



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Contratto per l'affidamento a contraente generale della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia

RISULTATI PROVE DI LABORATORIO
Opere di Attraversamento

VOLUME 2 – SICILIA

Fascicolo 1 - Sondaggio AS CH1 501
Fascicolo 2 - Sondaggio AS CH1 504
Fascicolo 3 - Sondaggio AS LPT3 503
Fascicolo 4 - Sondaggio AS LPT3 506



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Contratto per l'affidamento a contraente generale della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia

FASCICOLO PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
Opere di attraversamento

SONDAGGIO AS CH1 501



Via Pastrengo, 9 – 24068 Seriate (Bg)
Tel: 035 303120
Fax: 035 290388
E-mail: ismgeo@ismgeo.it

Istituto
Sperimentale
Modelli
GEOtecnic

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

AS CH1 501

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

Prog. L001; Doc. RAT 348-3/2010

Redatto da:	Andrea Saccenti	11/01/2011
Rivisto e Approvato da:	Andrea Saccenti	

Versione e Data
Rev.00 -
11/01/2011

Identificativo
10_AS.CH1.501

Data stampa
11/01/2011

Totale pagine
1



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesmatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacconi

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Caroliere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	B
Profondità prelievo [m]:	4.50-4.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 09/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ cm L= cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 116mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sacgenti

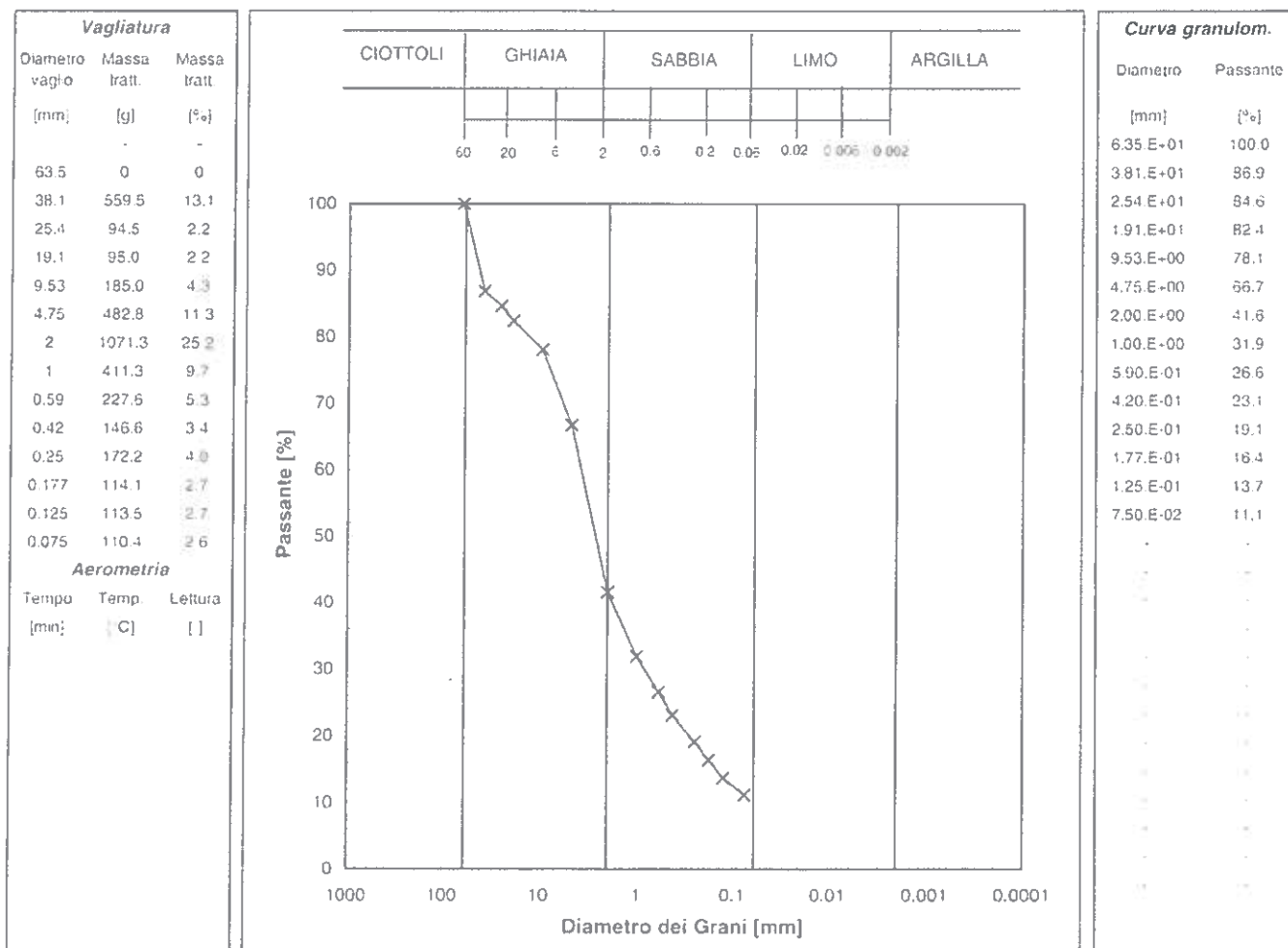
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	B
Profondità prelievo [m]:	4.5 - 4.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	4.50	4.90	4257.8	VIA UMIDA	11	1	57	32	10*	0*	0	116	3.8.E+00	2.7.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesantatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccanta

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	D
Profondità prelievo [m]:	7.50-7.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 09/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 62mm sabbiosa m/g angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccani

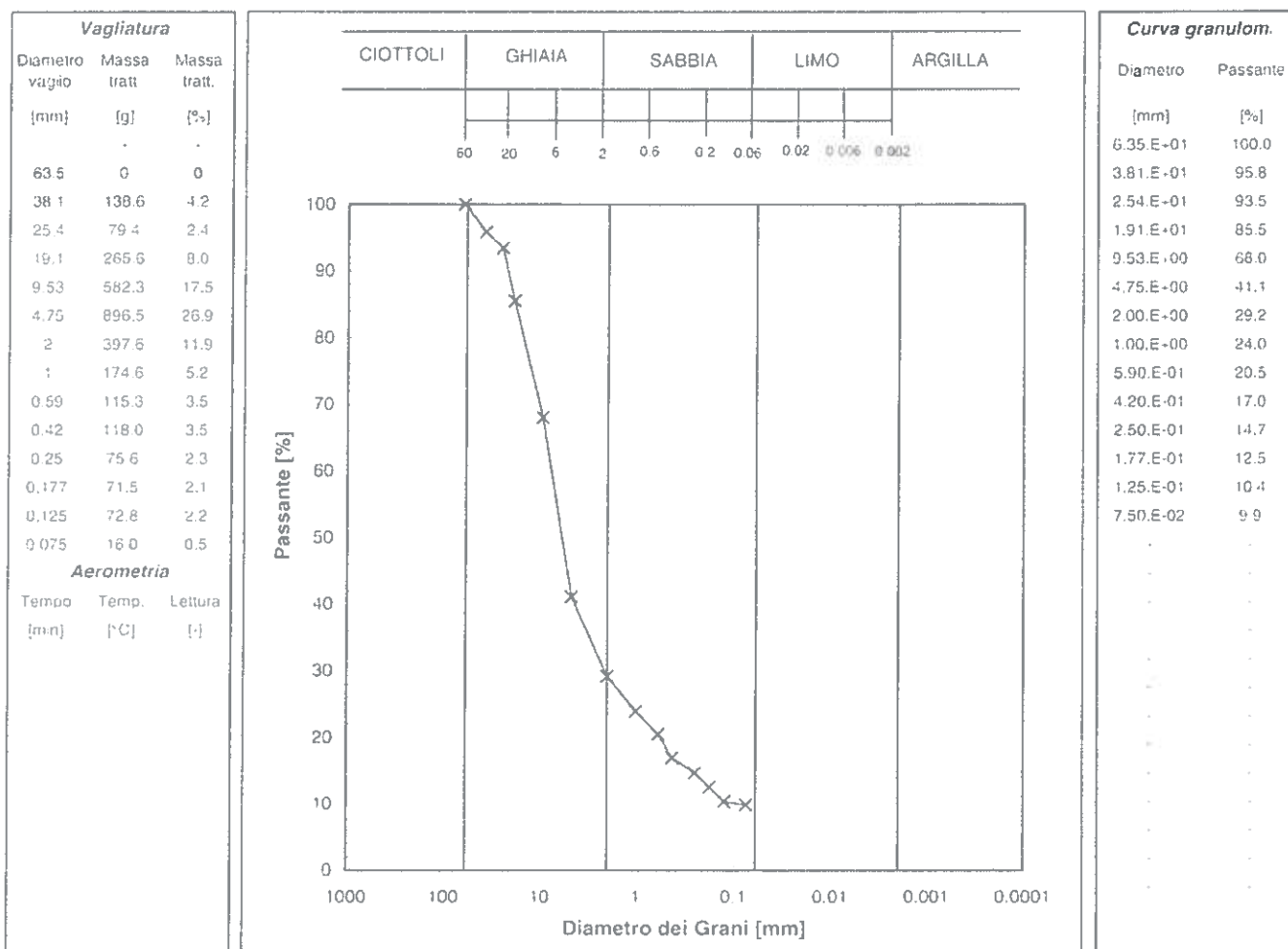
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	D
Profondità prelievo [m]:	7.5 - 7.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422-90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	7.50	7.90	3332.7	VIA UMIDA	10	0	70	20	10*	0*	0	62	7.7.E+00	6.0.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelo	Sacchetti

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	F
Profondità prelievo [m]:	10.50-10.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 09/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 90mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422:90	-

Note:

-



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccegù

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	H
Profondità prelievo [m]:	1350-13.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010	Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Data estrusione campione: 09/11/2010	Forma campione: -
Condizioni contenitore: -	Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
	Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotolata lmax 40mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422:90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccanti

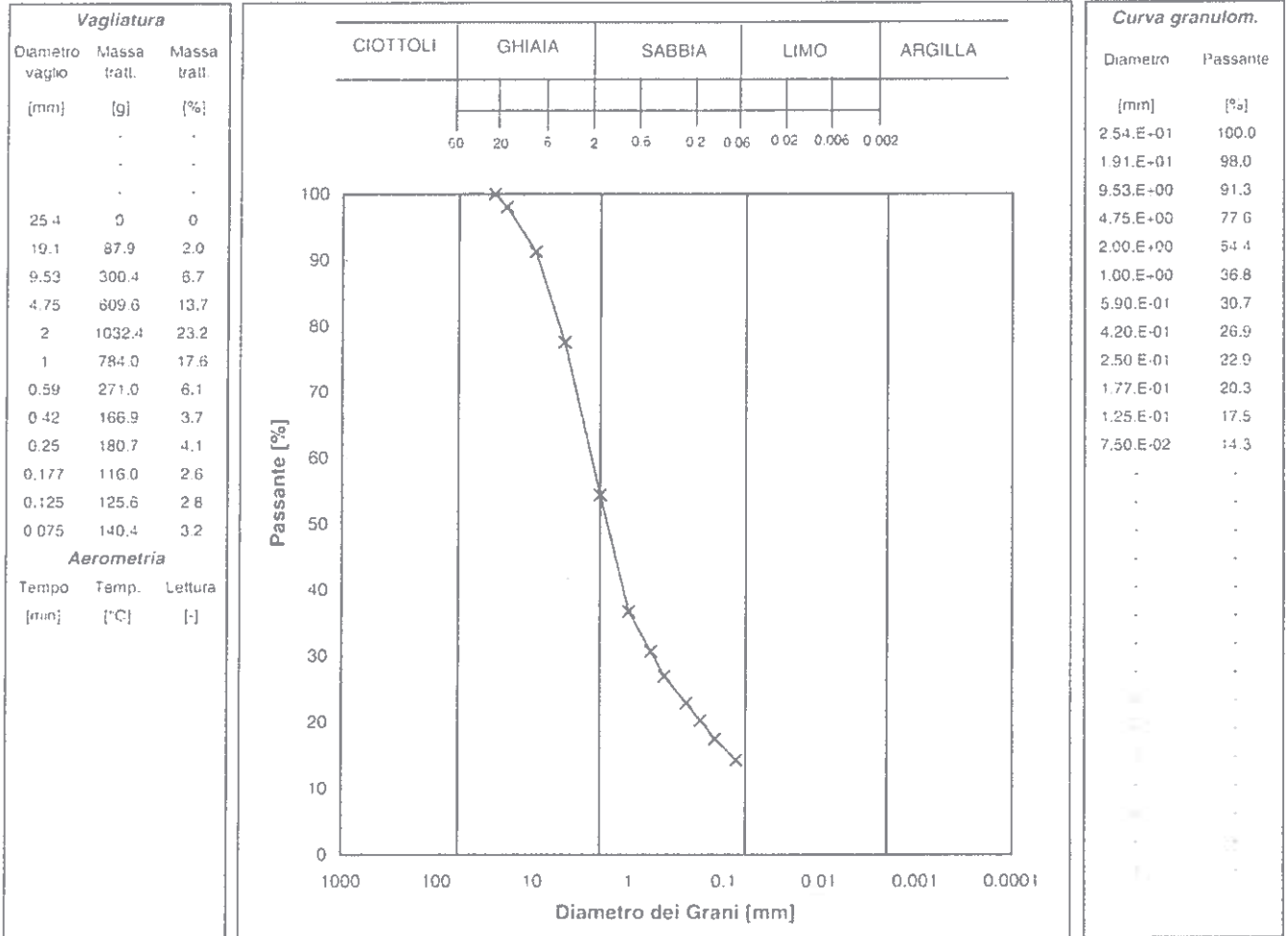
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	H
Profondità prelievo [m]:	13.5 - 13.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	13.50	13.90	4451.4	VIA UMIDA	14	-	46	41	13*	0*	0	40	2.5.E+00	1.7.E+00

NOTE:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccanti

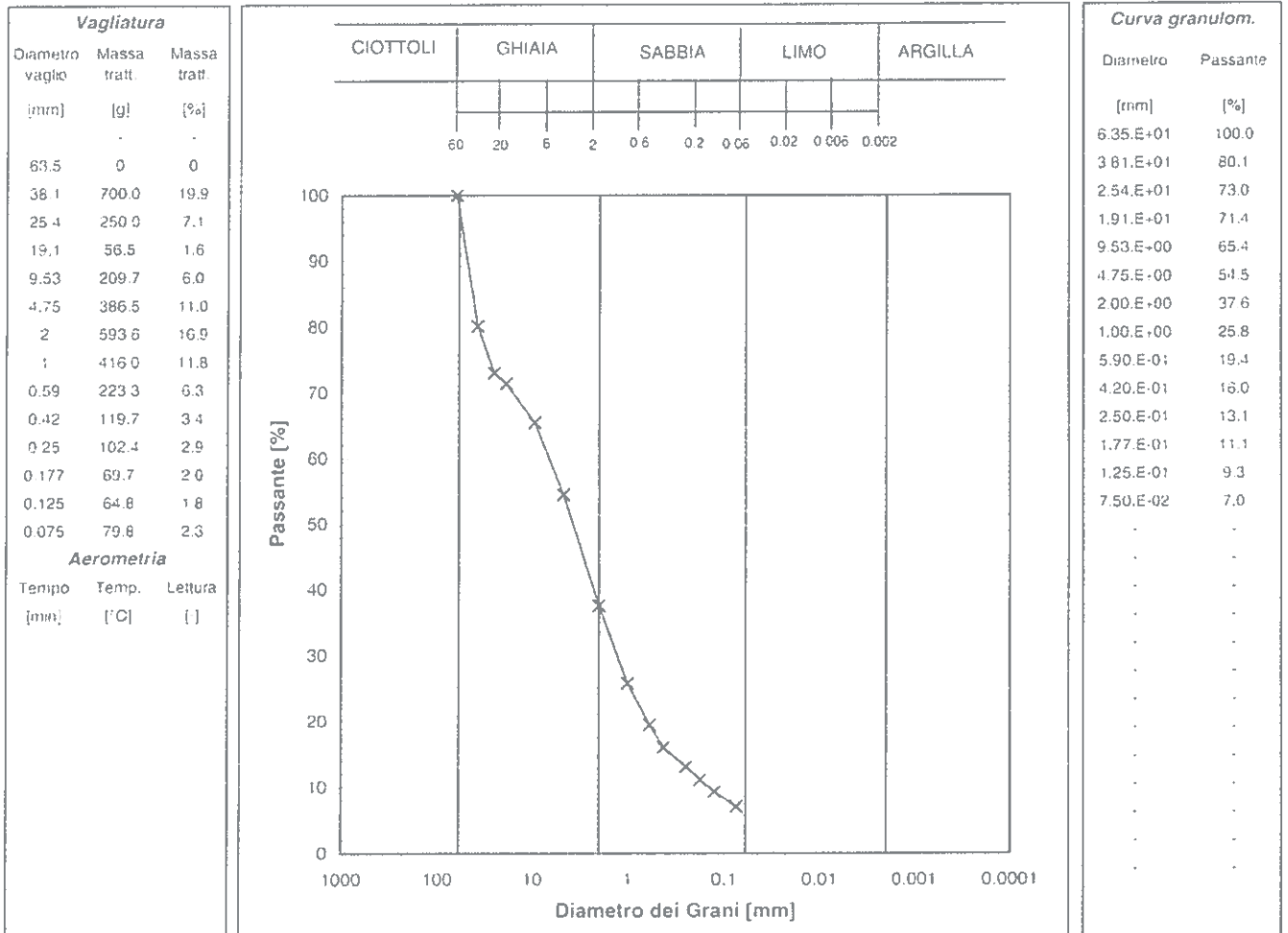
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	L
Profondità prelievo [m]:	16.5 - 16.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	16.50	16.90	3519.4	VIA UMIDA	7	2	60	32	6*	0*	0	83	6.7.E+00	3.8.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali

Non si esegue l'aerometria poiché il peso secco del passante al vaglio 200 ASTM (0.075mm) è inferiore al 10 % del peso secco totale.



Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angolini	Sapienti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	O
Profondità prelievo [m]:	21.00-21.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	09/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\phi =$. cm L= . cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 33mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	grafatore
0	23/11/2010	Angeloni	Sanceschi

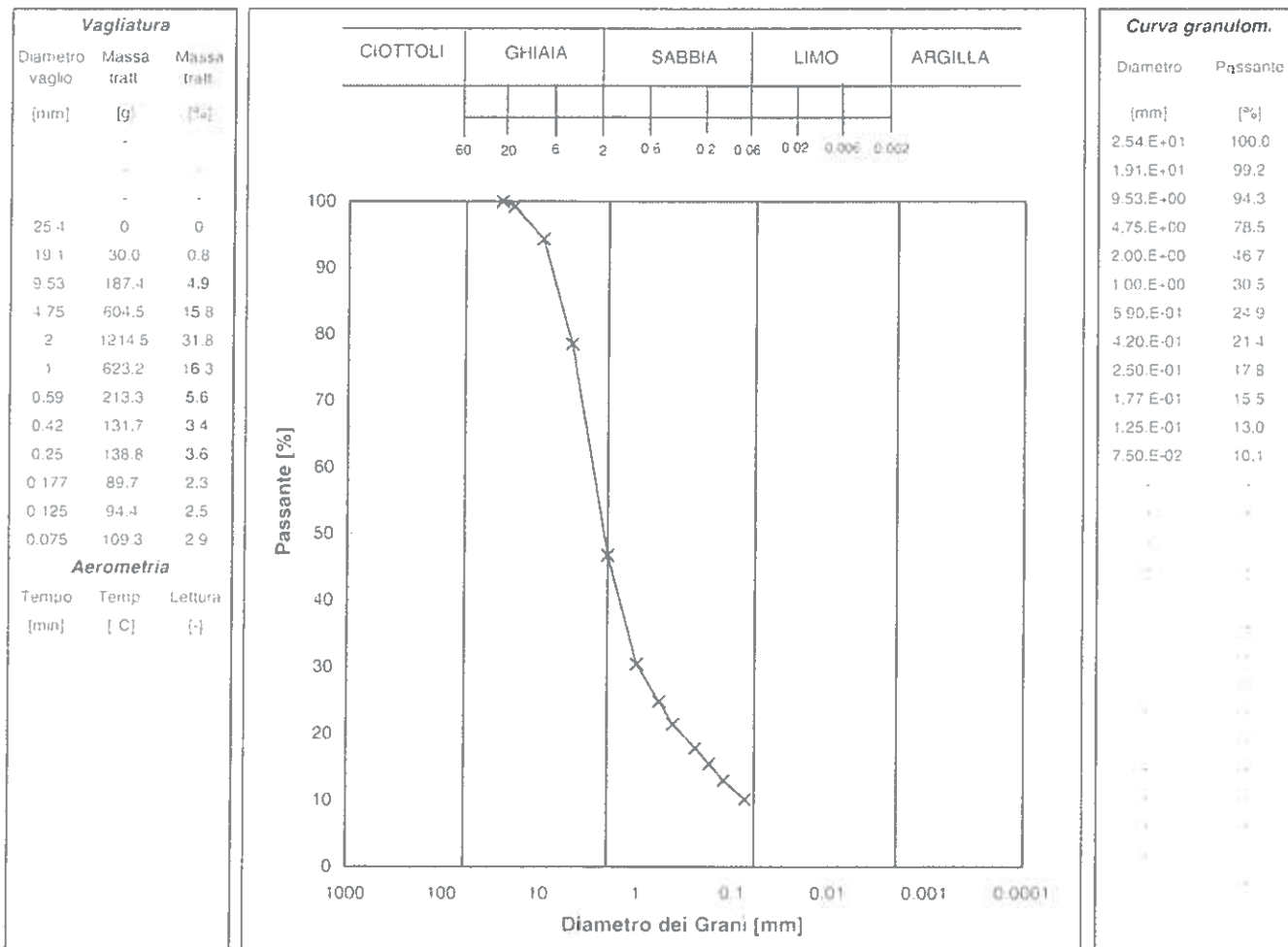
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	O
Profondità prelievo [m]:	21 - 21.4
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	21.00	21.40	3824.1	VIA UMIDA	10	-	53	38	9*	0*	0	33	29.E+00	22.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	Q
Profondità prelievo [m]:	24.00-24.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 09/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione:

Dimensioni Campione: $\phi =$ cm L= cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/1 allungata subangolare subarrotondata lmax 70mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

22

Disegnato:

Auto:

Modificato:

Legge:

28

1 1



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel:
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelo	Sacchetti

