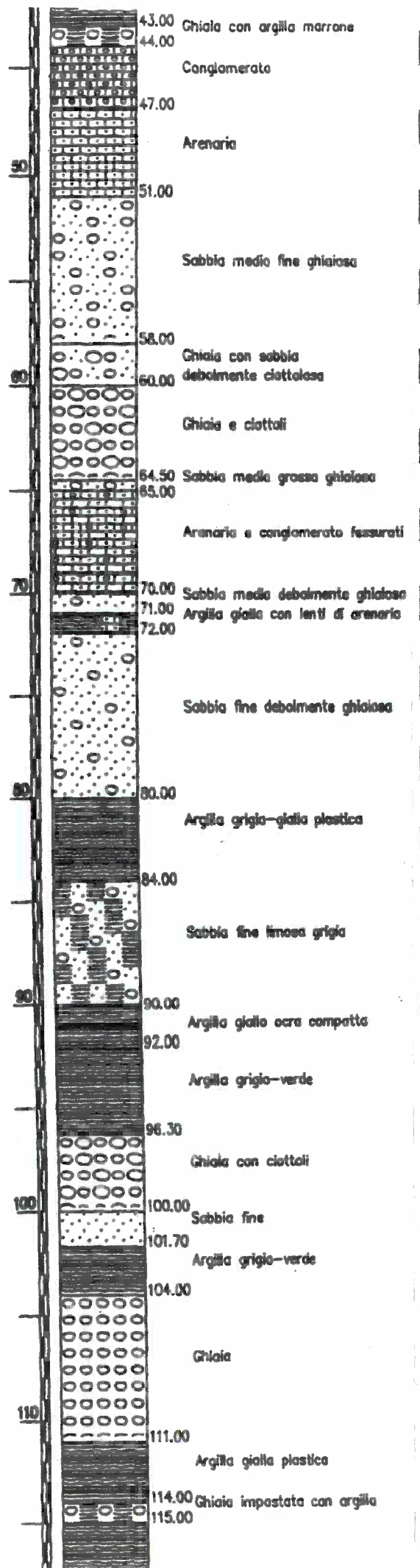
Compactionit

Drene 2/3.5 mm

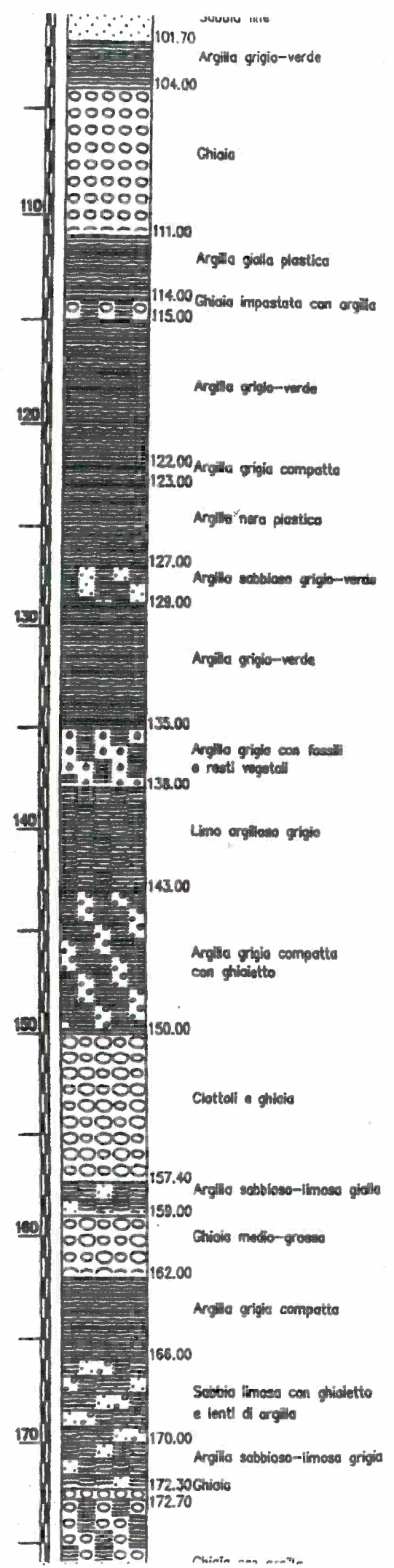
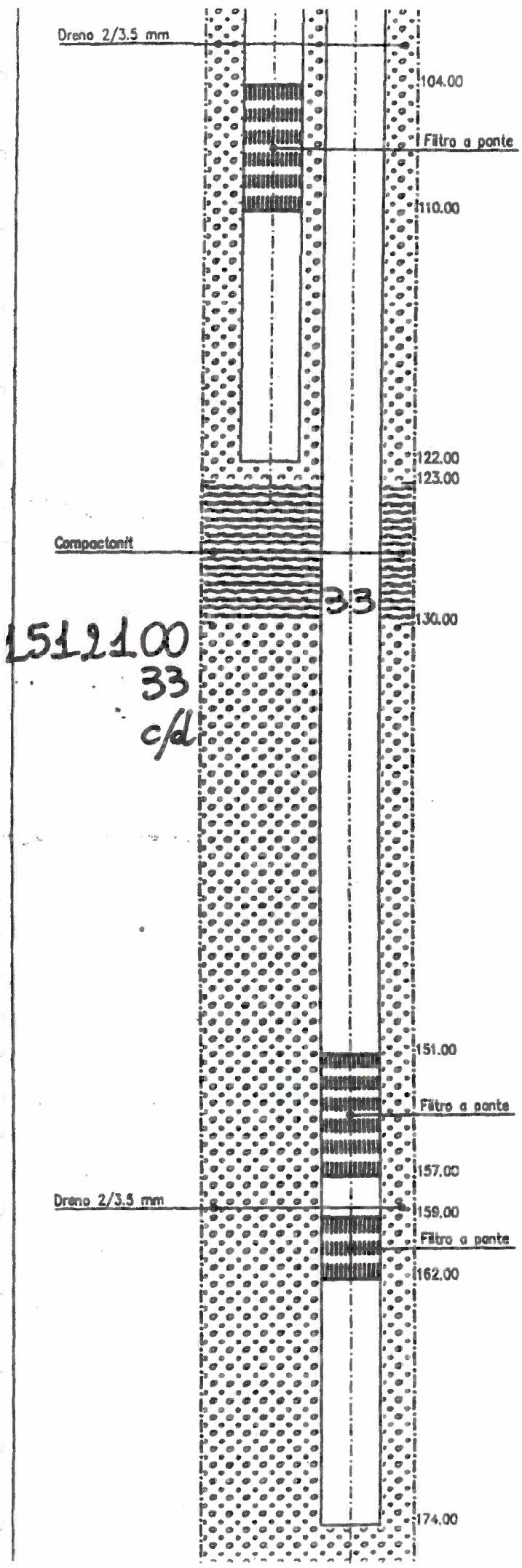


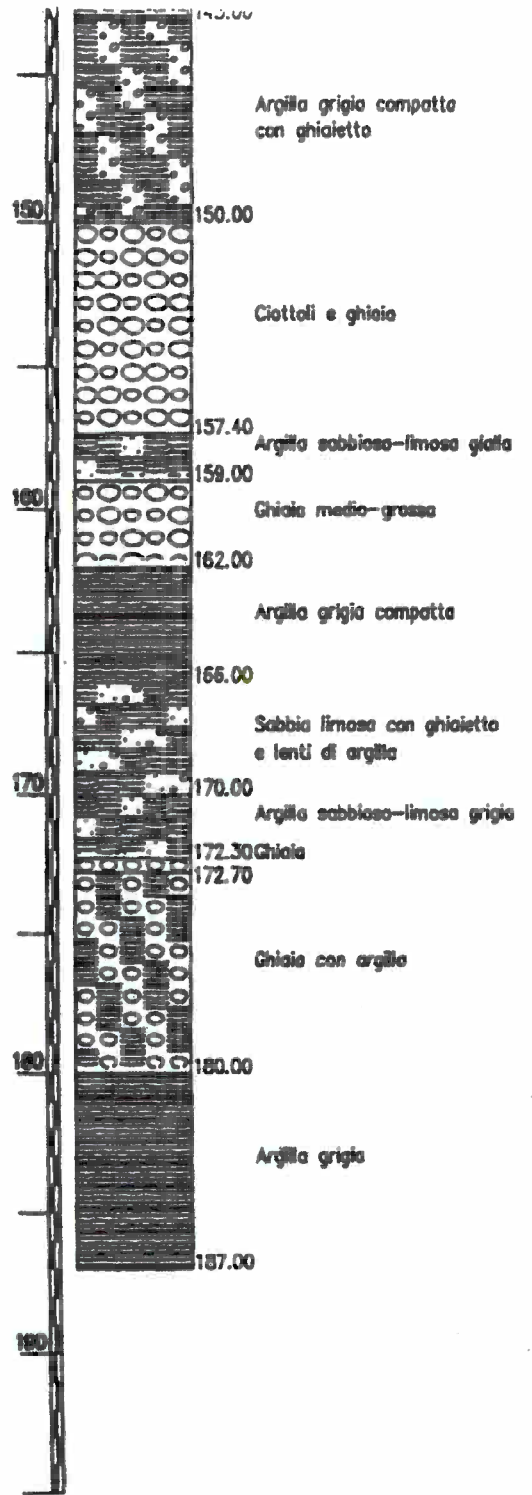
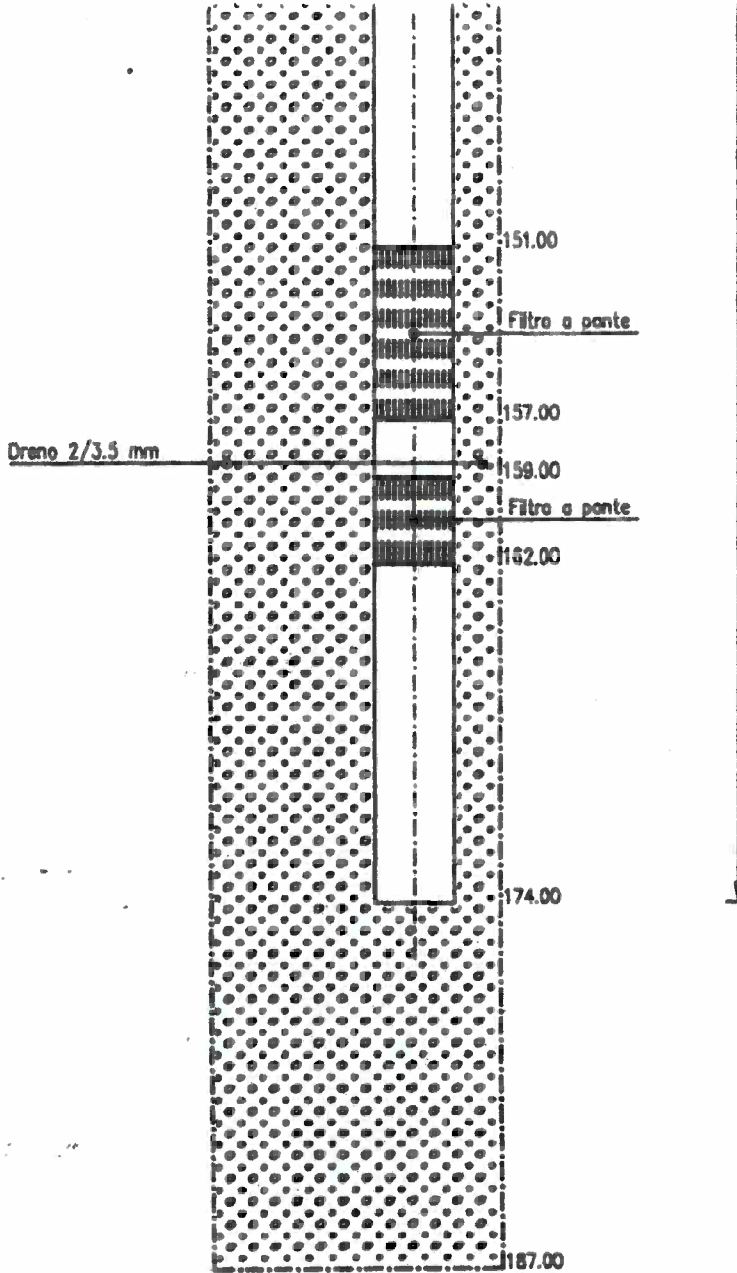
TUBO IN LAMIERA SALDATA E ZINCATO #273

