



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE - CESANO DI ROMA

LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO - LEGGE 7 FEBBRAIO 1968 N. 95 - G.U. N. 60 DEL 5.03.1968
00064 CESANO DI ROMA (RM) - VIA DELLA STAZIONE DI CESANO N. 311
TEL. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063038585 E-MAIL: anas_cesano@irrmel.it
C.F. 80208450581 - P.I. 02133681003



LABORATORIO GEOTECNICO

SETTORE GEOTECNICA ☎ 06/30434047

CERTIFICATO N. 3180/876/98 DI FOGLI 24

Richiedente:	GENTILE Arnaldo & C. s.n.c.	Richiesta n.:	-	In data:	23.09.98
Lavoro:					
Impresa:	-	Contratto n.:	-	In data:	-
Vettore:	privato	Data accettazione campioni:	23.09.98		
Natura dei campioni:	terra				
Fornitore materiale:	Società CAVA LAPILLO e POZZOLANA di Gentile Arnaldo & C. s.n.c.				

ANALISI RICHIESTE

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Analisi granulometrica (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23) | <input checked="" type="checkbox"/> Prova "Los Angeles" (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Costipamento (AASHO modificato) (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 55) | <input checked="" type="checkbox"/> Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI* - N. 27) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Limiti di Atterberg (C.N.R. - U.N.I. - 10014) | <input checked="" type="checkbox"/> Studio delle miscele |
| <input checked="" type="checkbox"/> Trazione indiretta (Brasiliana) (C.N.R. - U.N.I. - 6135) | <input checked="" type="checkbox"/> Compressione (C.N.R. - U.N.I. - 6132) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Massa volumica (U.N.I. - 6394 - Parte 2*) | <input checked="" type="checkbox"/> C.B.R. (C.N.R. - U.N.I. - 10009) |

☒ Prove eseguite ☐ Prove non eseguite (vedi nota)

Nota:

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL PRESENTE CERTIFICATO È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE
I RISULTATI DELLE PROVE SI RIFERISCONO AI CAMPIONI PERVENUTI E NON ALLA PARTITA CHE QUESTI RAPPRESENTANO

IL DIRETTORE DEL CENTRO SPERIMENTALE
(dott. Ing. Vincenzo Lacquaniti)



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++3906303895 - E-MAIL: snas_cesano@mnnet.it
C.F. 80208450567 - P.I. 02133681003

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n. 24

foglio n. 02

Natura del Campione:		terra	Contrassegni:		pezzatura 10/40 (*)
Mittente:		GENTILE Armando & C. s.n.c.		Richiesta n.:	=
Data arrivo campione:		23.09.1998	Confezione:	sacchetto	in data: 23.09.1998
Lavoro:		=	a mezzo:		privato
Impresa:		=	Contratto n.:		=
(*) contrassegno fornito dal Committente					

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Crivello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	6,9
60	100	1	6,7
40	99,0	0,425	6,2
25	81,0	0,18	4,4
15	28,3	0,075	2,5
10	7,3		
5	7,0		

Prova di costipamento: **		Prova CBR: ***		
Umidità %	Densità secca g/cm ³	Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI* - N. 22)	= g/cm ³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VP* - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquantini)

Vincenzo Lacquantini

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofaletti)

Ubaldo Cristofaletti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

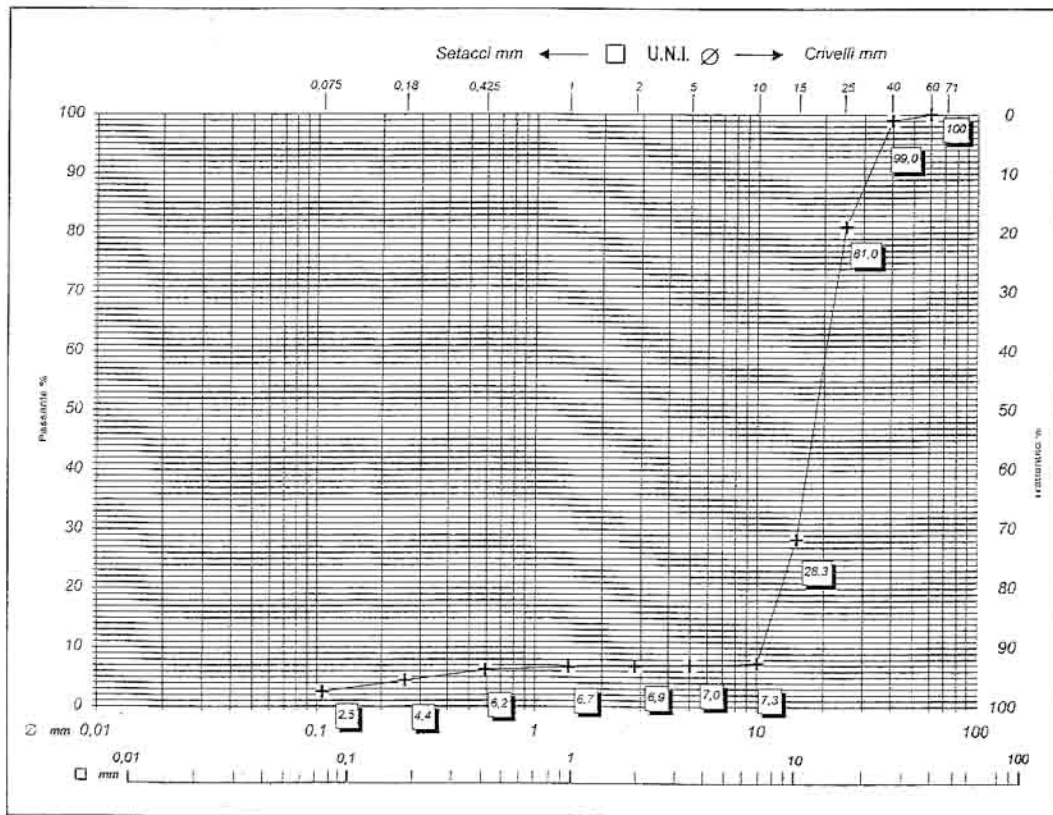
Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
Via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++3906303555 - E-MAIL: anss_cesano@rmnet.it
C.F. 80206450587 - P.I. 02132681903

CERTIFICATO N. **3180/876/98**

di fogli n. **24**

foglio n. **03**

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) pezzatura 10/40

Cesano di Roma, li **15 MAR 1999**

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale nelle Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 96 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00044 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063643401 r.a. - Fax ++3906303555 - E-MAIL: anas_cesano@minit.it
C.F. 8028400987 - P.I. 0213381008

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n.

24

foglio n.