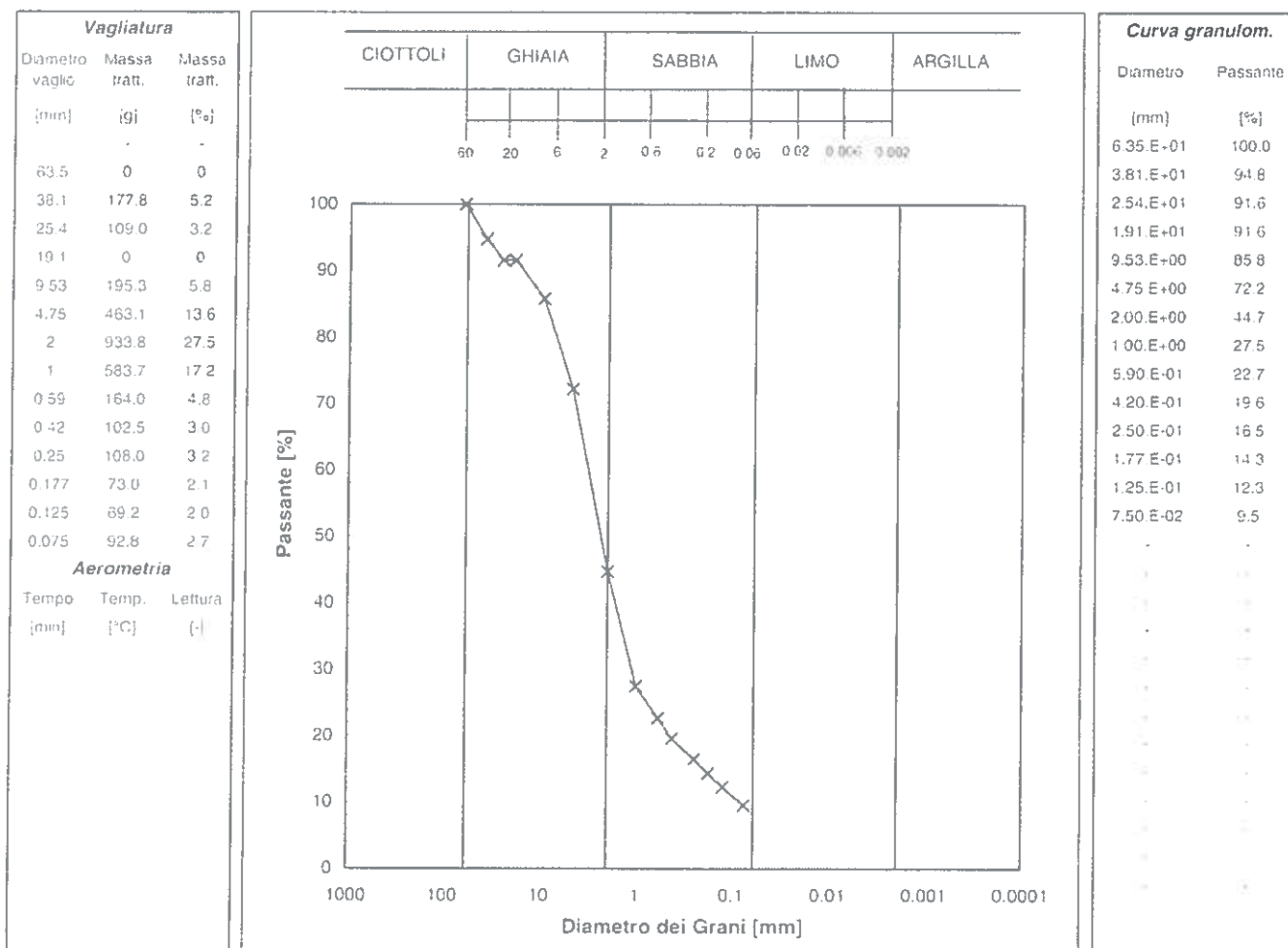
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	Q
Profondità prelievo [m]:	24 - 24.4
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	24.00	24.40	3396.0	VIA UMIDA	10	1	55	36	8*	0*	0	70	3.2.E+00	2.4.E-00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesimatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacerà

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	T
Profondità prelievo [m]:	28.50-28.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 09/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: ϕ = - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/1 allungata subangolare subarrotondata lmax 61mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sacconi

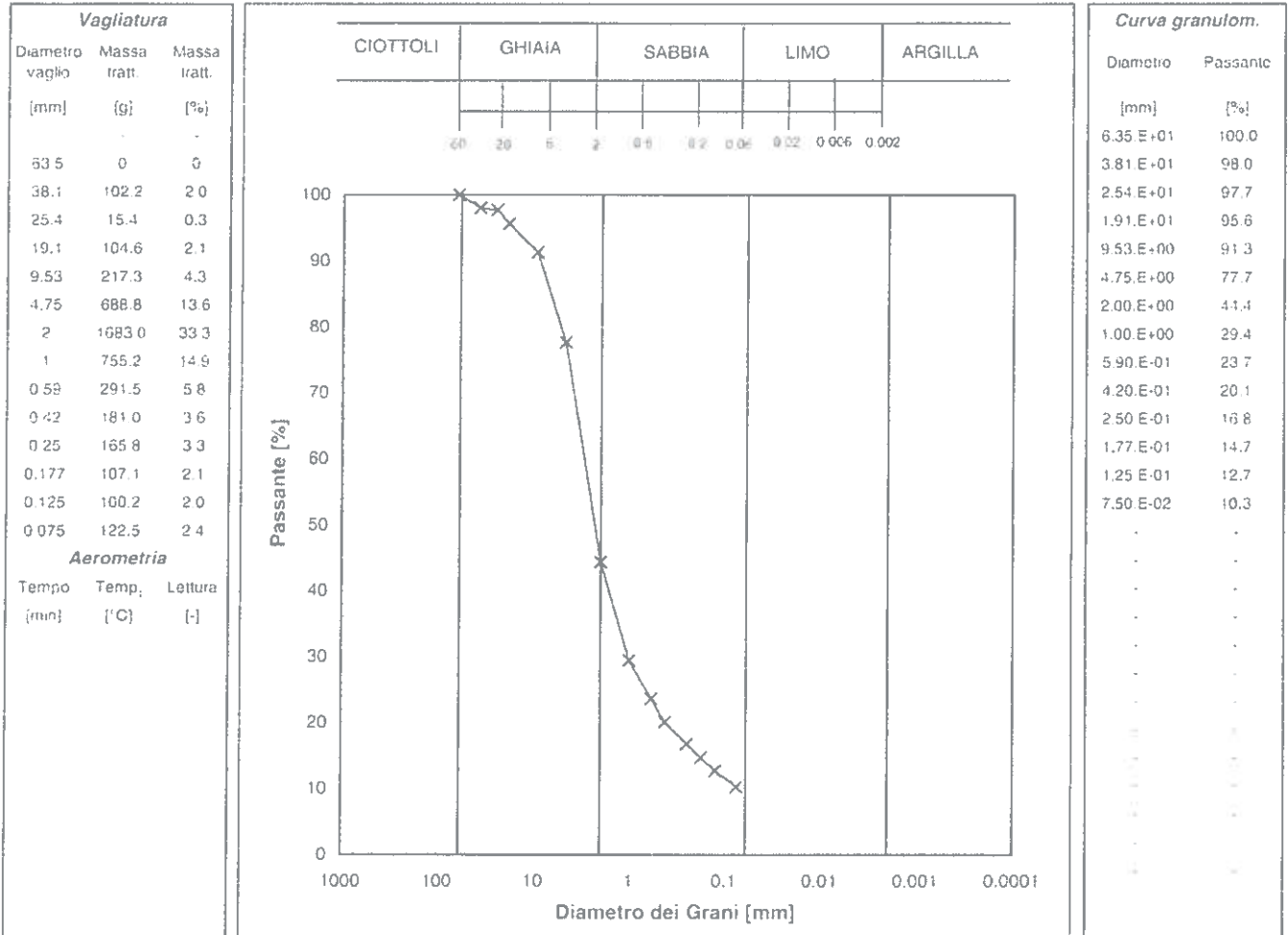
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	T
Profondità prelievo [m]:	28.5 - 28.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento ASTM D422/90

Classificazione di riferimento AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	28.50	28.90	5053.3	VIA UMIDA	10	0	55	35	9*	0*	0	61	3.0.E+00	2.3.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesimiatore	direttore
G	13/01/2011	Angeloni	Saccantini

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	V
Profondità prelievo [m]:	31.50-31.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 09/11/2010
Condizioni contenitore: -
Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ cm L= cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 61mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelina	Sacconi

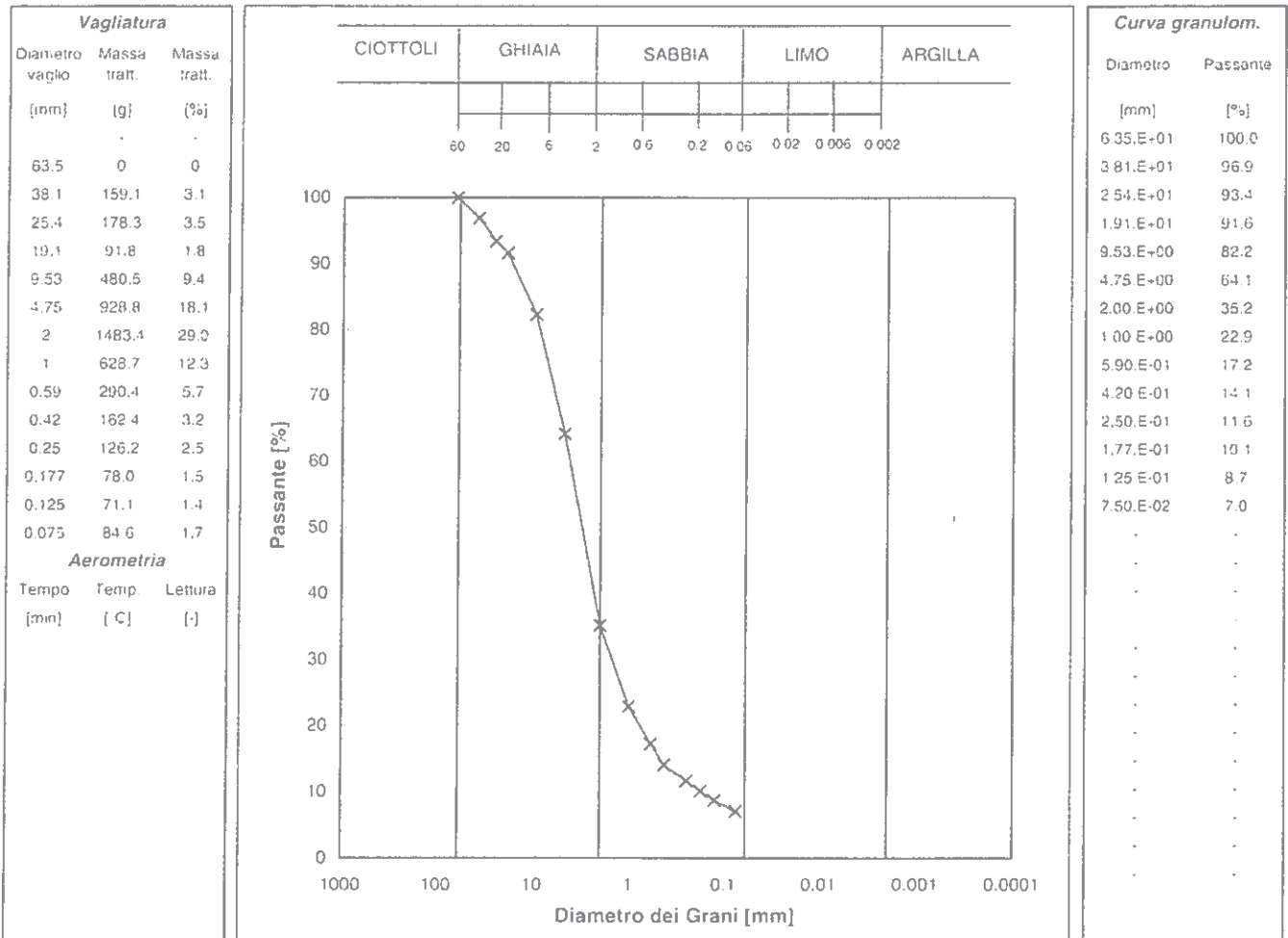
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	V
Profondità prelievo [m]:	31.5 - 31.9
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	31.50	31.90	5124.1	VIA UMIDA	7	0	64	29	6*	0*	0	61	4.2.E+00	3.1.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email. ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelo	Sacchi