TUBO IN LAMIERA SALDATA E ZINCATO #273

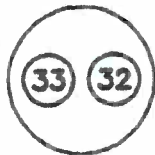
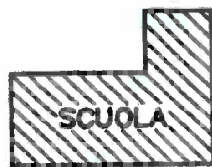








VIA BELLARIA



0151210033

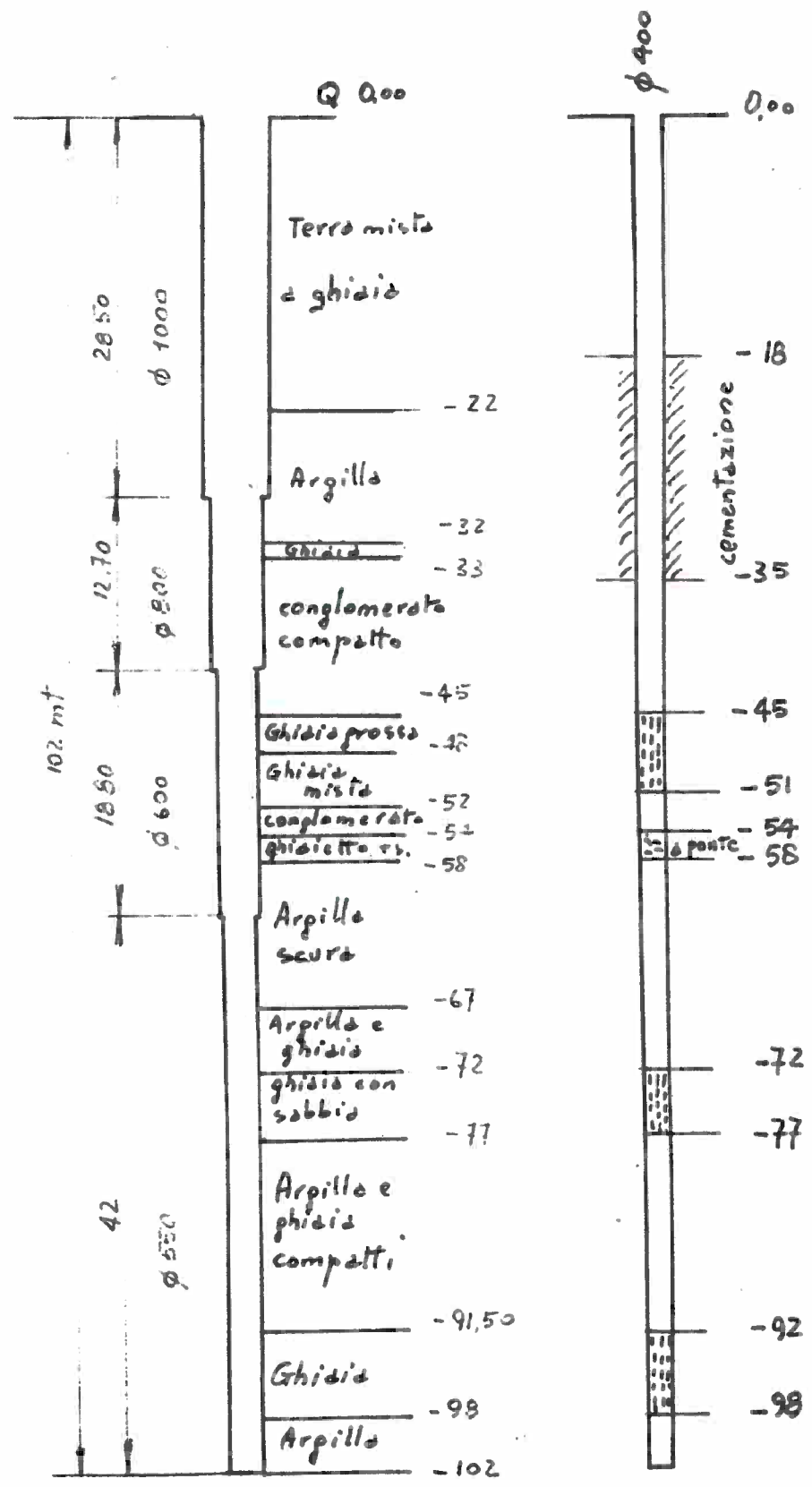
VIA DELLA PORTA

d/d

p. Limbiate .

# Stratigrafia pozzo "Centrale nuovo" ✓

Tr. ditta Rovere (1970)





**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

<b>LOCALITA'</b>	Limbrate (MI) - via Val Canonica
<b>DATA</b>	20/11/02
<b>CAMPIONE</b>	C 1 (-2,0 m p.c.)

**Peso iniziale (Passante 3")**                      380,5 g  
**Diametro massimo**                                12 mm

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	100,00	%
Passante 25 mm	100,00	%
Passante 19 mm	100,00	%
Passante 9,5 mm	98,29	%
Passante 4,75 mm	98,19	%
Passante 2,00 mm	97,37	%
Passante 0,85 mm	95,40	%
Passante 0,42 mm	93,40	%
Passante 0,25 mm	92,17	%
Passante 0,15 mm	91,02	%
Passante 0,075 mm	88,70	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	1,81	%
Sabbia	9,48	%
Limo+argilla	88,70	%

LL	42,59	%
LP	16,49	%
IP	26,11	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**CL**

**Analisi granulometrica per sedimentazione**  
**In accordo con le Raccomandazioni AGI - 1984**

**LOCALITA'**            Limbiate (MI) - via Val Camonica  
**DATA**                 20/12/02  
**CAMPIONE**          C 1 (-2,0 m p.c.)

**Peso iniziale del campione**            50 g  
**Diametro massimo**                        0,075 mm

DIAMETRO		PERCENTUALE	
0,0496	mm	85,36	%
0,0370	mm	74,13	%
0,0272	mm	65,72	%
0,0199	mm	57,30	%
0,0144	mm	51,69	%
0,0106	mm	48,88	%
0,0076	mm	46,08	%
0,0054	mm	42,02	%
0,0038	mm	39,81	%
0,0027	mm	37,00	%
0,0019	mm	34,73	%
0,0014	mm	31,39	%
0,0012	mm	29,24	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Limo                            53,73 %  
Argilla                        34,98 %

LL                              42,59 %  
LP                              16,49 %  
IP                                26,11 %