04

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	pezzatura 5/12 (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	= in data: 23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto a mezzo: privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	= in data: =

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante Crivello	%	al Setaccio	U.N.I. (mm) %
Ø 71	=	□ 2	2,1
60	=	1	2,0
40	=	0,425	1,9
25	100	0,18	1,7
15	98,1	0,075	1,4
10	5,2		
5	2,2		

Prova di costipamento: **		Prova CBR: ***		
Umidità %	Densità secca g/cm ³	Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10008) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10008)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10008)	=

Contenuto d'acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI* - N. 22)	= g/cm ³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI* - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Locquanti)

Vincenzo Locquanti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristoforetti)

Ubaldo Cristoforetti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1998 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1998
via della Stazione di Cesano n. 211 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063038585 - E-MAIL: anss_cesano@rmnet.it
C.F. 80208420587 - P.I. 02133681003



CERTIFICATO N.

31801876/98

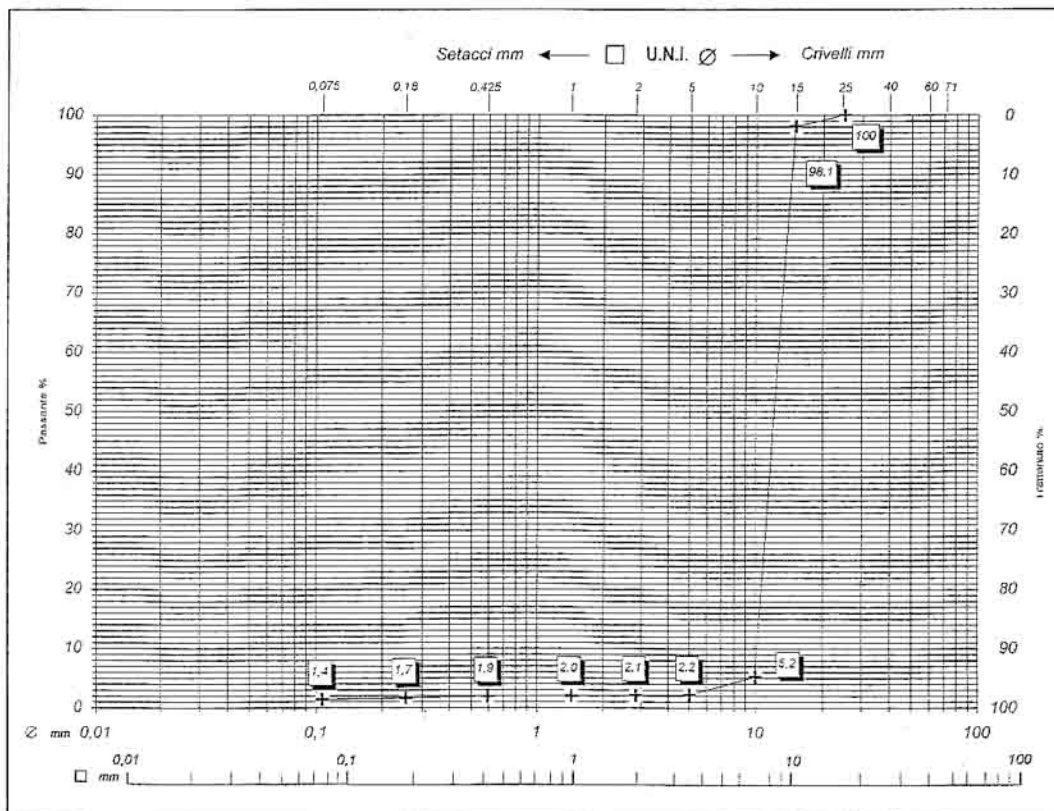
di fogli n.

24

foglio n.

05

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) pezzatura 5/12

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofletti)

Ubaldo Cristofletti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00054 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063343401 r.a. - Fax ++39063338505 - E-MAIL: anas_cesano@ennet.it
C.F. 80294450587 - P.I. 02132681003

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n.

24

foglio n.

06

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	pezzatura 5/10 (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	= in data: 23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto a mezzo: privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	= in data: =

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Civello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	1,4
60	=	1	1,4
40	=	0,425	1,3
25	=	0,18	1,2
15	100	0,075	1,0
10	37,8		
5	1,5		

Prova di costipamento: **	
Umidità	Densità secca
%	g/cm ³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di	Indice C.B.R.	Rigonfiamento
costipamento	%	%
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V^o - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII^o - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI ^o - N. 22)	= g/cm ³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI ^o - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII ^o - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquantini)

Vincenzo Lacquantini

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofghetti)

Ubaldo Cristofghetti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 96 - G.U. n. 90 del 3 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39065043401 r.a. - Fax ++39063038595 - E-MAIL: anas_cesano@mmnet.it
C.F. 06206450587 - P.I. 02133651063

CERTIFICATO N.

3180/876/98

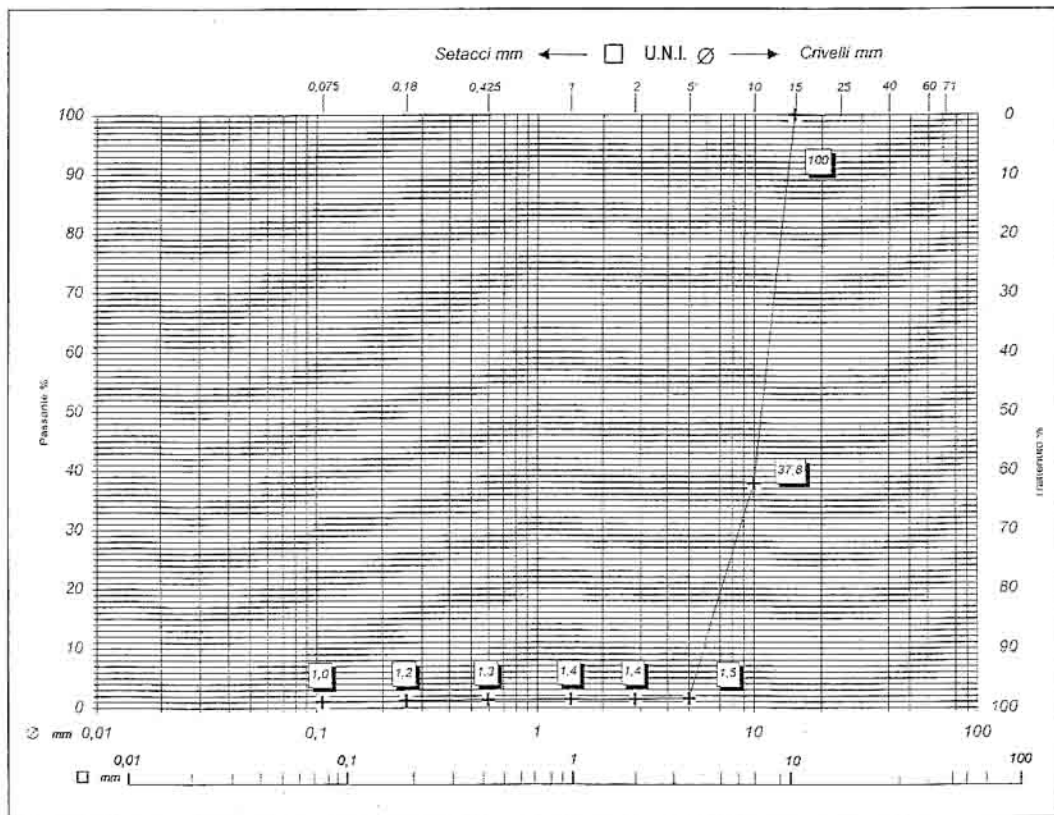
di fogli n.