N° verbale accettazione: 080/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AA
Profondità prelievo [m]:	34.50-34.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	08/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)

Ghiaia m³ allungata subangolare subarrotondata lmax 58mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesemiatore	direttore
0	13/01/2011	Angaroli	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AC
Profondità prelievo [m]:	37.50-37.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 08/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 43mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Spazio

Titolo

Identificativo

Foglio

1 1



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sasceni

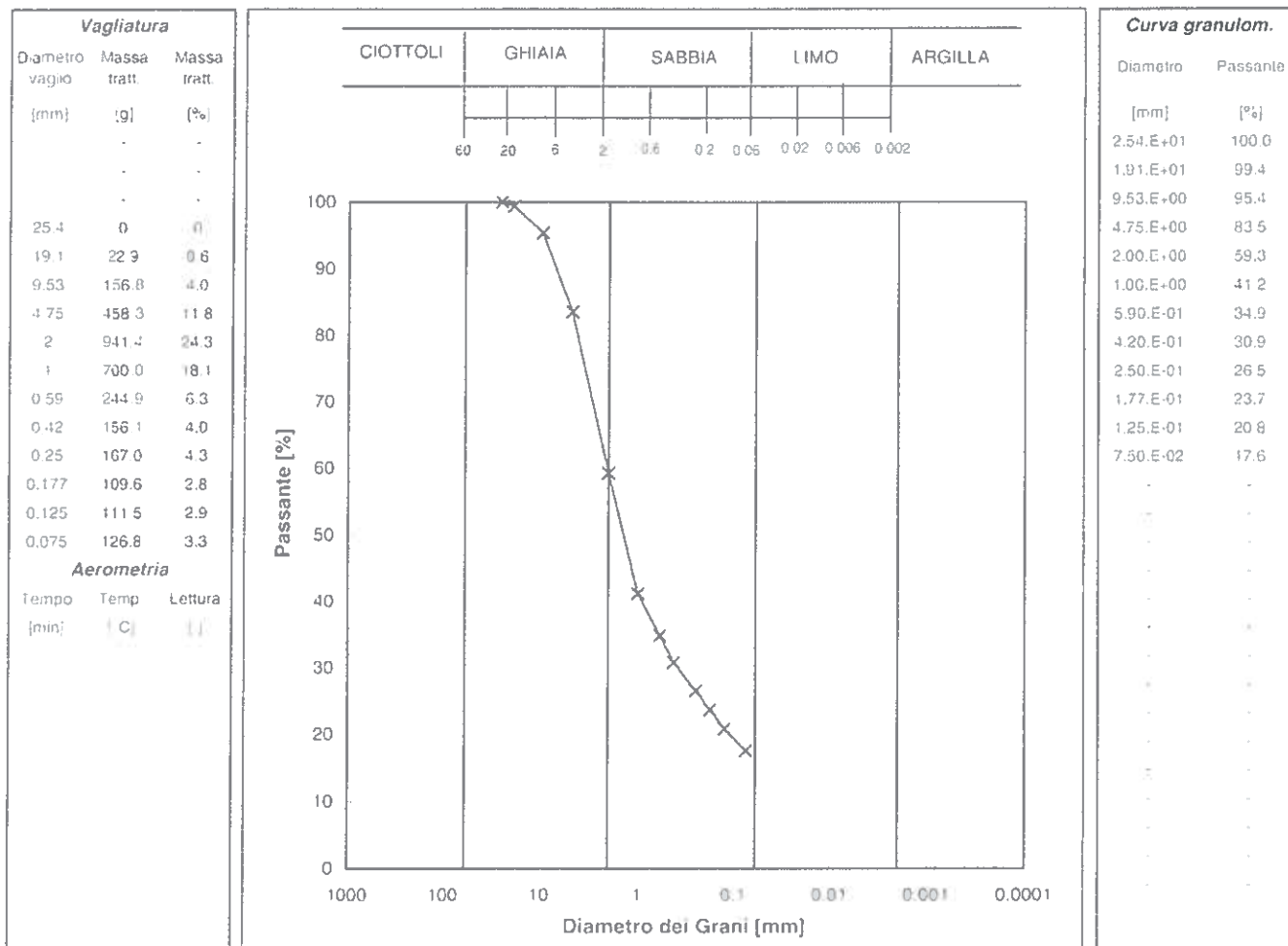
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AE
Profondità prelievo [m]:	40.5 - 40.9
Prova:	GR1
Data prova:	08/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	40.50	40.90	3876.3	VIA UMIDA	18	-	41	43	16*	0*	0	32	2.1.E+00	1.4.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angolini	Saccetti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AG
Profondità prelievo [m]:	45.00-45.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 08/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/i allungata subangolare subarrotondata lmax 36mm limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angaggi	Sabentini

Normativa di riferimento ASTM D422/90

Classificazione di riferimento AGI 1977

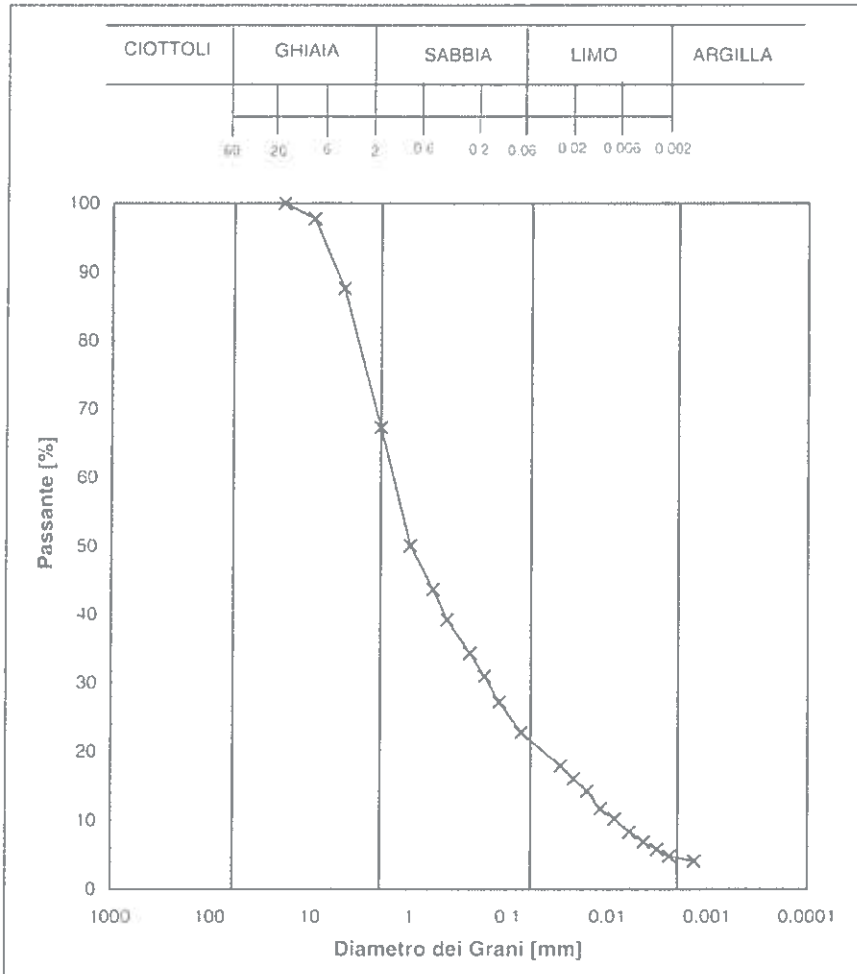
N° certificato di prova

N° verbale di accettazione 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AG
Profondità prelievo [m]:	45 - 45.4
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratti [g]	Massa tratti [%]
19.1	0	0
9.53	72.9	2.2
4.75	332.3	10.1
2	667.2	20.4
1	563.8	17.2
0.59	209.3	6.4
0.42	146.2	4.5
0.25	160.6	4.9
0.177	109.9	3.4
0.125	123.5	3.8
0.075	145.9	4.5

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	19.1	1.0288
4	19.1	1.0262
8	19.1	1.0237
16	19.2	1.0201
32	19.5	1.0180
66	19.6	1.0153
130	20.1	1.0132
249	20.3	1.0117
434	21.5	1.0100
1359	23.0	1.0087



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
1.91.E+01	100.0
9.53.E+00	97.8
4.75.E+00	87.6
2.00.E+00	67.3
1.00.E+00	50.1
5.90.E-01	43.7
4.20.E-01	39.2
2.50.E-01	34.3
1.77.E-01	31.0
1.25.E-01	27.2
7.50.E-02	22.7
3.00.E-02	17.9
2.20.E-02	16.0
1.60.E-02	14.2
1.18.E-02	11.7
8.48.E-03	10.2
6.06.E-03	8.3
4.37.E-03	6.9
3.20.E-03	5.8
2.42.E-03	4.8
1.35.E-03	4.1
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	45.00	45.40	3276.9	VIA UMIDA	23	-	33	46	17	5	50	36	1.5.E+00	9.9.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel: 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeles	Sacgenti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	48.00-48.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 09/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi=$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 45mm limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	23/11/2010	Angeloni	Saccenti

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	48 - 48.4
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