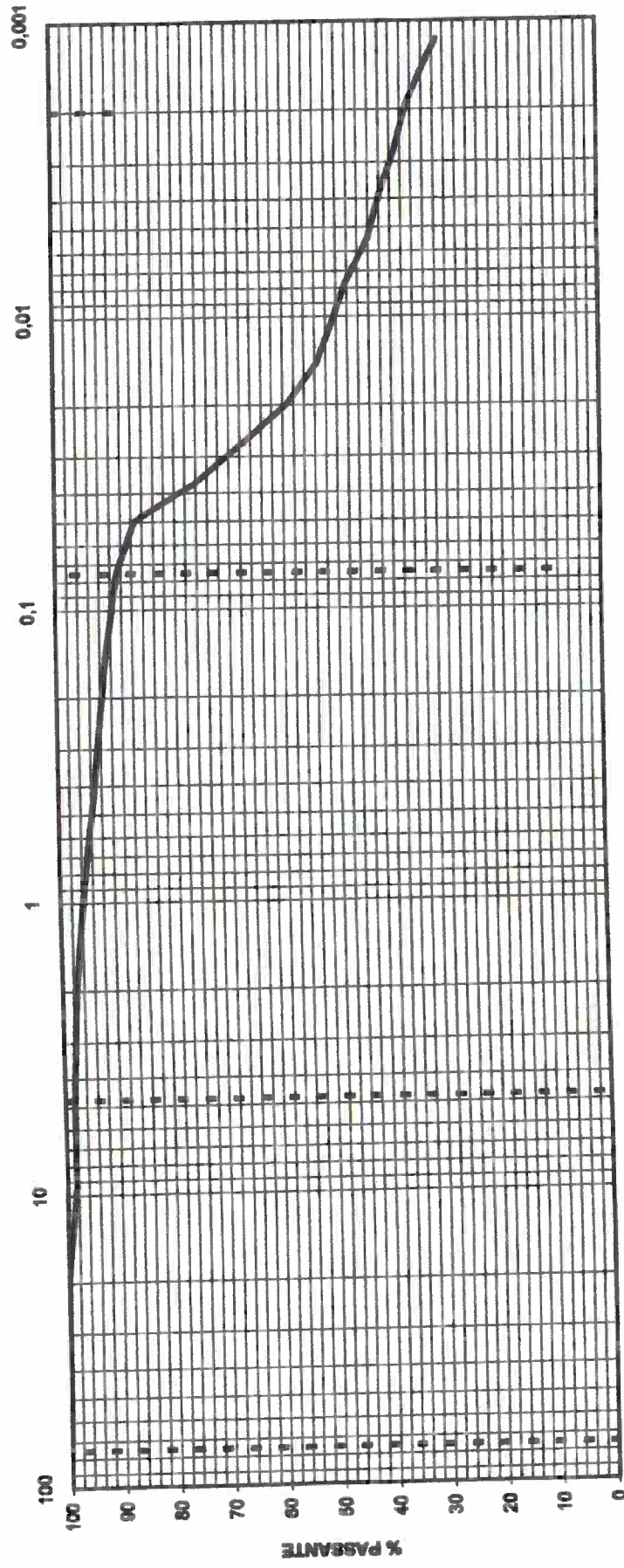
**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**CL**

LOCALITA' Limbiate (MI) - via Val Camonica

DATA 20/12/02

CAMPIONE C 1 (-2,0 m p.c.)



	Ghiala	Sabbia	Limo	Argilla
% ASTM:	1,81 %	9,48 %	53,73 %	34,98 %

CLASS. ASTM: CL

**DETERMINAZIONE LIMITI DI CONSISTENZA**  
**Standard CNR-UNI 10014**

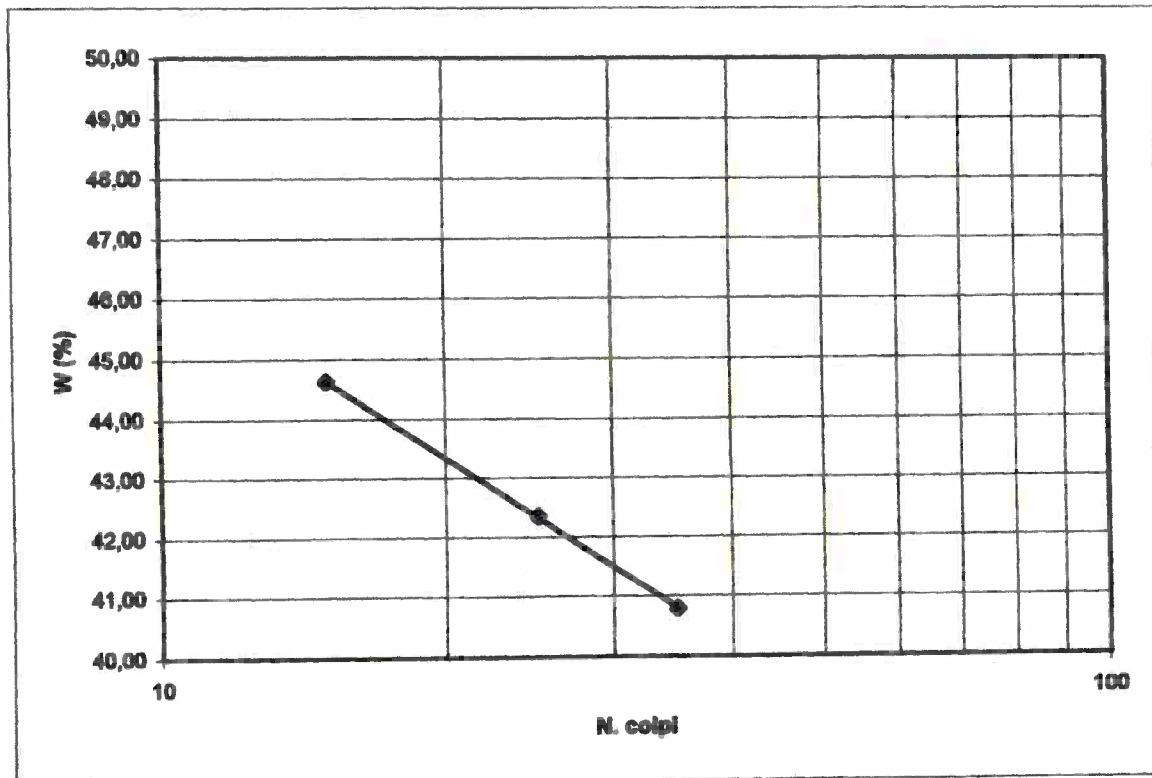
LOCALITA'      Limbiate (MI) - via Val Camonica  
 DATA            20/12/02  
 CAMPIONE        C 1 (-2,0 m p.c.)

**LIMITE LIQUIDO**

TARA	PESO UMIDO	PESO SECCO	COLPI	UMIDITA'
22,38	68,75	54,44	15	44,64
22,16	67,57	54,06	25	42,35
22,42	77,33	61,42	35	40,79

**LIMITE PLASTICO**

TARA	PESO UMIDO	PESO SECCO	UMIDITA'
14,6	23,95	22,63	16,44
13,75	26,79	24,94	16,53



LL	42,6 %
LP	16,5 %
IP	26,1 %



**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

LOCALITA'	Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci
DATA	20/12/02
CAMPIONE	C 2 (-3,5 m p.c.)

Peso iniziale (Passante 3")            1524 g  
Diametro massimo                        38 mm

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	100,00	%
Passante 25 mm	93,89	%
Passante 19 mm	92,72	%
Passante 9,5 mm	85,43	%
Passante 4,75 mm	77,92	%
Passante 2,00 mm	69,19	%
Passante 0,85 mm	57,57	%
Passante 0,42 mm	46,01	%
Passante 0,25 mm	39,84	%
Passante 0,15 mm	34,83	%
Passante 0,075 mm	28,93	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	22,08	%
Sabbia	48,98	%
Limo+argilla	28,93	%

LL	N.D.	%
LP	N.D.	%
IP	N.D.	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**SM**

**Analisi granulometrica per sedimentazione  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

LOCALITA'	Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci
DATA	20/12/02
CAMPIONE	C 2 (-3,5 m p.c.)

Peso iniziale del campione                      50 g  
Diametro massimo                                    0,075 mm

DIAMETRO		PERCENTUALE	
0,0496	mm	26,82	%
0,0370	mm	25,44	%
0,0272	mm	22,70	%
0,0199	mm	21,33	%
0,0144	mm	19,04	%
0,0106	mm	17,21	%
0,0076	mm	14,92	%
0,0054	mm	12,17	%
0,0038	mm	10,34	%
0,0027	mm	8,06	%
0,0019	mm	5,77	%
0,0014	mm	4,85	%
0,0012	mm	4,40	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

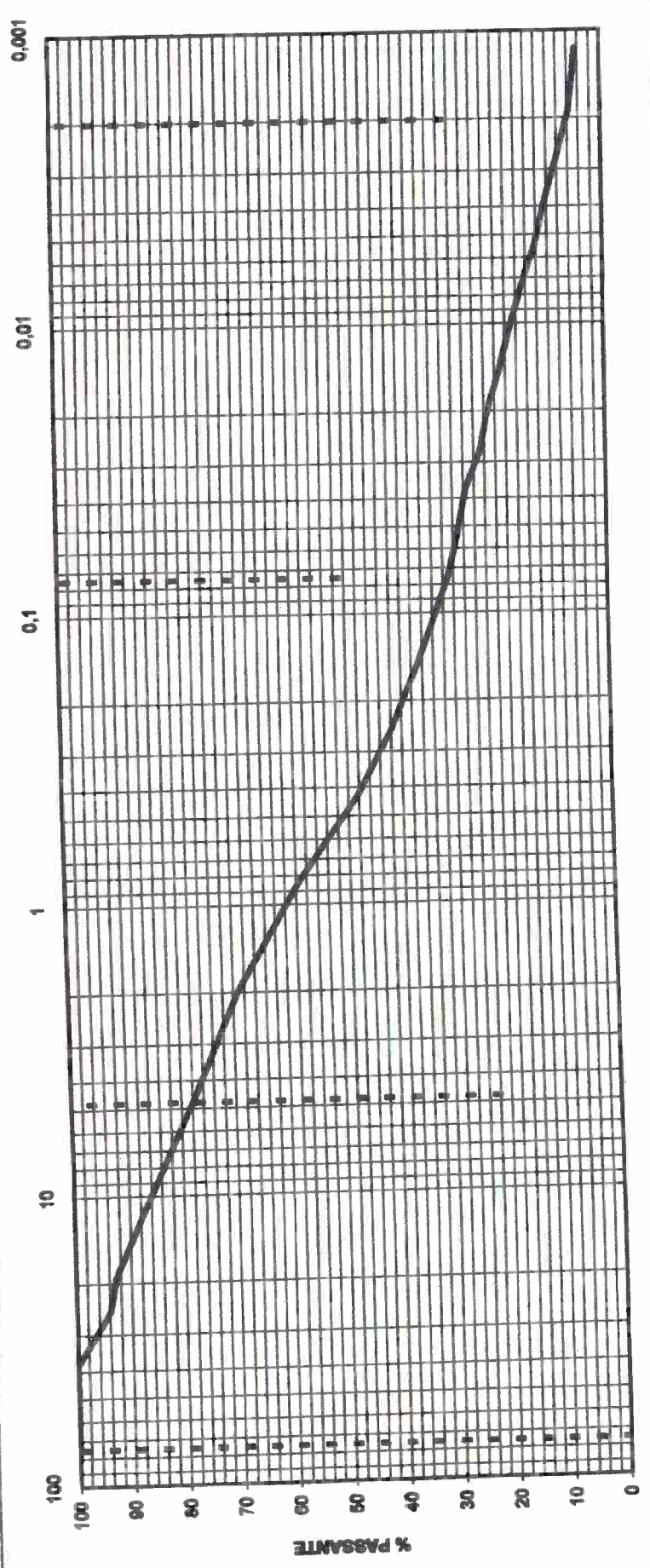
Limo	23,80 %
Argilla	5,14 %

LL	N.D.	%
LP	N.D.	%
IP	N.D.	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**SM**