24

foglio n.

07

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) pezzatura 5/10

Cesano di Roma, li

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 50 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39065043401 r.a. - Fax ++39063093545 - E-MAIL: anat_cesano@rmnet.it
C.F. 80208450587 - P.I. 02133691063

CERTIFICATO N

31801876/98

di fogli n.

24

foglio n.

08

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	pezzatura 3/5 (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	= in data: 23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto a mezzo: privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	= in data: =

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Crivello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	2,4
60	=	1	2,0
40	=	0,425	1,8
25	=	0,18	1,6
15	100	0,075	1,5
10	99,0		
5	25,8		

Prova di costipamento: **	
Umidità %	Densità secca g/cm³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V° - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII° - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI° - N.22)	= g/cm³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI° - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII° - N.34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N.4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO

(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO

(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI

(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043017 a. - Fax ++39063038265 - E-MAIL: anas_cesano@mnv.it
G.F. 80208456587 - P.I. 02133641893

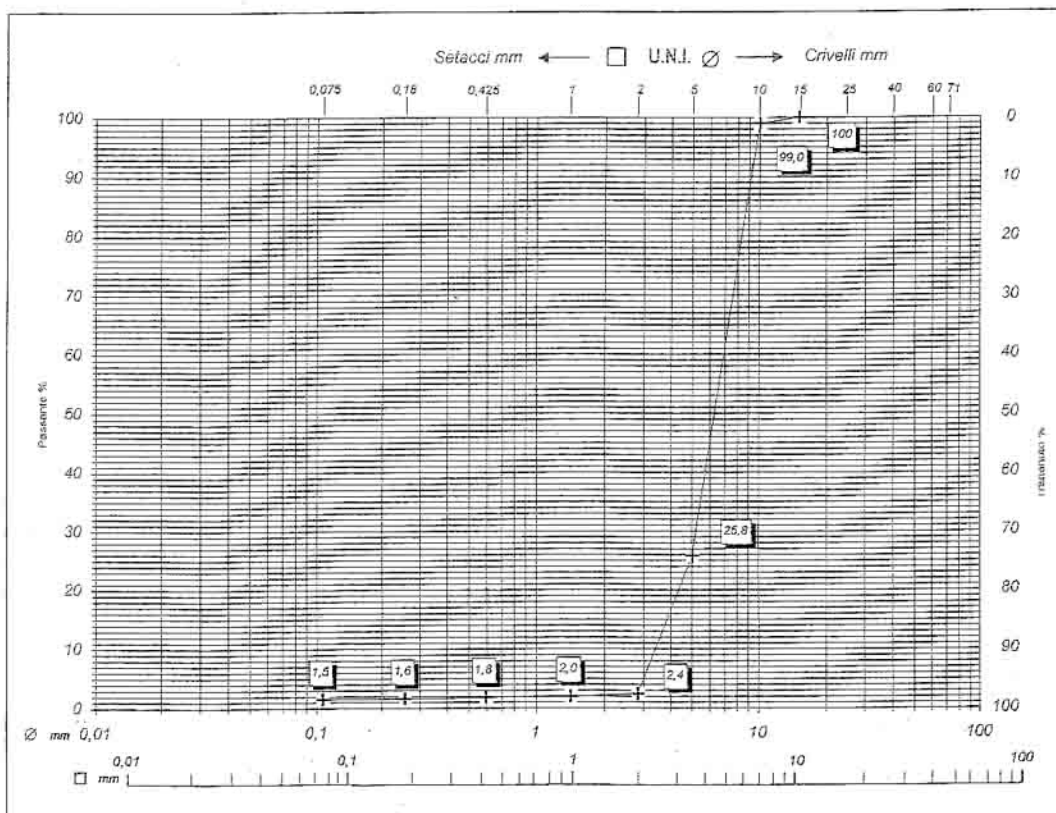


CERTIFICATO N. 3180/376/98

di fogli n. 24

foglio n. 09

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) pezzatura 3/5

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1998 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1998
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063045101 r.a. - Fax ++39063036595 - E-MAIL: anas_cesano@mmet.it
C.F. 80208450587 - P.I. 0213281002

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n. 24

foglio n. 10

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	polverone 1/3 (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	= in data: 23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto a mezzo: privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	= in data: =

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante Crivello	%	al Setaccio	U.N.I. (mm) %
Ø 71	=	□ 2	12,2
60	=	1	2,8
40	=	0,425	2,3
25	=	0,18	2,1
15	=	0,075	1,5
10	100		
5	93,3		

Prova di costipamento: **	
Umidità %	Densità secca g/cm ³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigontimento %
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A.V. - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10005) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10005)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10005)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI - N. 22)	= g/cm ³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 69 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063038585 - E-MAIL: anas_cesano@ymmet.it
C.F. 80206450587 - P.I. 02123681061

CERTIFICATO N.

31807876/98

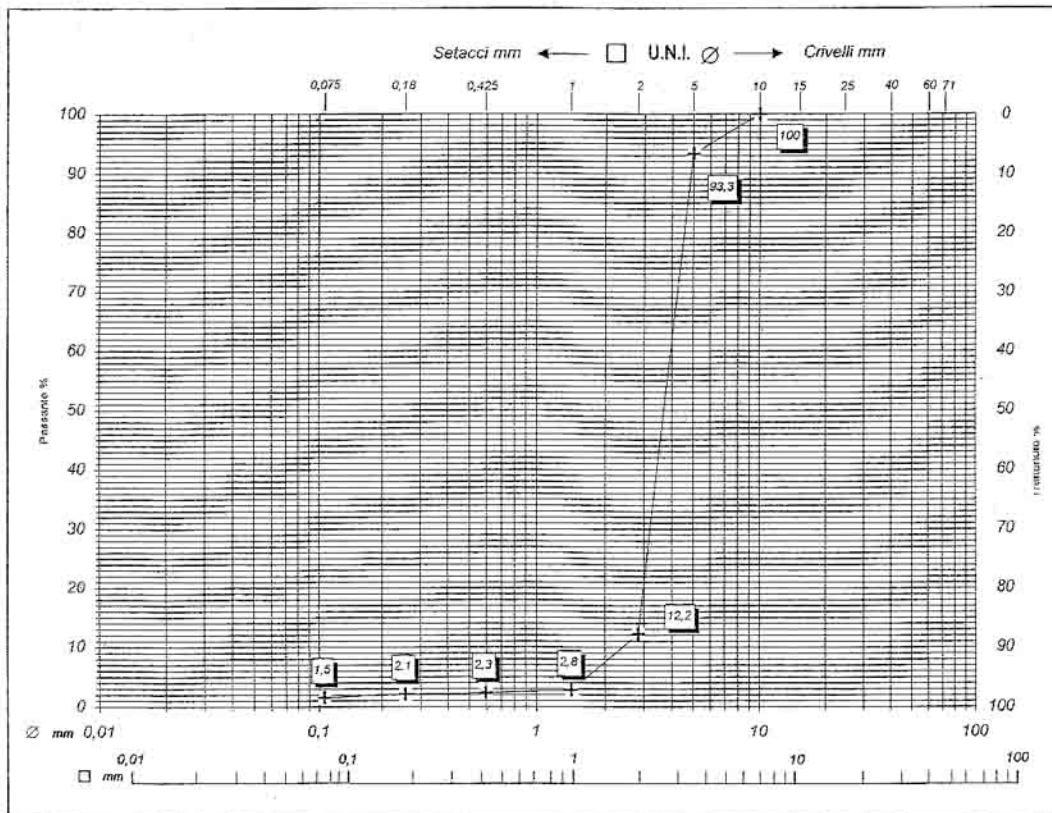
di fogli n.

