



Società per Azioni Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova  
 Via Flavio Gioia 71 37135 Verona  
 tel. 0458272222 Fax 0458200051 Casella Postale 460M www.autobspd.it  
 AREA COSTRUZIONI AUTOSTRADALI



# AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD

## PROGETTO PRELIMINARE

CUP G19J1 00001 40005

COMMESSA 25 2005

### COMMITTENTE



S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA  
 Area Costruzioni Autostradali

CAPO COMMESSA  
 PER LA PROGETTAZIONE  
 Dott. Ing. Sergio Mutti

### PROGETTISTA



CONSORZIO RAETIA

CAPO PROGETTO:  
 Dott. Ing. Massimo Raccosta

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE TRA LE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:  
 Dott. Ing. Massimo Raccosta

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO:  
 Dott. Ing. Andrea Renso

ELABORATO Studi per la conoscenza del contesto  
 Geologia e geomorfologia

Prove di laboratorio (indagini pregresse anno 2005)

Progressivo Rev.  
 02 05 01 006 00

Rev.	Data	Descrizione	Redazione	Controllo	Approvazione	SCALA -
00	Agosto 2011	Prima Emissione	TECHNITAL	E. Fresia	A. Renso	NOME FILE 2505_020501006_0101_OPP_00.dwg
						CM 2505 ELAB. 020501006
						Fg. 0101 LM. 0PP REV. 00

AUTOSTRADA BS-VR-VI-PD S.p.A.. – RACCORDO TRA IL CASELLO DI PIOVENE ROCCHETTE E  
LA S.P. 350 IN LOCALITA' SCHIRI  
Progetto Preliminare – Aggiornamento in data Aprile 2005

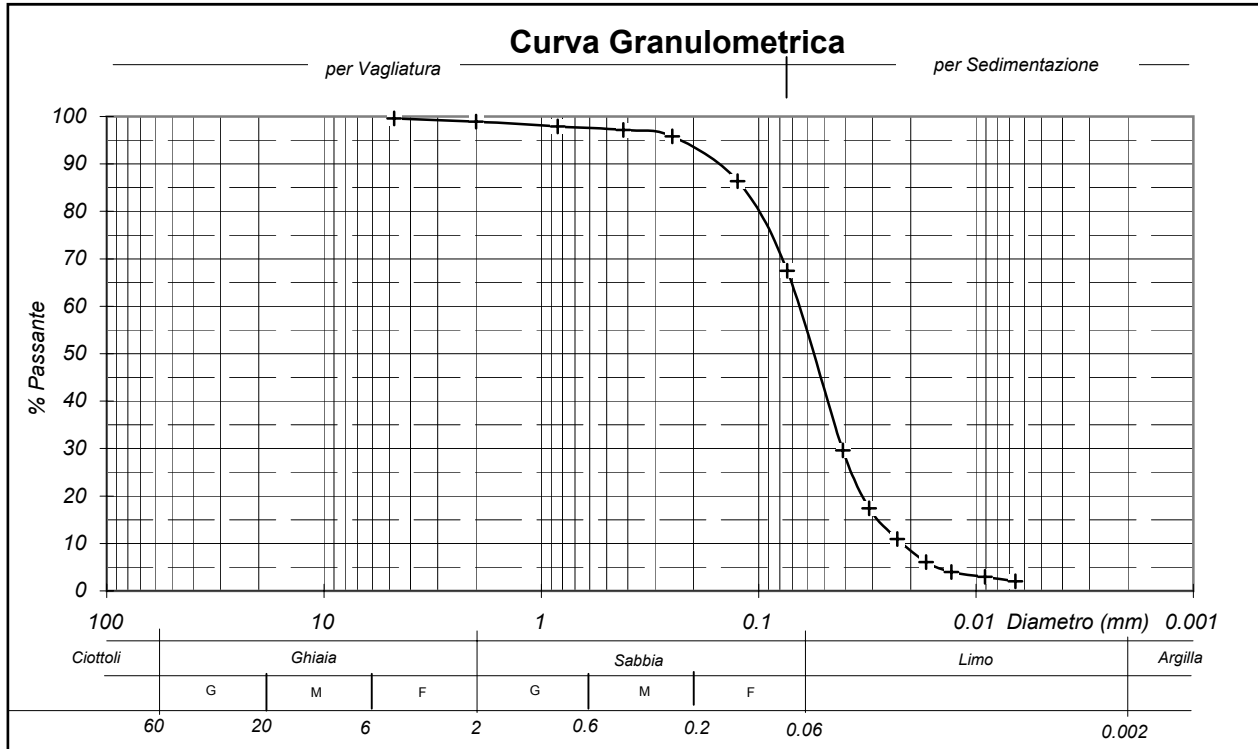
ATI: IDROESSE INFRASTRUTTURE (Mandataria) – TECHNITAL - STUDIO ALTIERI – GIRPA - STUDIO GALLI

**CAMPAGNA DI INDAGINI DEL 2005**

**ANALISI E PROVE DI LABORATORIO**



**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 8 **Profondità (m)** 37.00 - 37.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 29/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca   
 umida 

 setacci serie ASTM   
 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

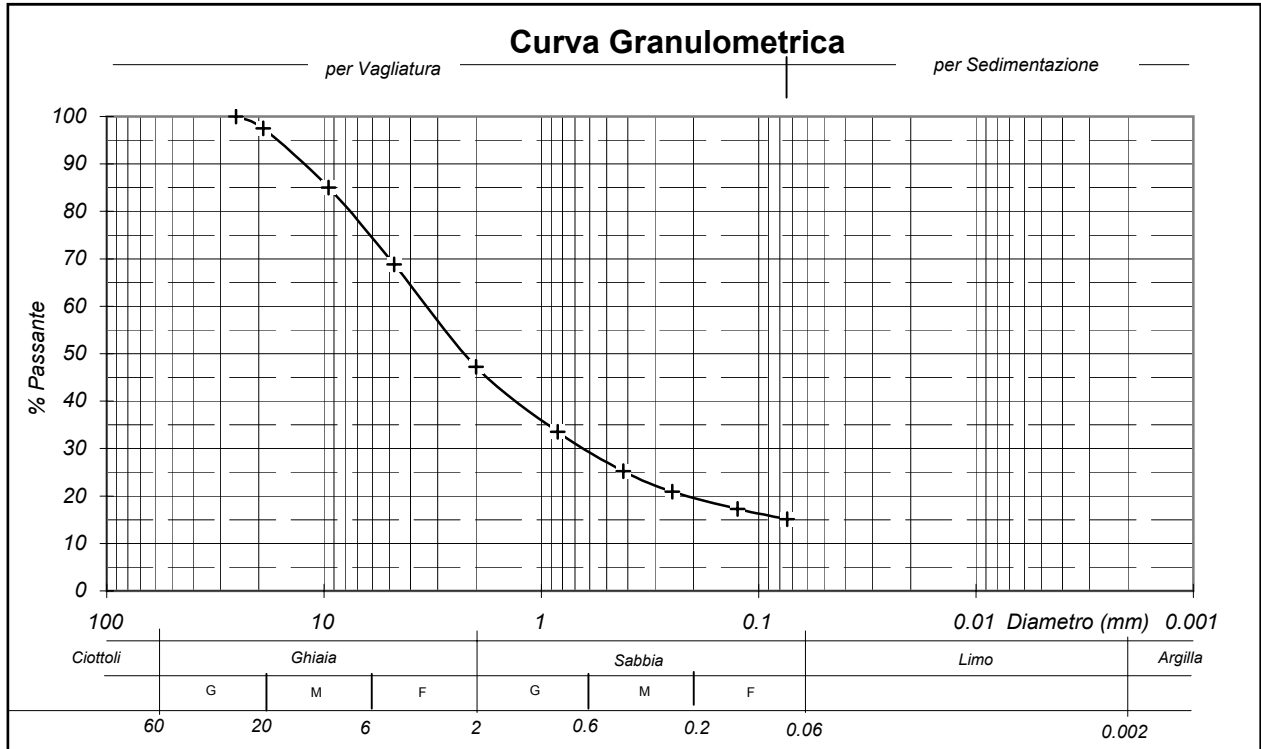
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	
38.10	
25.40	
19.05	
9.53	
4.76	100
2.00	99
0.84	98
0.42	97
0.25	96
0.125	86
0.074	67

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	30
0.031	17
0.023	11
0.017	6
0.013	4
0.0091	3
0.0066	2
0.0047	2
0.0028	2
0.0012	2

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore : P.i. A. Merlin    Direttore    Dott. Geol. V. Vicenzetto

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 7 **Profondità (m)** 31.50 - 32.00  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 29/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca   
 umida 

 setacci serie ASTM   
 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	
38.10	
25.40	100
19.05	98
9.53	85
4.76	69
2.00	47
0.84	34
0.42	25
0.25	21
0.125	17
0.074	15

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore: P.i. A. Merlin    Direttore Dott. Geol. V. Vicenzetto



Committente IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.

Cantiere RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350

Data arrivo campione 15/03/2005 Data esecuzione prova 31/03/2005

Certificato n° \_\_\_\_\_ Verbale di accettazione campioni n° 004/05

**NORMA ASTM D 4318**

Sondaggio			SD5
Campione			6
Profondità			26.70 - 27.20
<b>Limite di Liquidità</b>	<b>Wl</b>	<b>(%)</b>	<b>18</b>
<b>Limite di Plasticità</b>	<b>Wp</b>	<b>(%)</b>	<b>14</b>
<b>Indice di plasticità</b>	<b>Ip</b>		<b>4</b>

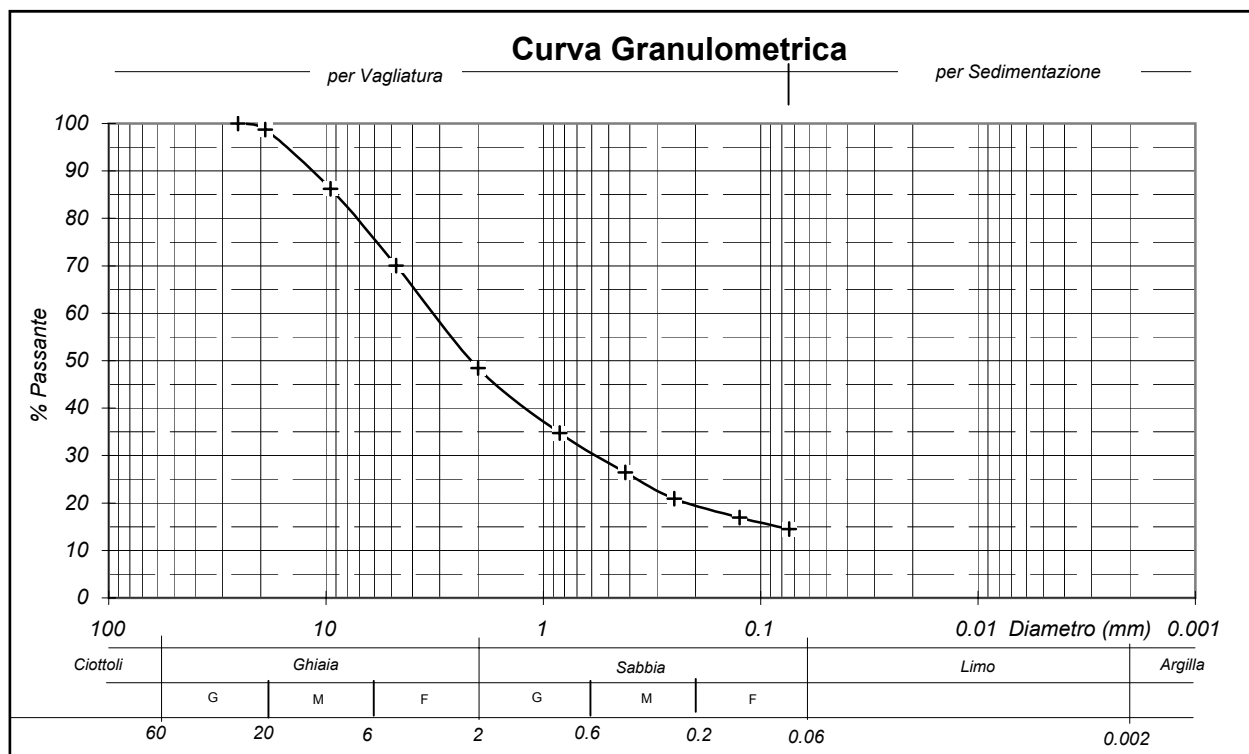
Decreto di concessione n. **52506** del **11/10/2004**, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05

Sperimentatore: P.i. A. Merlin

Direttore: Dott. Geol. V. Vicenzetto

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 5 **Profondità (m)** 24.00 - 24.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 29/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

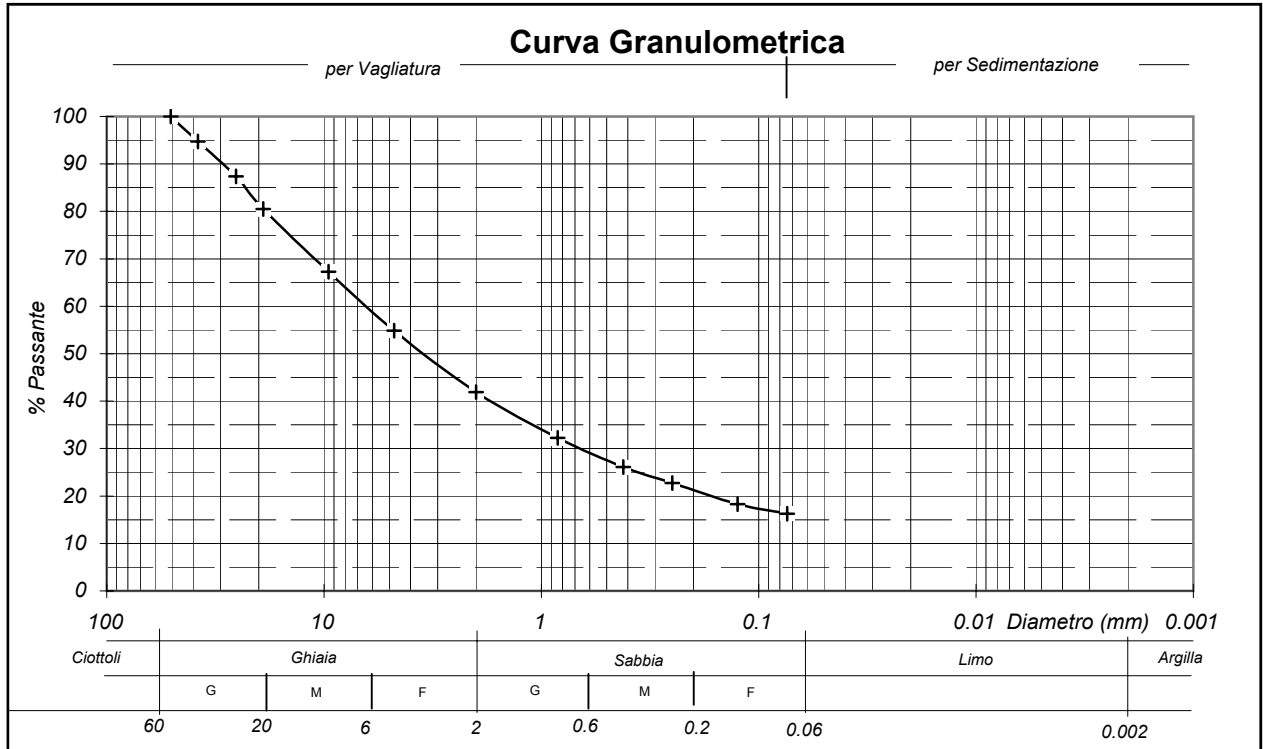
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	
38.10	
25.40	100
19.05	99
9.53	86
4.76	70
2.00	48
0.84	35
0.42	26
0.25	21
0.125	17
0.074	14

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93



**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 4 **Profondità (m)** 18.00 - 18.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 24/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca   
 umida 

 setacci serie ASTM   
 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

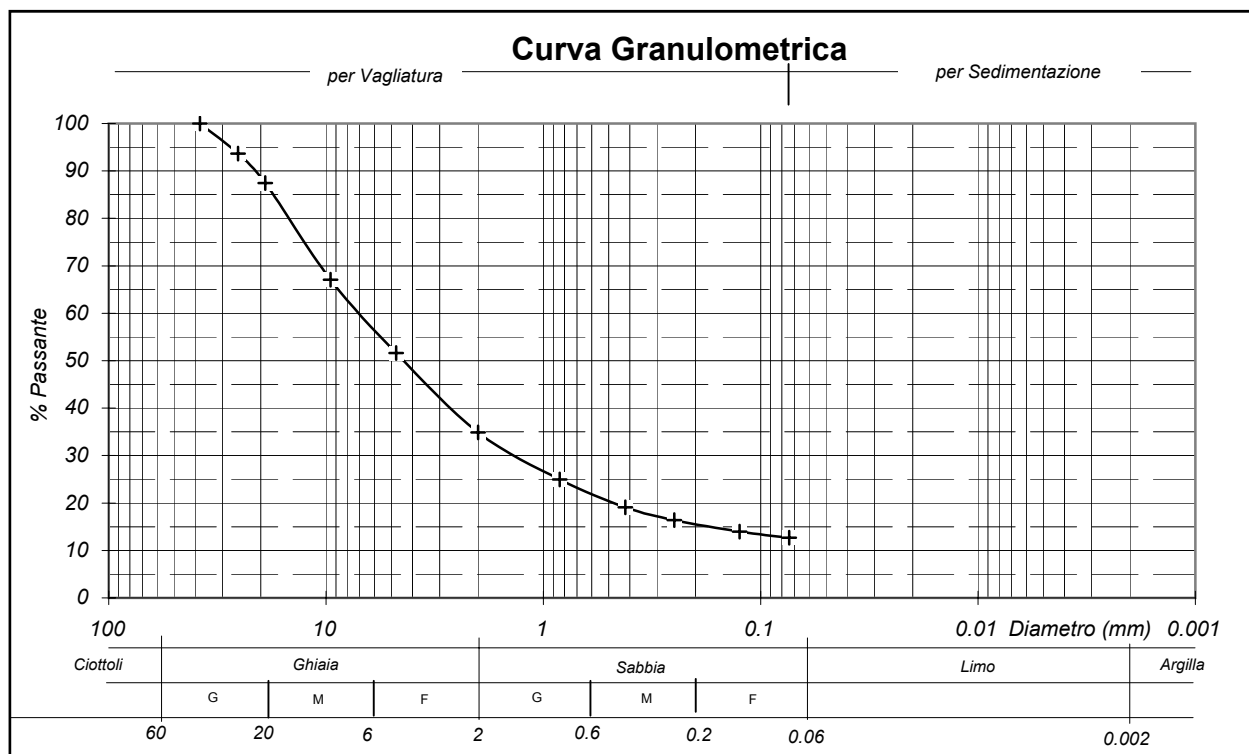
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	95
25.40	87
19.05	80
9.53	67
4.76	55
2.00	42
0.84	32
0.42	26
0.25	23
0.125	18
0.074	16

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore : P.i. A. Merlin    Direttore    Dott. Geol. V. Vicenzetto

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 3 **Profondità (m)** 9.00 - 9.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 24/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

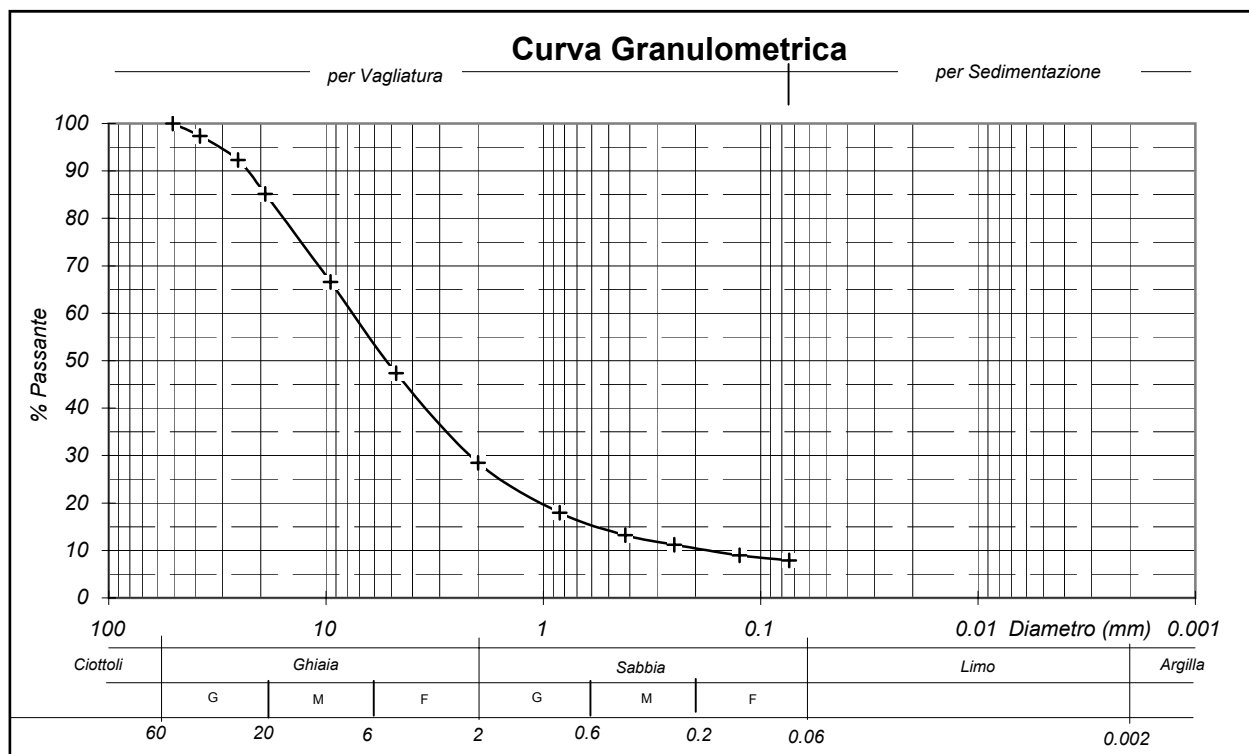
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	
38.10	100
25.40	94
19.05	87
9.53	67
4.76	52
2.00	35
0.84	25
0.42	19
0.25	16
0.125	14
0.074	13