**LOCALITA'**      Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci  
**DATA**            20/12/02  
**CAMPIONE**      C 2 (-3,5 m p.c.)



	Ghiera	Sabbia	Limo	Argilla
<b>% ASTM:</b>	22,08 %	48,99 %	23,80 %	5,14 %

**CLASS. ASTM:**      SM

**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

<b>LOCALITA'</b>	Limbrate (MI) - via M. Gorki
<b>DATA</b>	20/12/02
<b>CAMPIONE</b>	C 3 (-8,0 m p.c.)

Peso iniziale (Passante 3")                      2462 g  
Diametro massimo                                      48 mm

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	90,76	%
Passante 25 mm	73,28	%
Passante 19 mm	66,10	%
Passante 9,5 mm	50,43	%
Passante 4,75 mm	40,71	%
Passante 2,00 mm	30,54	%
Passante 0,85 mm	23,12	%
Passante 0,42 mm	18,41	%
Passante 0,25 mm	16,09	%
Passante 0,15 mm	14,04	%
Passante 0,075 mm	11,91	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	59,29	%
Sabbia	28,80	%
Limo+argilla	11,91	%

LL	N.D.	%
LP	N.D.	%
IP	N.D.	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**GP - GM**

**Analisi granulometrica per sedimentazione  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1984**

**LOCALITA'**      **Limbiate (MI) - via M. Gorki**  
**DATA**            **20/12/02**  
**CAMPIONE**      **C 3 (-8,0 m p.c.)**

**Peso iniziale del campione**      **50 g**  
**Diametro massimo**                  **0,075 mm**

<b>DIAMETRO</b>		<b>PERCENTUALE</b>	
0,0496	mm	11,23	%
0,0370	mm	10,29	%
0,0272	mm	9,16	%
0,0199	mm	8,22	%
0,0144	mm	7,27	%
0,0106	mm	6,52	%
0,0076	mm	5,95	%
0,0054	mm	5,39	%
0,0038	mm	4,82	%
0,0027	mm	4,26	%
0,0019	mm	3,88	%
0,0014	mm	3,51	%
0,0012	mm	3,32	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

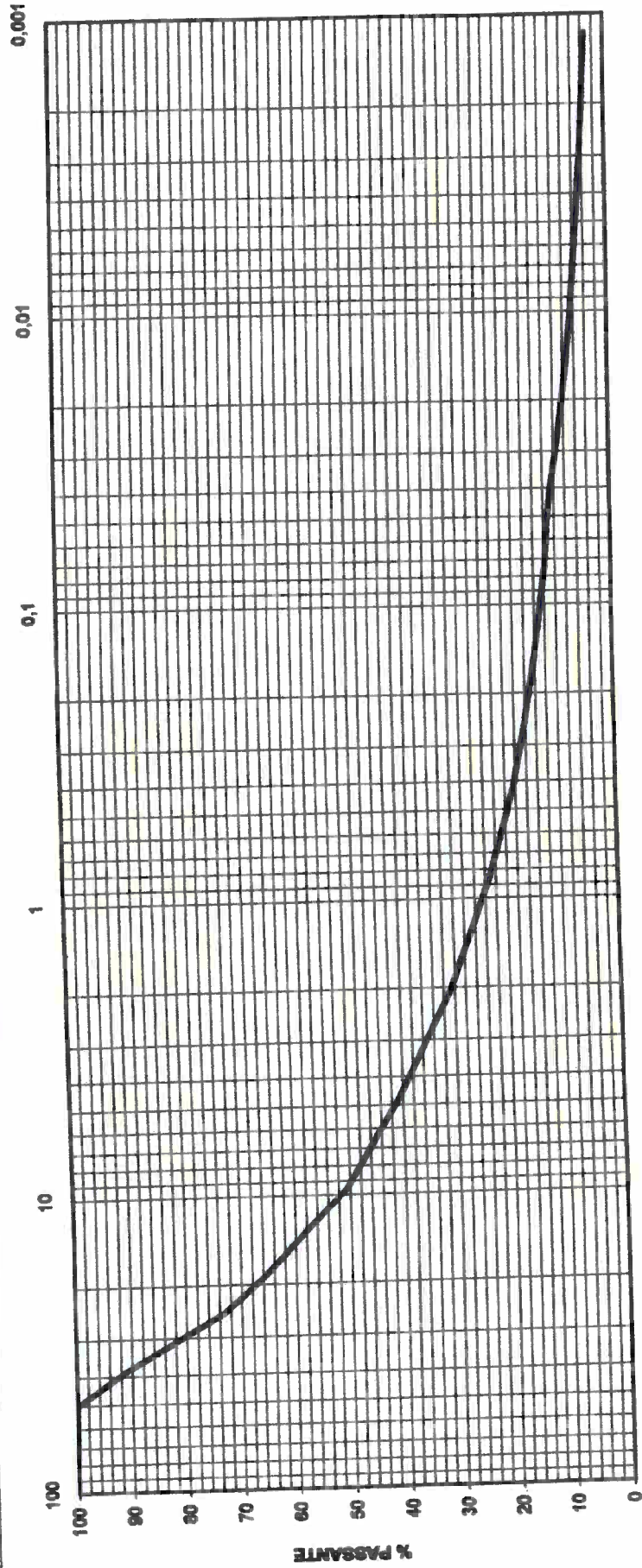
**Limo**                                  **8,10 %**  
**Argilla**                                **3,81 %**

**LL**                                      **N.D. %**  
**LP**                                      **N.D. %**  
**IP**                                        **N.D. %**

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**GP - GM**

**LOCALITA'** Limbiate (Mi) - via M. Gorki  
**DATA** 20/12/02  
**CAMPIONE** C 3 (-8,0 m p.c.)



	Ghiale	Sabbia	Limo	Argilla
<b>% ASTM:</b>	59,29 %	28,80 %	8,10 %	3,81 %

**CLASS. ASTM:** GP - GM

# Risultati analitici campagne 1990/1993 - corsi d'acqua artificiali

## CANALE VILLORESI stazione di Nova Milanese

## CANALE VILLORESI stazione di Parabiago

Data prelievo Parametro	1990		1992	
	07/05/90	14/12/90	09/05/92	16/12/92
Portata (m <sup>3</sup> /s)	0.92	3.45	10.85	2.84
Temperatura (°C)	19.5	6.1	16.8	6.8
pH (unità pH)	8.46	8.32	7.85	7.68
Conducibilità (µS/cm)	162	128	149	152
Torbidità (N.T.U.)	6.0	4.0	2.0	0.4
Solidi sospesi (mg/l)	7.8	2.7	10.0	1.0
Solidi sedimentabili (mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ossigeno disciolto (mg/l)	10.2	12.8	9.9	15.5
BOD-5 (mg O <sub>2</sub> /l)	1	2	10	3
COD (mg O <sub>2</sub> /l)	4	3	16	10
Azoto Nitroso (mg/l N)	0.01	0.01	0.07	<0.05
Azoto Nitrico (mg/l N)	0.75	1.15	0.63	0.97
Azoto Ammoniacale (mg/l N)	0.02	0.01	<0.05	<0.05
Fosforo (mg/l P)	0.01	0.01	<0.03	<0.03
Fosforo totale (mg/l P)	0.77	0.05	<0.03	<0.03
Tensioattivi totali (mg/l)	0.24	1.00	<0.1	<0.1
Tensioattivi anionici (mg/l)			<0.1	<0.1
Tensioattivi cationici (mg/l)			<0.1	<0.1
Tensioattivi non ionici (mg/l)			<0.1	<0.1
Rame (µg/l)	<1.0	1.0	4.5	3.7
Zinco (µg/l)	40	<10	47	29
Piombo (µg/l)	<1.0	<1.0	<5	<5
Mercurio (µg/l)	0.2	<0.2	0.1	<0.1
Cadmio (µg/l)	<0.1	0.4	<1	<1
Cromo totale (µg/l)	1.0	0.8	<5	<5
Cloruri (mg/l)			2.1	2.6
Solfati (mg/l)			26.4	27.9
Atrazina (mg/l)			<0.002	<0.002
Simazina (mg/l)			<0.002	<0.002
Propazine (mg/l)			<0.002	<0.002
Benazone (mg/l)			<0.002	<0.002
Metolite (mg/l)			<0.002	<0.002
Alechor (mg/l)			<0.001	<0.001
Dialdrina (mg/l)			<0.001	<0.001
Lindano (mg/l)			<0.001	<0.001
Metiparathion (mg/l)			<0.002	<0.002
Etiparathion (mg/l)			<0.002	<0.002
Coliformi totali (No/100ml)	1400	2500	700	300
Coliformi fecali (No/100ml)	400	100	100	250