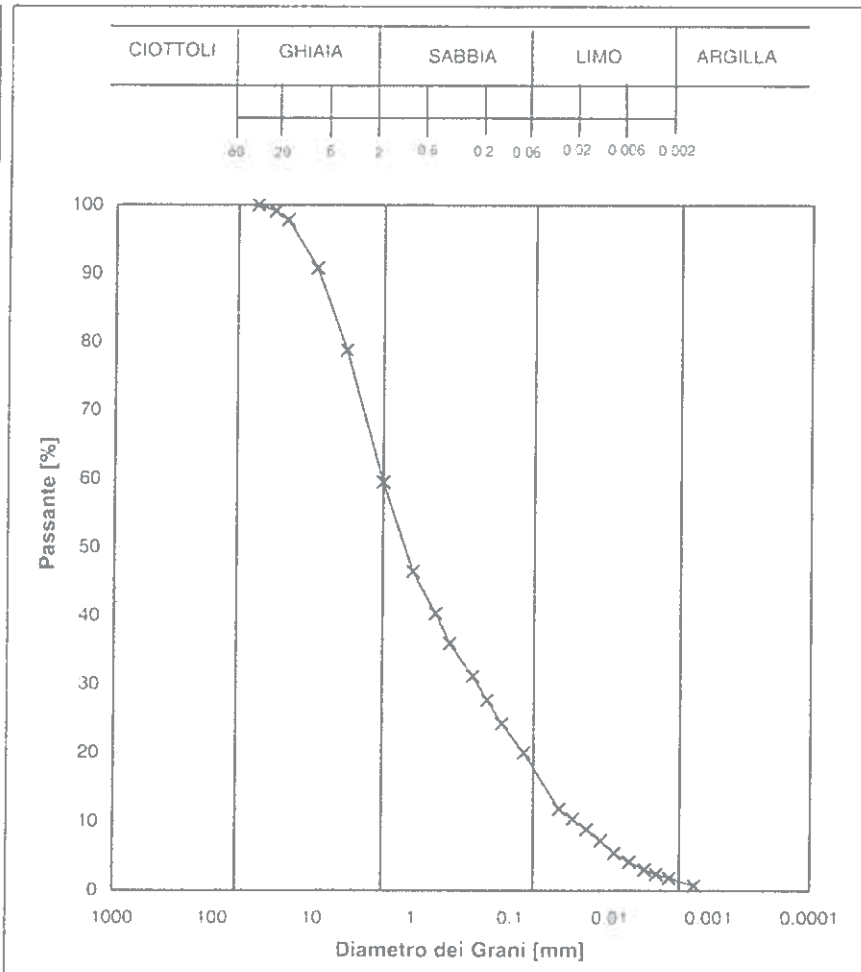
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Vagliatura		
Diametro vagliatura [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
38.1	0	0
25.4	37.2	0.9
19.1	56.7	1.3
9.53	304.5	7.0
4.75	519.5	12.0
2	833.0	19.3
1	564.3	13.0
0.59	263.3	6.1
0.42	190.0	4.4
0.25	207.4	4.8
0.177	151.2	3.5
0.125	150.2	3.5
0.075	181.8	4.2

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	18.6	1.0233
:	18.6	1.0210
8	18.6	1.0186
16	18.6	1.0160
32	18.9	1.0131
66	19.2	1.0110
139	19.3	1.0092
241	20.0	1.0080
444	20.4	1.0070
1369	22.1	1.0049



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	99.1
1.91.E+01	97.8
9.53.E+00	90.8
4.75.E+00	76.8
2.00.E+00	59.5
1.00.E+00	46.5
5.90.E-01	40.4
4.20.E-01	36.0
2.50.E-01	31.2
1.77.E-01	27.7
1.25.E-01	24.2
7.50.E-02	20.0
3.27.E-02	11.8
2.37.E-02	10.4
1.72.E-02	8.9
1.25.E-02	7.2
9.05.E-03	5.5
6.39.E-03	4.2
4.47.E-03	3.1
3.40.E-03	2.4
2.51.E-03	1.8
1.42.E-03	0.7

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075 mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	48.00	48.40	4325.5	VIA UMIDA	20	-	40	42	16	1	51	45	2.0.E+00	1.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24058 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data cmiss	spennentatore	direttore
0	13/01/2011	Angèloni	Saccetti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	Al
Profondità prelievo [m]:	53.60-54.00
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	09/11/2010	Forma campione	*
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 49mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
.	75	75	
Gr 1	75	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	diffatore
0	13/01/2011	Angelo	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AL
Profondità prelievo [m]:	59.60-60.00
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	09/11/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 45mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	23/11/2010	Angeloni	Saccanti

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

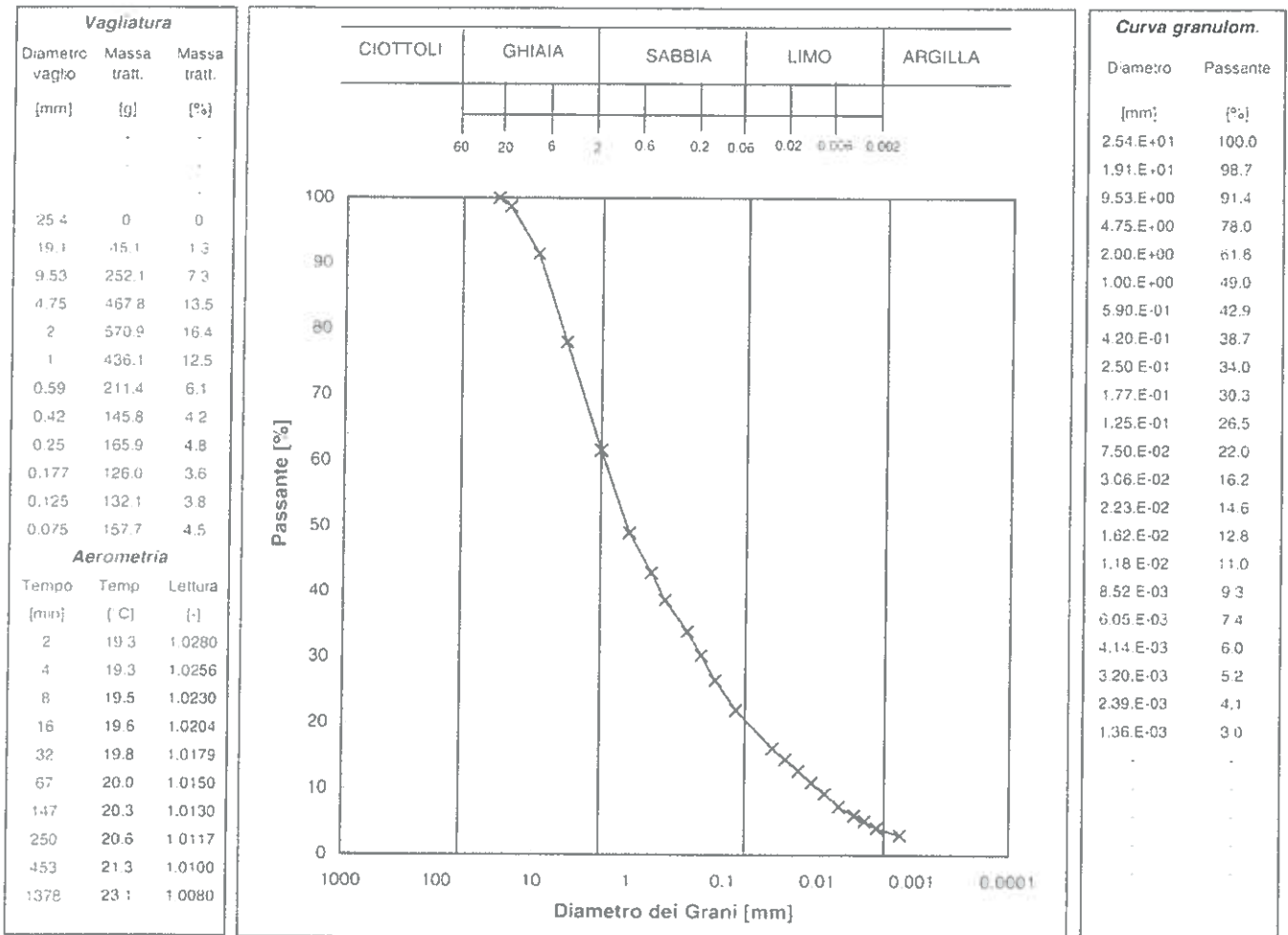
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione:

080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AM
Profondità prelievo [m]:	64.6 - 65
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₁₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	64.60	65.00	3475.0	VIA UMIDA	22	-	38	41	17	4	51	34	18.E+00	1.1.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccchi

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AN
Profondità prelievo [m]:	68.00-68.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 09/11/2010
Condizioni contenitore:

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)

Ghiaia m/l allungata subangolare subarrotondata lmax 60mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccanti

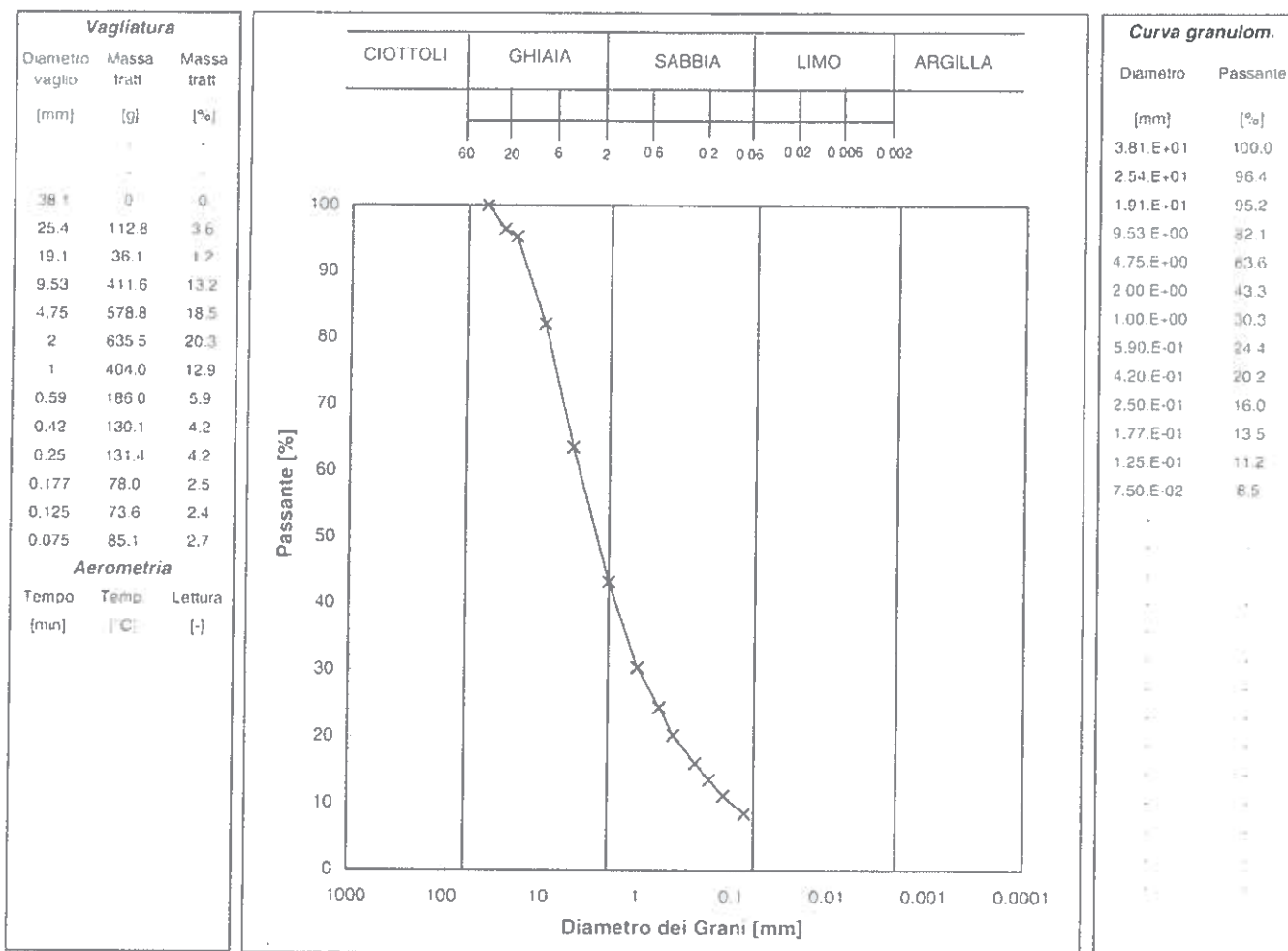
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AN
Profondità prelievo [m]:	68 - 68.4
Prova:	GR1
Data prova:	09/11/2010