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05      Sperimentatore : P.i. A. Merlin      Direttore      Dott. Geol. V. Vicenzetto

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD5 **Campione** 2 **Profondità (m)** 6.00 - 6.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 24/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca 

 setacci serie ASTM 

 umida 

 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422) 

 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

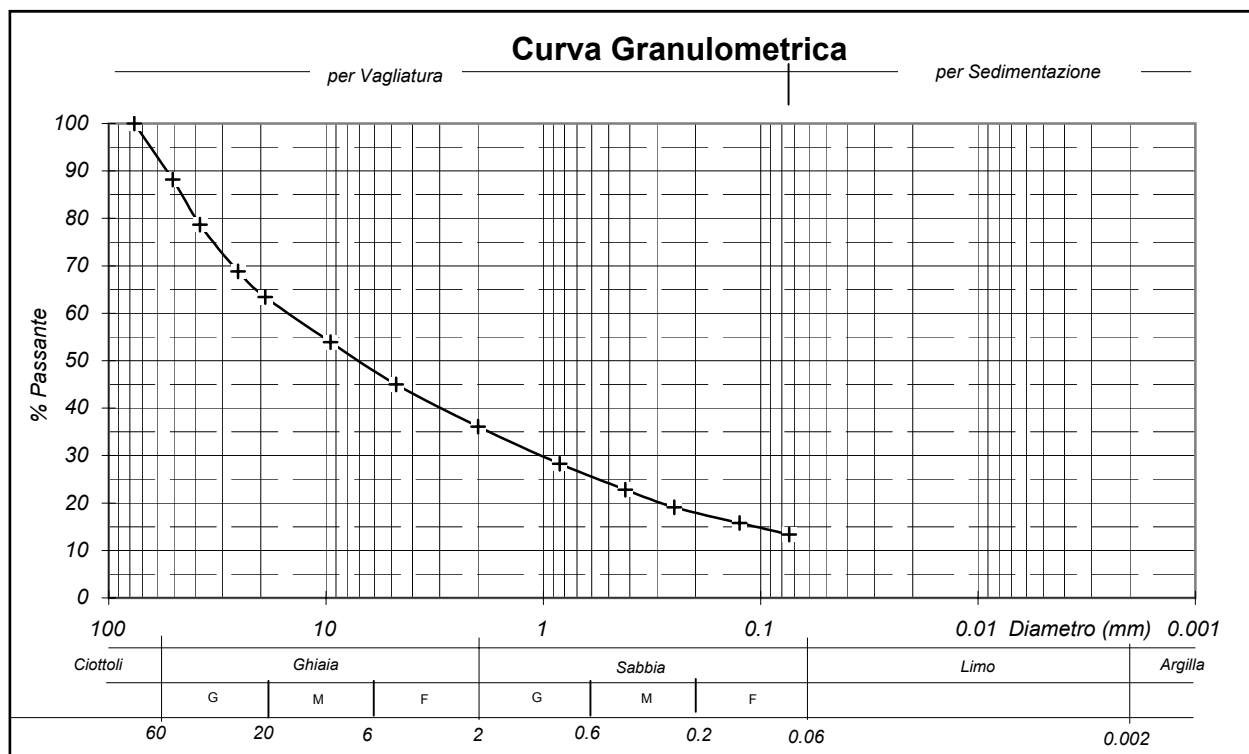
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	97
25.40	92
19.05	85
9.53	67
4.76	47
2.00	28
0.84	18
0.42	13
0.25	11
0.125	9
0.074	8

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore : P.i. A. Merlin    Direttore    Dott. Geol. V. Vicenzetto

<b>Committente</b>	IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.		
<b>Cantiere</b>	RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350		
<b>Sondaggio</b>	SD5	<b>Campione</b>	1
		<b>Profondità (m)</b>	3.50 - 4.00
<b>Certificato n°</b>		<b>Verbale di accettazione campioni n°</b>	004/05
<b>Data arrivo campione</b>	15/03/2005	<b>Data esecuzione prova</b>	24/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca 

 setacci serie ASTM 

 umida 

 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422) 

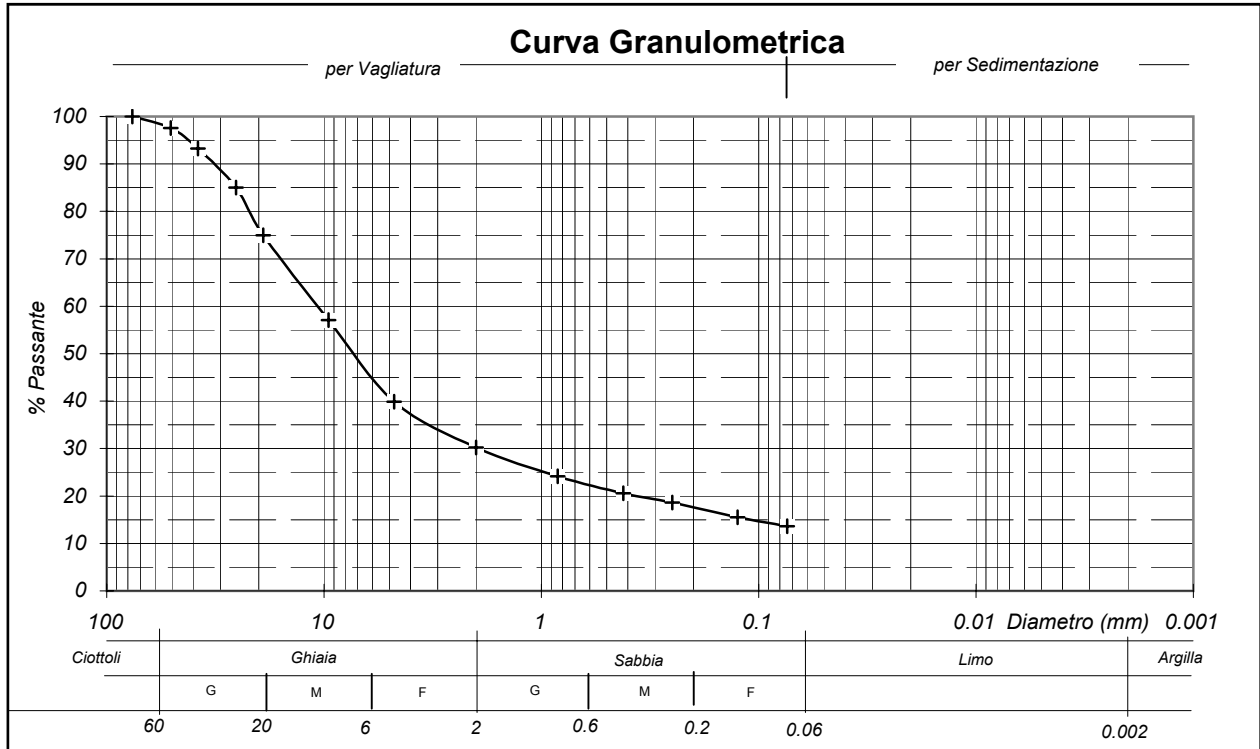
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	88
38.10	79
25.40	69
19.05	63
9.53	54
4.76	45
2.00	36
0.84	28
0.42	23
0.25	19
0.125	16
0.074	13

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD4P **Campione** 5 **Profondità (m)** 18.00 - 18.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 22/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca   
 umida 

 setacci serie ASTM   
 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	98
38.10	93
25.40	85
19.05	75
9.53	57
4.76	40
2.00	30
0.84	24
0.42	21
0.25	19
0.125	15
0.074	14

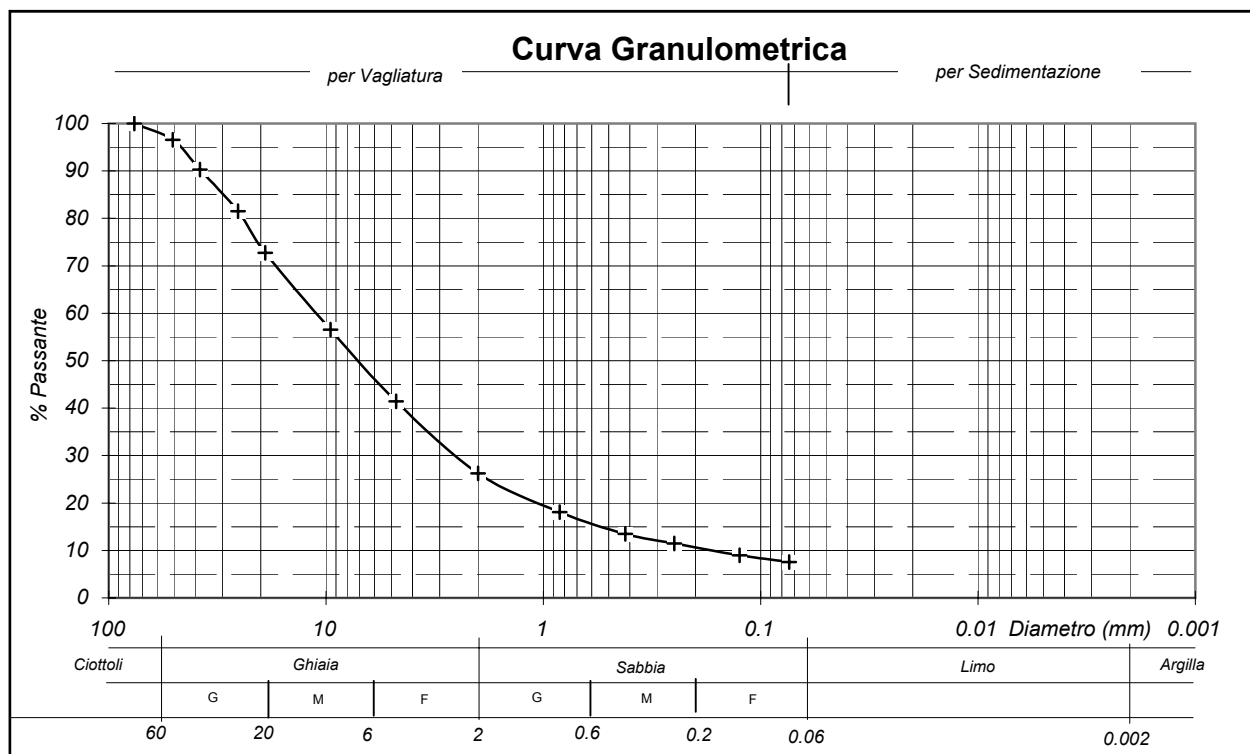
Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore : P.i. A. Merlin    Direttore    Dott. Geol. V. Vicenzetto



**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD4P **Campione** 3 **Profondità (m)** 9.00 - 9.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 22/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

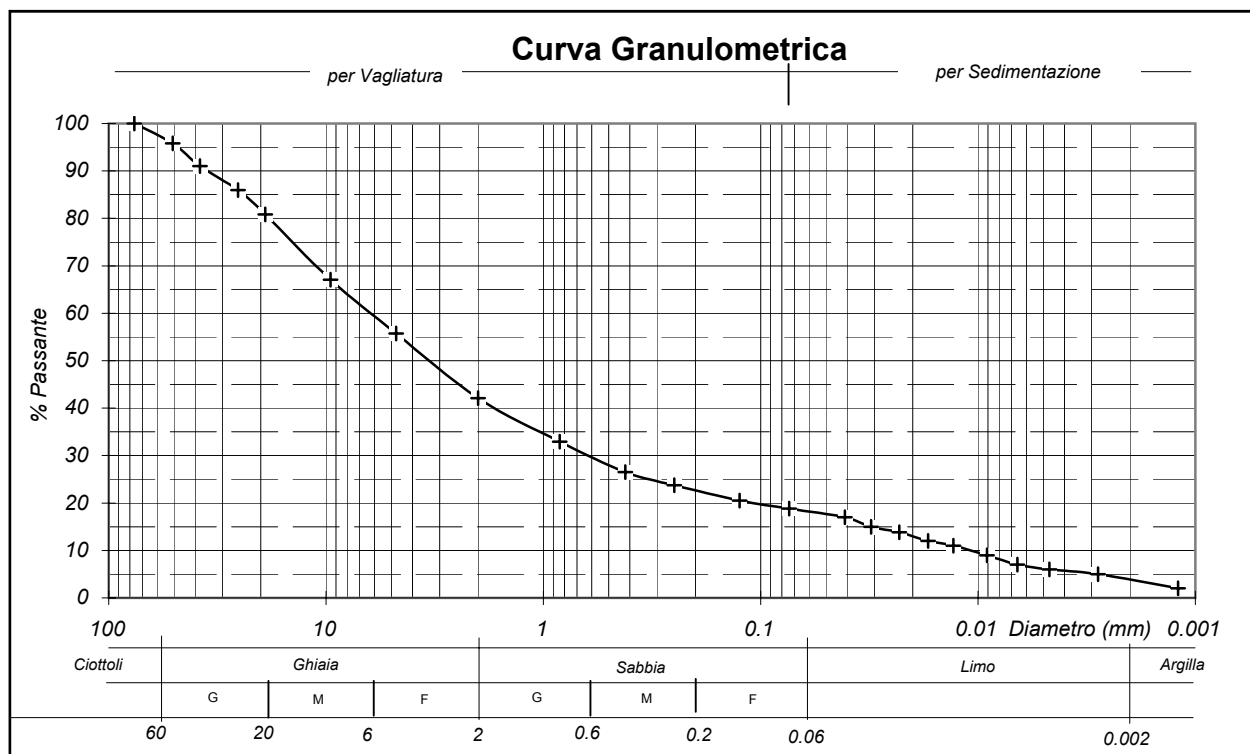
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	97
38.10	90
25.40	82
19.05	73
9.53	57
4.76	41
2.00	26
0.84	18
0.42	14
0.25	11
0.125	9
0.074	8

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05      Sperimentatore : P.i. A. Merlin      Direttore      Dott. Geol. V. Vicenzetto

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD4P **Campione** 2 **Profondità (m)** 6.00 - 6.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 22/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	96
38.10	91
25.40	86
19.05	81
9.53	67
4.76	56
2.00	42
0.84	33
0.42	27
0.25	24
0.125	20
0.074	19

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	17
0.031	15
0.023	14
0.017	12
0.013	11
0.0091	9
0.0066	7
0.0047	6
0.0028	5
0.0012	2

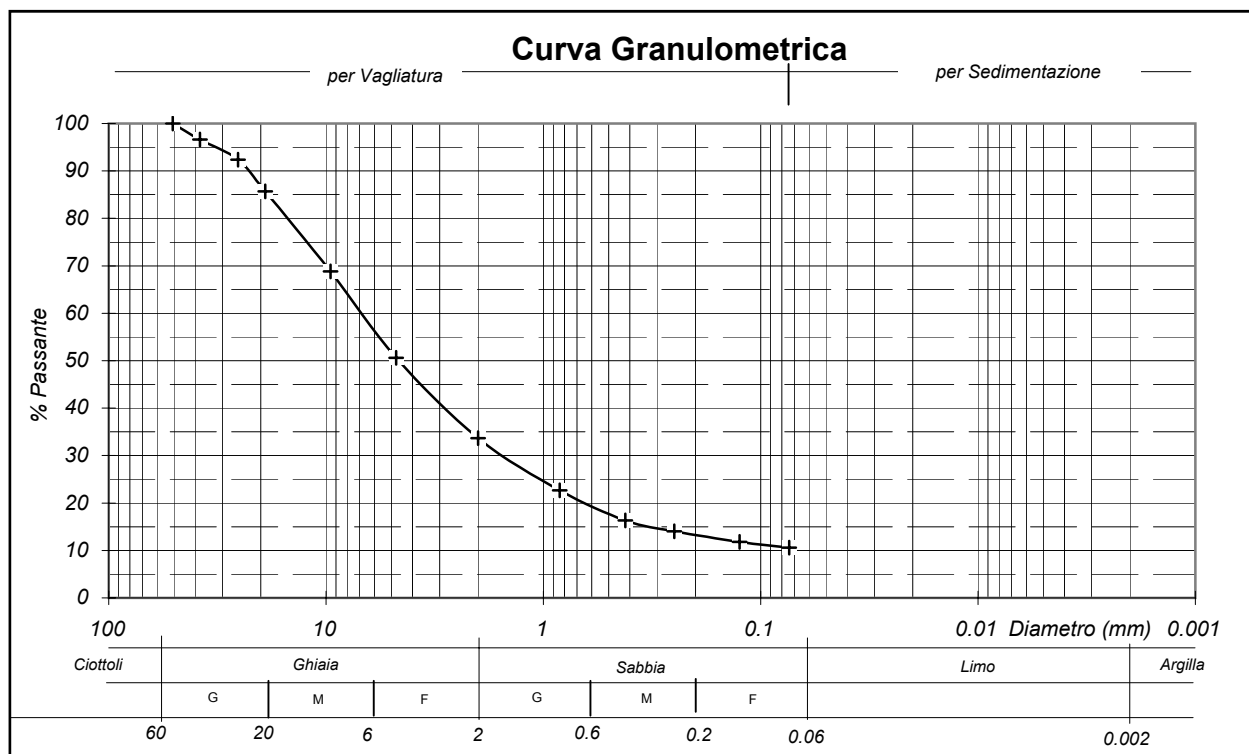
Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05      Sperimentatore: P.i. A. Merlin      Direttore Dott. Geol. V. Vicenzetto





**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD3P **Campione** 6 **Profondità (m)** 19.50 - 20.00  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 25/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

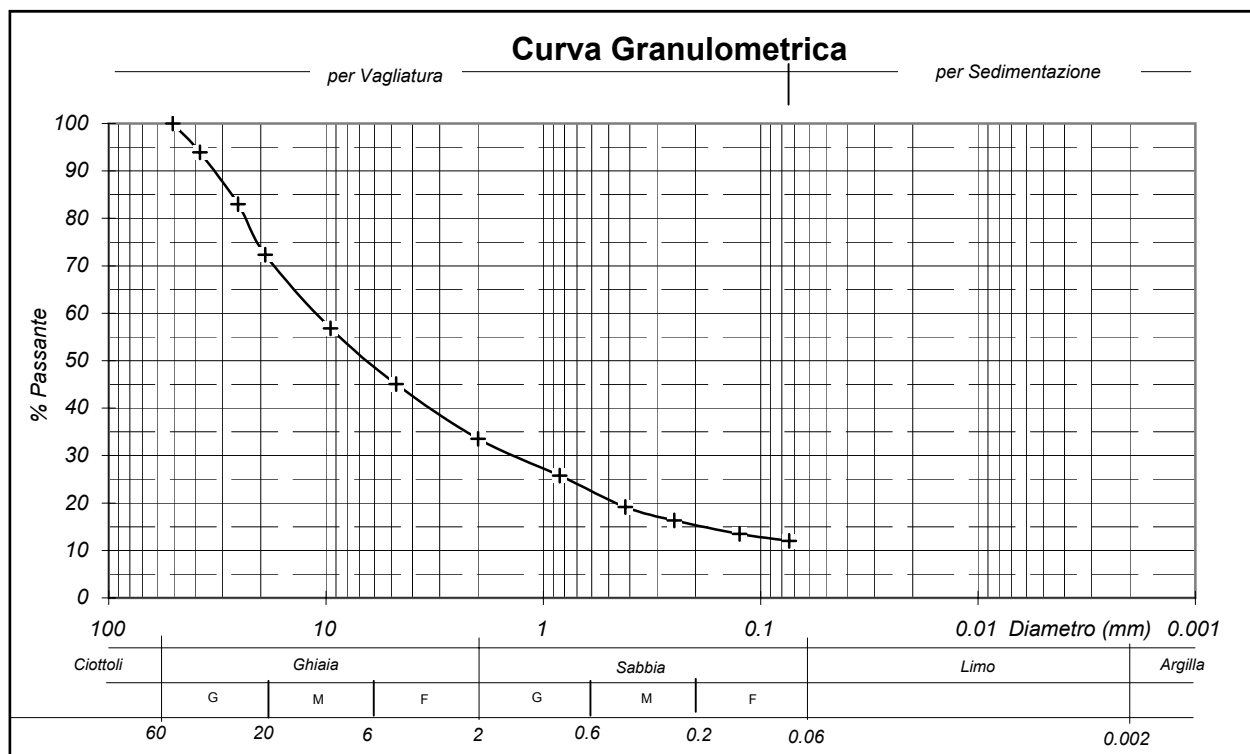
 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	97
25.40	92
19.05	86
9.53	69
4.76	51
2.00	34
0.84	23
0.42	16
0.25	14
0.125	12
0.074	11

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD3P **Campione** 5 **Profondità (m)** 15.00 - 15.45  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 25/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