Data prelievo Parametro	1990		1992	
	07/05/90	14/12/90	09/05/92	16/12/92
Portata (m <sup>3</sup> /s)	16.55	5.51	9.61	3.86
Temperatura (°C)	16.9	6.8	17.6	7.0
pH (unità pH)	8.40	7.70	8.05	6.03
Conducibilità (µS/cm)	161	132	149	164
Torbidità (N.T.U.)	5.0	3.0	2.0	0.5
Solidi sospesi (mg/l)	5.0	2.5	6.0	3.0
Solidi sedimentabili (mg/l)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Ossigeno disciolto (mg/l)	10.2	12.4	9.9	12.8
BOD-5 (mg O <sub>2</sub> /l)	3	2	9	2
COD (mg O <sub>2</sub> /l)	14	9	16	7
Azoto Nitroso (mg/l N)	0.01	0.01	<0.01	<0.05
Azoto Nitrico (mg/l N)	1.25	1.03	0.83	0.89
Azoto Ammoniacale (mg/l N)	0.02	0.01	<0.05	<0.05
Fosforo (mg/l P)	0.03	0.01	<0.03	<0.03
Fosforo totale (mg/l P)	0.20	0.08	<0.03	<0.03
Tensioattivi totali (mg/l)	0.41	1.11	<0.1	<0.1
Tensioattivi anionici (mg/l)			<0.1	<0.1
Tensioattivi cationici (mg/l)			<0.1	<0.1
Tensioattivi non ionici (mg/l)			<0.1	<0.1
Rame (µg/l)	<1.0	3.1	4.4	3.1
Zinco (µg/l)	10	19	11	10
Piombo (µg/l)	1.7	1.6	<5	<5
Mercurio (µg/l)	0.1	<0.2	0.1	<0.1
Cadmio (µg/l)	<0.1	0.8	<1	<1
Cromo totale (µg/l)	1.2	0.7	<5	<5
Cloruri (mg/l)			2.1	2.6
Solfati (mg/l)			26.0	28.0
Atrazina (mg/l)			<0.002	<0.002
Simazina (mg/l)			<0.002	<0.002
Propazine (mg/l)			<0.002	<0.002
Benazone (mg/l)			<0.002	<0.002
Metolite (mg/l)			<0.002	<0.002
Alechor (mg/l)			<0.001	<0.001
Dialdrina (mg/l)			<0.001	<0.001
Lindano (mg/l)			<0.001	<0.001
Metiparathion (mg/l)			<0.002	<0.002
Etiparathion (mg/l)			<0.002	<0.002
Coliformi totali (No/100ml)	1000	1700	3000	4000
Coliformi fecali (No/100ml)	500	500	500	2000

TORRENTE  
CISNARA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Cesate	Sentiero	25/06/91	7,3	nv	80	0	0,32	nv	nv	9,7	nv	<5	0	<0,5	
	Sentiero	29/06/92	8,2	nv	200	0	2,4	nv	nv	7,2	nv	<5	0	4,1	
	Sentiero	17/05/94	7,3	77	151	1,03	1	1,8	<1	10	nv	nv	nv	36	
	Sentiero	16/08/94	7,8	nv	20	0,7	<1	0,3	2	14	nv	nv	0	2	
Garbagnate	Milano	24/10/91	7,1	nv	150	0	0,72	nv	nv	9,3	nv	<5	0	0,8	
	Milano	20/07/92	7,2	nv	70	0	1,2	nv	nv	18	nv	<5	0	<0,5	
	Milano	26/08/92	8	nv	40	0	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Milano	17/05/94	7,6	22	76	0,25	2	0,2	<1	18	0	0	0	3,7	
	Milano	16/08/94	7,7	nv	32	0,4	2	0,2	<1	28	nv	nv	0	1,7	
	Pioppi	15/01/91	7,4	nv	30	0	0	nv	nv	nv	0	0	0	0	
	Tigli	25/06/91	7,5	nv	40	0	0,24	nv	nv	7,3	nv	<5	0	<0,5	
	Tigli	24/10/91	7,3	nv	84	0	0,64	nv	nv	5,8	nv	<5	0	<0,5	
	Fametta	15/02/93	7,3	nv	400	2,3	4	nv	nv	45	nv	nv	nv	19	
	Brughiere	06/04/95	7,3	110	368	0,76	2	<0,1	<1	15	nv	nv	0	77	
Monza	19/09/95	7,5	25	58	0,32	2	nv	<1	12	nv	nv	0,11	4,3		
Bollate	Falzarego	20/07/92	7,3	0	100	0	1,16	nv	0,28	16,8	nv	<5	0	<0,5	
	Falzarego	26/08/92	6	nv	40	80	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Falzarego	17/05/94	7,2	27	76	0,75	2	0,8	<1	15	nv	nv	0	5,5	
	Falzarego	16/08/94	8,2	nv	20	0,4	2	0,2	<1	23	nv	nv	0	0,5	
	Arese	20/02/91	7,3	nv	62	0	0	nv	nv	12,4	nv	<5	0	<0,5	

Valori riferimento Tab D.

9 10 30 0,2 0,1 0,04 20 0,8 0,5

Collettori fognari in torrente  
GUISA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Ten.(a/c/ini)
Garbagnate	Nord	07/04/94	8,1	194	343	1,52	7	<0,1	<1	72	nv	nv	0	14	14,4
	Sud	07/04/94	8	203	328	1,7	8	<0,1	<1	71	nv	nv	0	17	16,9
	Sud/Ovest	12/04/94	8,2	128	227	1,56	4	<0,1	<1	39	nv	nv	0,05	15	15,3
Bollate	Mariani	05/12/94	8,3	43	141	1,74	6	1,2	1	60	0	0	0	4,3	4,3



TORRENTE  
CISNARA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Cesate	Sentiero	25/06/91	7,3	nv	80	0	0,32	nv	nv	9,7	nv	< 5	0	< 0,5	
	Sentiero	29/06/92	8,2	nv	200	0	2,4	nv	nv	7,2	nv	< 5	0	4,1	
	Sentiero	17/05/94	7,3	77	151	1,03	1	1,8	< 1	10	nv	nv	nv	36	
	Sentiero	16/08/94	7,8	nv	20	0,7	< 1	0,3	2	14	nv	nv	0	2	
Garbagnate	Milano	24/10/91	7,1	nv	150	0	0,72	nv	nv	9,3	nv	< 5	0	0,8	
	Milano	20/07/92	7,2	nv	70	0	1,2	nv	nv	18	nv	< 5	0	< 0,5	
	Milano	26/08/92	8	nv	40	0	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Milano	17/05/94	7,6	22	76	0,25	2	0,2	< 1	18	0	0	0	3,7	
	Milano	16/08/94	7,7	nv	32	0,4	2	0,2	< 1	28	nv	nv	0	1,7	
	Pioppi	15/01/91	7,4	nv	50	0	0	nv	nv	nv	0	0	0	0	
	Tigli	25/06/91	7,5	nv	40	0	0,24	nv	nv	7,3	nv	< 5	0	< 0,5	
	Tigli	24/10/91	7,3	nv	54	0	0,64	nv	nv	5,8	nv	< 5	0	< 0,5	
	Farnetta	15/02/93	7,3	nv	400	2,3	4	nv	nv	45	nv	nv	nv	19	
	Brughiere	06/04/95	7,3	110	368	0,76	2	< 0,1	< 1	15	nv	nv	0	77	
	Monza	19/09/95	7,5	25	58	0,32	2	nv	< 1	12	nv	nv	0,11	4,3	
Bollate	Falzarego	20/07/92	7,3	0	100	0	1,16	nv	0,28	16,8	nv	< 5	0	< 0,5	
	Falzarego	26/08/92	6	nv	40	80	0	nv	nv	12	nv	0	0	0	
	Falzarego	17/05/94	7,2	27	76	0,75	2	0,8	< 1	15	nv	nv	0	5,5	
	Falzarego	16/08/94	8,2	nv	20	0,4	2	0,2	< 1	23	nv	nv	0	0,5	
	Arese	20/02/91	7,3	nv	62	0	0	nv	nv	12,4	nv	< 5	0	< 0,5	

Valori riferimento Tab. D.	9	10	30	0,2	0,1	0,04	20	0,8	0,5
----------------------------	---	----	----	-----	-----	------	----	-----	-----

Collettori fognari in torrente

GUISA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Ten.(a/c/ni)
Garbate	Nord	07/04/94	8,1	184	343	1,52	7	< 0,1	< 1	72	nv	nv	0	14	14,4
	Sud	07/04/94	8	203	328	1,7	8	< 0,1	< 1	71	nv	nv	0	17	16,9
	Sud/Ovest	12/04/94	8,2	128	227	1,56	4	< 0,1	< 1	39	nv	nv	0,05	15	15,3
Bollate	Martani	05/12/84	8,3	43	141	1,74	6	1,2	1	60	0	0	0	4,3	4,3

TORRENTE  
LOMBERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.lico	NH3	Cil Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Limbia	Oberdan	16/01/91	8	IV	220	6,7	0	IV	IV	0	IV	0	0,019	0	non conf. Tab D
	Mascagni	10/03/92	7,8	IV	60	0	2	IV	IV	6	IV	0	0	0	non conf. Tab D
	Mascagni	10/06/92	7,1	IV	275	0	0,12	IV	IV	10,2	IV	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Oberdan	01/07/92	7,3	IV	288	0	0,7	IV	IV	29,6	IV	0	0	<0,5	non conf. Tab D
	Mascagni	05/08/92	7,4	IV	36	0	0,5	IV	IV	15	IV	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Oberdan	10/05/94	7,9	9	43	0,41	<1	0,2	5	2	IV	IV	0	0,9	non conf. Tab D
	Oberdan	16/08/94	8	IV	<20	1,2	1	0,2	3	2	IV	IV	0	<0,2	non conf. Tab D
	Isolino	10/05/94	8	9	35	0,23	1	0,6	5	3	IV	IV	IV	0,9	non conf. Tab D
Isolino	16/08/94	7,8	IV	<20	0,3	1	1,3	2	1	IV	IV	0	<0,2	non conf. Tab D	
5000			9	10	30	0,2	0,1	0,04	20	0,8				0,5	