24

foglio n.

11

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (1) polverone 1/3

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1969 n. 35 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1969
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063008265 - E-MAIL: anas_cesano@mmnet.it
C.F. 80208450997 - P.I. 02133561093

CERTIFICATO N

2180/876/98

di fogli n.

24

foglio n.

12

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	poilverone sporco 1/3 (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	= in data: 23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto a mezzo: privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	= in data: =

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Crivello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	92,9
60	=	1	74,5
40	=	0,425	52,0
25	=	0,18	33,7
15	=	0,075	22,3
10	=		
5	100		

Prova di costipamento: **	
Umidità %	Densità secca g/cm³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	ND %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	NP %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	0 %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI* - N. 22)	= g/cm³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI* - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofaletti)

Ubaldo Cristofaletti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 96 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - Tel ++39063043401 r.a. - Fax ++39063036595 - E-MAIL: anas_cesano@rmnet.it
C.F. 8829456387 - P.I. 0213561063



CERTIFICATO N.

3180/876/98

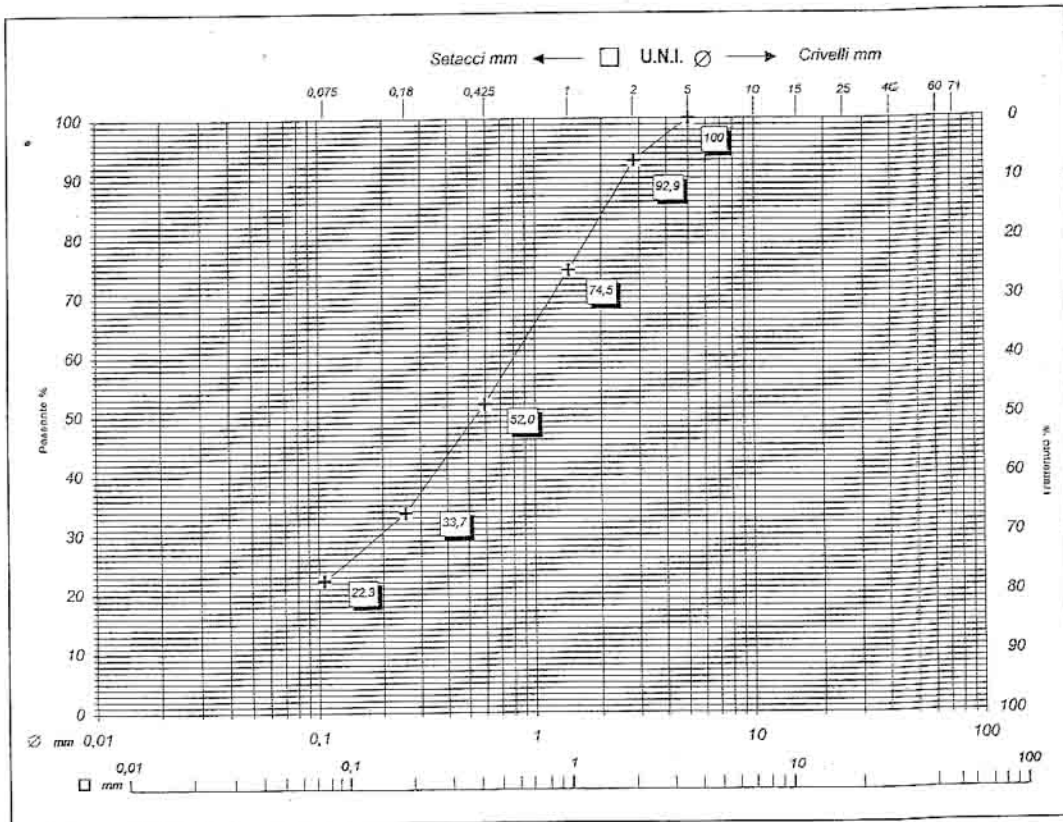
di fogli n.

24

foglio n.

15

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) polverone sporco 1/3

Cesano di Roma, li **15 MAR. 1999**

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
Via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063036585 - E-MAIL: anas_cesano@rmad.it
C.F. 89208450967 - P.I. 02133661003

CERTIFICATO N

3180876/98

di fogli n. 24

foglio n. 14

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	sabbia (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	=
Data arrivo campione:	23.09.1998	in data:	23.09.1998
Confezione:	sacchetto	a mezzo:	privato
Lavoro:	=	Contratto n.:	=
Impresa:	=	in data:	=

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Crivello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	97,3
60	=	1	73,8
40	=	0,425	36,0
25	=	0,18	18,3
15	=	0,075	10,3
10	=		
5	100		

Prova di costipamento: **	
Umidità %	Densità secca g/cm³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campione costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	ND %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	NP %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	0 %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d'acqua (C.N.R. - U.N.I. 10009)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI* - N. 22)	= g/cm³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI* - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N.4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063038585 - E-MAIL: anas_cesano@mmnet.it
C.F. 80208450587 - P.I. 02132681063

CERTIFICATO N.