Normaliva di riferimento. ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	68.00	68.40	3128.0	VIA UMIDA	8	-	57	36	7*	0*	0	60	4.1.E+00	2.7.E+00

NOTE:



Via Pastrongo, 9 - 24068 Seriate (Bg)
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelo	Saccetti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AP
Profondità prelievo [m]:	79.60-80.00
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 08/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 45mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelo	Saraceni

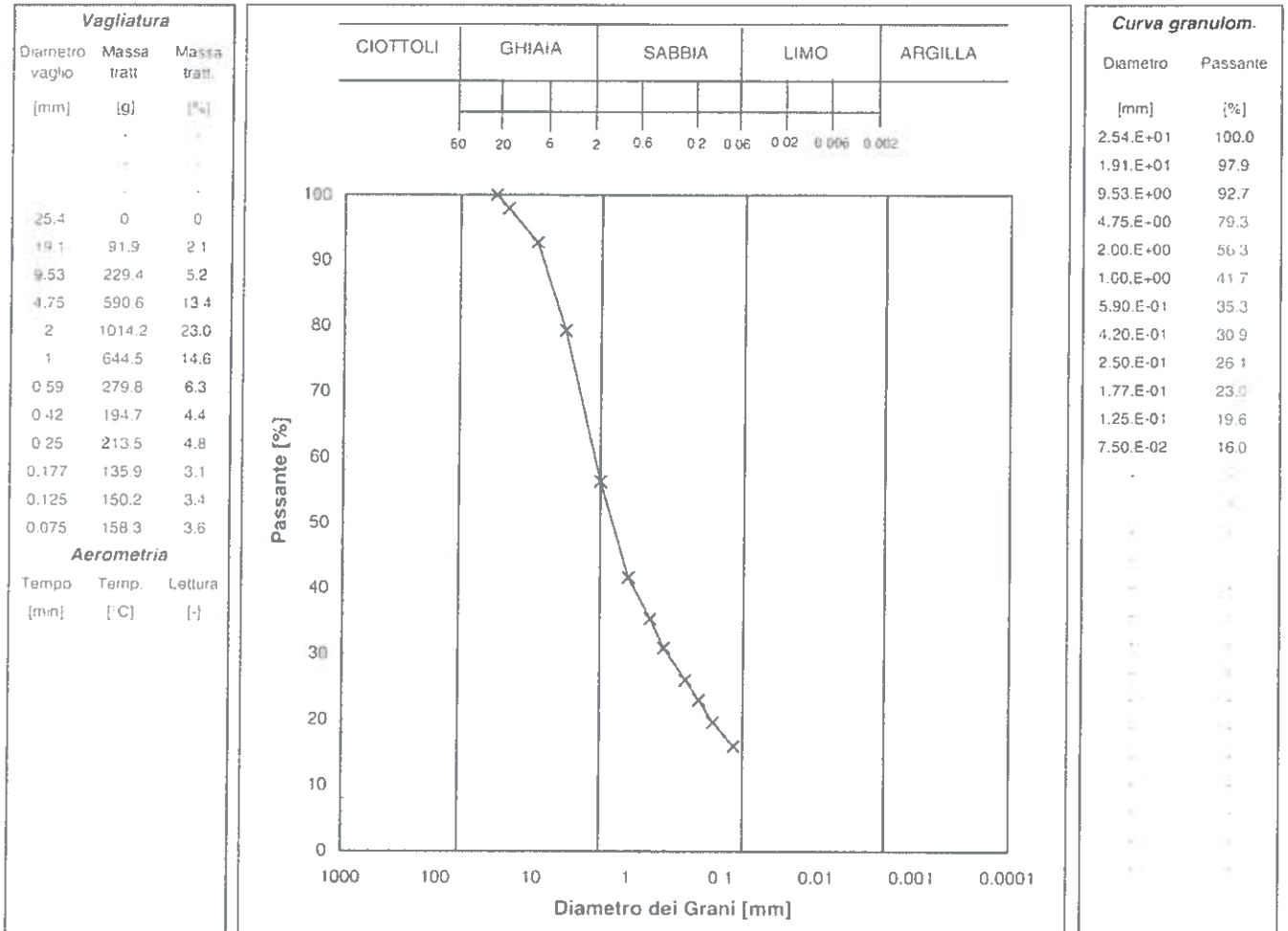
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AP
Profondità prelievo [m]:	79.6 - 80
Prova:	GR1
Data prova:	08/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	79.60	80.00	4408.6	VIA UMIDA	16	-	44	42	14*	0*	0	45	2.3.E+00	1.5.E+00

NOTE:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
G	23/11/2010	Angiolini	Savanti

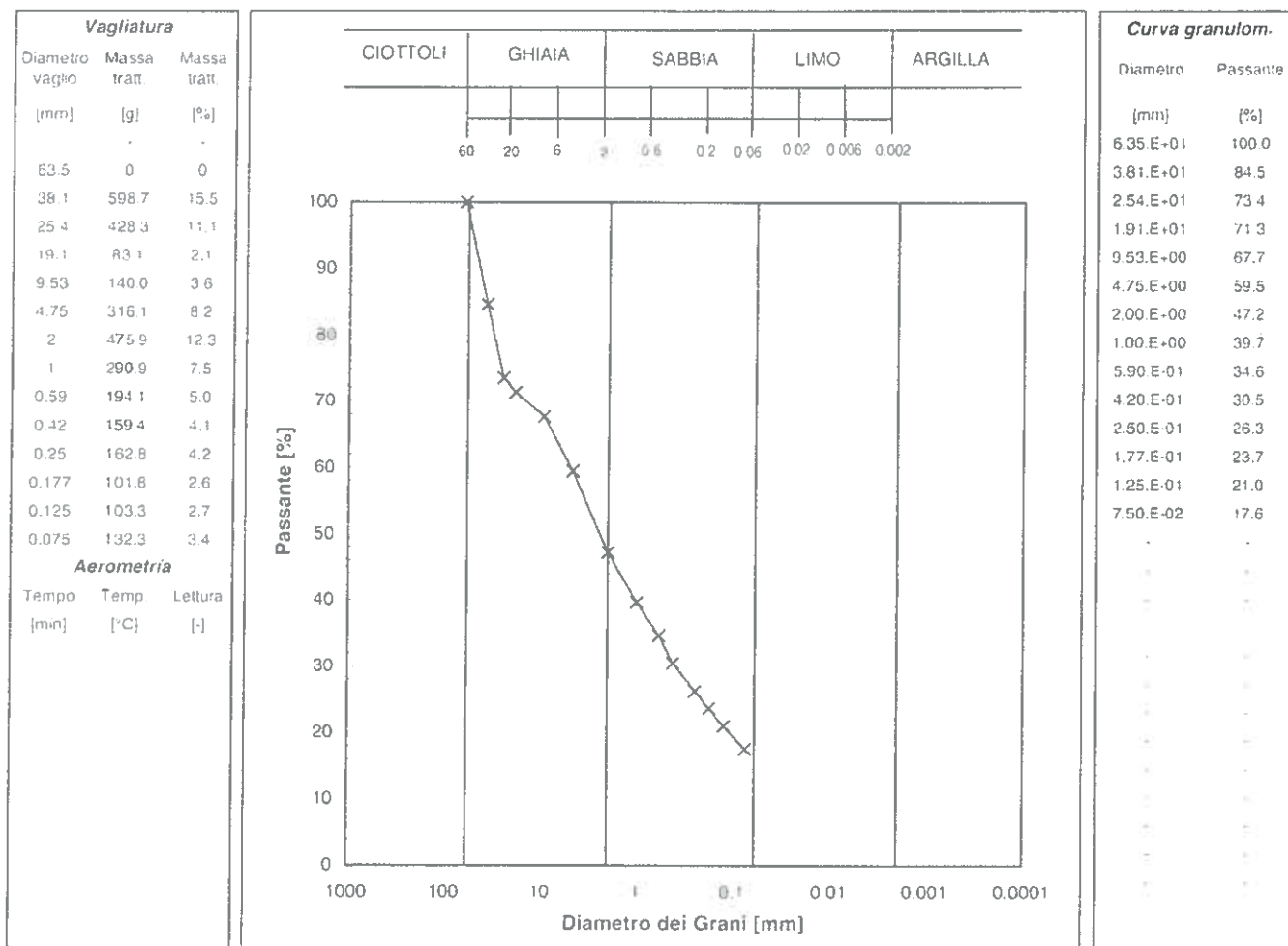
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS CH1 501
Campione:	AQ
Profondità prelievo [m]:	81.6 - 82
Prova:	GR1
Data prova:	04/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₃₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	81.60	82.00	3865.9	VIA UMIDA	18	2	51	31	16*	0*	0	95	5.0.E+00	2.4.E+00

NOTE



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Contratto per l'affidamento a contraente generale della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia

FASCICOLO PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
Opere di attraversamento

SONDAGGIO AS CHI 504



Via Pastrengo, 9 – 24068 Seriate (Bg)
Tel: 035 303120
Fax: 035 290388
E-mail: ismgeo@ismgeo.it



Istituto
Sperimentale
Modelli
GEOtecnic

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

AS CH1 504

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

Prog. L001; Doc. RAT 348-2/2010

Redatto da:	Andrea Saccenti 	19/11/10
Rivisto e Approvato da:	Andrea Saccenti 	



Via Pastrengo 9 - 24066 Seriate (Bg)
tel. 035 303120 - fax 035 290356 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angela Sacchetti
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	A
Profondità prelievo [m]:	1.5-1.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tube pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classi del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422'90	

Note:



Via Pastrengo 9 - 24068 Serate (Bg) -
tel 035 303120 fax 035 290388
Email ismgeo@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 21/12/2010 sperimentatore [signature] responsabile SACCO [signature]
N° verbale accettazione 047/2010
N° certificato di prova

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: B
Profondità prelievo [m]: 3-3.3
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010 Tipo contenitore Tubo pvc
Data estrusione campione: 03/09/2010 Forma campione -
Condizioni contenitore: - Dimensioni Campione $\phi=$ - cm L= - cm
Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrèng 0 - 24068 Seriate (Bo)
tel 035 303120 fax 035 290388 -
Email istmgeo@istmgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: data emiss: sergentatore: responsabile:
0 21/12/2010 Angeles Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	C
Profondità prelievo [m]:	4.5-4.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= . cm L= . cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa argillosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

ISTM GEO

ISTM GEO

ISTM GEO

ISTM GEO



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 15/11/2010 [signature] Sacca