Valori riferimento Tab D,

Collettori fognari in torrente  
LOMBERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.lico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.
Limbiade	Glotto	15/05/91	8	IV	240	0	0	IV	IV	12	IV	0	0	0
	Glotto 1	08/06/94	8,4	325	700	3,44	3	<0,1	<1	15	IV	IV	0	63
	Glotto 2	08/06/94	7,3	176	303	1,33	3	<0,1	<1	17	IV	IV	0	42
Sanogo	Treves	05/12/94	8,3	238	323	0,51	8	<0,1	<1	52	IV	IV	0	22,4

TORRENTE  
GARBOGERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.	Giudizio
Limbiate	Veneto	30/01/91	7.3	nv	40	0	0	nv	nv	7.3	nv	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	XXV Aprile	10/03/92	7.4	nv	40	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	XXV Aprile	10/06/92	7.3	nv	63	0	0	nv	nv	65	nv	<5	0	0.68	non conf. Tab D
	XXV Aprile	05/08/92	7.9	nv	70	0	0	nv	nv	7.2	nv	<5	0	<5	non conf. Tab D
	XXV Aprile	12/10/92	7.2	nv	60	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Enna	26/06/93	nv	nv	nv	1	1	0.5	2	4	nv	nv	nv	nv	non conf. Tab D
	Enna	30/06/93	nv	nv	nv	1	1	0.1	3	<1	nv	nv	nv	nv	non conf. Tab D
	Veneto	11/11/93	7.7	nv	<20	0.18	<1	0.2	6	<1	nv	nv	0	<0,2	non conf. Tab D
	Groane	13/06/94	7.7	24	192	0	<1	<0,1	6	<1	nv	nv	0	0.3	non conf. Tab D
	Stelvio	02/08/94	8.2	nv	<20	0.8	<1	<0,1	4	<1	nv	nv	0	0.3	non conf. Tab D
Veneto	26/09/95	8.3	nv	<20	0.3	<1	nv	9	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B	
S. Maria	XX Sett.	13/06/94	7.9	nv	<20	0	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B
	Groane	02/08/94	8.1	nv	<20	0.5	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	conf. Tab B
Doliate	Lombardia	30/01/91	7.3	nv	40	0	0	nv	nv	6.8	nv	<5	0	<0,5	non conf. Tab D
	Lombardia	22/05/91	7.8	nv	108	0	0	3.58	nv	18	nv	<5	0	<1	non conf. Tab D
	Veneto	03/06/91	7.5	nv	44	0	0	3.8	10.4	<4	nv	<2	0	<0,5	non conf. Tab D
	Lombardia	12/10/92	7.4	nv	60	0	0	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Lombardia	13/06/94	7.6	11	141	0.41	<1	0.3	<1	1	nv	nv	0	0.2	non conf. Tab D
Nova	Lombardia	02/08/94	8	nv	<20	0.6	<1	0.1	5	<1	nv	nv	0	0.7	non conf. Tab D
	Brodolini	13/02/91	7.6	nv	30	0	0	nv	nv	<5	nv	0	0	0	conf. Tab D
	Brodolini	17/10/91	7.6	nv	30	0	<1	nv	nv	0	nv	0	0	0	non conf. Tab D
	Marzabot.	13/06/94	7.4	nv	<20	0.4	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	<0,2	non conf. Tab D
Valori riferimento Tab D.	Marzabot.	02/08/94	8.3	nv	<20	0.7	<1	0.2	5	<1	nv	nv	0	<0,2	non conf. Tab D
			9	10	30	0.2	0.1	0.04	20	0.8				0.5	

Collettori fognari in torrente  
GARBOGERA

Comune	Stazione	Data prel.	pH	BOD	COD	Met.tot.	P Tot.	N.oso	N.ico	NH3	Oli Veg	Oli Min	Solv.	Ten.tot.
Limbiate	Glotto	15/01/94	5.3	nv	81	4.9	4	<0,1	5	12	nv	nv	0	10.4
	Glotto	14/06/95	3	30	105	8.6	75	nv	55	5	nv	nv	0	19.4
Senago	Europa 1	05/12/94	7.3	119	320	0.68	4	5.7	6	30	nv	nv	0	3.1
	Europa 2	05/12/94	7.7	7	50	0.22	<1	<0,1	5	<1	nv	nv	0	0.4
Bellate	Chiese	27/10/94	7.8	12	23	0.3	<1	0.4	2	6	nv	nv	0	5.8
	Dovisnasca	27/10/94	7.8	195	396	0.8	3	<0,1	<1	27	nv	nv	0	14.7
	Trento	27/10/94	7.9	nv	<20	0.19	<1	0.2	4	<1	0	0	0	0.8



# Risultati analitici campagne 1990/1993 - corsi d'acqua naturali

## GARBOGERA stazione di Limbiate

Data prelievo	Parametro	Unità di misura	1990			1992		1993			
			09/02/90	10/04/90	27/07/90	13/11/90	27/07/92	13/11/92	11/02/93	09/04/93	26/07/93
	Portata	(mc/s)	0.20	0.32	0.13	13.7	22.9	12.6	0.16	14.2	0.11
	Temperatura	(°C)	13.0	12.5	23.2	7.60	7.64	7.30	9.5	7.23	21.2
	pH	(unità pH)	7.87	7.93	7.81	7.60	7.68	7.30	6.82	7.23	6.12
	Conducibilità	(µS/cm)	706	483	705	444	488	370	516	461	430
	Torbidità	(N.T.U.)	42.0	30.0	28.0	24.0	4.0	24.0	2.0	0.4	0.8
	Solidi sospesi	(mg/l)	50.0	15.0	22.6	5.3	4.0	67.0	2.0	6.0	5.0
	Solidi sedimentabili	(ml/l)	1.5	<0.1	0.1	<0.1	0.2	2.5	0.3	0.1	<0.1
	Ossigeno disciolto	(mg/l)	5.5	8.2	8.0	9.1	6.2	8.9	9.2	8.1	9.2
	BOD-5	(mg O2/l)	9	72	16	5	24	17	12	13	4
	COD	(mg O2/l)	93	81	50	36	49	59	38	31	11
	Azoto Nitroso	(mg/l N)	0.02	0.15	0.92	0.60	2.29	0.12	0.41	0.12	<0.05
	Azoto Nitrico	(mg/l N)	1.92	3.83	0.89	9.86	7.40	8.29	4.50	0.56	7.16
	Azoto Ammoniacale	(mg/l N)	18.86	7.97	18.59	0.44	8.63	0.32	0.84	0.13	<0.1
	Fosfati	(mg/l P)	0.13	0.08	0.28	0.18	0.15	0.19	0.13	0.08	0.59
	Fosforo totale	(mg/l P)	0.70	0.45	0.70	0.52	0.23	0.45	0.20	0.25	0.65
	Tensioattivi totali	(mg/l)		0.80	0.91	1.43	0.30	1.02	0.12	0.54	0.24
	Tensioattivi anionici	(mg/l)					0.14	0.21	<0.1	<0.1	<0.1
	Tensioattivi cationici	(mg/l)					<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	Tensioattivi non ionici	(mg/l)					0.16	0.81	0.12	0.54	0.24
	Rame	(µg/l)	14.1	9.1	7.0	3.7	7.1	3.6	2.6	6.2	<5
	Zinco	(µg/l)	30	140	138	50	84	35	32	39	18
	Piombo	(µg/l)	4.9	5.3	4.2	6.5	<5	7.3	<5	9.6	<5
	Mercurio	(µg/l)	4.3	29.8	<0.2	<0.2	<0.5	<0.1	<0.1	0.3	<0.1
	Cadmio	(µg/l)	<0.1	0.7	0.2	0.7	<1	<1	<1	<1	<1
	Cromo totale	(µg/l)	4.5	1.5	3.3	0.8	<5	<5	<5	<5	<5
	Cloruri	(mg/l)					29.3	50.7	43.3	37.0	37.1
	Solfati	(mg/l)					24.3	33.4	25.9	8.0	29.2
	Atrazina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Simazina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Propazina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Benlazone	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Molinate	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Alachlor	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Dieldrina	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Lindano	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Meliparathion	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Etiaparathion	(mg/l)					<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.001
	Coliformi totali	(No/100ml)	12000	147000	95000	73000	72000	116000	350000	8000	19000
	Coliformi fecali	(No/100ml)	11000	62000	10000	13000	22000	62000	300000	3000	16000



**ALLEGATO N. 3**  
**Sezioni idrogeologiche orientate nord – sud ed**  
**ovest – est attraverso il territorio comunale**







**ALLEGATO N. 4**  
**Prove geotecniche di laboratorio**





**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

**LOCALITA'**            Limbiate (MI) - via Val Caronica  
**DATA**                 20/11/02  
**CAMPIONE**           C 1 (-2,0 m p.c.)

**Peso iniziale (Passante 3")**            380,5 g  
**Diametro massimo**                        12 mm

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	100,00	%
Passante 25 mm	100,00	%
Passante 19 mm	100,00	%
Passante 9,5 mm	98,29	%
Passante 4,75 mm	98,19	%
Passante 2,00 mm	97,37	%
Passante 0,85 mm	95,40	%
Passante 0,42 mm	93,40	%
Passante 0,25 mm	92,17	%
Passante 0,15 mm	91,02	%
Passante 0,075 mm	88,70	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	1,81	%
Sabbia	9,48	%
Limo+argilla	88,70	%

LL	42,59	%
LP	16,49	%
IP	26,11	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**CL**



**Analisi granulometrica per sedimentazione  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

LOCALITA'	Limbiate (MI) - via Val Camonica
DATA	20/12/02
CAMPIONE	C 1 (-2,0 m p.c.)