3180/87698

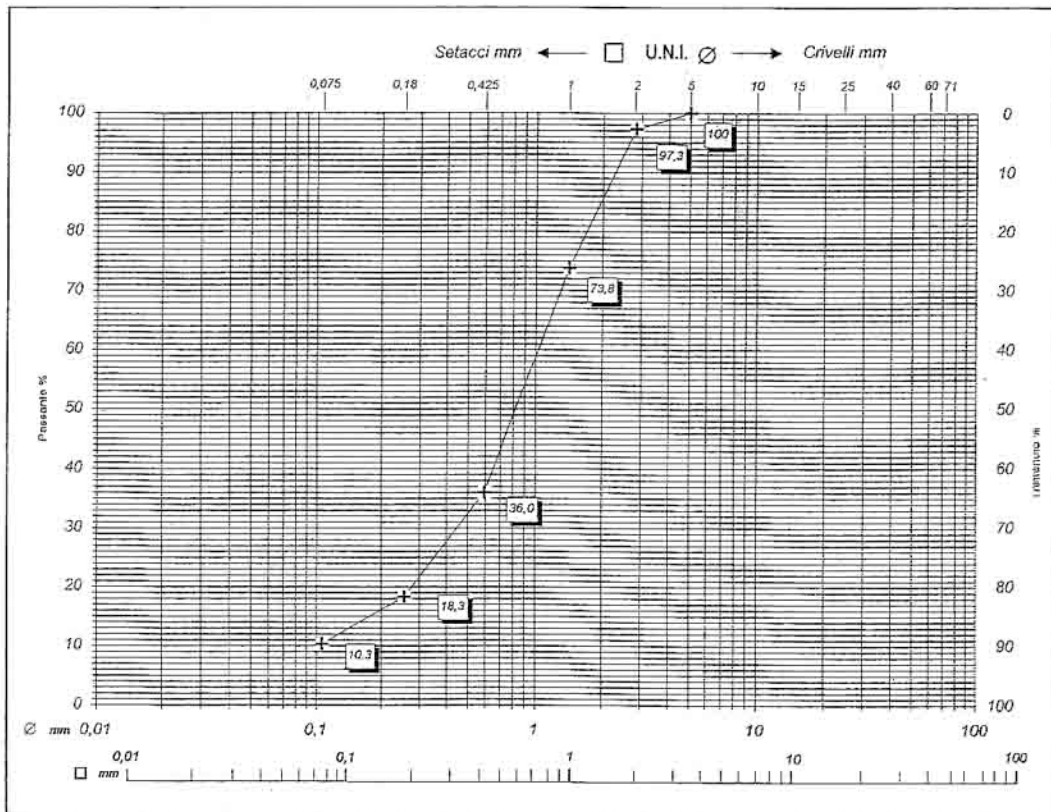
di fogli n.

24

foglio n.

15

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) sabbia

Cesano di Roma, li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini

Cava Lapillo e Pozzolana snc
L'Amministratore
GENTILE ARNALDO



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063035525 - E-MAIL: anas_cesano@rmnet.it
C.F. 90299459587 - P.I. 02133681993

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n.

24

foglio n.

16

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	pozzolana (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	=
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto
Lavoro:	=	a mezzo:	privato
Impresa:	=	Contratto n.:	=
		in data:	=

(*) contrassegno fornito dal Committente

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante	al	U.N.I. (mm)	
Crivello	%	Setaccio	%
Ø 71	=	□ 2	86,9
60	=	1	73,9
40	=	0,425	57,3
25	=	0,18	38,6
15	=	0,075	22,4
10	100		
5	97,0		

Prova di costipamento: **	
Umidità %	Densità secca g/cm³
=	=
=	=
=	=
=	=
=	=

Prova CBR: ***		
Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigontimento %
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V* - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII* - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	ND %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	NP %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	0 %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	=

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI* - N. 22)	= g/cm³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI* - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII* - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristoforetti)

Ubaldo Cristoforetti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++3906543401 r.a. - Fax ++3906533535 - E-MAIL: anas_cesano@inas.it
C.F. 80208450587 - P.I. 02133681093



CERTIFICATO N.

3180/376/98

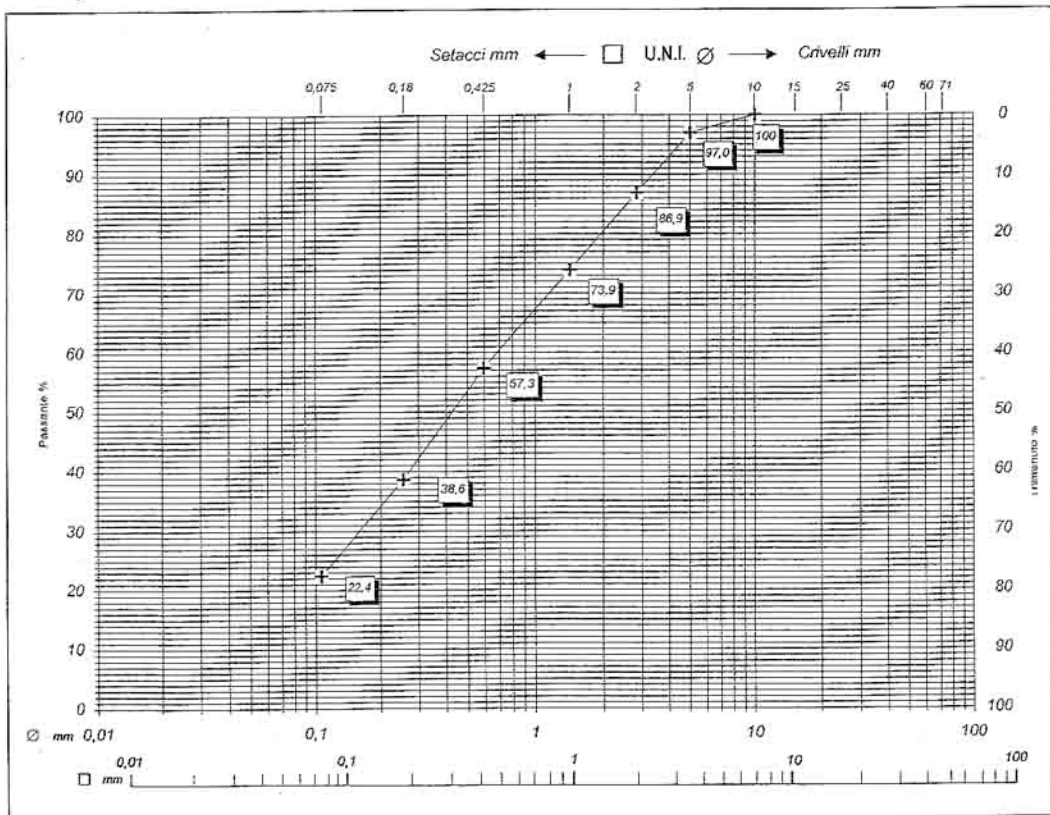
di fogli n.

24

foglio n.

17

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) pozzolana

Cesano di Roma, li **15 MAR. 1999**

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquantiti)

Vincenzo Lacquantiti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofletti)

Ubaldo Cristofletti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - Tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++3906303855 - E-MAIL: enas_cesano@rmnet.it
C.F. 80296450947 - P.I. 02133841063

CERTIFICATO N

3180/876/98

di fogli n.

24

foglio n.