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

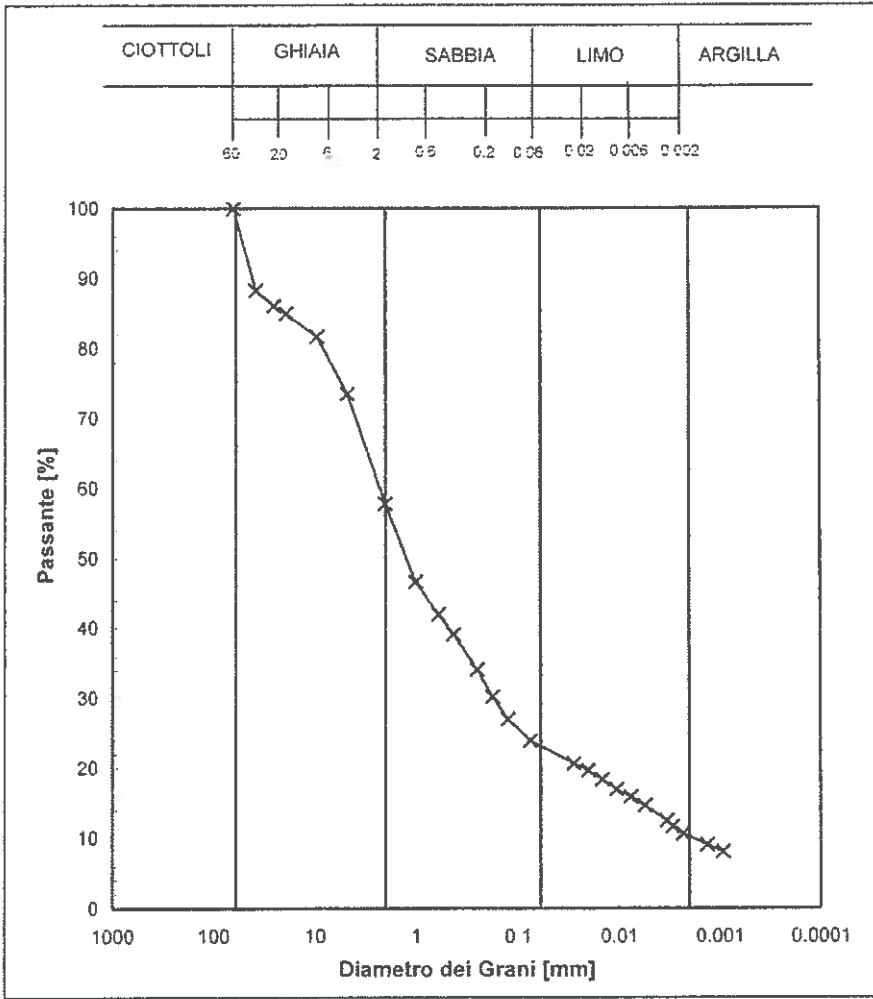
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: C
Profondità prelievo [m]: 4.5 - 4.8
Prova: GR1
Data prova: 01/10/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
63.5	0	0
38.1	261.5	11.7
25.4	50.3	2.3
19.1	23.9	1.1
9.53	73.3	3.3
4.75	183.1	8.2
2	350.8	15.7
1	248.8	11.1
0.59	104.9	4.7
0.42	53.3	2.8
0.25	112.4	5.0
0.177	86.3	3.9
0.125	72.8	3.3
0.075	68.5	3.1
Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	22.3	1.0312
4	22.3	1.0299
8	22.2	1.0282
16	22.2	1.0263
32	22.2	1.0249
64	22.3	1.0232
188	22.0	1.0204
247	21.9	1.0193
420	21.1	1.0181
1357	20.7	1.0161
2804	21.0	1.0148



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
6.35.E+01	100.0
3.81.E+01	88.3
2.54.E+01	85.0
1.91.E+01	81.7
9.53.E+00	73.5
2.00.E+00	57.8
1.00.E+00	46.7
5.90.E-01	42.0
4.20.E-01	39.1
2.50.E-01	34.1
1.77.E-01	30.2
1.25.E-01	27.0
7.50.E-02	23.9
2.80.E-02	20.7
2.02.E-02	19.7
1.46.E-02	18.4
1.06.E-02	17.0
7.62.E-03	15.9
5.49.E-03	14.6
3.32.E-03	12.5
2.54.E-03	11.6
2.31.E-03	10.6
1.32.E-03	9.0
9.24.E-04	8.1
-	-
-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₃₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	4.50	4.80	2234.2	VIA UMIDA	24	1	41	35	13	10	50	75	2.3 E+00	1.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24068 Serrate (Bg)
tel 035 303120 - fax 035 290368 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Andreola Saccenti
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova.

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	D
Profondità prelievo [m]:	6-6.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrngo. 9 - 24068 Senale (Bg)
 tel. 035 303120 - fax 035 290368 -
 Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelini Saboni
 N° verbale accettazione 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	E
Profondità prelievo [m]:	7.5-7.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione	Ø= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento, AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24066 Seriate (Bg) -
 tel. 035 303120 - fax 035 290358 -
 Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev data emiss sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Algeon Sacchi

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	F
Profondità prelievo [m]:	9-9.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	Φ= cm L= cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24065 Senate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
c. 21/12/2010 Angeloni Sabeni

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	G
Profondità prelievo [m]:	10.5-10.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia con sabbia debolmente limosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
.	-	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
.	.	.	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastranico 9 - 24096 Seriate (Bg) -
tel: 035 303120 - fax 035 290358 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelesci Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	H
Profondità prelievo [m]:	12-12.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo. Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	1	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo 9 - 24038 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini S. Orletti
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	I
Profondità prelievo [m]:	13.5-13.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= . cm L= . cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24028 Serrata (Bg)
tel 035 303120 fax 035 290368
Email ismgéo@ismgéo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 A. Jero G. Cassella
N° verbale accettazione 047/2010
N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	L
Profondità prelievo [m]:	15-15.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione.	φ= cm L= cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 6 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 363 120 - fax 035 290383 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Agelom Sestini

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	M
Profondità prelievo [m]:	16.5-16.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24053 Serate (BG)
 tel. 035 303120 - fax 035 290396 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angeloni Seg.

N° verbale accettazione 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	N
Profondità prelievo [m]:	18-18.4
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	d ₁ = - cm l ₁ = - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pasilengo 9 - 24066 Serrate (Bg)
 tel. 035 303120 - fax 035 290368 -
 Email: smgeo@smgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 3 21/12/2010 Angelo Saccà

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	O
Profondità prelievo [m]:	19,5-19,8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Caroliere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 03/09/2010
 Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore Tubo pvc
 Forma campione -
 Dimensioni Campione $\phi =$ - cm L = - cm
 Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pasirrengo 9 - 24066 Seriate (Bg)
 tel. 035 303120 - fax 035 290382 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelini Sabatini
 N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	P
Profondità prelievo [m]:	21-21.4
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento, AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24066 Seriate (Bg)
 tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelo Sestini
 N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: Q
Profondità prelievo [m]: 22.5-22.8
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio 02/07/2010
 Data estrusione campione 03/09/2010
 Condizioni contenitore
 Tipo contenitore Tubo pvc
 Forma campione -
 Dimensioni Campione $\phi =$ cm L = cm
 Classe del terreno I

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg)
tel. 035 393120 - fax 035 390376
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelon Sacca
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	R
Profondità prelievo [m]:	24-24.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 3 - 24066 Serate (Bg)
 tel 035 303120 fax 035 290388
 Email ismgeq@ismgeq.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev data emiss scriverentore responsabile
 0 21/12/2010 Angelo Sagge
 N° verbale accettazione. 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: S
Profondità prelievo [m]: 25 5-25 8
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 03/09/2010
 Condizioni contenitore -

Tipo contenitore Tubo pvc
 Forma campione -
 Dimensioni Campione d= cm L= cm
 Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (Bg) -
tel: 035 302120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: data emiss: sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini Saccenti
N° verbale accettazione 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	T
Profondità prelievo [m]:	27-27.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tube pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24066 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290366 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: data emiss. sperimentatore responsabile:
0 21/2/2010 Angelon Sacchi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	U
Profondità prelievo [m]:	28.5-28.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo.
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo. Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	I

Descrizione

(Normativa di riferimento, AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrango, 9 - 24068 Seriate (BG)
 tel. 035 303120 - fax 035 290385
 Email: ismgao@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelo Sarnobelli
 N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: V
Profondità prelievo [m]: 30-30.3
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 03/09/2010
 Condizioni contenitore
 Tipo contenitore: Tubo pvc
 Forma campione: -
 Dimensioni Campione $\phi =$ - cm L= - cm
 Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia con tracce di limo.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 8 - 24098 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290358 -
E-mail: ismgco@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	W
Profondità prelievo [m]:	31.5-31.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	φ= cm L= cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Chiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24066 Senate (Bg)
 tel. 035 302120 - fax 035 290388 -
 Email: ismggeo@smgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelini Salsani

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	X
Profondità prelievo [m]:	33-33.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione	d= . cm L= . cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

SMGEO

Logo

SMGEO

SMGEO

1 1

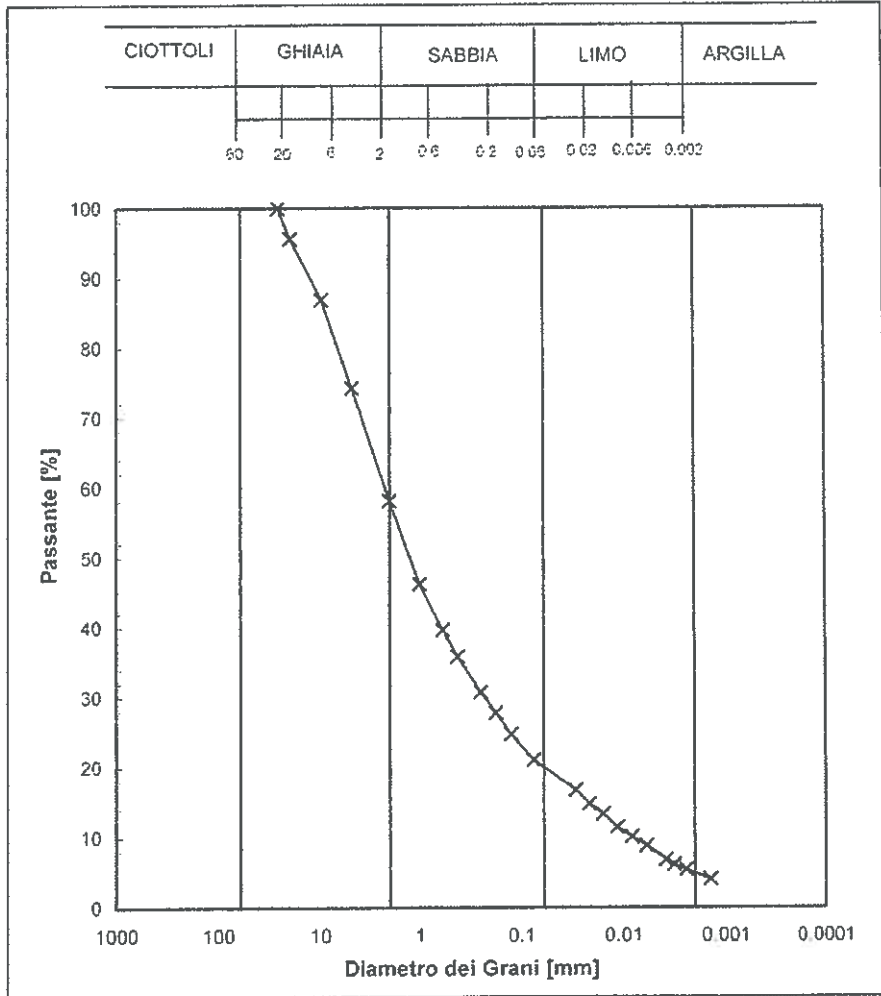


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angeloni	Seccant
Normativa di riferimento: ASTM D422/90			
Classificazione di riferimento: AGI 1977			
N° certificato di prova			
N° verbale di accettazione: 047/2010			

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	X
Profondità prelievo [m]:	33 - 33.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
-	-	-
-	-	-
-	-	-
25.4	0	0
19.1	76.3	4.4
9.53	153.4	8.8
4.75	220.9	12.6
2	282.0	16.1
1	286.2	11.9
0.59	114.5	6.5
0.42	67.0	3.8
0.25	88.8	5.1
0.177	52.0	3.0
0.125	53.9	3.1
0.075	64.5	3.7
Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	22.0	1.0292
4	21.9	1.0262
8	21.6	1.0240
16	21.6	1.0212
32	21.6	1.0191
64	21.5	1.0172
164	21.4	1.0142
244	21.2	1.0132
435	21.3	1.0121
1318	21.4	1.0100