Peso iniziale del campione                      50 g  
Diametro massimo                                    0,075 mm

DIAMETRO	PERCENTUALE
0,0496 mm	85,36 %
0,0370 mm	74,13 %
0,0272 mm	65,72 %
0,0199 mm	57,30 %
0,0144 mm	51,69 %
0,0106 mm	48,88 %
0,0076 mm	46,08 %
0,0054 mm	42,02 %
0,0038 mm	39,81 %
0,0027 mm	37,00 %
0,0019 mm	34,73 %
0,0014 mm	31,39 %
0,0012 mm	29,24 %

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Limo	53,73 %
Argilla	34,98 %

LL	42,59 %
LP	16,49 %
IP	26,11 %

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

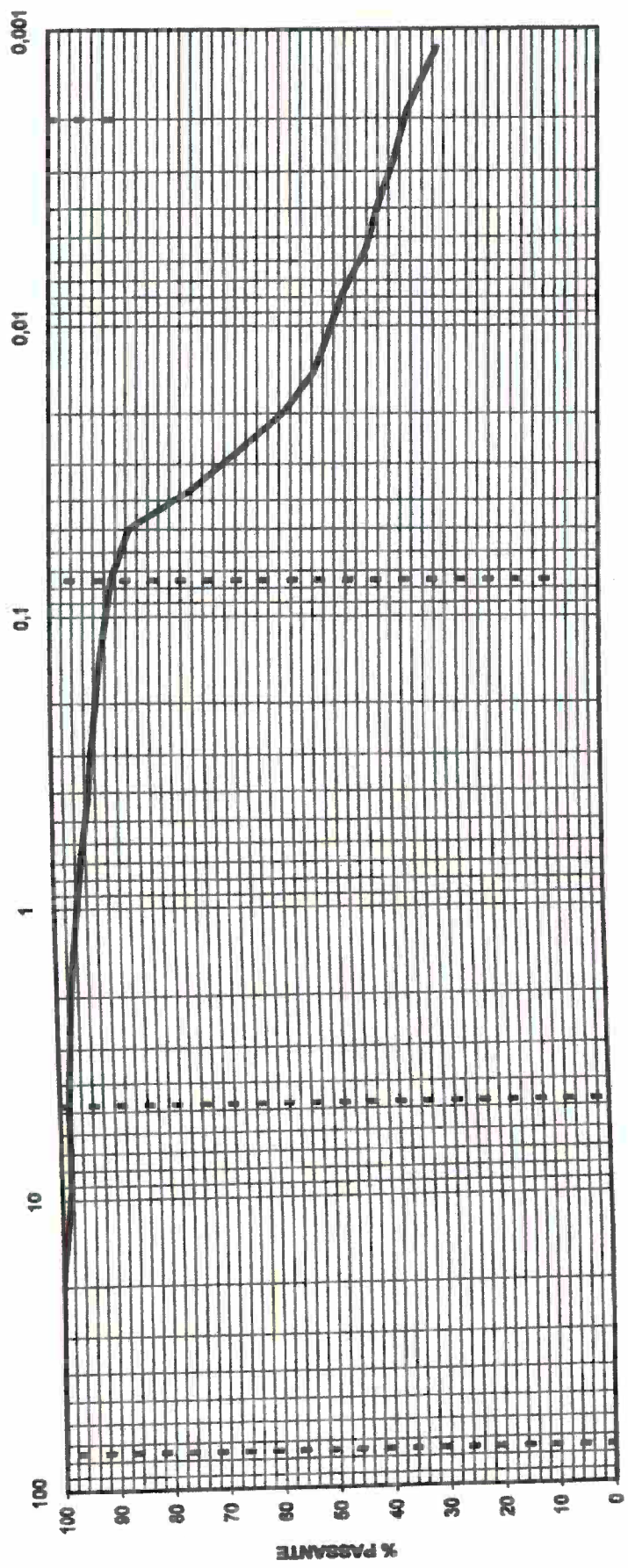
**CL**



LOCALITA' Limbiate (MI) - via Val Camonica

DATA 20/12/02

CAMPIONE C 1 (-2,0 m p.c.)



	Ghlaia	Sabbia	Limo	Argilla
% ASTM:	1,81 %	9,48 %	53,73 %	34,98 %

CLASS. ASTM: CL





**DETERMINAZIONE LIMITI DI CONSISTENZA**  
**Standard CNR-UNI 10014**

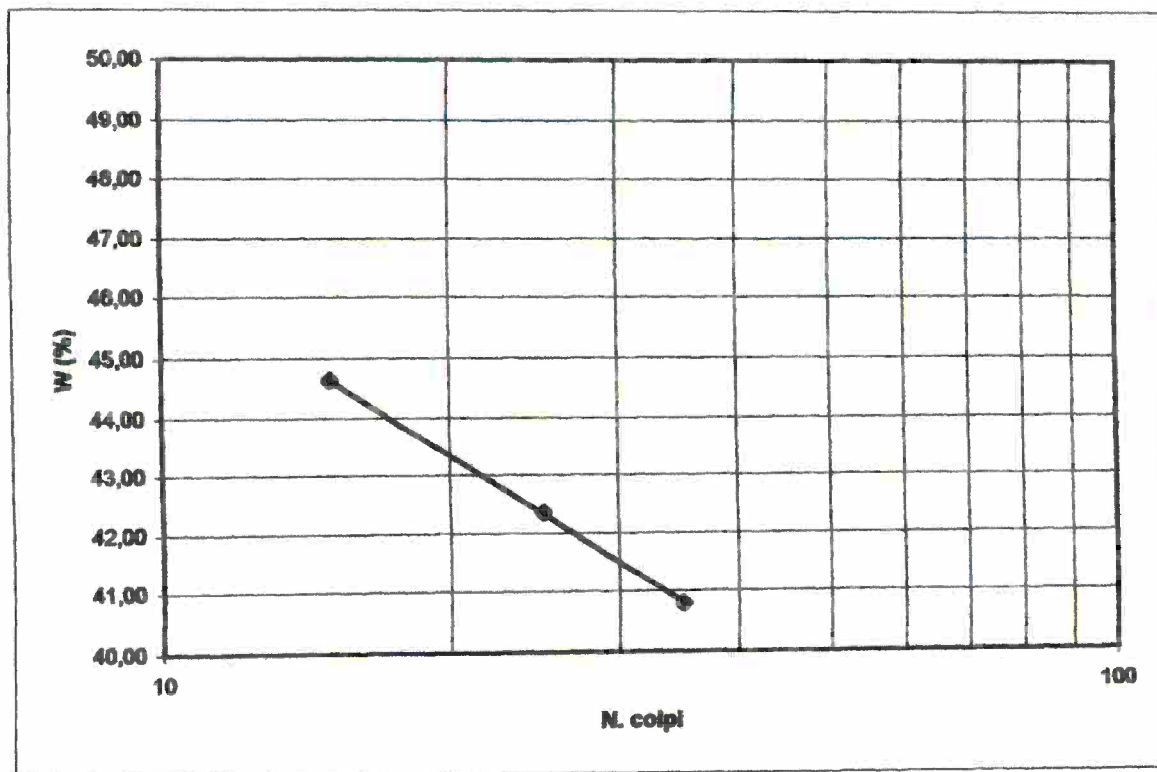
LOCALITA'      Limbiate (MI) - via Val Camonica  
 DATA          20/12/02  
 CAMPIONE      C 1 (-2,0 m p.c.)

**LIMITE LIQUIDO**

TARA	PESO UMIDO	PESO SECCO	COLPI	UMIDITA'
22,38	68,75	54,44	15	44,64
22,16	67,57	54,06	25	42,35
22,42	77,33	61,42	35	40,79

**LIMITE PLASTICO**

TARA	PESO UMIDO	PESO SECCO	UMIDITA'
14,6	23,95	22,63	16,44
13,75	26,79	24,94	16,53



<b>LL</b>	<b>42,6 %</b>
<b>LP</b>	<b>16,5 %</b>
<b>IP</b>	<b>26,1 %</b>



**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

<b>LOCALITA'</b>	<b>Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci</b>
<b>DATA</b>	<b>20/12/02</b>
<b>CAMPIONE</b>	<b>C 2 (-3,5 m p.c.)</b>

<b>Peso iniziale (Passante 3")</b>	<b>1524 g</b>
<b>Diametro massimo</b>	<b>38 mm</b>

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	100,00	%
Passante 25 mm	93,89	%
Passante 19 mm	92,72	%
Passante 9,5 mm	85,43	%
Passante 4,75 mm	77,92	%
Passante 2,00 mm	69,19	%
Passante 0,85 mm	57,57	%
Passante 0,42 mm	46,01	%
Passante 0,25 mm	39,84	%
Passante 0,15 mm	34,83	%
Passante 0,075 mm	28,93	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	22,08	%
Sabbia	48,98	%
Limo+argilla	28,93	%

LL	N.D.	%
LP	N.D.	%
IP	N.D.	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**SM**



**Analisi granulometrica per sedimentazione  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

**LOCALITA'**            Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci  
**DATA**                 20/12/02  
**CAMPIONE**          C 2 (-3,5 m p.c.)