18

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	miscela risultante (*)		
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	=	in data:	23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto	a mezzo:	privato
Lavoro:	=				
Impresa:	=	Contratto n.:	=	in data:	=

(*) contrassegno fornito dal laboratorio

ANALISI GRANULOMETRICA *				Prova di costipamento: **		Prova CBR: ***		
Passante Crivello	%	al Setaccio	U.N.I. (mm) %	Umidità %	Densità secca g/cm³	Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
Ø 71	=	□ 2	20,1	6,2	1,743	6,2	81	0,0
60	100	1	15,4	6,4	1,759	6,4	99	0,0
40	99,4	0,425	10,8	6,6	1,784	6,6	102	0,0
25	89,1	0,18	7,1	7,3	1,813	7,3	147	0,0
15	58,9	0,075	4,8	8,1	1,742	8,1	116	0,0
10	46,8							
5	37,0							

* (C.N.R. - B.U. - A. V° - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII° - N. 69) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10008) su campioni costipati ed immersi in acqua per 96 ore

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	ND %	Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	NP %	Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI° - N. 22)	= g/cm³
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	0 %	Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI° - N. 27)	84 %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %	Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII° - N. 34)	29 %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	A1 - a	Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	0	Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note (*) dal 58% della pezzatura 10/40, 12% della pezzatura 3/5, 10% polverone 1/3 e 20% polverone sporco 1/3.

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO -- Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
Via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39062043401 r.a. - Fax ++39063003505 - E-MAIL: anas_cesano@minit.it
C.F. 80208450967 - P.I. 02133681003

CERTIFICATO N.

3180/876/98

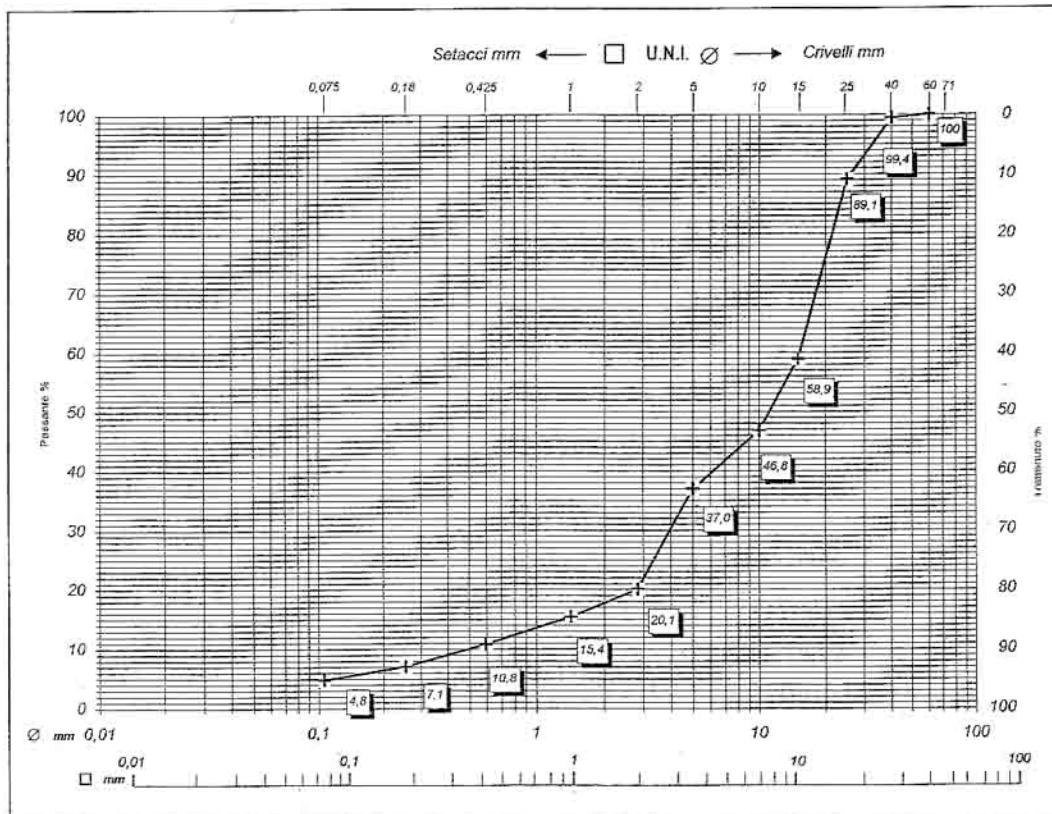
di fogli n.

24

foglio n.

10

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note: (*) miscela risultante dal 58% della pezzatura 10/40, 12% della pezzatura 3/5, 10% polverone 1/3 e 20% polverone sporco 1/3.

Cesano di Roma, li

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristoforetti)

Ubaldo Cristoforetti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 80 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063035585 - E-MAIL: anas_cesano@rmnet.it
C.F. 80288450587 - P.I. 02123681003

CERTIFICATO N

318037698

di foglio n.

24

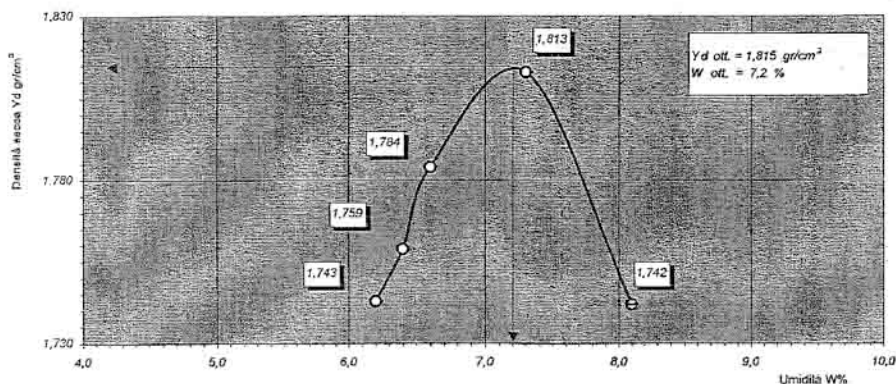
foglio n.

20

Natura del Campione:	terra	Contrassegni:	miscela risultante (*)		
Mittente:	GENTILE Amando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	=	in data:	23.09.1998
Data arrivo campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetti	a mezzo:	privato
Lavoro:	=				
Impresa:	=	Contratto n.:	=	in data:	=

(*) Contrassegno fornito dal laboratorio

Diagramma umidità - densità secca



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note (*) dal 58% della pezzatura 10/40, 12% della pezzatura 3/5, 10% polverone 1/3 e 20% polverone sporco 1/3.