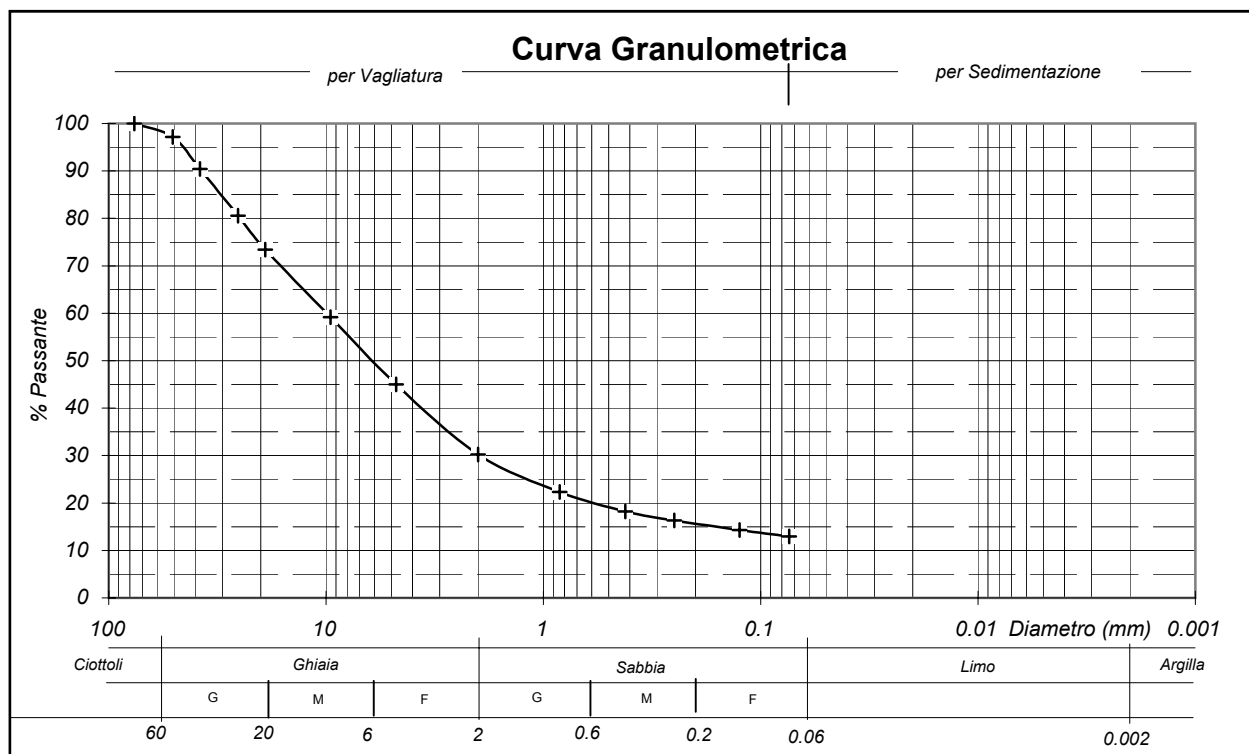
 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	94
25.40	83
19.05	72
9.53	57
4.76	45
2.00	34
0.84	26
0.42	19
0.25	16
0.125	13
0.074	12

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD3P **Campione** 4 **Profondità (m)** 10.50 - 11.00  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004/05  
**Data arrivo campione** 15/03/2005 **Data esecuzione prova** 25/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca 

 setacci serie ASTM 

 umida 

 setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

 metodo con densimetro (ASTM D 422) 

 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	97
38.10	90
25.40	81
19.05	73
9.53	59
4.76	45
2.00	30
0.84	22
0.42	18
0.25	16
0.125	14
0.074	13

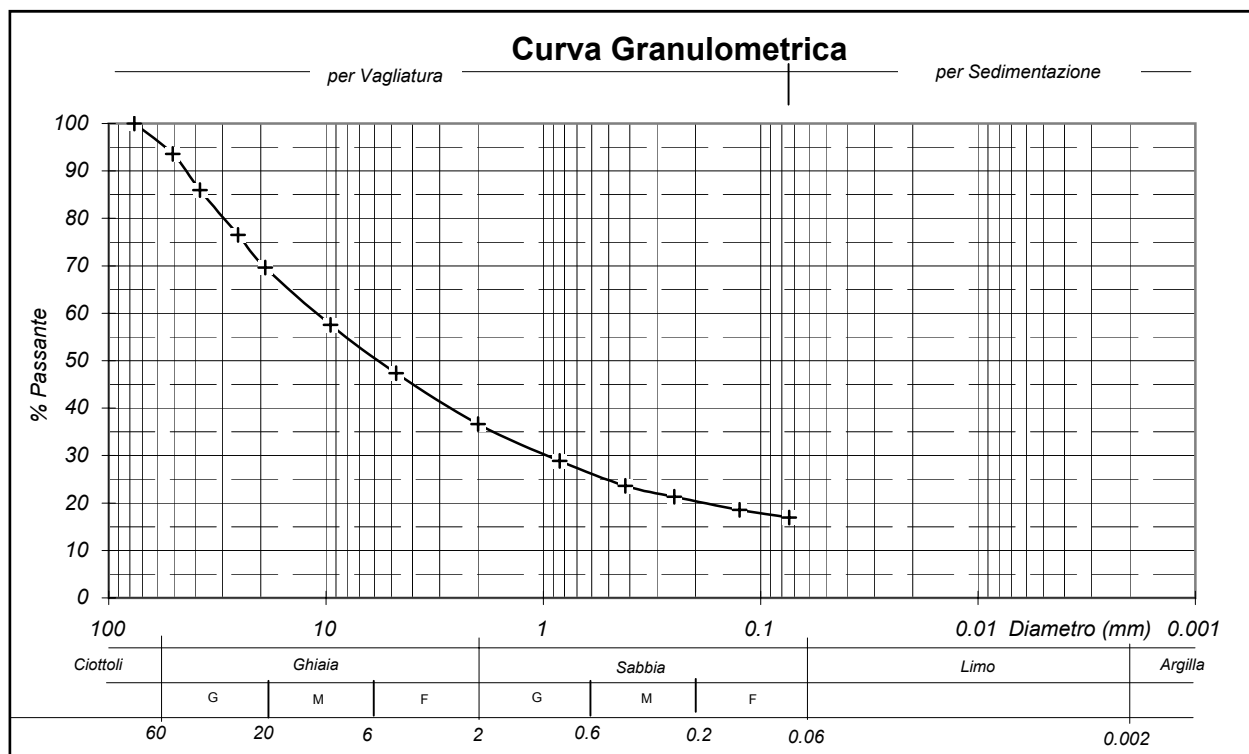
Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

Data apr-05    Sperimentatore : P.i. A. Merlin    Direttore    Dott. Geol. V. Vicenzetto



<b>Committente</b>	IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.		
<b>Cantiere</b>	RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350		
<b>Sondaggio</b>	SD3P	<b>Campione</b>	2
		<b>Profondità (m)</b>	4.50 - 5.00
<b>Certificato n°</b>		<b>Verbale di accettazione campioni n°</b>	004/05
<b>Data arrivo campione</b>	15/03/2005	<b>Data esecuzione prova</b>	25/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

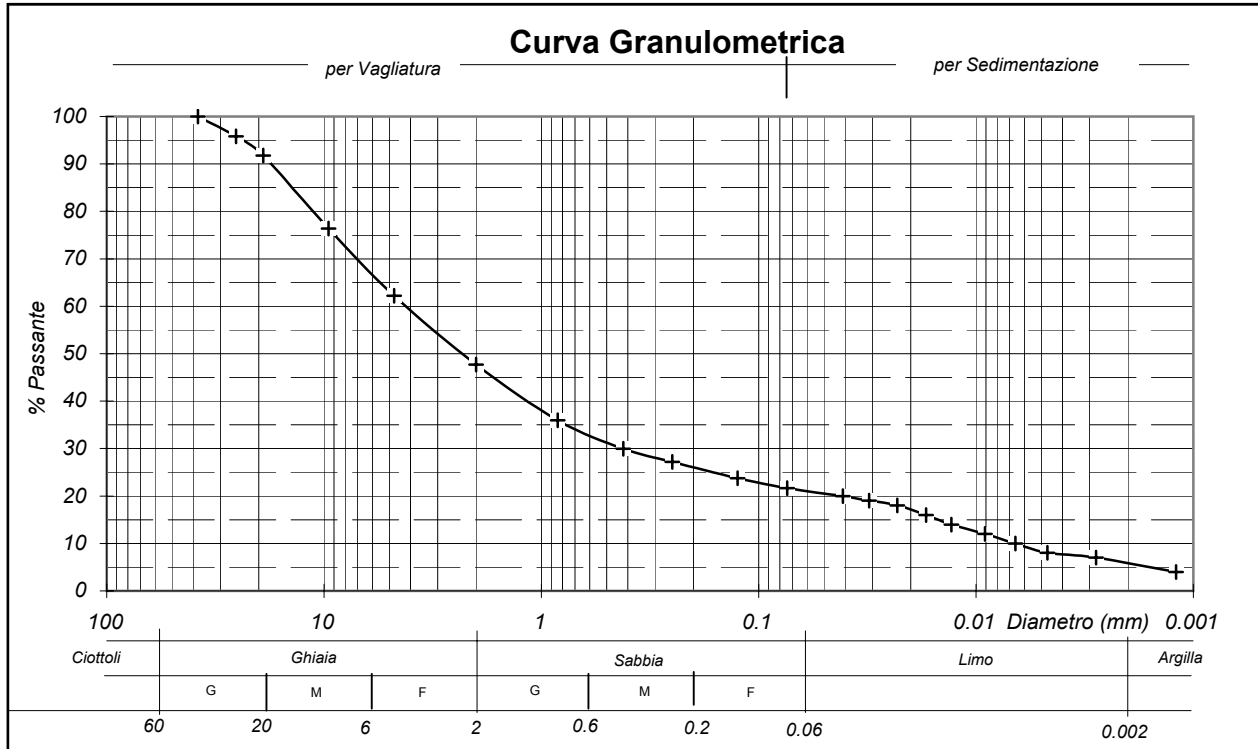
 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	94
38.10	86
25.40	77
19.05	70
9.53	58
4.76	47
2.00	37
0.84	29
0.42	24
0.25	21
0.125	19
0.074	17

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

<b>Committente</b>	IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.		
<b>Cantiere</b>	RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350		
<b>Sondaggio</b>	SD3P	<b>Campione</b>	1
		<b>Profondità (m)</b>	1.50 - 2.00
<b>Certificato n°</b>		<b>Verbale di accettazione campioni n°</b>	004/05
<b>Data arrivo campione</b>	15/03/2005	<b>Data esecuzione prova</b>	25/03/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

secca	<input type="checkbox"/>	setacci serie ASTM	<input checked="" type="checkbox"/>
umida	<input checked="" type="checkbox"/>	setacci serie UNI	<input type="checkbox"/>

**Analisi granulometrica per sedimentazione**

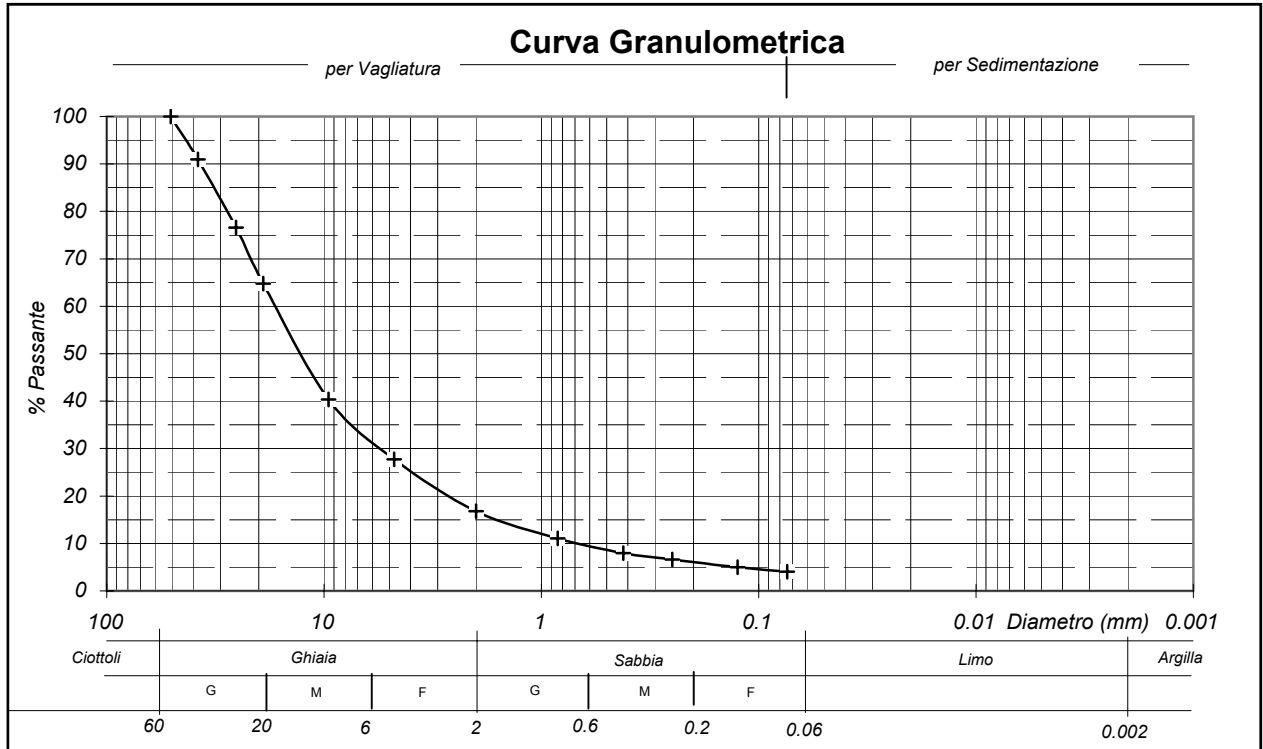
metodo con densimetro (ASTM D 422)	<input checked="" type="checkbox"/>
metodo con pipetta Andreasen (BS 1377)	<input type="checkbox"/>

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	
38.10	100
25.40	96
19.05	92
9.53	76
4.76	62
2.00	48
0.84	36
0.42	30
0.25	27
0.125	24
0.074	22

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	20
0.031	19
0.023	18
0.017	16
0.013	14
0.0091	12
0.0066	10
0.0047	8
0.0028	7
0.0012	4

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

<b>Committente</b>	IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.		
<b>Cantiere</b>	RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350		
<b>Sondaggio</b>	SD2P	<b>Campione</b>	5
<b>Certificato n°</b>		<b>Profondità (m)</b>	24.50 - 25.00
<b>Data arrivo campione</b>	04/04/2005	<b>Verbale di accettazione campioni n°</b>	004-1/05
		<b>Data esecuzione prova</b>	07/04/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

secca	<input type="checkbox"/>	setacci serie ASTM	<input checked="" type="checkbox"/>
umida	<input checked="" type="checkbox"/>	setacci serie UNI	<input type="checkbox"/>

**Analisi granulometrica per sedimentazione**

metodo con densimetro (ASTM D 422)	<input type="checkbox"/>
metodo con pipetta Andreasen (BS 1377)	<input type="checkbox"/>

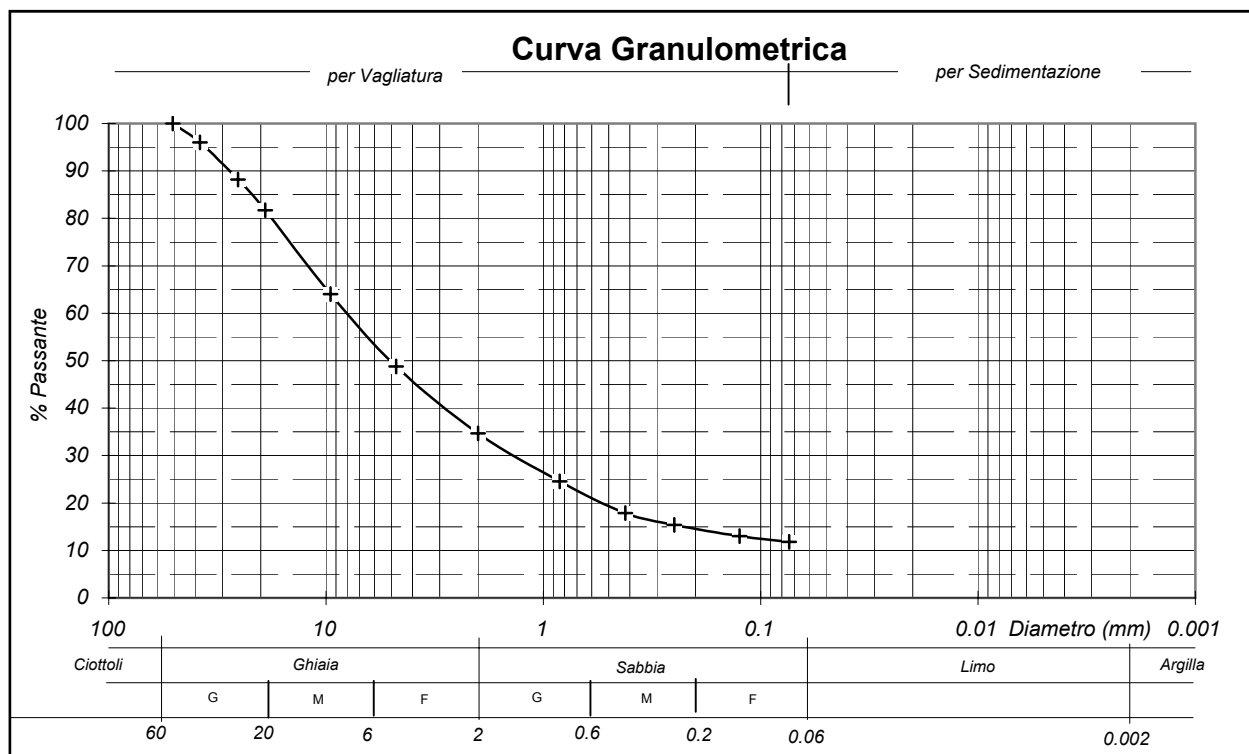
Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	91
25.40	77
19.05	65
9.53	40
4.76	28
2.00	17
0.84	11
0.42	8
0.25	7
0.125	5
0.074	4

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93



**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD2P **Campione** 4 **Profondità (m)** 21.00 - 21.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004-1/05  
**Data arrivo campione** 04/04/2005 **Data esecuzione prova** 06/04/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

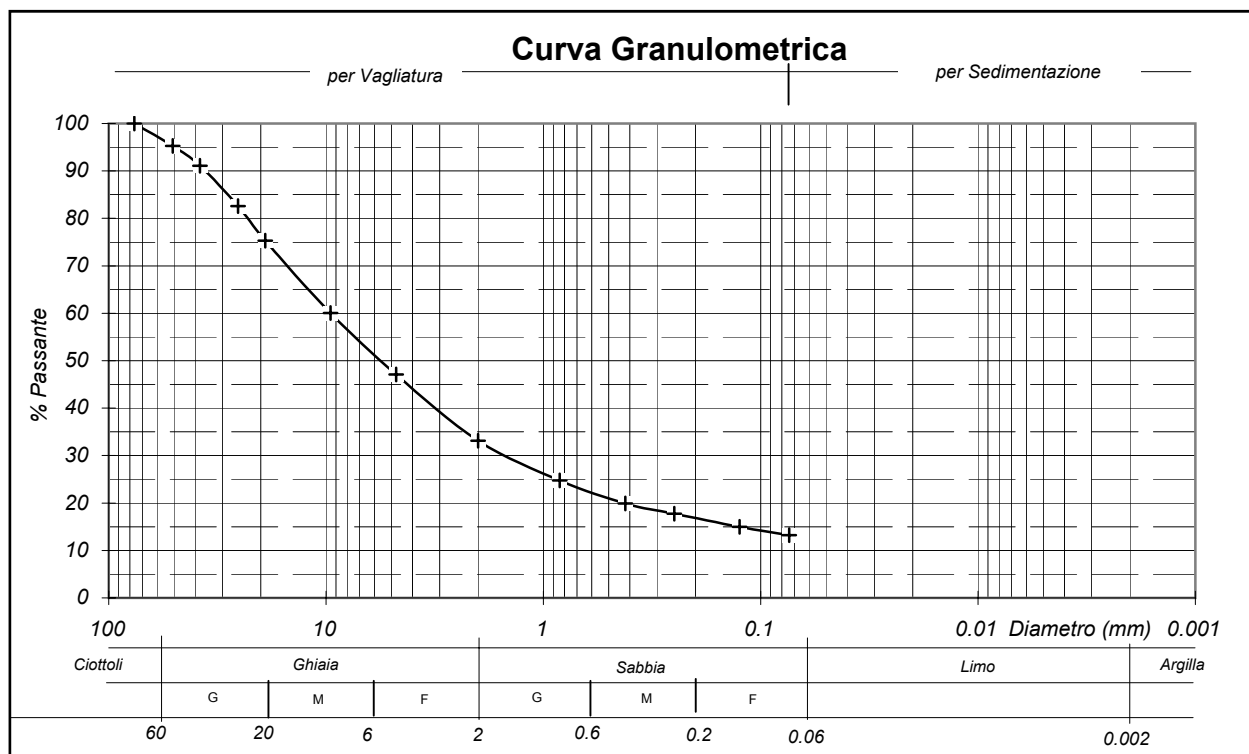
 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	96
25.40	88
19.05	82
9.53	64
4.76	49
2.00	35
0.84	25
0.42	18
0.25	15
0.125	13
0.074	12

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

**Committente** IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.  
**Cantiere** RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350  
**Sondaggio** SD2P **Campione** 3 **Profondità (m)** 15.00 - 15.50  
**Certificato n°** **Verbale di accettazione campioni n°** 004-1/05  
**Data arrivo campione** 04/04/2005 **Data esecuzione prova** 06/04/2005


**Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)**

 secca       setacci serie ASTM   
 umida       setacci serie UNI 
**Analisi granulometrica per sedimentazione**