**Peso iniziale del campione**            50 g  
**Diametro massimo**                      0,075 mm

DIAMETRO		PERCENTUALE	
0,0496	mm	26,82	%
0,0370	mm	25,44	%
0,0272	mm	22,70	%
0,0199	mm	21,33	%
0,0144	mm	19,04	%
0,0106	mm	17,21	%
0,0076	mm	14,92	%
0,0054	mm	12,17	%
0,0038	mm	10,34	%
0,0027	mm	8,06	%
0,0019	mm	5,77	%
0,0014	mm	4,85	%
0,0012	mm	4,40	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Limo                                    23,80 %  
Argilla                                5,14 %

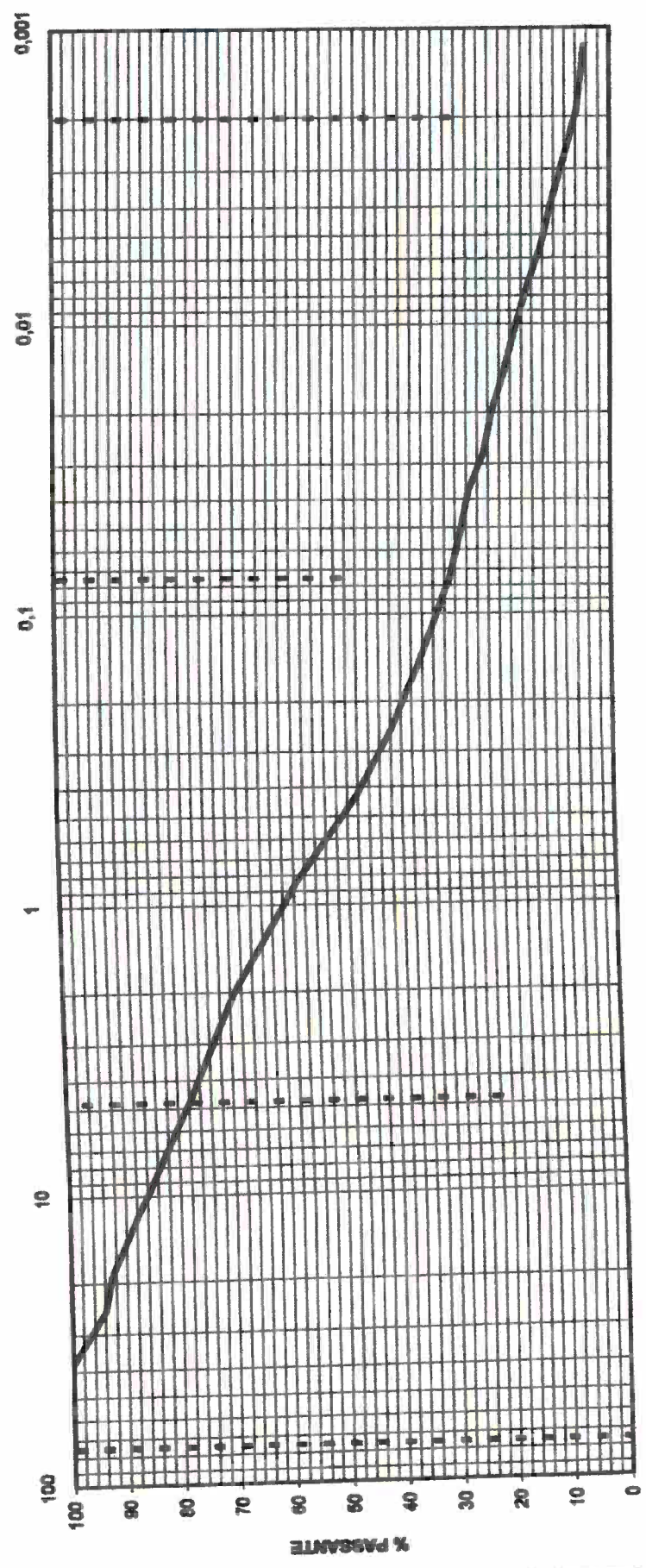
LL                                      N.D.    %  
LP                                      N.D.    %  
IP                                       N.D.    %

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**SM**



**LOCALITA':** Limbiate (MI) - via Leonardo da Vinci  
**DATA:** 20/12/02  
**CAMPIONE:** C 2 (-3,5 m p.c.)



	Ghiscia	Sabbia	Limo	Argilla
% ASTM:	22,08 %	48,99 %	23,80 %	5,14 %

**CLASS. ASTM:** SM





**Analisi granulometrica per setacciatura  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1984**

<b>LOCALITA'</b>	Limbate (MI) - via M. Gorki
<b>DATA</b>	20/12/02
<b>CAMPIONE</b>	C 3 (-8,0 m p.c.)

Peso iniziale (Passante 3")                      2462 g  
Diametro massimo                                      48 mm

Passante 75 mm	100,00	%
Passante 50 mm	100,00	%
Passante 38 mm	90,76	%
Passante 25 mm	73,28	%
Passante 19 mm	66,10	%
Passante 9,5 mm	50,43	%
Passante 4,75 mm	40,71	%
Passante 2,00 mm	30,54	%
Passante 0,85 mm	23,12	%
Passante 0,42 mm	18,41	%
Passante 0,25 mm	16,09	%
Passante 0,15 mm	14,04	%
Passante 0,075 mm	11,91	%

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Ghiaia	59,29	%
Sabbia	28,80	%
Limo+argilla	11,91	%

LL	N.D.	%
LP	N.D.	%
IP	N.D.	%

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**GP - GM**



**Analisi granulometrica per sedimentazione  
in accordo con le Raccomandazioni AGI - 1994**

LOCALITA'      Limbiate (MI) - via M. Gorki  
DATA            20/12/02  
CAMPIONE      C 3 (-8,0 m p.c.)

Peso iniziale del campione      50 g  
Diametro massimo                0,075 mm

DIAMETRO	PERCENTUALE
0,0496 mm	11,23 %
0,0370 mm	10,29 %
0,0272 mm	9,16 %
0,0199 mm	8,22 %
0,0144 mm	7,27 %
0,0106 mm	6,52 %
0,0076 mm	5,95 %
0,0054 mm	5,39 %
0,0038 mm	4,82 %
0,0027 mm	4,26 %
0,0019 mm	3,88 %
0,0014 mm	3,51 %
0,0012 mm	3,32 %

**FRAZIONI GRANULOMETRICHE ASTM CARATTERISTICHE**

Limo                                    8,10 %  
Argilla                                3,81 %

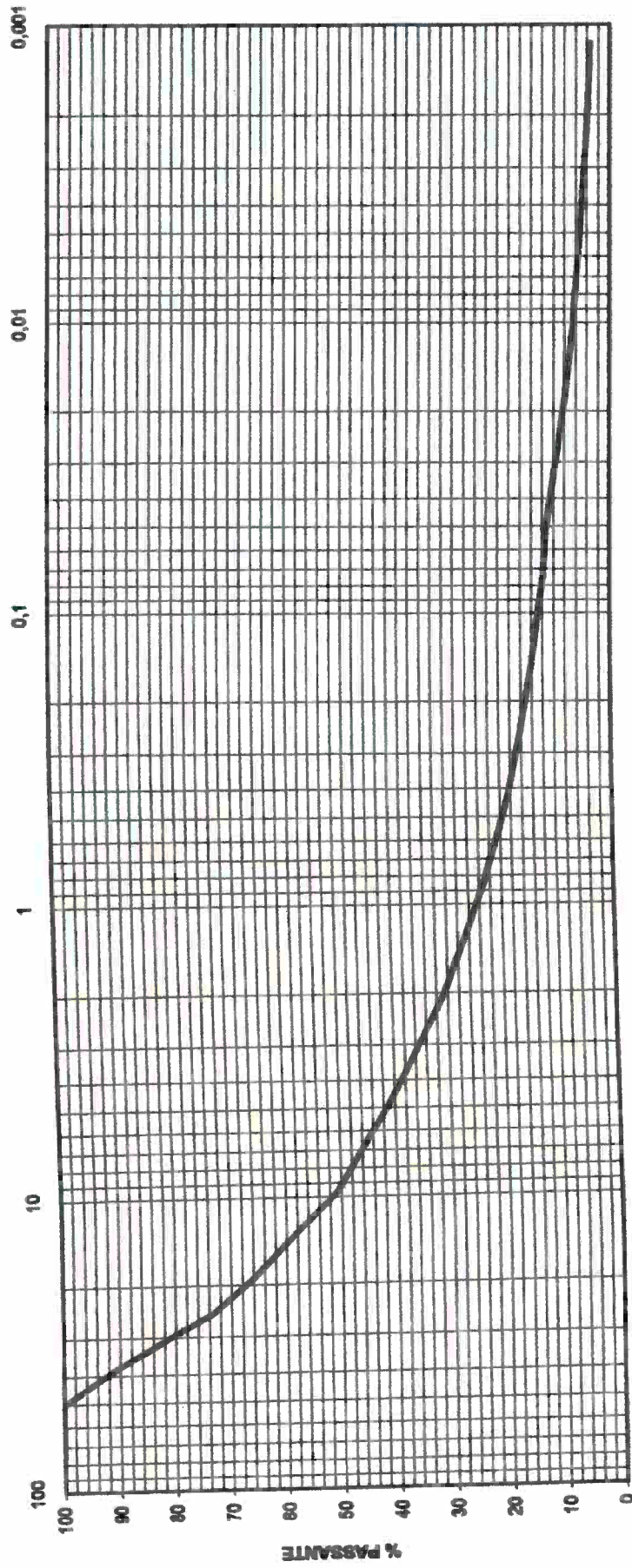
LL                                    N.D. %  
LP                                    N.D. %  
IP                                    N.D. %

**CLASSIFICAZIONE ASTM**

**GP - GM**



**LOCALITA'** Limbate (MI) - via M. Gorki  
**DATA** 20/12/02  
**CAMPIONE** C 3 (-8,0 m p.c.)



	Ghiais	Sabbia	Limo	Argilla
% ASTM:	59,29 %	28,80 %	8,10 %	3,81 %

**CLASS. ASTM:** GP - GM



**ALLEGATO N. 5**  
**Fotografie**









**Fotografia 1: Canale Villoresi**



**Fotografia 2: Canale Villoresi**





**Fotografia 3: Torrente Garboga**



**Fotografia 4: Torrente Lombra**