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofolini)

Ubaldo Cristofolini



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 50 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063035595 - E-MAIL: anas_cesano@mnv.it
C.F. 84286450587 - P.I. 02133681003



CERTIFICATO N

3180/876/98

di foglio n. 24

foglio n. 21

Natura del Campione:	miscela di terra (lapillo) + calce + acqua	Contrassegni:	miscela di terra (lapillo) proveniente (*)
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.	Richiesta n.:	=
Data arrivo campione:	23.09.1998	in data:	23.09.1998
Confezione:	sacchetto	a mezzo:	privato
Lavoro:	=		
Impresa:	=	Contratto n.:	=
		in data:	=

(*) contrassegno fornito dal laboratorio

ANALISI GRANULOMETRICA *			
Passante Crivello	%	al Setaccio	U.N.I. (mm) %
Ø 71	=	□ 2	28,5
60	100	1	22,1
40	96,8	0,425	14,8
25	84,9	0,18	8,9
15	65,1	0,075	5,3
10	51,5		
5	37,1		

Prova di costipamento: **		Prova CBR: ***		
Umidità %	Densità secca g/cm³	Umidità di costipamento	Indice C.B.R. %	Rigonfiamento %
7,3	1,925	7,3	638	0,0
7,4	1,864	7,4	570	0,0
7,5	1,904	7,5	593	0,0
=	=	=	=	=
=	=	=	=	=

* (C.N.R. - B.U. - A. V° - N. 23)

** (C.N.R. - B.U. - A. XII° - N. 58) procedimento modificato

*** (C.N.R. - U.N.I. 10009)

Limite di Liquidità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	ND %
Limite di Plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	NP %
Indice di plasticità (C.N.R. - U.N.I. 10014)	0 %
Limite di ritiro (C.N.R. - U.N.I. 10014)	= %
Classifica U.N.I. (C.N.R. - U.N.I. 10006)	A1 - a
Indice di gruppo (C.N.R. - U.N.I. 10006)	0

Contenuto d' acqua (C.N.R. - U.N.I. 10008)	= %
Densità secca (C.N.R. - B.U. - A. VI° - N. 22)	= g/cm³
Equivalente in sabbia (C.N.R. - U.N.I. - A. VI° - N. 27)	= %
Prova Los Angeles (C.N.R. - B.U. - A. VII° - N. 34)	= %
Coefficiente di frantumazione (C.N.R. - F.S. N. 4)	=
Contenuto di sostanze organiche (metodo del bicromato)	= %

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Note (*) da impianto di frantumazione, con aggiunta in laboratorio, di 4% di calce idrata e 7% teorico di acqua.

*** indice C.B.R. postsaturazione, (determinato su campioni tenuti a maturare 7 gg in aria a 20° ± 1° C e U.R. > 95% e poi saturati 4 gg in acqua a 20° ± 1° C, con determinazione del grado di rigonfiamento).

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofaletti)

Ubaldo Cristofaletti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

Laboratorio ufficiale dello Stato - Legge 7 febbraio 1968 n. 95 - G.U. n. 60 del 5 marzo 1968
via della Stazione di Cesano n. 311 - 00064 Cesano di Roma (RM) - tel. ++39063043401 r.a. - Fax ++39063038565 - E-MAIL: anas_cesano@inmet.it
C.F. 80208450687 - P.I. 02133561003

CERTIFICATO N.

3180/876/98

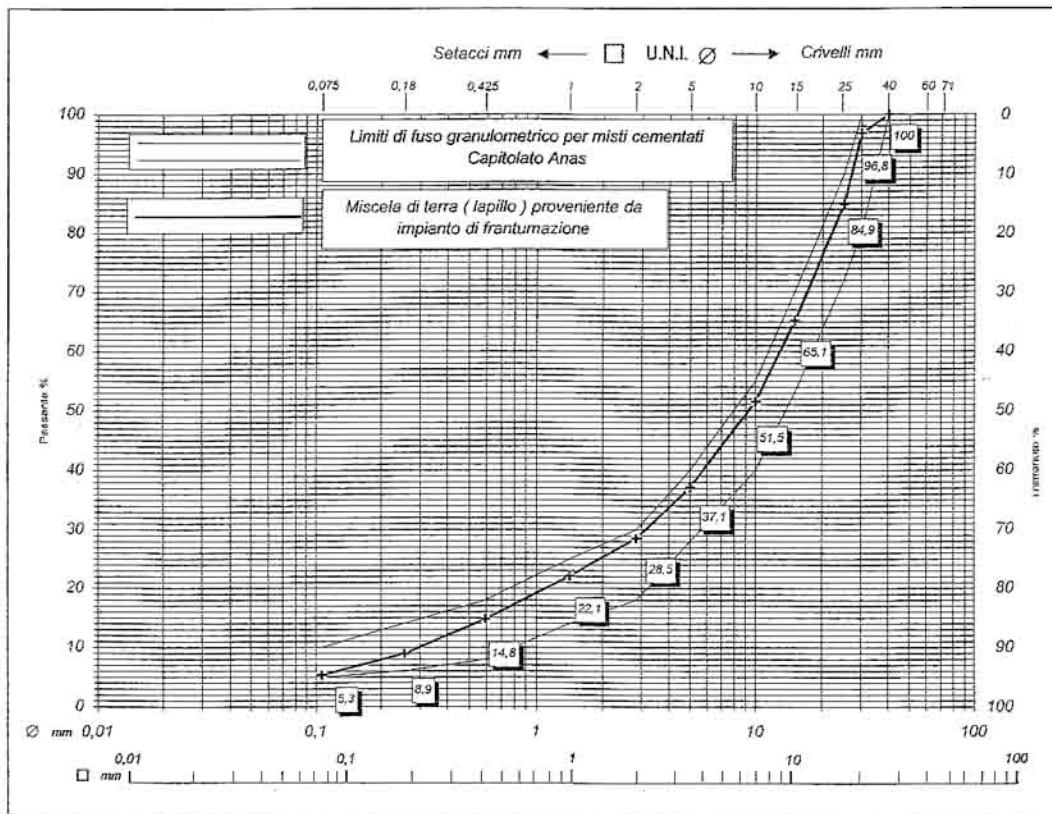
di fogli n.

24

foglio n.

22

ANALISI GRANULOMETRICA (Grafico)



Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e dove intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni
Note:

Cesano di Roma, li

15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristoforetti)

Ubaldo Cristoforetti



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE - CESANO DI ROMA

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO - LEGGE 7 FEBBRAIO 1968 N. 95 - G.U. N. 60 DEL 5.03.196

00064 CESANO DI ROMA (RM) - VIA DELLA STAZIONE DI CESANO N. 511

TEL. ++39063043401 r.a. - FAX ++39063038595 E-MAIL anas_cesano@mnnet.it

C.F. 80206450587 - P.I. 02133681003

CERTIFICATO N

3180/37698

di fogli n.

24

foglio n.