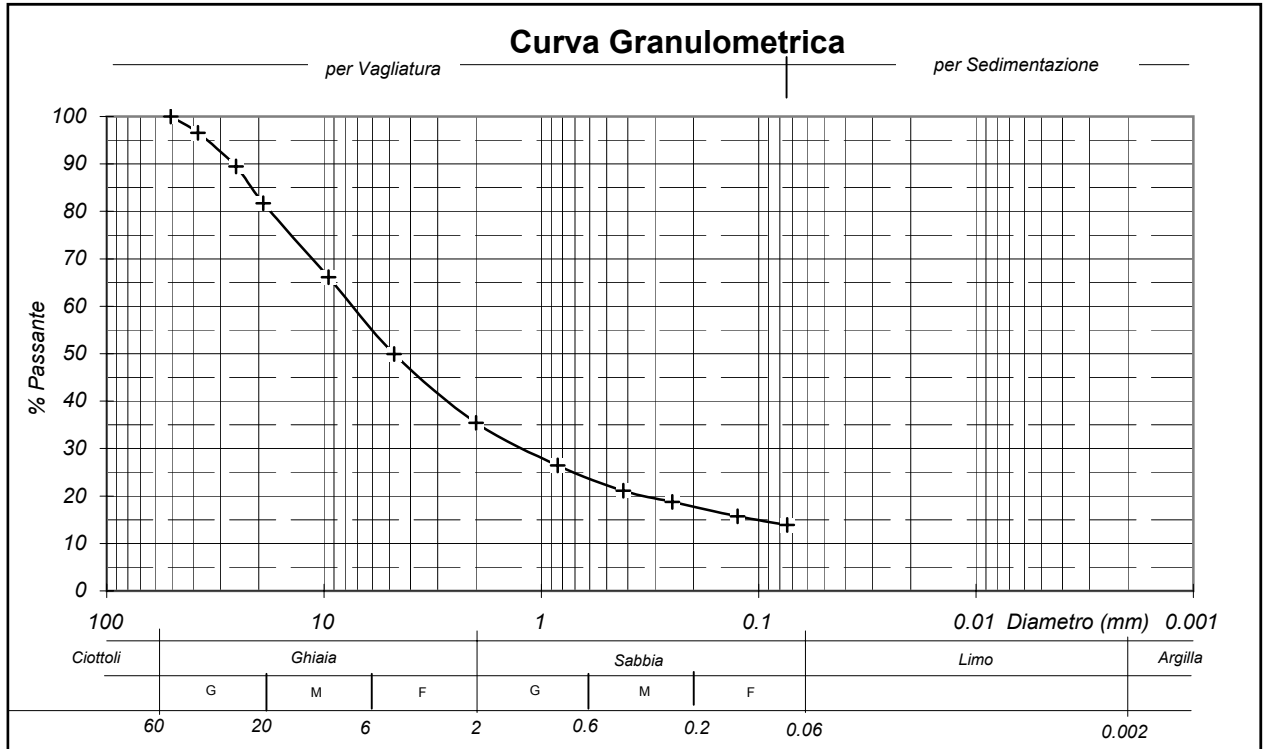
 metodo con densimetro (ASTM D 422)   
 metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) 

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	100
50.80	95
38.10	91
25.40	83
19.05	75
9.53	60
4.76	47
2.00	33
0.84	25
0.42	20
0.25	18
0.125	15
0.074	13

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93

<b>Committente</b>	IDROESSE INFRASTRUTTURE S.p.A.		
<b>Cantiere</b>	RACCORDO AUTOSTRADALE PIOVENE ROCCHETTE - S.S. 350		
<b>Sondaggio</b>	SD2P	<b>Campione</b>	2
<b>Certificato n°</b>		<b>Profondità (m)</b>	9.00 - 9.50
<b>Data arrivo campione</b>	04/04/2005	<b>Verbale di accettazione campioni n°</b>	004-1/05
		<b>Data esecuzione prova</b>	06/04/2005



<b>Analisi granulometrica (CNR b.u. N° 23)</b>	secca <input type="checkbox"/>	setacci serie ASTM <input checked="" type="checkbox"/>
	umida <input checked="" type="checkbox"/>	setacci serie UNI <input type="checkbox"/>
<b>Analisi granulometrica per sedimentazione</b>	metodo con densimetro (ASTM D 422) <input type="checkbox"/>	metodo con pipetta Andreasen (BS 1377) <input type="checkbox"/>

Analisi granulometrica per vagliatura	
Diametro vaglio (mm)	Percentuale passante (%)
76.20	
50.80	100
38.10	97
25.40	89
19.05	82
9.53	66
4.76	50
2.00	35
0.84	26
0.42	21
0.25	19
0.125	16
0.074	14

Analisi granulometrica per sedimentazione	
Diametro (mm)	Percentuale pass. (%)
0.041	
0.031	
0.023	
0.017	
0.013	
0.0091	
0.0066	
0.0047	
0.0028	
0.0012	

Decreto di concessione n. 52506 del 11/10/2004, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore a) ai sensi dell'Art. 8 D.P.R. 246/93



AUTOSTRADA BS-VR-VI-PD S.p.A.. – RACCORDO TRA IL CASELLO DI PIOVENE ROCCHETTE E  
LA S.P. 350 IN LOCALITA' SCHIRI  
Progetto Preliminare – Aggiornamento in data Aprile 2005

ATI: IDROESSE INFRASTRUTTURE (Mandataria) – TECHNITAL - STUDIO ALTIERI – GIRPA - STUDIO GALLI

**CAMPAGNA DI INDAGINI DEL 1995**

**ANALISI E PROVE DI LABORATORIO**

Oggetto: Autostrada Valdastico A31 - Completamento a nord.  
Prove geotecniche di laboratorio.

Sui campioni prelevati con i sondaggi eseguiti nel cantiere di cui all'oggetto sono state condotte le seguenti prove geotecniche di laboratorio:

- consistenza con pocket penetrometer;
- resistenza al taglio con torvane;
- contenuto naturale d'acqua;
- limiti di Atterberg (LL);
- peso dell'unità di volume;
- peso specifico assoluto dei grani;
- prova di compressione con espansione laterale libera (ELL);
- analisi granulometrica con vagliatura meccanica (GR);
- prova edometrica ad incrementi di carico controllati (IL);
- prova triassiale non consolidata non drenata (Tx UU);
- prova triassiale consolidata e non drenata con misura della pressione nei pori (Tx CIU);
- prova di taglio diretto consolidata e drenata (DS).

I simboli usati hanno il seguente significato:

$p_3'$  = tensione effettiva minore nella prova triassiale in  $\text{Kg/cm}^2$  ;

$\epsilon_R$  = deformazioni percentuali a rottura;

$W_I$  = umidità iniziale in %;

$W_F$  = umidità finale in %.

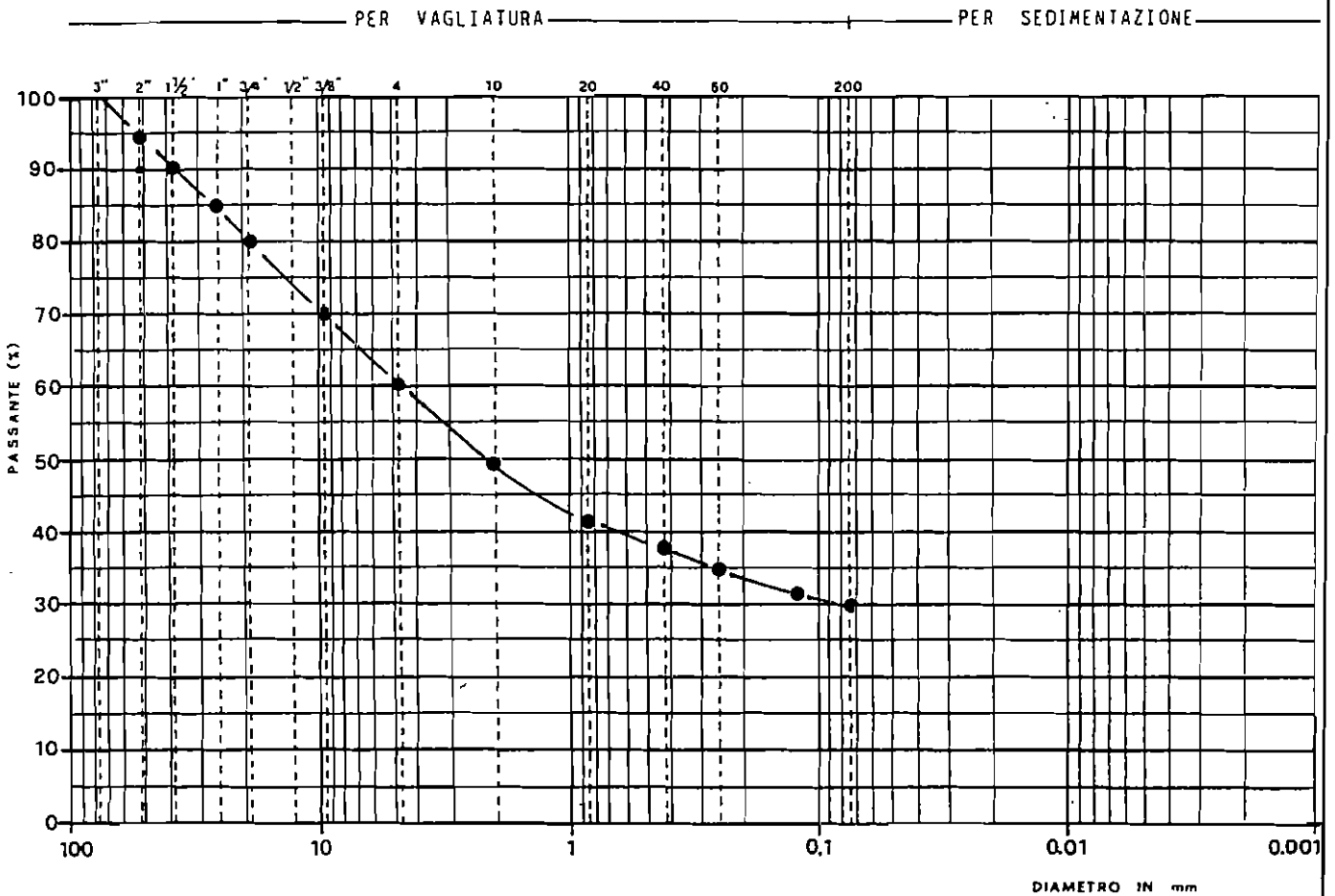
In allegato sono riportati i diagrammi e le tabelle con i risultati delle prove di laboratorio.

VICENZETTO

ANALISI GRANULOMETRICA

DITTA ..... IDROESSE .....  
CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
SONDAGGIO ..... 2 ..... CAMPIONE ..... 1 ..... PROFONDITA' ..... 3,00 - 3,30 .....

CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A				S A B B I A			L I M O		ARGILLA
	G	M	F		G	M	F			
	60	20	6	2	0.8	0.2	0.06			0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	3
PROFONDITA'	7.00 - 7.20

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla limosa grigia inglobante elementi di ghiaia

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	3
PROFONDITA'	7.00 - 7.20

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	26
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	15
INDICE DI PLASTICITA'	IP		11
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	9.00 - 9.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con ghiaia sabbiosa limosa grigia

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	9.00 - 9.50

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	26
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		12
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm3	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm3	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm2	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :



# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	6
PROFONDITA'	14.00 - 14.20

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con limo da grigia a grigio-scura con livelli di  
limo sabbioso

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	6
PROFONDITA'	14.00 - 14.20

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	29
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	19
INDICE DI PLASTICITA'	IP		10
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	15.75 - 16.00

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla debolmente limosa marron-rossastra con rari elementi  
di ghiaia e laminazioni limose-sabbiose

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	15.75 - 16.00

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	56
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	26
INDICE DI PLASTICITA'	IP		30
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

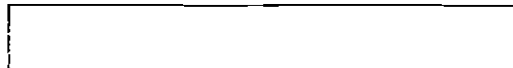
# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	1
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.30

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa limo-argillosa

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	1
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.30

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	23
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		9
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

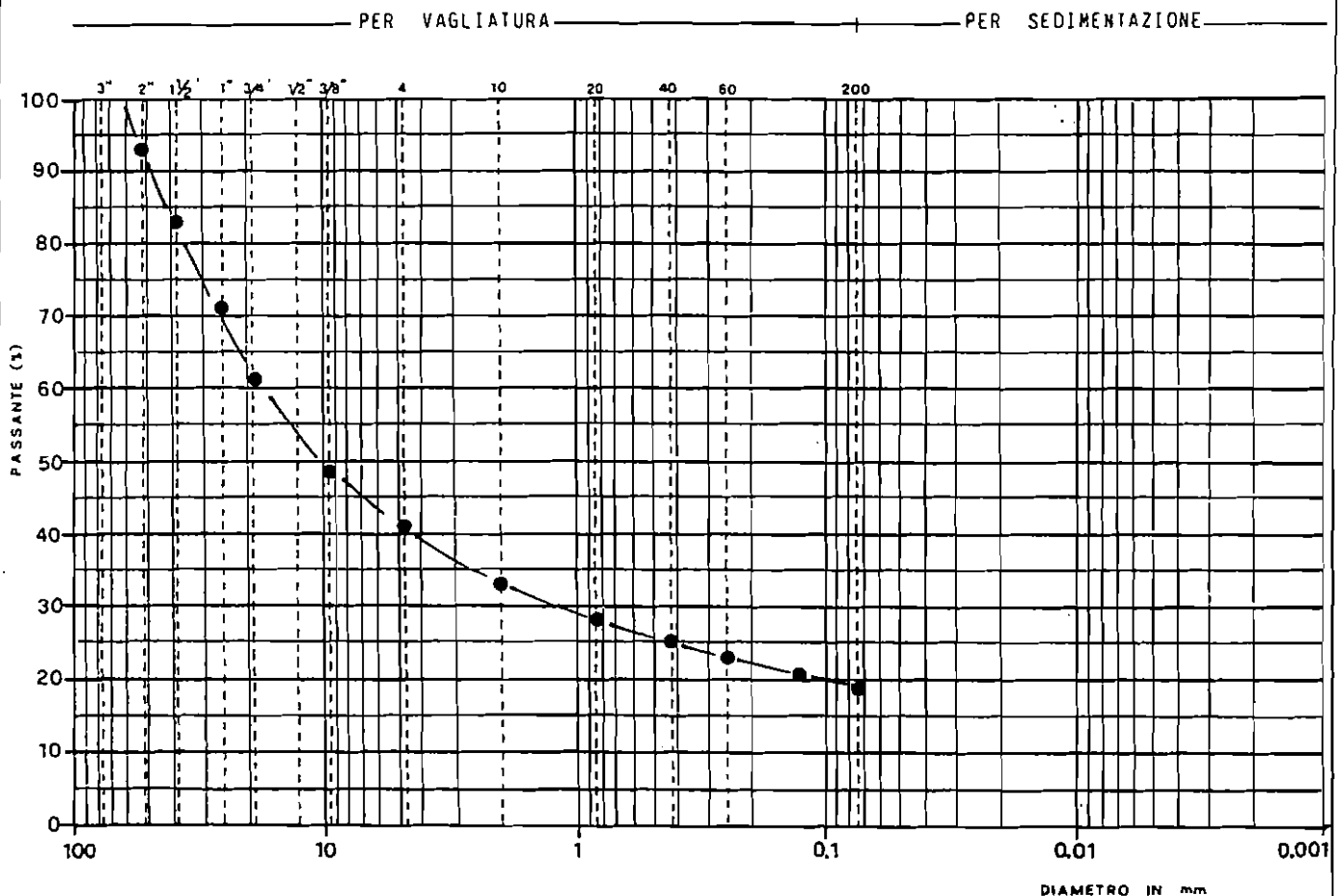
NOTE :

**VICENZETTO**

**ANALISI GRANULOMETRICA**

DITTA ..... IDROESSE .....  
CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
SONDAGGIO ..... 1 ..... CAMPIONE ..... 1 ..... PROFONDITA' ..... 3.00 - 3.30 .....

**CURVA GRANULOMETRICA**

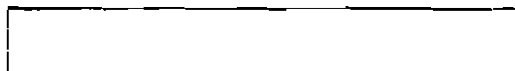


DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	1
CAMPIONE	2
PROFONDITA'	6.00 - 6.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

sabbia con ghiaia limosa debolmente argillosa

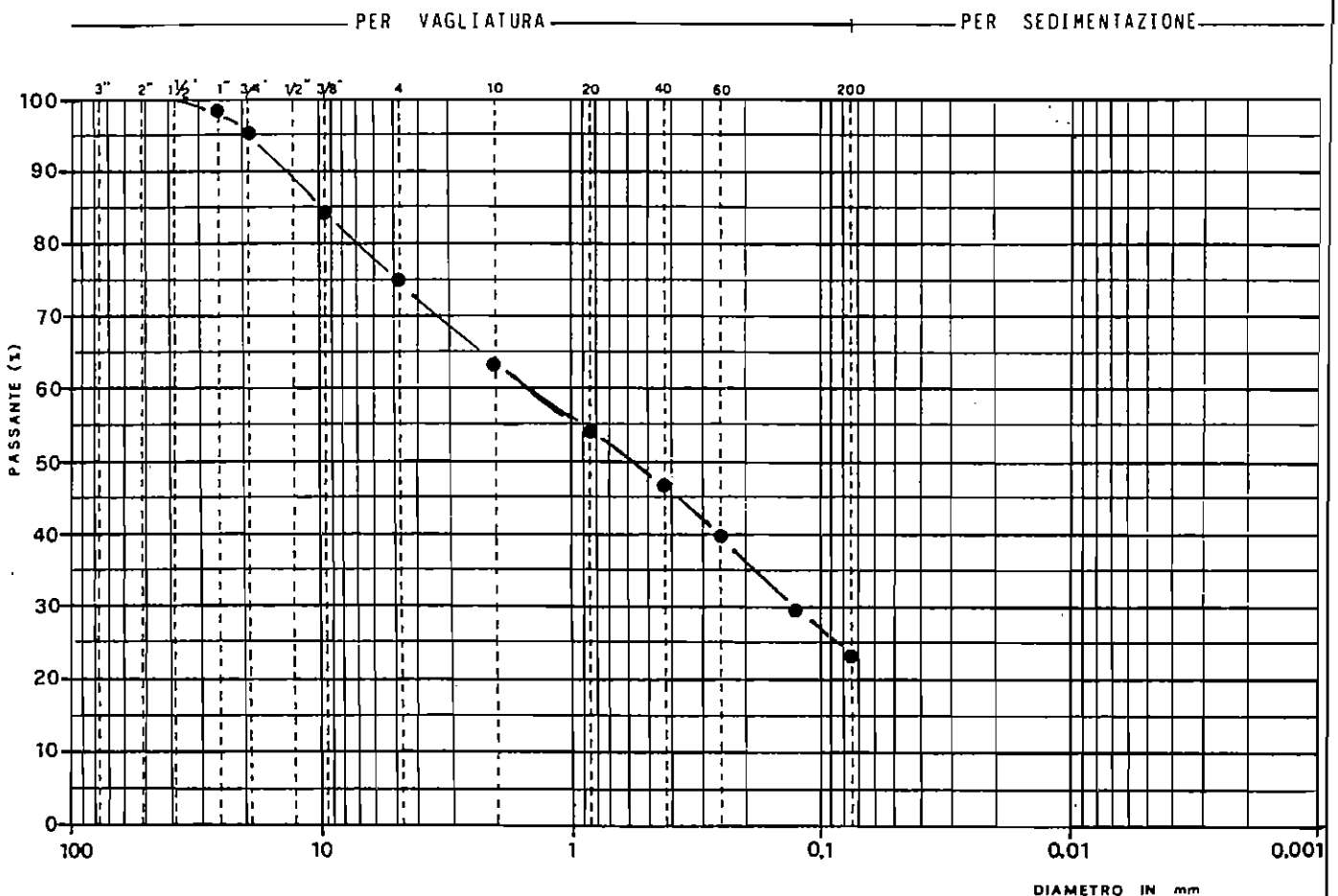
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... **IDROESSE** .....  
 CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....  
 SONOAGGIO ..... **1** ..... CAMPIONE ..... **2** ..... PROFONDAITA' ..... **6.00 - 6.50** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	ARGILLA
	G M F	G M F		
60	20 6 2	0.6 0.2 0.06		0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

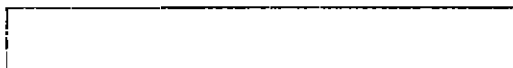
METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	1
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	12.00 - 12.35

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa limo-argillosa

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	1
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	12.00 - 12.35

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

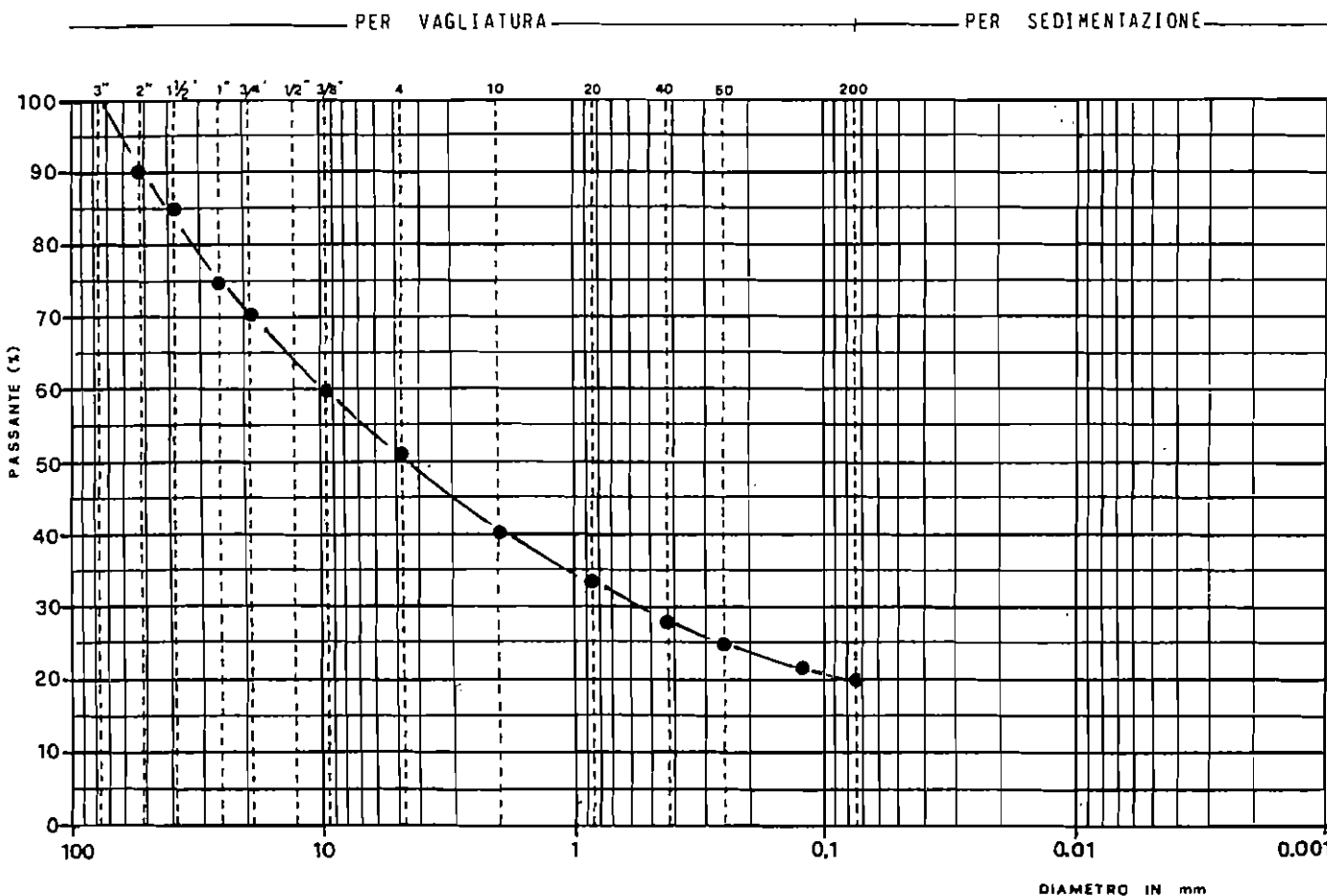
TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	22
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	13
INDICE DI PLASTICITA'	IP		9
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :



CITTA' ..... **IDROESSE** .....  
 CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....  
 SONDAGGIO ..... **1** ..... CAMPIONE ..... **4** ..... PROFONDITA' ..... **12.00 - 12.35** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



CIOTTOLI	G H I A I A				S A B B I A				L I M O			ARGILLA	
	G	M			F	G	M		F				
	60	20	6	2	0.6	0.2	0.06					0.002	

- ANALISI GRANULOMETRICA:    PER VIA SECCA     PER VIA UMIDA
- SETACCI SERIE ASTM     SETACCI SERIE UNI
- ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE
- METODO CON DENSIMETRO     METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.30

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

## SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa limo-argillosa

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.30

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	21
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	12
INDICE DI PLASTICITA'	IP		9
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

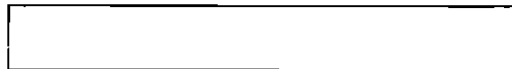
# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	9
PROFONDITA'	18.00 - 18.30

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa limo-argillosa

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	9
PROFONDITA'	18.00 - 18.30

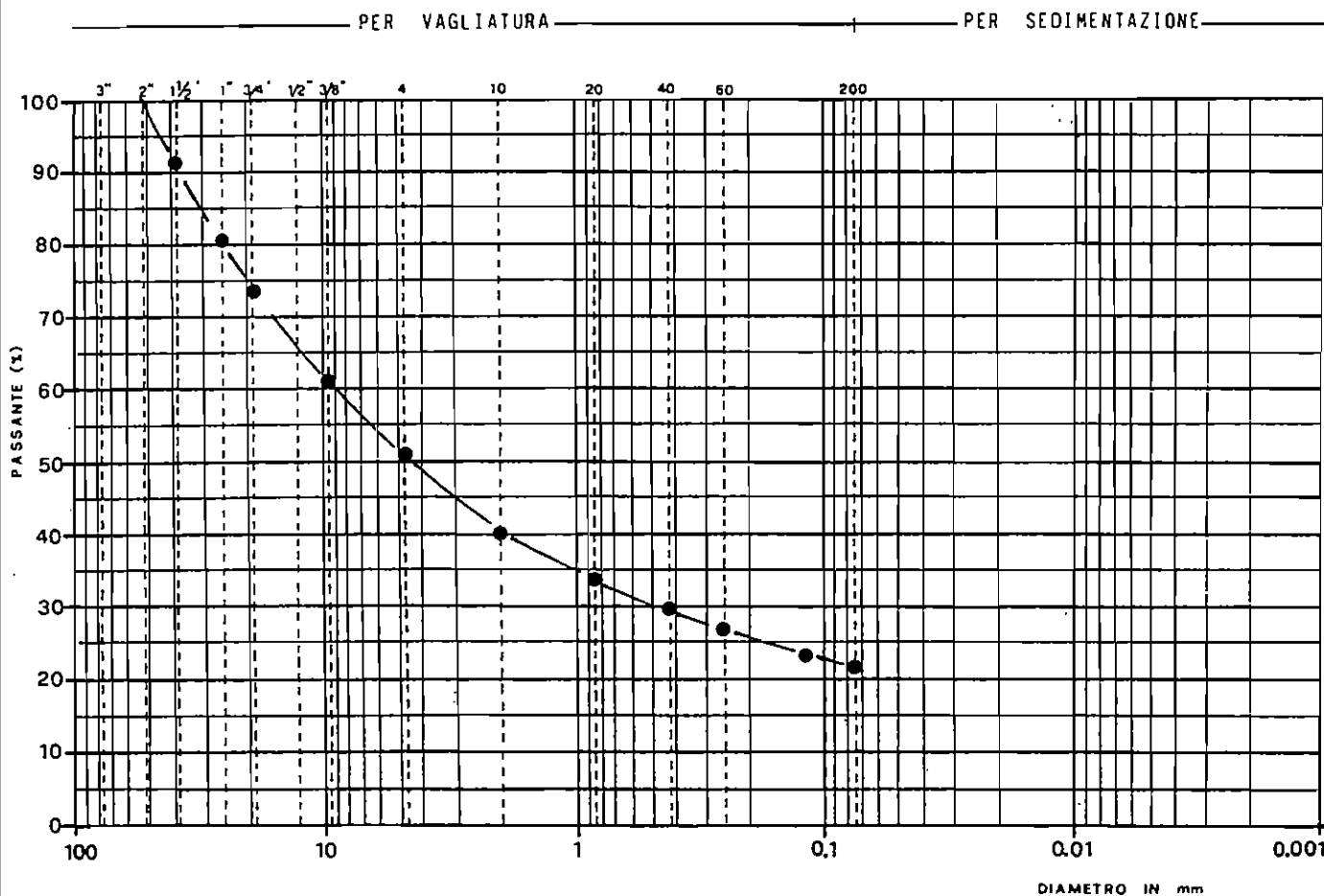
## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	20
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	11
INDICE DI PLASTICITA'	IP		9
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 2 ..... CAMPIONE ..... 9 ..... PROFONDITA' ..... 18.00 - 18.30 .....

### CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	ARGILLA
	G      M      F	G      M      F		
60	20      6      2	0.6      0.2      0.06		0.002

ANALISI GRANULOMETRICA:      PER VIA SECCA       PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM       SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO       METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

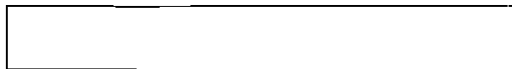
# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	12
PROFONDITA'	28.50 - 28.80

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa fine sabbiosa limo-argillosa

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	12
PROFONDITA'	28.50 - 28.80

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

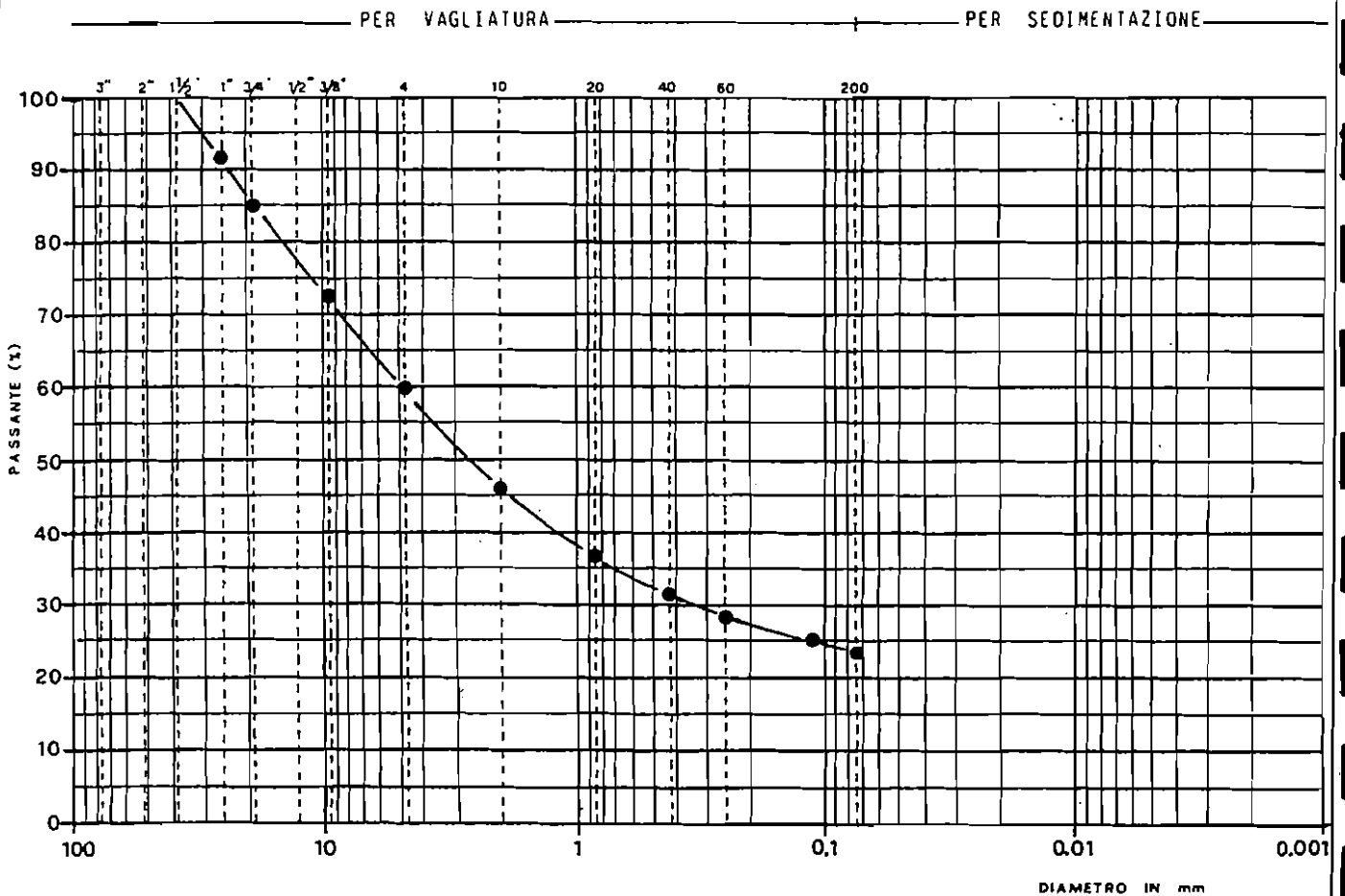
TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	W <sub>n</sub>	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	19
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	12
INDICE DI PLASTICITA'	IP		7
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr./cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	G <sub>s</sub>	gr./cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	q <sub>u(1)</sub>	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :



DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 2 ..... CAMPIONE ..... 12 ..... PROFONDITA' ..... 28.50 - 28.80 .....

### CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	ARGILLA
	G M F	G M F		
	60 20 5 2	0.6 0.2 0.06		0.002

- ANALISI GRANULOMETRICA:      PER VIA SECCA       PER VIA UMIDA
- SETACCI SERIE ASTM       SETACCI SERIE UNI
- ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE
- METODO CON DENSIMETRO       METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

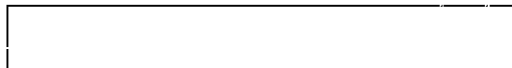
# VICENZETTO

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	13
PROFONDITA'	31.20 - 31.40

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla limosa sabbiosa marron con zone carbonitiche biancastre  
e rari elementi di ghiaia; presenza di laminazioni sabbiose

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	2
CAMPIONE	13
PROFONDITA'	31.20 - 31.40

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	71
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	40
INDICE DI PLASTICITA'	IP		31
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

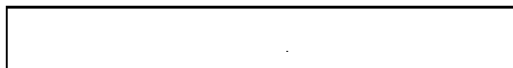


DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	3
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine con sabbia limosa argillosa

PROVE PREVISTE :

GR

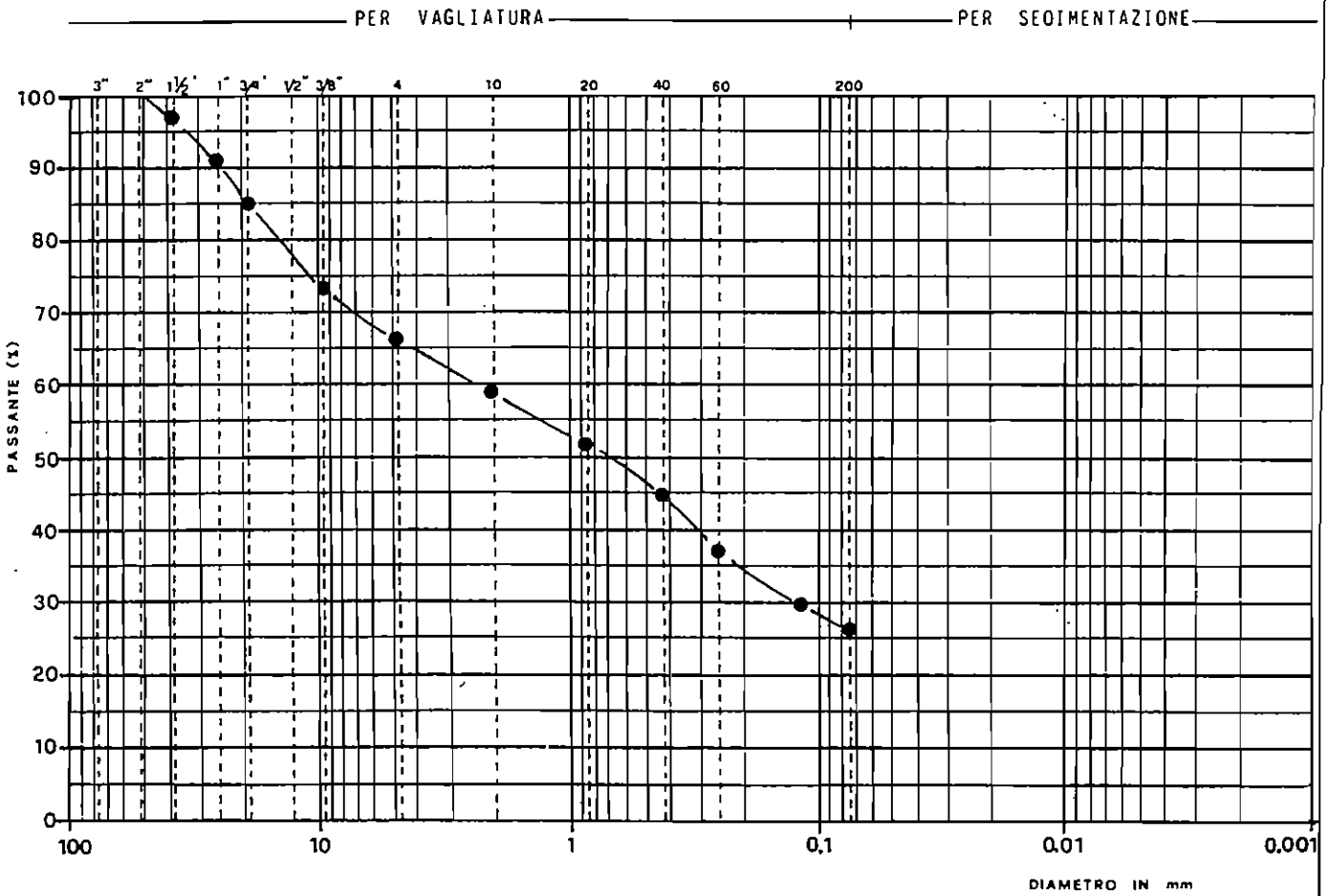
NOTE :

VICENZETTO

ANALISI GRANULOMETRICA

DITTA ..... IDROESSE .....  
CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
SONDAGGIO ..... 3 ..... CAMPIONE ..... 1 ..... PROFONDITA' ..... 3,00 - 3,50 .....

CURVA GRANULOMETRICA



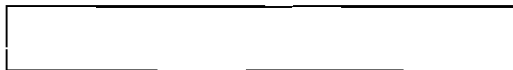


DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	3
CAMPIONE	3
PROFONDITA'	9.00 - 9.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia in prevalenza medio-fine con sabbia limosa

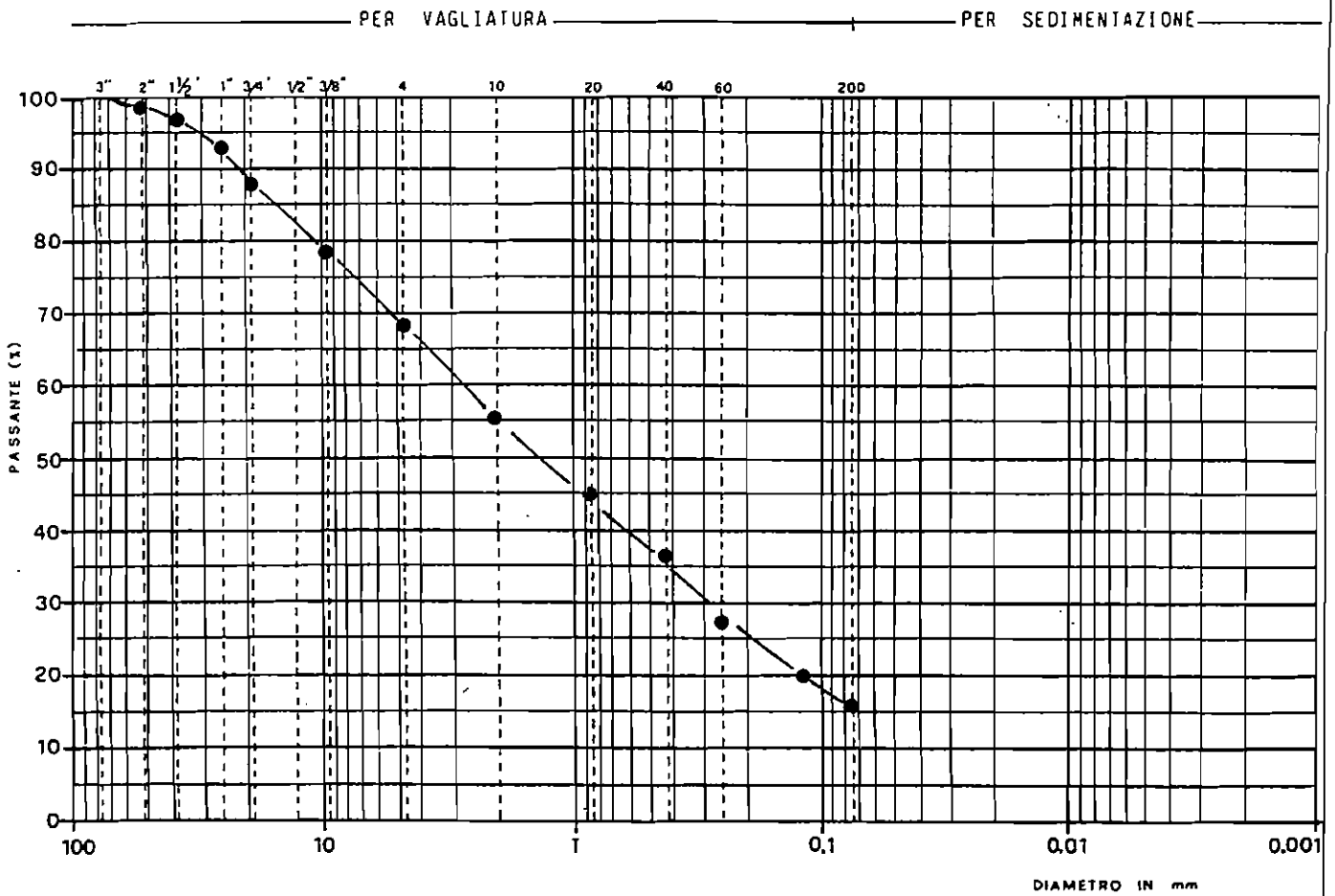
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... **IDROESSE** .....  
 CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....  
 SONDAGGIO ..... **3** ..... CAMPIONE ..... **3** ..... PROFONDITA' ..... **9,00 - 9,50** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	A R G I L L A
	G M F	G M F		
60	20 6	2 0.6 0.2	0.08	0.002

ANALISI GRANULOMETRICA:      PER VIA SECCA       PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM       SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO       METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

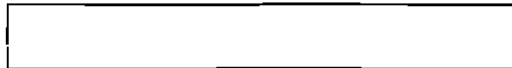


DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	3
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	12.00 - 13.00

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia in prevalenza medio-fine con sabbia limosa

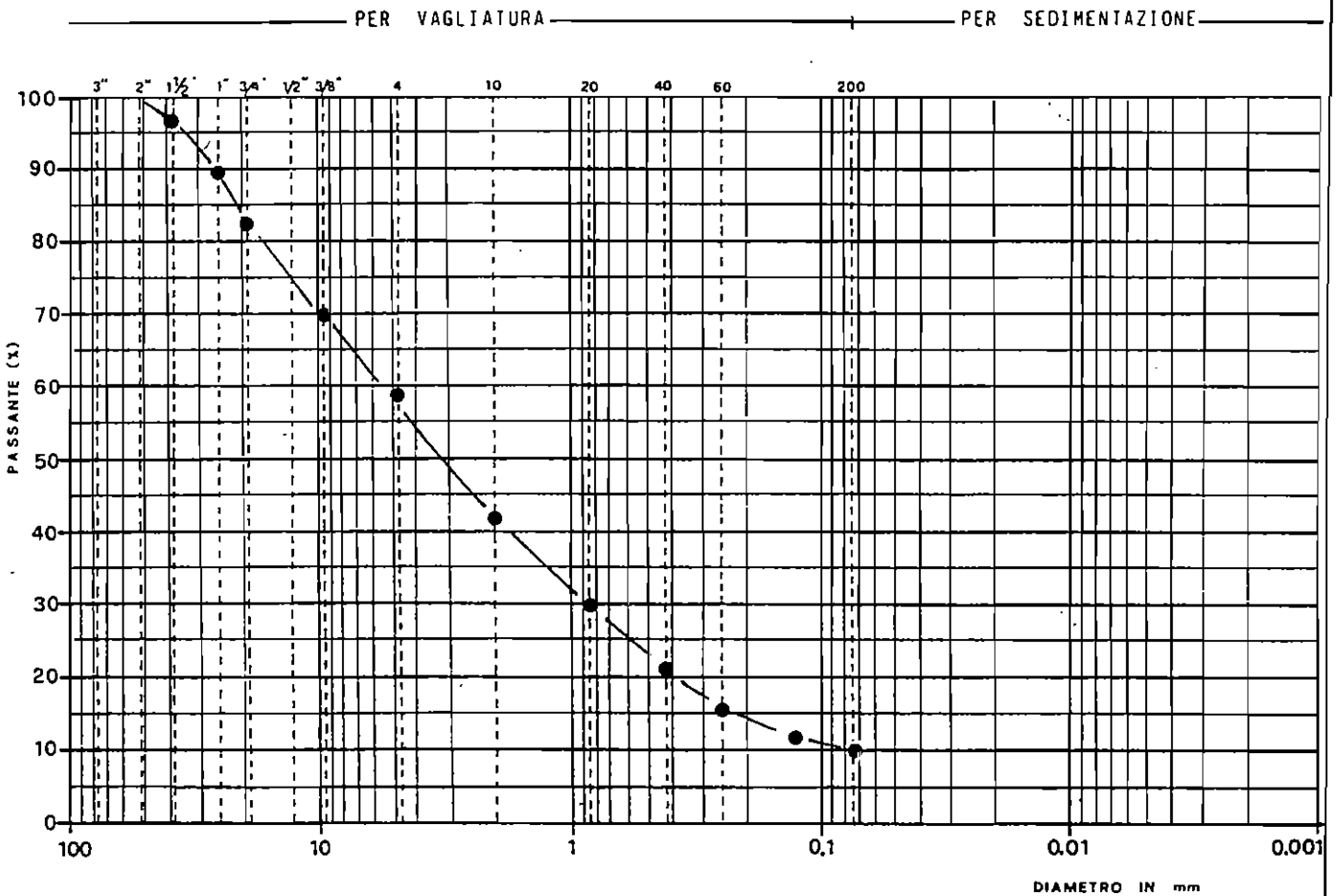
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 3 ..... CAMPIONE ..... 4 ..... PROFONDITA' ..... 12,00 - 12,50 .....

CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A				S A B B I A			L I M O		ARGILLA
	G	M		F	G	M	F			
	60	20	6	2	0.6	0.2	0.06			0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

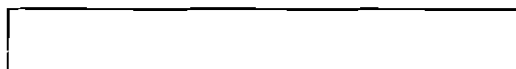
METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	3
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	24.00 - 24.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine con sabbia limosa argillosa

PROVE PREVISTE :

GR

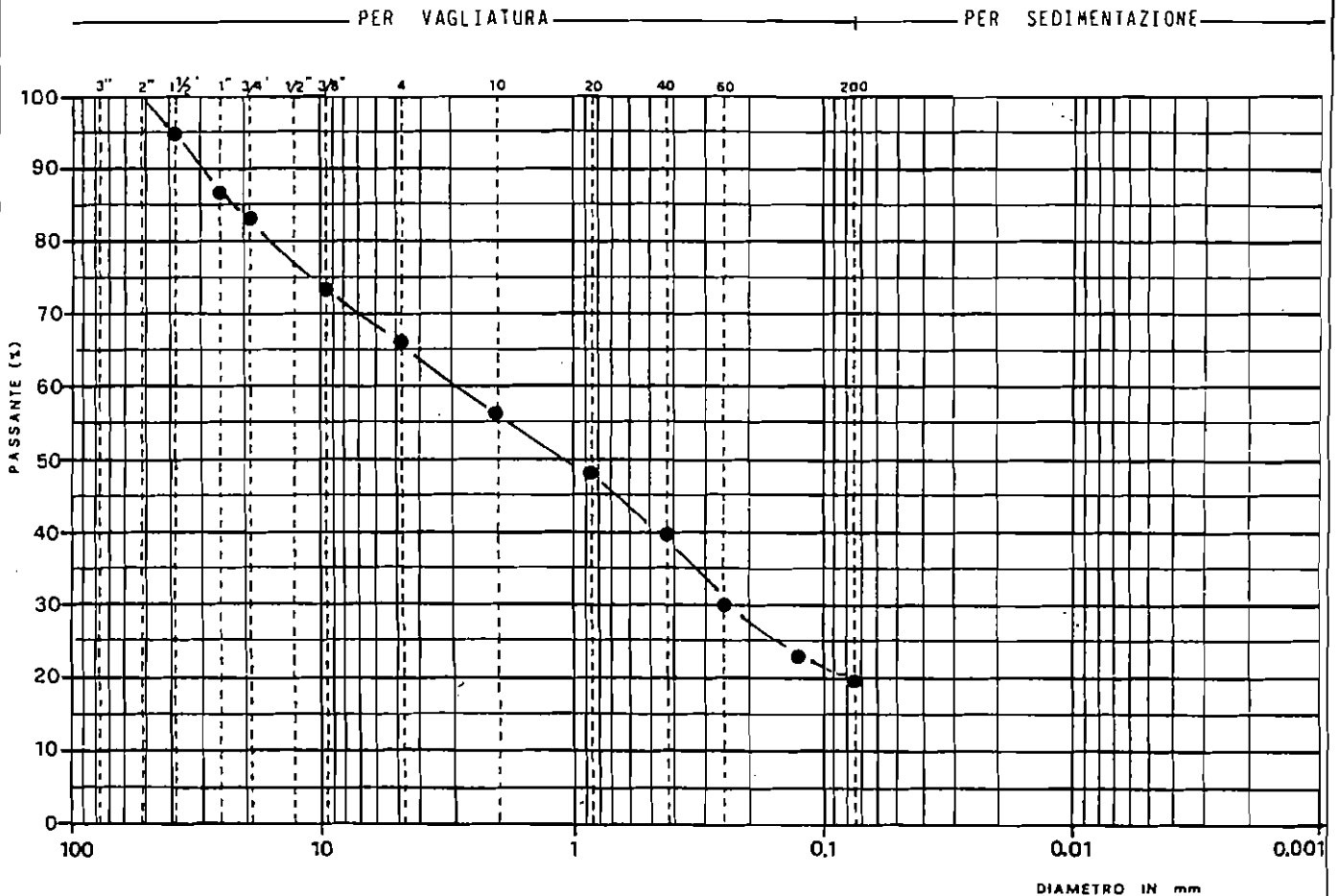
NOTE :

**VICENZETTO**

ANALISI GRANULOMETRICA

DITTA ..... IDROESSE .....  
CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
SONDAGGIO ..... 3 ..... CAMPIONE ..... 8 ..... PROFONDITA' ..... 24,00 - 24,50 .....

CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A			S A B B I A			L I M O		ARGILLA
	G	M	F	G	M	F			
	60	20	6	2	0.6	0.2	0.06		0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	3
CAMPIONE	10
PROFONDITA'	30.00 - 30.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine con sabbia limosa

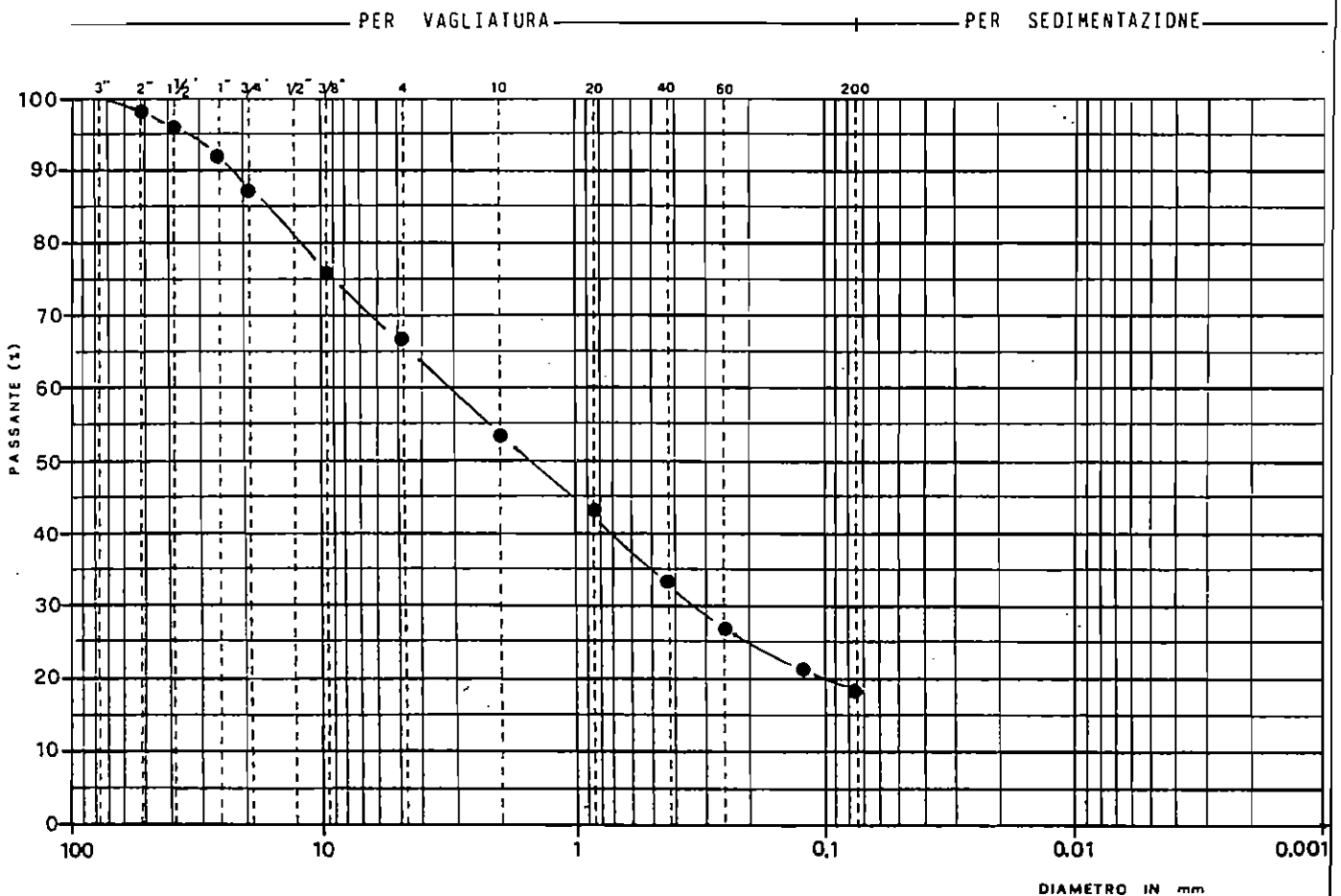
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 3 ..... CAMPIONE ..... 10 ..... PROFONDITA' ..... 30,00 - 30,50 .....

### CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	ARGILLA
	G M F	G M F		
	60 20 5 2	0.8 0.2	0.06	0.002

- ANALISI GRANULOMETRICA:      PER VIA SECCA       PER VIA UMIDA
- SETACCI SERIE ASTM       SETACCI SERIE UNI
- ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE
- METODO CON DENSIMETRO       METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	4.50 - 5.00

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa fine sabbiosa limosa

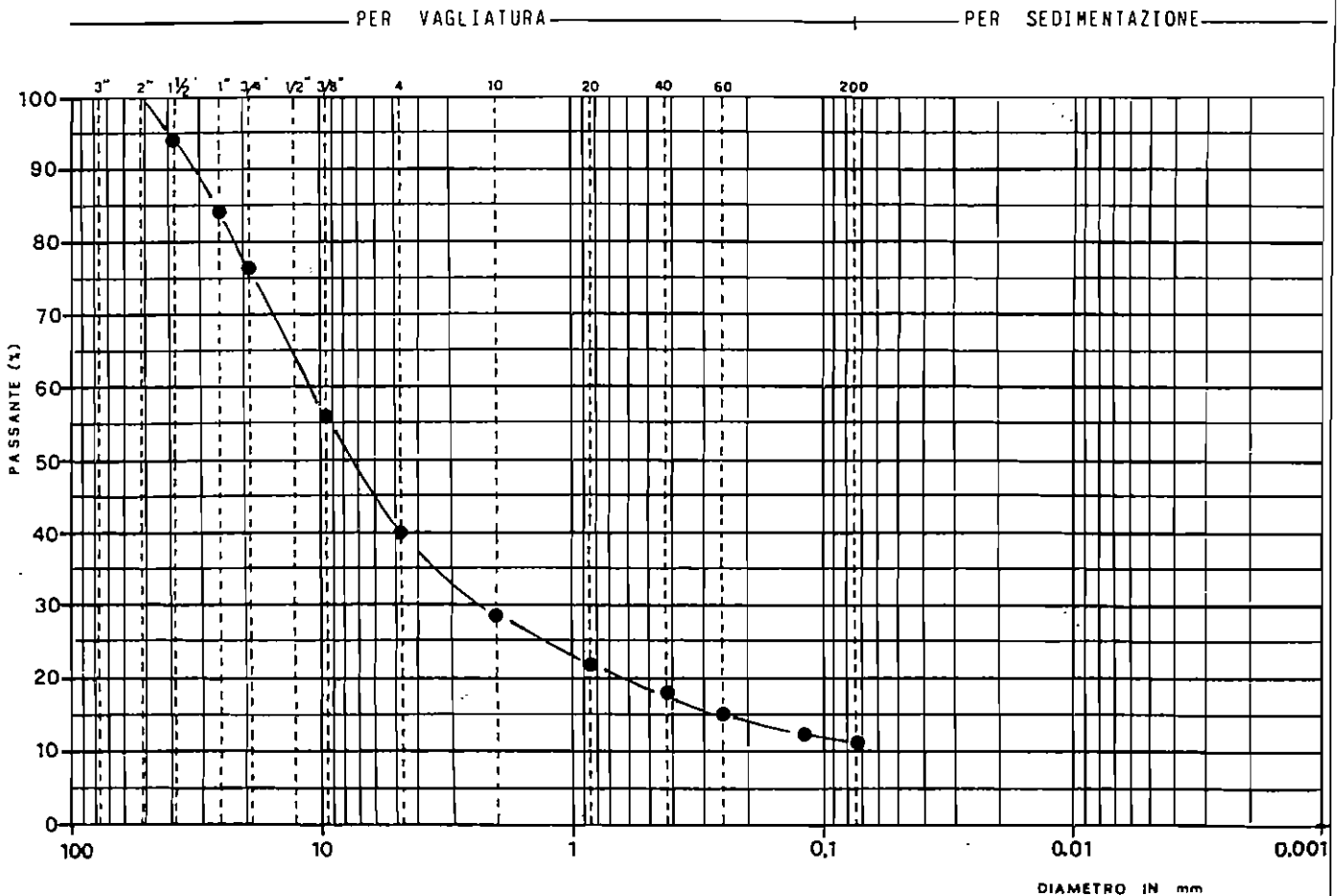
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... **IDROESSE** .....  
 CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....  
 SONOAGGIO ..... **4** ..... CAMPIONE ..... **1** ..... PROFONDITA' ..... **4.50 - 5.00** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



CIOTTOLI	G H I A I A				S A B B I A			L I M O			ARGILLA
	G	M	F		G	M	F				
	60	20	6	2	0.8	0.2	0.06				0.002

ANALISI GRANULOMETRICA:    PER VIA SECCA     PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM     SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO     METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	2
PROFONDITA'	6.00 - 6.45

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

. sabbia fine con limo debolmente argillosa grigio-chiara  
presenza di rari elementi di ghiaia

PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

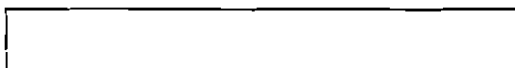


DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	3
PROFONDITA'	9.00 - 9.45

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

limo con sabbia argilloso grigio; presenza di rari elementi  
di ghiaia

PROVE PREVISTE :

LL - GR

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	3
PROFONDITA'	9.00 - 9.45

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	18
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	13
INDICE DI PLASTICITA'	IP		5
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

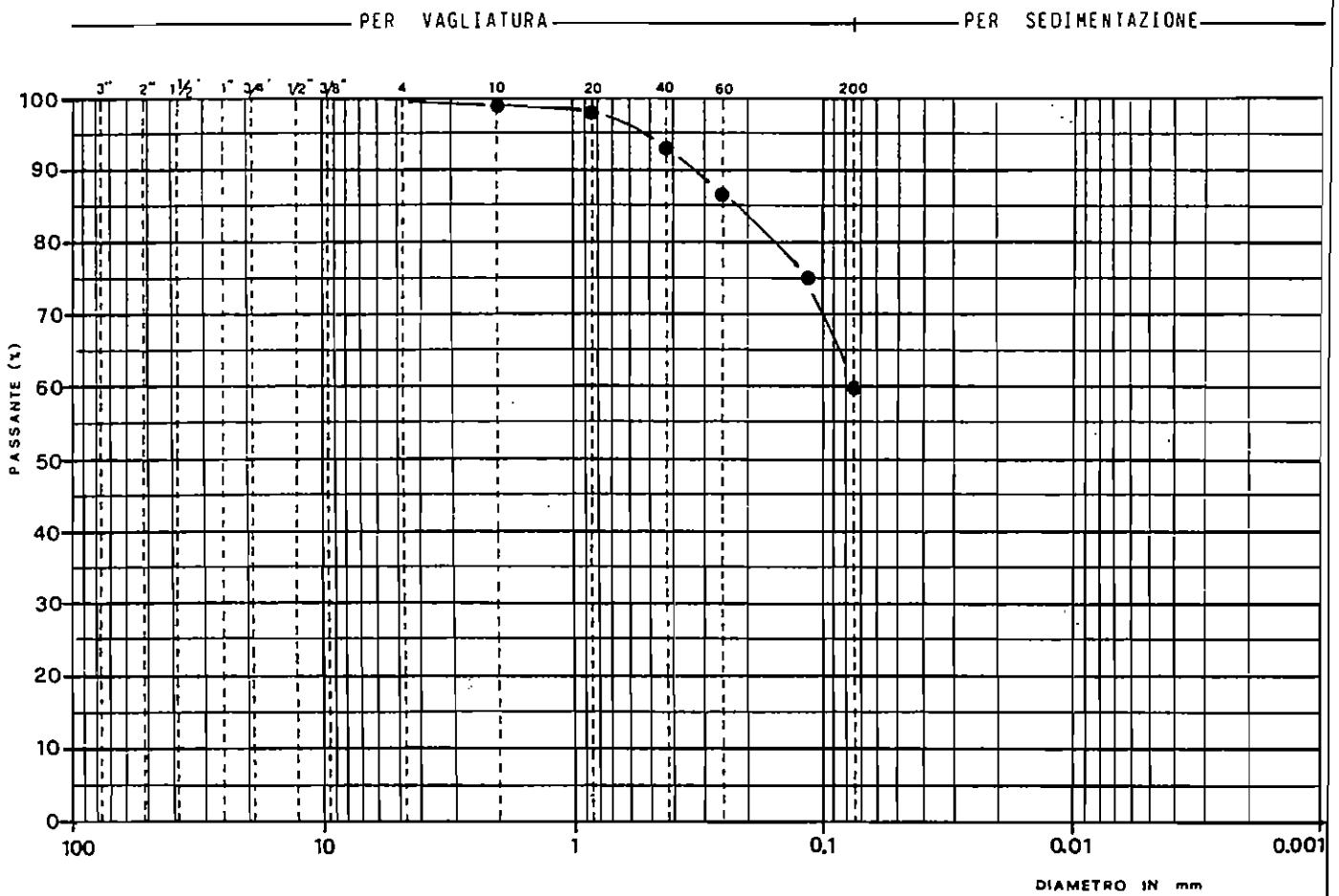
NOTE :

**VICENZETTO**

ANALISI GRANULOMETRICA

DITTA ..... IDROESSE .....  
CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
SONDAGGIO ..... 4 ..... CAMPIONE ..... 3 ..... PROFONDITA' ..... 9.00 - 9.45 .....

CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A			S A B B I A			L I M O			ARGILLA
	G	M	F	G	M	F				
	60	20	6	2	0.6	0.2	0.06			0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

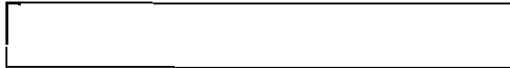
METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	10.50 - 10.70

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con limo grigia; presenza di numerosi livelli di limo  
sabbioso e rari elementi di ghiaia

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	4
PROFONDITA'	10.50 - 10.70

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	22
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		8
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

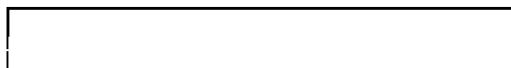
NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	6
PROFONDITA'	15.80 - 16.00

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con limo grigia; presenza di rari noduli calcarei e  
rare laminazioni sabbiose

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	6
PROFONDITA'	15.80 - 16.00

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	23
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	13
INDICE DI PLASTICITA'	IP		10
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

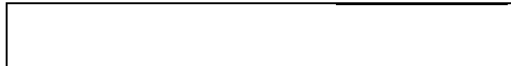
NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	24.00 - 24.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa limosa

PROVE PREVISTE :

GR

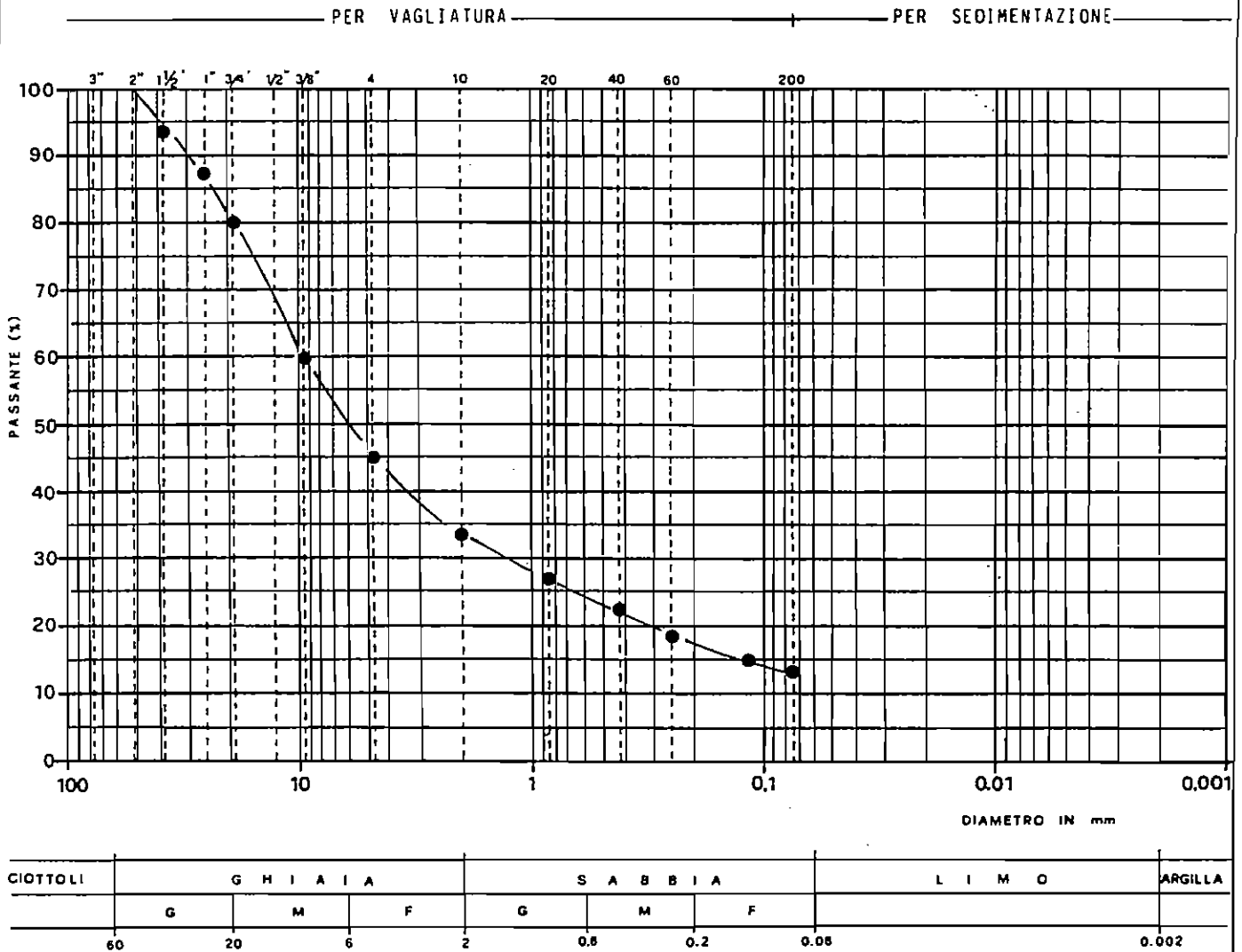
NOTE :

**VICENZETTO**

**ANALISI GRANULOMETRICA**

DITTA ..... **IDROESSE** .....  
CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....  
SONDAGGIO ..... **4** ..... CAMPIONE ..... **8** ..... PROFONDITA' ..... **24.00 - 24.50** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASIM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	4
CAMPIONE	9
PROFONDITA'	27.00 - 27.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

ghiaia da grossa a fine sabbiosa debolmente limosa

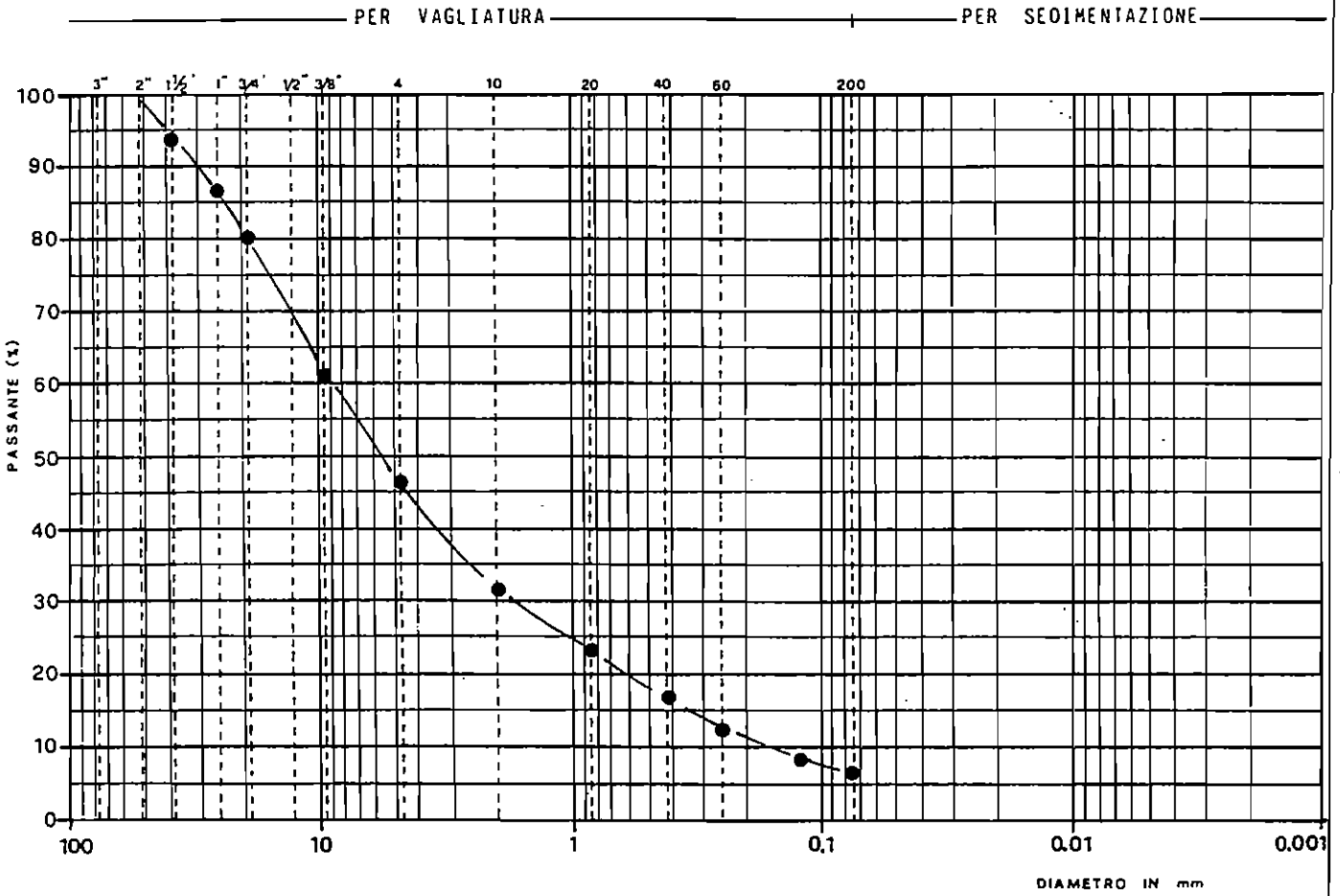
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 4 ..... CAMPIONE ..... 9 ..... PROFONDITA' ..... 27,00 - 27,50 .....

### CURVA GRANULOMETRICA



CIOTTOLI	G H I A I A	S A B B I A	L I M O	A R G I L L A
	G M F	G M F		
	60 20 6 2	0.6 0.2 0.06		0.002

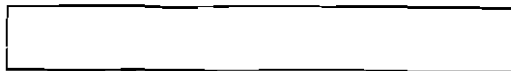
- ANALISI GRANULOMETRICA:      PER VIA SECCA       PER VIA UMIDA
- SETACCI SERIE ASTM       SETACCI SERIE UNI
- ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE
- METODO CON DENSIMETRO       METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	1
PROFONDITA'	3.00 - 3.50

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

#### SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

.ghiaia da grossa a fine con ciottoli sabbiosa deb. limosa

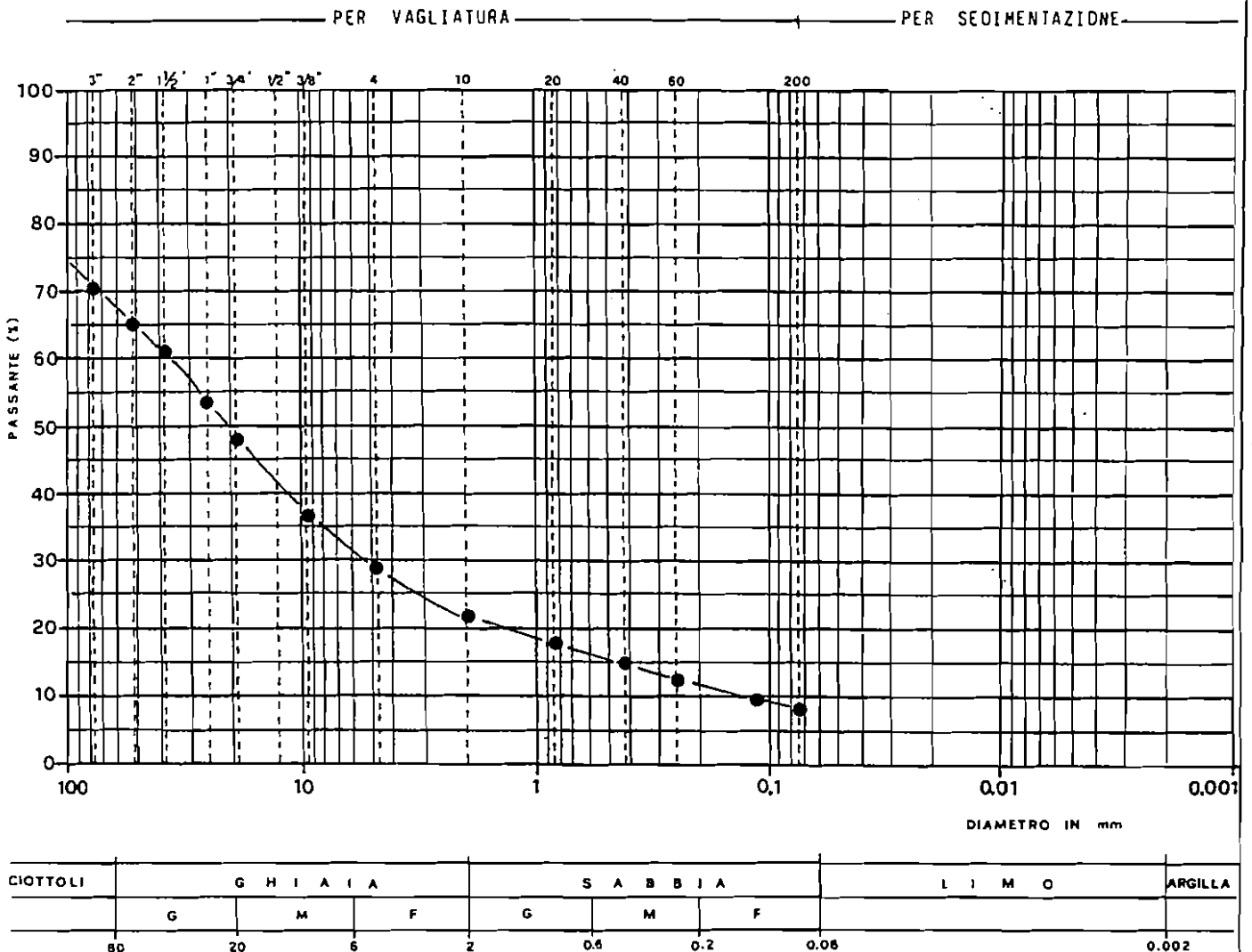
PROVE PREVISTE :

GR

NOTE :

DITTA ..... IDROESSE .....  
 CANTIERE ..... AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD .....  
 SONDAGGIO ..... 5 ..... CAMPIONE ..... 1 ..... PROFONDITA' ..... 3,00 - 3,50 .....

CURVA GRANULOMETRICA



ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	A
PROFONDITA'	5.40 - 6.00

TIPO DI CAMPIONE : INDISTURBATO  
TIPO DI CONTENITORE : FUSTELLA CILINDRICA INOX

LUNGHEZZA CAMPIONE : Dichiarata 60.0 (cm) Reale 64.0 (cm)  
DIAMETRO CAMPIONE : 8.4 (cm)

ALTO

a

BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

- a) Spessore = 64 cm  
argilla con limo grigia; presenza di laminazioni sabbiose  
Pen = >10.0 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)  
Pen = 5.0 - 7.5 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)

PROVE PREVISTE :

Wn - LL -  $\gamma$  - ELL

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	A
PROFONDITA'	5.40 - 6.00

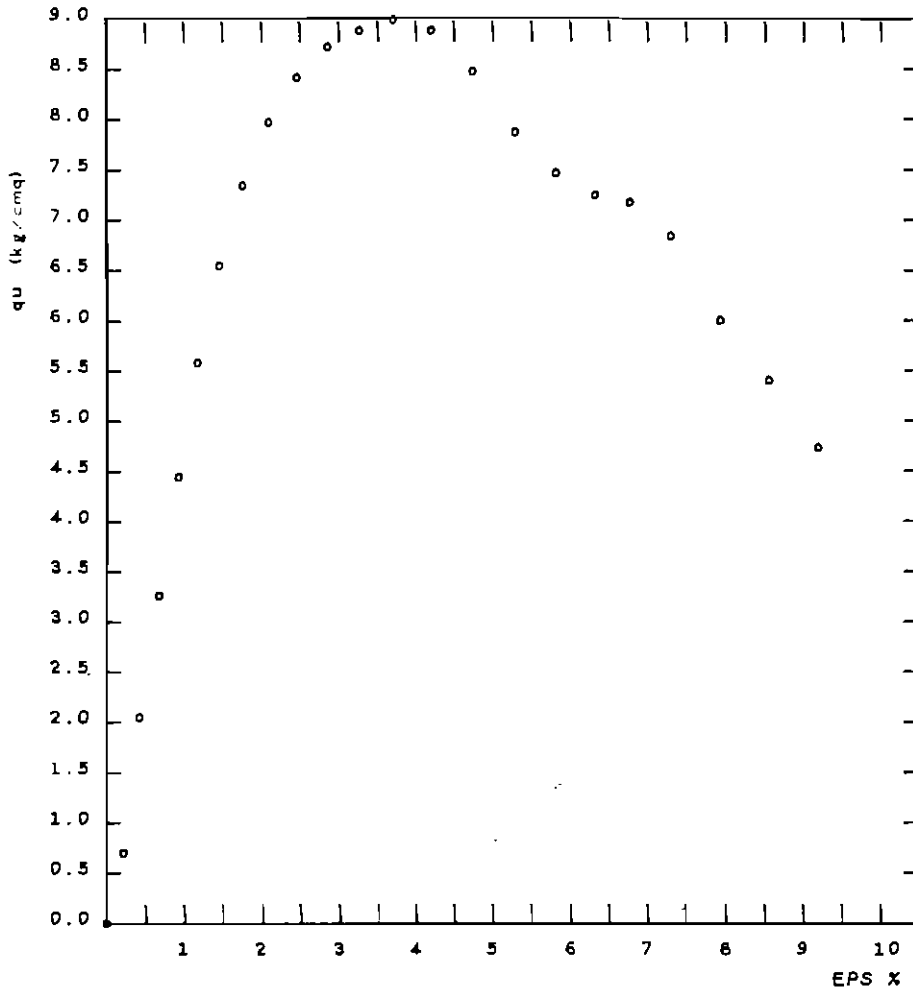
## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	16
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	24
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		10
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	2.15
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	8.98
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

COMMITTENTE : IDROESSE  
 CANTIERE : AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD  
 SONDAGGIO : 5  
 CAMPIONE : A  
 PROFONDITA' (m) : DA 5.40 A 6.00

PROVA DI COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ELL)



PROVINO NUMERO	1
VELOCITA' PROVA (mm/min)	0.5
ALTEZZA INIZIALE (cm)	7.66
DIAMETRO INIZIALE (cm)	3.64
UMIDITA' FINALE (%)	15.214
SFORZO DEVIAT. MAX (kg/cm²)	8.98
DEFORMAZ. A ROTTURA (%)	3.701

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	B
PROFONDITA'	7.50 - 8.10

TIPO DI CAMPIONE : INDISTURBATO  
TIPO DI CONTENITORE : FUSTELLA CILINDRICA INOX

LUNGHEZZA CAMPIONE : Dichiarata 60.0 (cm) Reale 60.0 (cm)  
DIAMETRO CAMPIONE : 8.4 (cm)

ALTO

a

BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

- a) Spessore = 60 cm  
argilla con limo grigio-nocciola; presenza di laminazioni sabbiose  
Pen = >10.0 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)  
Pen = 7.0->10 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)

PROVE PREVISTE :

Wn - LL - Y - Gs - ELL - IL

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	B
PROFONDITA'	7.50 - 8.10

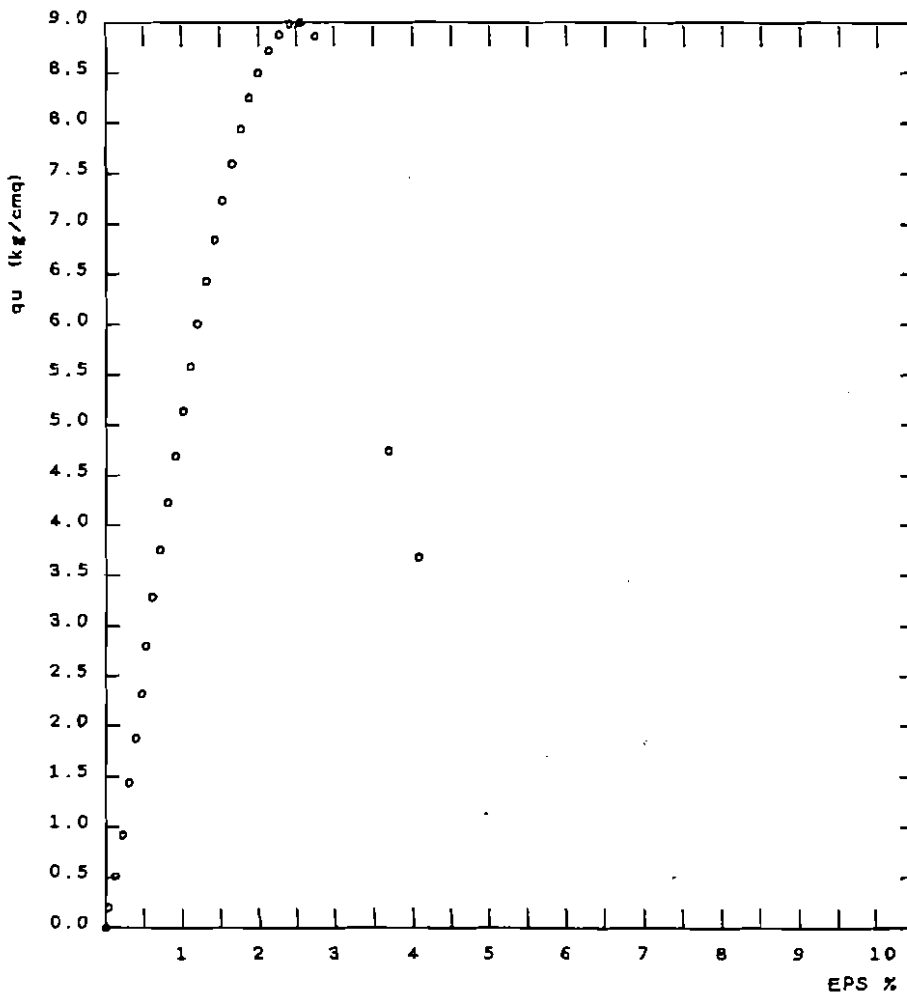
## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	15
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	26
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	16
INDICE DI PLASTICITA'	IP		10
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	2.21
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	2.74
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	9.00
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

COMMITTENTE : IDROESSE  
 CANTIERE : AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD  
 SONDAGGIO : 5  
 CAMPIONE : B  
 PROFONDITA' [m] : DA 7.50 A 8.10

PROVA DI COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ELL)



PROVINO NUMERO	1
VELOCITA' PROVA [mm/min]	0.5
ALTEZZA INIZIALE [cm]	9.03
DIAMETRO INIZIALE [cm]	3.95
UMIDITA' FINALE [%]	14.417
SFORZO DEVIAT. MAX [kg/cm²]	8.99
DEFORMAZ. A ROTTURA [%]	2.554

NOTE :