23

Natura del Campione:	miscela di terra (lapillo) + calce + acqua			Contrassegni:	miscela di terra (lapillo) proveniente (*)		
Mittente:	GENTILE Amando & C. s.n.c.			Richiesta n.:	=	In data:	23.09.1998
Data accettazione campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto	vettore:	privato		
Lavoro:	=						
Impresa:	=			Contratto n.:	=	in data:	=

(*) dati forniti dal laboratorio

RISULTATI DELLE PROVE DI COMPRESIONE

(C.N.R. - B.U. A. VII - N. 36; C.N.R. - U.N.I. 6132)

Campione	Contrassegno provino	Superficie	Diametro	Data di impasto	Data di prova	Massa * volumica	Massa * volumica (secca)	Resistenza unitaria a compressione	Media	Variazioni percentuali dalla media	Massa ** volumica
		cm ²	cm	gg/mm/aa	gg/mm/aa	g/cm ³	g/cm ³	N/mm ²	N/mm ²	%	g/cm ³
1	W% = 6,5	182,41	15,24	24.02.99	07.03.99	2,048	1,923	3,60		-9,0	2,012
2	W% = 6,9	*	*	*	*	2,088	1,953	4,03		+7,5	2,052
3	W% = 7,6	*	*	*	*	2,042	1,898	3,63		-3,3	2,014

* Valore determinato dopo costipamento ** Valore determinato al momento della rottura

RISULTATI DELLE PROVE DI RESISTENZA A TRAZIONE INDIRETTA (Brasiliana)

(C.N.R. - B.U. A. VII - N. 36; C.N.R. - U.N.I. 6135)

Campione	Contrassegno provino	Superficie	Diametro	Data di impasto	Data di prova	Massa * volumica	Massa * volumica (secca)	Resistenza unitaria a trazione	Media	Variazioni percentuali dalla media	Massa ** volumica
		cm ²	cm	gg/mm/aa	gg/mm/aa	g/cm ³	g/cm ³	N/mm ²	N/mm ²	%	g/cm ³
1	W% = 7,1	851,27	15,24	24.02.99	03.03.99	2,058	1,922	0,37		+15	2,011
2	W% = 7,2	*	*	*	*	2,053	1,915	0,29		-9	2,012
3	W% = 7,8	*	*	*	*	2,052	1,904	0,30		-5	2,024

* Valore determinato dopo costipamento ** Valore determinato al momento della rottura

Note: Prove eseguite con pressa con fondo scala di 15t modello VERSA-TESTER

Miscela - Prove di laboratorio e in sito (Media di resistenza unitaria) < ± 15% ☒

- Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione (Media di resistenza unitaria) < ± 20% ☐

(*) da impianto di frantumazione, con aggiunta in laboratorio, di 4% di calce idrata e 7% (teorico) di acqua.

I provini, prima della rottura a compressione ed a trazione (Brasiliana) sono stati tenuti a maturare 7 gg in aria a 20 ± 1° C e U.R. > 95%

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abbasioni, cancellature o comunque correzioni

Cesano di Roma Il, **15 MAR. 1999**

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

G.A.S.C. 24/99

IL DIRETTORE DEL CENTRO SPERIMENTALE
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristoforetti)



Ente nazionale per le strade

CENTRO SPERIMENTALE STRADALE - CESANO DI ROMA

Laboratorio: GEOTECNICO - Settore: GEOTECNICA

LABORATORIO UFFICIALE DELLO STATO - LEGGE 7 FEBBRAIO 1968 N. 95 - G.U. N. 60 DEL 5.03.196

00064 CESANO DI ROMA (RM) - VIA DELLA STAZIONE DI CESANO N. 311

TEL. ++39063043401 r.a. - FAX ++39063038585 E-MAIL anas_cesano@rmnet.it

C.F. 80298450587 - P.I. 02133681003

CERTIFICATO N

1180/276/98

di fogli n.

24

foglio n.

24

Natura del Campione:	miscela di terra (lapillo) + cemento + acqua			Contrassegni*:	miscela di terra (lapillo) proveniente (*)		
Mittente:	GENTILE Armando & C. s.n.c.			Richiesta n.*	=	In data*:	23.09.1998
Data accettazione campione:	23.09.1998	Confezione:	sacchetto	veitore:	privato		
Lavoro*:	=						
Impresa*:	=			Contratto n.*	=	In data*:	=

(*) dati forniti dal laboratorio

RISULTATI DELLE PROVE DI COMPRESIONE

(ANAS - Capitolato Speciale di Appalto - Parte II* - Norme tecniche)

C.N.R. - U.N.I. 6132

Campione	Contrassegno provino	Superficie	Diametro	Data di impasto	Data di prova	Massa * volumica	Massa * volumica (secca)	Resistenza unitaria a compressione	Media	Variazioni percentuali dalla media	Massa ** volumica
		cm ²	cm	gg/mm/aa	gg/mm/aa	g/cm ³	g/cm ³	N/mm ²	N/mm ²	%	g/cm ³
1	W% = 5,4	182,41	15,24	23.02.99	02.03.99	2,027	1,923	4,28		+5,2	2,003
2	W% = 6,4	*	*	*	*	2,008	1,887	4,08		+0,3	1,978
3	W% = 6,8	*	*	*	*	2,004	1,877	3,84	4,07	-5,6	1,965

* Valore determinato dopo costipamento

** Valore determinato al momento della rottura

RISULTATI DELLE PROVE DI RESISTENZA A TRAZIONE INDIRETTA (Brasiliiana)

(ANAS - Capitolato Speciale di Appalto - Parte II* - Norme tecniche)

C.N.R. - U.N.I. 6135

Campione	Contrassegno provino	Superficie	Diametro	Data di impasto	Data di prova	Massa * volumica	Massa * volumica (secca)	Resistenza unitaria a trazione	Media	Variazioni percentuali dalla media	Massa ** volumica
		cm ²	cm	gg/mm/aa	gg/mm/aa	g/cm ³	g/cm ³	N/mm ²	N/mm ²	%	g/cm ³
1	W% = 6,0	851,27	15,24	23.02.99	02.03.99	2,015	1,901	0,39		+5,0	1,986
2	W% = 6,1	*	*	*	*	2,007	1,891	0,35		-5,0	1,975
3	W% = 7,1	*	*	*	*	2,006	1,873	0,38	0,37	+3,0	1,979

* Valore determinato dopo costipamento

** Valore determinato al momento della rottura.

Note: Prove eseguite con pressa con fondo scala di 15t modello VERSA-TESTER.

Miscela - Prove di laboratorio e in sito

(Media di resistenza unitaria) $< \pm 15\%$ ☒

- Norme di controllo delle lavorazioni e di accettazione (Media di resistenza unitaria) $< \pm 20\%$ ☐

(*) da impianto di frantumazione, con aggiunta in laboratorio, di 2,5% di cemento e 6% (teorico) di acqua.

I provini, prima della rottura a compressione ed a trazione (Brasiliiana) sono stati tenuti a maturare 7 gg in aria a $20 \pm 1^\circ \text{C}$ e U.R. $> 95\%$

Il presente certificato è stato redatto in duplice originale di cui uno rimane agli atti del Centro Sperimentale Stradale e deve intendersi nullo se presenta abrasioni, cancellature o comunque correzioni

Cesano di Roma li 15 MAR. 1999

IL CAPO TECNICO DI LABORATORIO
(geom. Gianfelice Lalli)

Gianfelice Lalli

IL DIRETTORE DEL CENTRO SPERIMENTALE
(dott. ing. Vincenzo Lacquaniti)

Vincenzo Lacquaniti

IL COORDINATORE DEI LABORATORI
(geom. Ubaldo Cristofaletti)

Ubaldo Cristofaletti