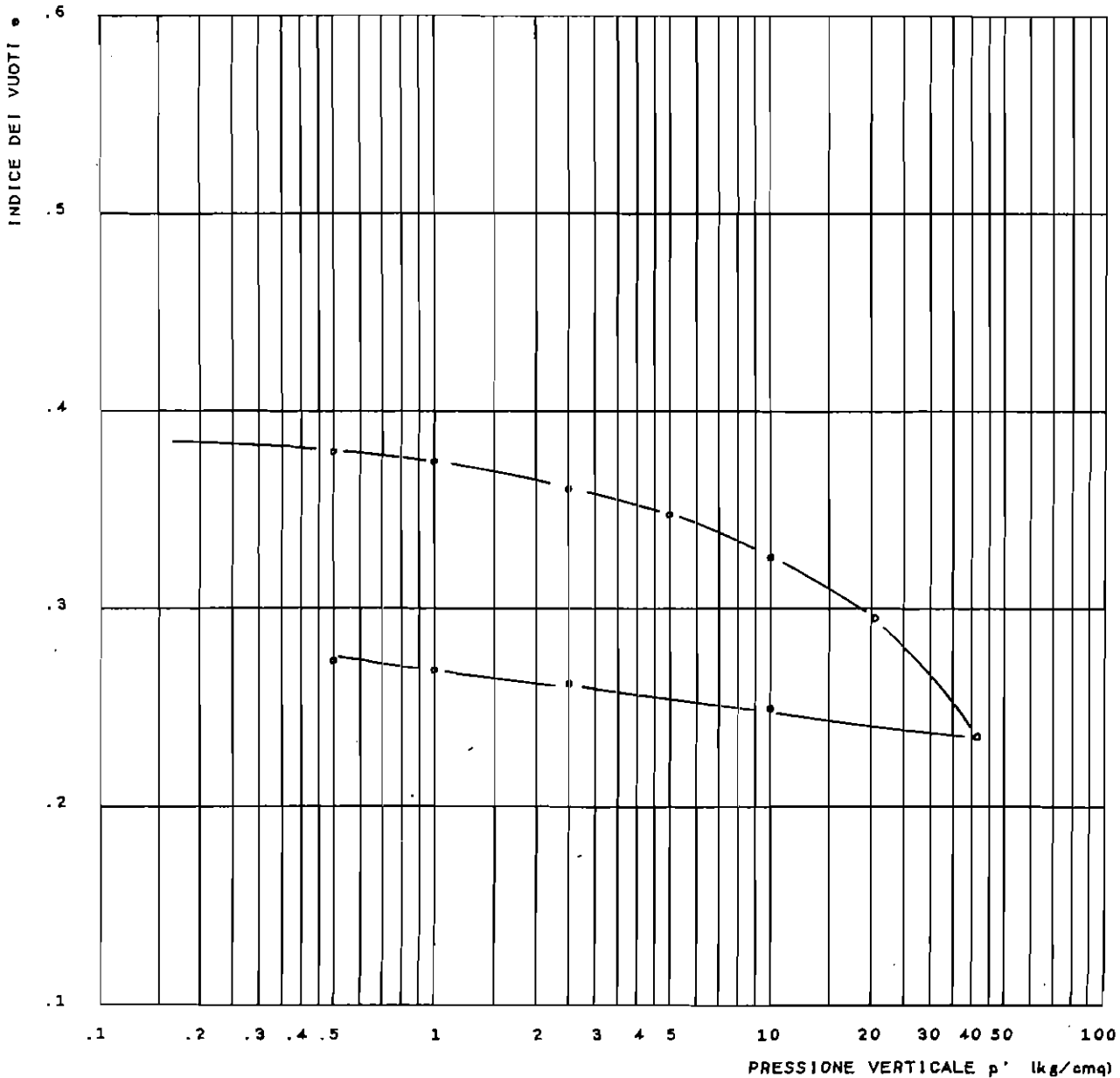


DITTA : IDROESSE

CANTIERE : AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD

SONDAGGIO : 5 CAMPIONE : 8 PROFONDITA' : 7.50 - 8.10

## DIAGRAMMA DI COMPRESSIBILITA' EDOMETRICA



Apparecchio N. : 10  
 Durata prova (gg) : 13  
 Diametro provino (cm) : 7.15  
 Altezza iniziale provino (cm) : 2  
 Altezza finale provino (cm) : 1.837  
 Contenuto in acqua iniziale (%): 14.6  
 Contenuto in acqua finale (%): 13.4  
 Indice di compressione Cc : .2

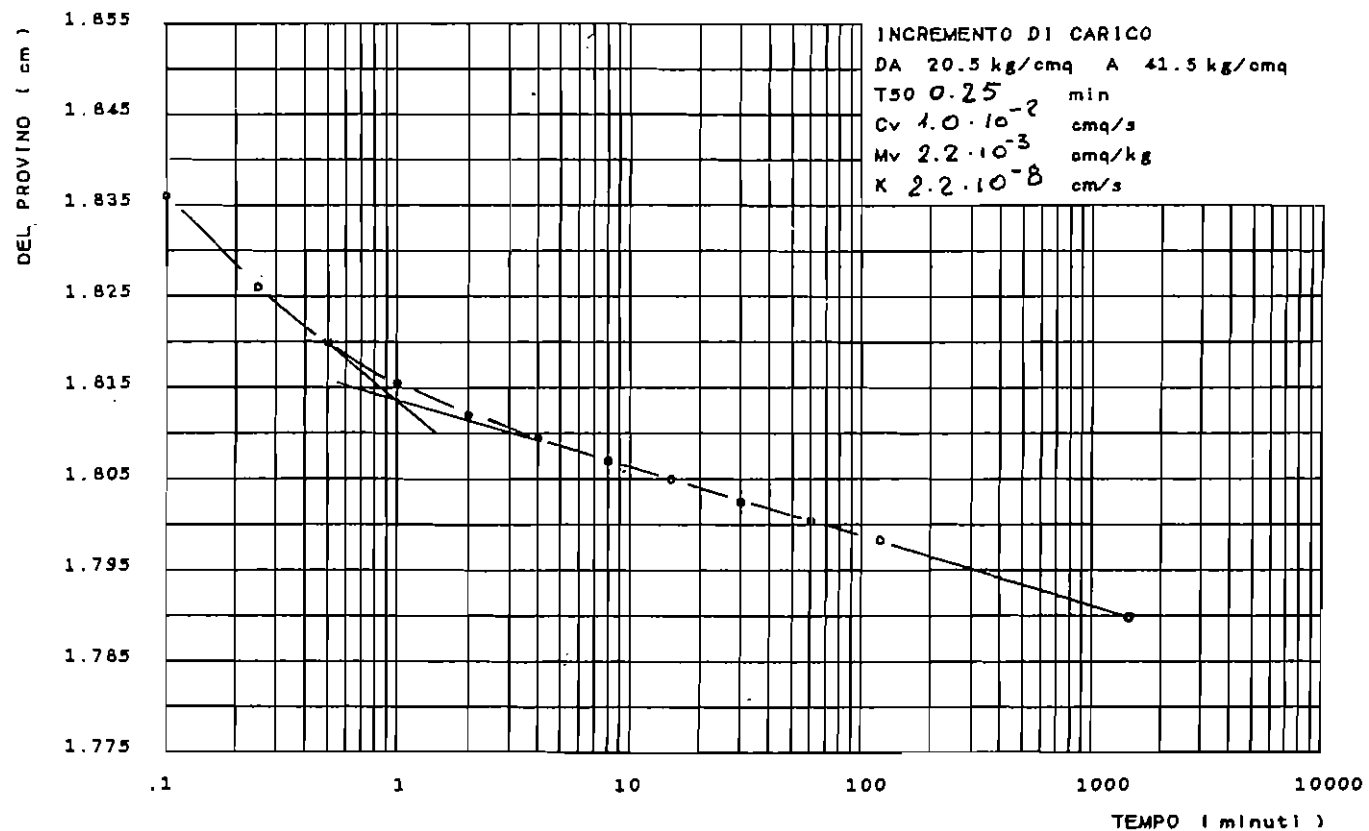
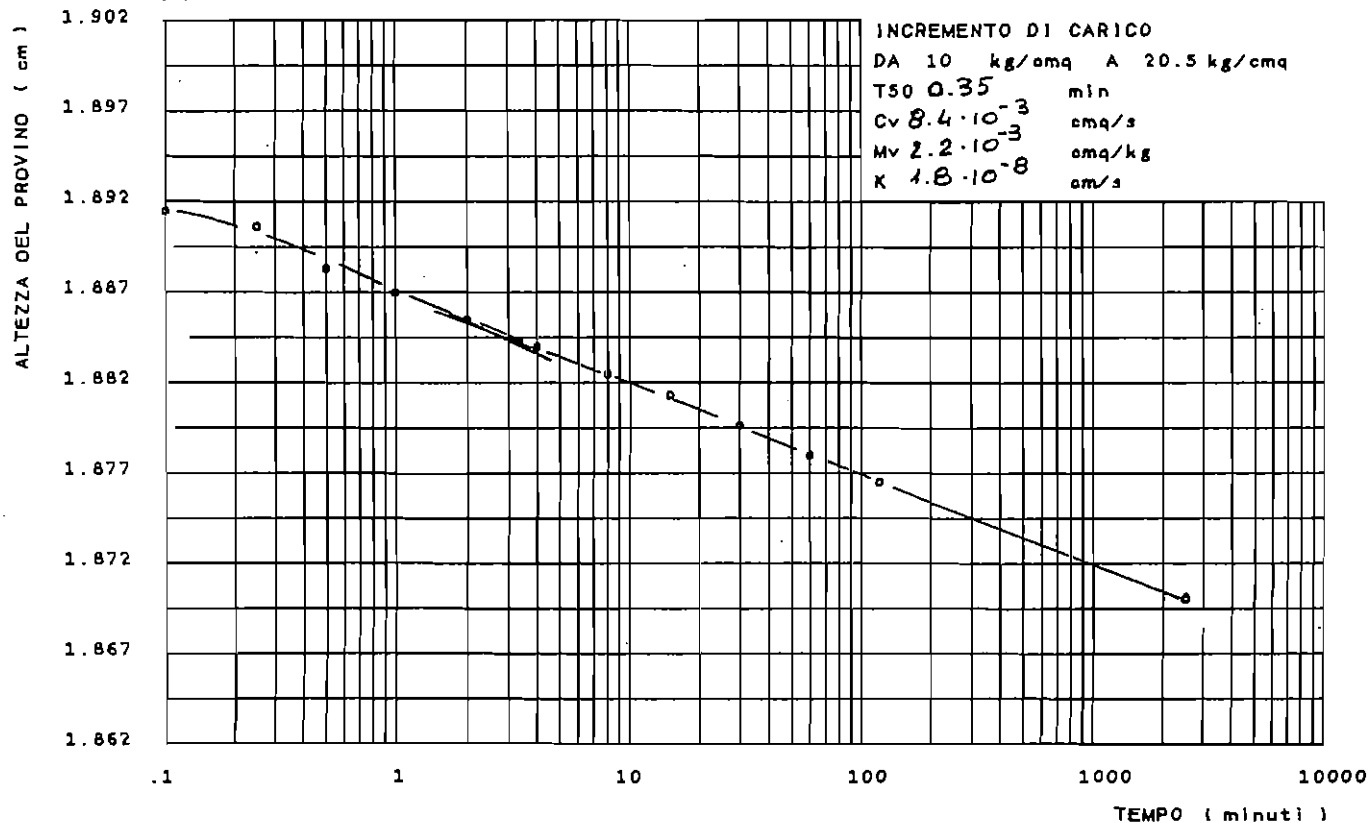
PRESSIONE (kg/cm²)	INDICE DEI VUOTI
0	.386
.5	.38
1	.375
2.5	.361
5	.348
10	.326
20.5	.295
41.5	.235
10	.25
2.5	.262
1	.268
.5	.273

DITTA : IDROESSE

CANTIERE : AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD

SONDAGGIO : 5 CAMPIONE : B PROFONDITA' : 7.50 - 8.10

## DIAGRAMMI CEDIMENTO - TEMPO



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	C
PROFONDITA'	10.50 - 11.00

TIPO DI CAMPIONE : INDISTURBATO  
TIPO DI CONTENITORE : FUSTELLA CILINDRICA INOX

LUNGHEZZA CAMPIONE : Dichiarata 50.0 (cm) Reale 52.0 (cm)  
DIAMETRO CAMPIONE : 8.4 (cm)

ALTO

a

BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

- a) Spessore = 52 cm  
argilla con limo grigia inglobante rari elementi di ghiaia;  
presenza di livelli e laminazioni sabbiose  
Pen = 8.0->10 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)  
Pen = >10.0 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)

PROVE PREVISTE :

Wn - LL -  $\gamma$  - ELL

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	C
PROFONDITA'	10.50 - 11.00

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

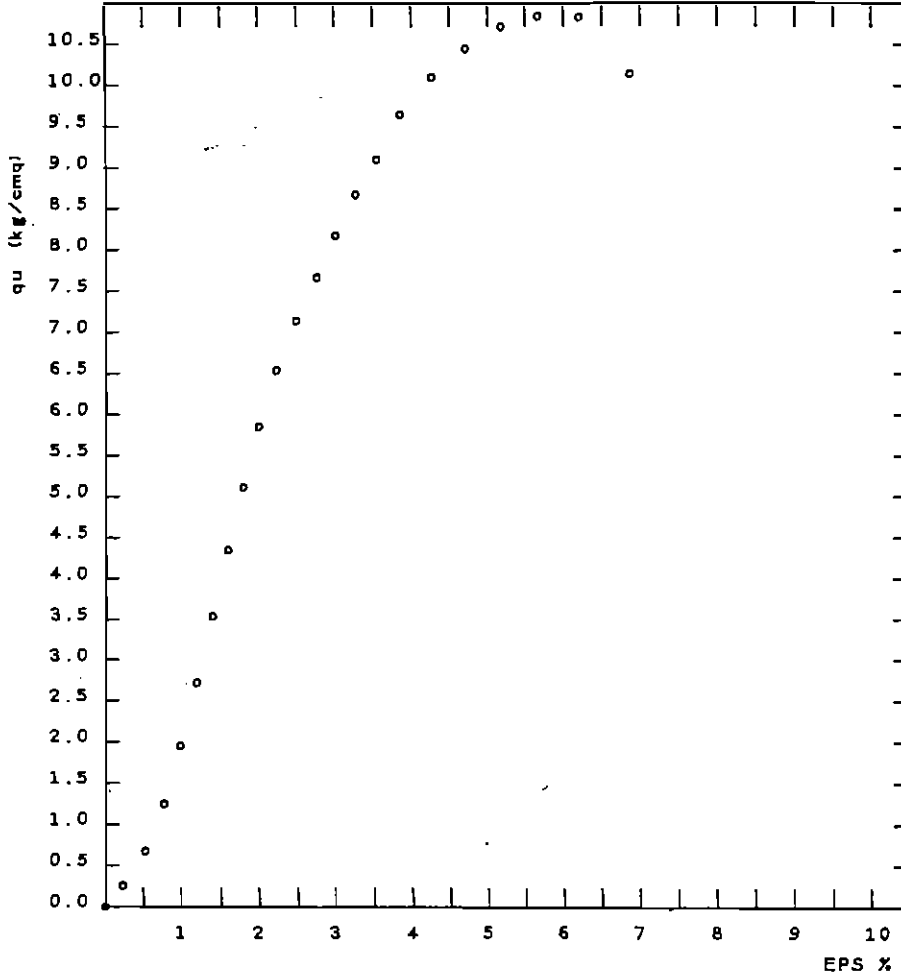
TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	14
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	23
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		9
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	2.23
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	10.84
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

# VICENZETTO

COMMITTENTE : IDROESSE  
 CANTIERE : AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD  
 SONDAGGIO : 5  
 CAMPIONE : C  
 PROFONDITA' [m] : DA 10.50 A 11.00

PROVA DI COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA (ELL)



PROVINO NUMERO	1
VELOCITA' PROVA [mm/min]	0.5
ALTEZZA INIZIALE [cm]	7.52
DIAMETRO INIZIALE [cm]	3.7
UMIDITA' FINALE [%]	13.361
SFORZO DEVIAT. MAX [kg/cm²]	10.8
DEFORMAZ. A ROTTURA [%]	5.665

NOTE :



DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	D
PROFONDITA'	13.50 - 14.00

TIPO DI CAMPIONE : INDISTURBATO  
TIPO DI CONTENITORE : FUSTELLA CILINDRICA INOX

LUNGHEZZA CAMPIONE : Dichiarata 50.0 (cm) Reale 52.0 (cm)  
DIAMETRO CAMPIONE : 8.4 (cm)

ALTO

a

BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

- a) Spessore = 52 cm  
argilla con limo grigia inglobante elementi di ghiaia; presenza  
di laminazioni sabbiose  
Pen = 4.5 - 6.0 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)  
Pen = 6.5 - 8.0 (kg/cm<sup>2</sup>) - Tor = (kg/cm<sup>2</sup>)

PROVE PREVISTE :

Wn - LL -  $\gamma$  - ELL - Tx UU

NOTE :

LA PROVA Tx UU E' STATA ESEGUITA SULLA PARTE ALTA DEL CAMPIONE  
MENTRE LA PROVA ELL E' STATA ESEGUITA SULLA PARTE BASSA

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	5
CAMPIONE	D
PROFONDITA'	13.50 - 14.00

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	15
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	23
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	15
INDICE DI PLASTICITA'	IP		8
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	2.24
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	8.68
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

**VICENZETTO**

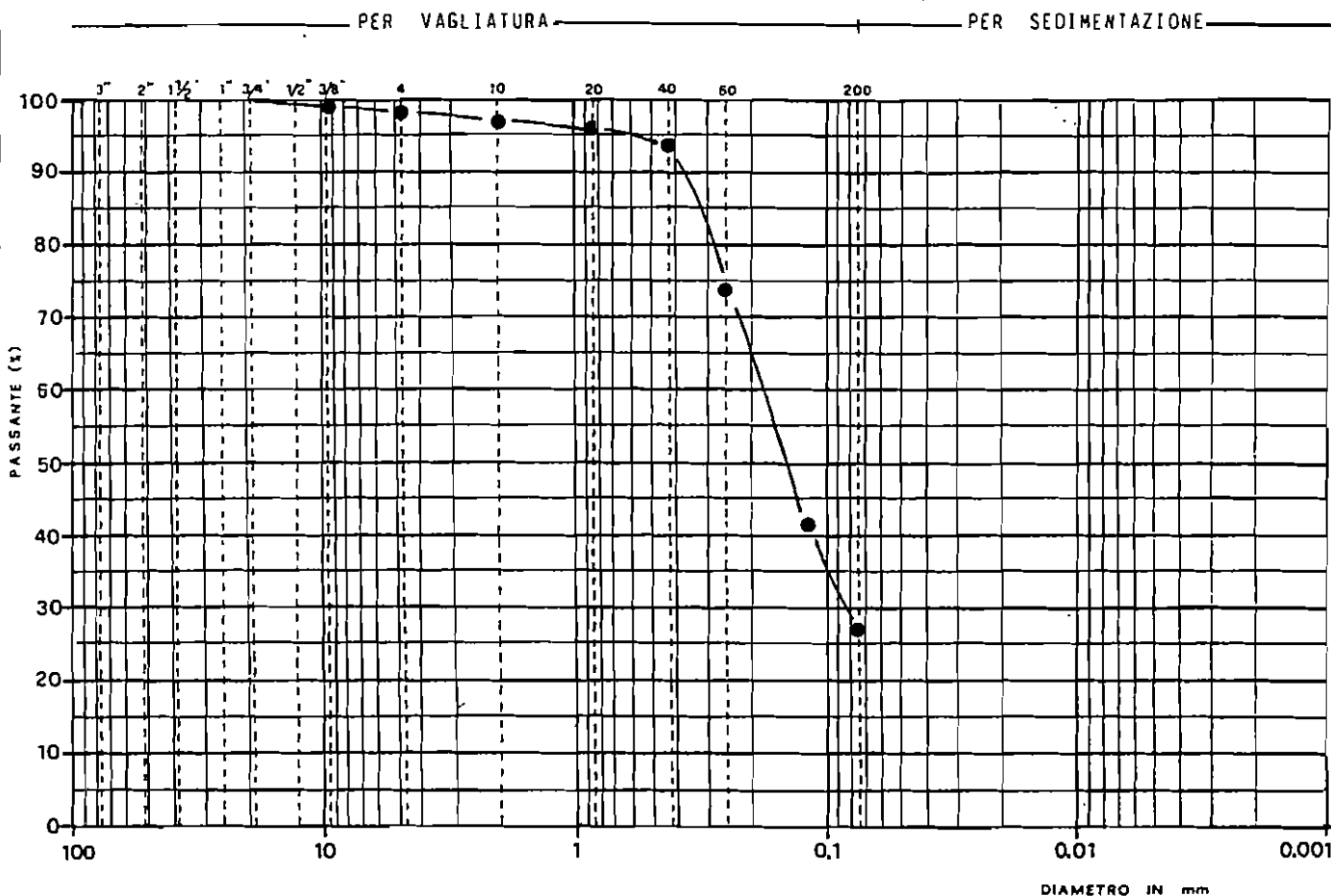
**ANALISI GRANULOMETRICA**

DITTA ..... **IDROESSE** .....

CANTIERE ..... **AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD** .....

SONDAGGIO ..... **7** ..... CAMPIONE ..... **7** ..... PROFONDITA' ..... **24.00 - 24.38** .....

**CURVA GRANULOMETRICA**



CIOTTOLI	G H I A I A				S A B B I A			L I M O			ARGILLA
	G	M	F		G	M	F				
	60	20	5	2	0.6	0.2	0.08				0.002

ANALISI GRANULOMETRICA: PER VIA SECCA  PER VIA UMIDA

SETACCI SERIE ASTM  SETACCI SERIE UNI

ANALISI GRANULOMETRICA PER SEDIMENTAZIONE

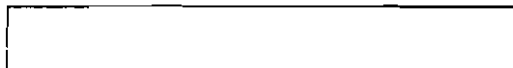
METODO CON DENSIMETRO  METODO CON PIPETTA DI ANDREASEN

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	7
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	26.00 - 26.20

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con limo grigia inglobante elementi di ghiaia

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	7
CAMPIONE	8
PROFONDITA'	26.00 - 26.20

## CARATTERISTICHE GENERALI DEL CAMPIONE

TIPO DI PROVA	SIMBOLO	UNITA' DI MISURA	RISULTATI PROVE
CONTENUTO NATURALE D'ACQUA	Wn	%	
LIMITE DI LIQUIDITA'	WL	%	24
LIMITE DI PLASTICITA'	WP	%	14
INDICE DI PLASTICITA'	IP		10
PESO DELL'UNITA' DI VOLUME		gr/cm <sup>3</sup>	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	Gs	gr/cm <sup>3</sup>	
RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE CON ESPANSIONE LATERALE LIBERA	qu(1)	kg/cm <sup>2</sup>	
CLASSIFICAZIONE CNR UNI 10006			
DETERMINAZIONE DEI CARBONATI		%	

NOTE :

DITTA	IDROESSE
CANTIERE	AUTOSTRADA VALDASTICO A31 - COMPLETAMENTO A NORD
SONDAGGIO	7
CAMPIONE	9
PROFONDITA'	28.40 - 28.60

TIPO DI CAMPIONE : RIMANEGGIATO  
TIPO DI CONTENITORE : SACCHETTO

SCHEMA DEL CAMPIONE

ALTO



BASSO

DESCRIZIONE GEOTECNICA DEL CAMPIONE ED EVENTUALI PROVE DI CONSISTENZA  
CON POCKET PENETROMETER E TORVANE :

argilla con limo grigia inglobante elementi di ghiaia

PROVE PREVISTE :

LL

NOTE :