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
2.54.E+01	100.0
1.91.E+01	95.6
9.53.E+00	86.9
4.75.E+00	74.3
2.00.E+00	58.1
1.00.E+00	46.3
5.90.E-01	39.7
4.20.E-01	35.9
2.50.E-01	30.8
1.77.E-01	27.6
1.25.E-01	24.8
7.50.E-02	21.1
2.90.E-02	16.8
2.13.E-02	14.8
1.56.E-02	13.3
1.14.E-02	11.5
8.22.E-03	10.1
5.94.E-03	8.6
3.83.E-03	6.8
3.18.E-03	6.1
2.40.E-03	5.4
1.40.E-03	4.0
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	33.00	33.30	1750.5	VIA UMIDA	21	-	42	38	15	5	51	4.8	2.2.E+00	1.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24066 Seriate (Bg)
 tel: 035 303120 - fax: 035 240358
 E-mail: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: data emiss: spgmentatore responsabile
 0 21/12/2010 GANZIRRI SACCHI
 N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	Y
Profondità prelievo [m]:	34.5-34.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore		Dimensioni Campione	Ø= - cm L= - cm
		Classe del terreno	I

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg)
tel. 035 393120 - fax 035 290386 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angeloni Saccani
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: Z
Profondità prelievo [m]: 36-36.3
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio 02/07/2010
Data estrusione campione 03/09/2010
Condizioni contenitore: -
Tipo contenitore Tubo pvc
Forma campione -
Dimensioni Campione $\phi=$ - cm L= - cm
Classe del terreno I

Descrizione

(Normativa di riferimento, AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
-	100	-	-
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel:
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

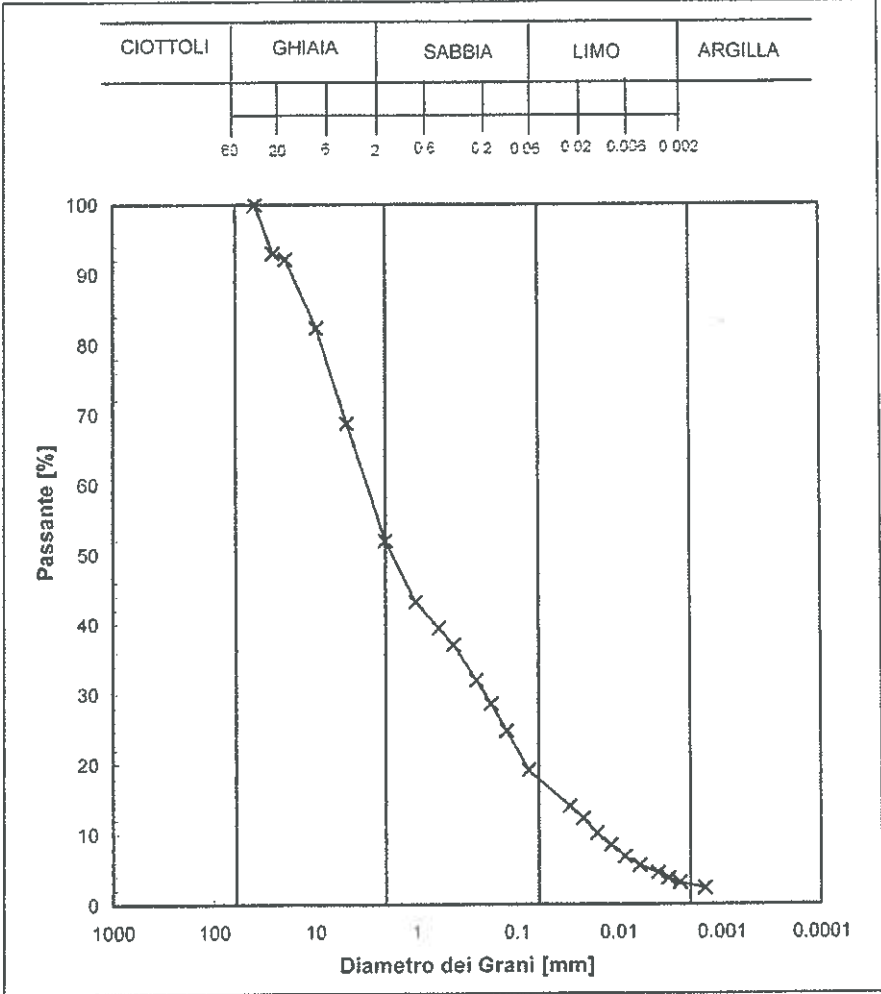
rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 19/11/2010 Angeloni Sacchini

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: Z
Profondità prelievo [m]: 36 - 36.3
Prova: GR1
Data prova: 30/09/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
-	-	-
36.1	0	0
25.4	131.1	7.0
19.1	15.4	0.8
9.53	185.1	9.6
4.75	256.4	13.6
2	316.4	16.8
1	165.9	8.8
0.59	69.9	3.7
0.42	45.1	2.4
0.25	94.8	5.0
0.177	63.9	3.4
0.125	72.2	3.6
0.075	106.1	5.6

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	22.1	1.0272
4	22.0	1.0243
8	21.9	1.0206
16	22.0	1.0180
32	21.7	1.0153
64	21.6	1.0132
150	21.4	1.0115
242	21.3	1.0102
414	21.3	1.0092
1297	21.3	1.0079



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	93.0
1.91.E+01	92.2
9.53.E+00	82.4
4.75.E+00	68.8
2.00.E+00	52.0
1.00.E+00	43.2
5.90.E-01	39.5
4.20.E-01	37.1
2.50.E-01	32.0
1.77.E-01	28.7
1.25.E-01	24.6
7.50.E-02	19.2
2.97.E-02	14.0
2.18.E-02	12.3
1.61.E-02	10.2
1.17.E-02	8.5
8.53.E-03	6.8
6.16.E-03	5.5
4.10.E-03	4.5
3.27.E-03	3.7
2.52.E-03	3.1
1.44.E-03	2.3
-	-
-	-
-	-
-	-

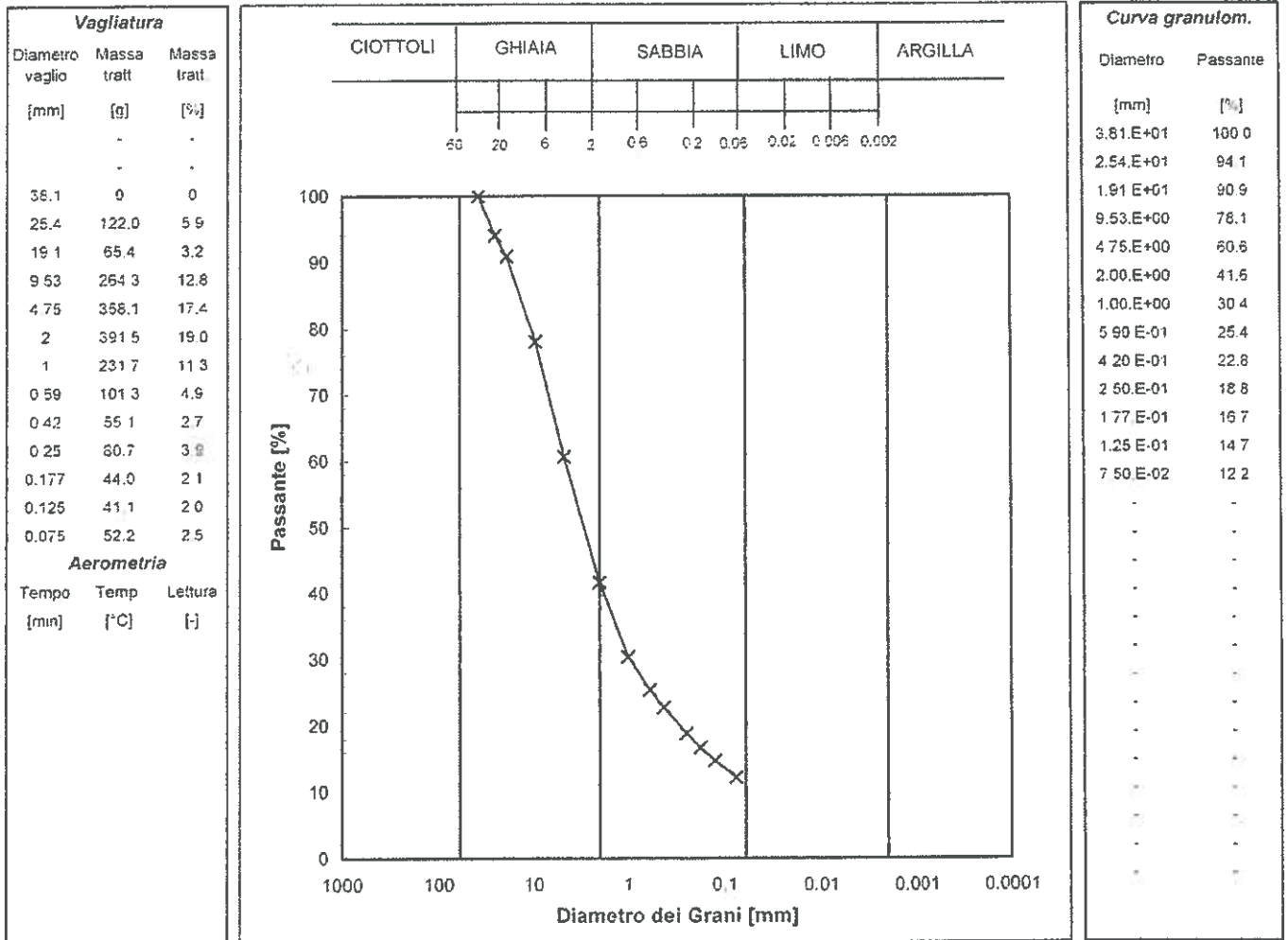
Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	36.00	36.30	1883.2	VIA UMIDA	19	-	48	34	15	3	51	6.7	3.0.E+00	1.7.E+00

NOTE:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	15/11/2010	Angelo	Sacconi	Cantiere:	GANZIRRI
<i>Normativa di riferimento: ASTM D422/90</i>				Sondaggio:	AS CH1 504
<i>Classificazione di riferimento: AGI 1977</i>				Campione:	AA
<i>N° certificato di prova:</i>				Profondità prelievo [m]:	37.5 - 37.8
<i>N° verbale di accettazione:</i>				Prova:	GR1
				Data prova:	30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	37.50	37.80	2058.0	VIA UMIDA	12	-	58	31	11*	0*	0	4.7	4.6.E+00	2.9.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24069 Seriate (BG)
 tel. 035 303120 fax 035 290388
 Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angeleri Saccà

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AB
Profondità prelievo [m]:	39-39.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio 02/07/2010
 Data estrusione campione 03/09/2010
 Condizioni contenitore -

Tipo contenitore Tubo pvc
 Forma campione -
 Dimensioni Campione $\phi =$ - cm L= - cm
 Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia con tracce di limo con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422 '90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24065 Seriate (Bg)
tel. 035 303129 - fax 035 290366 -
Email: ismggeo@ismggeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angeloni Saggeoli

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AD
Profondità prelievo [m]:	45-45.4
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo ovc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore		Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

-

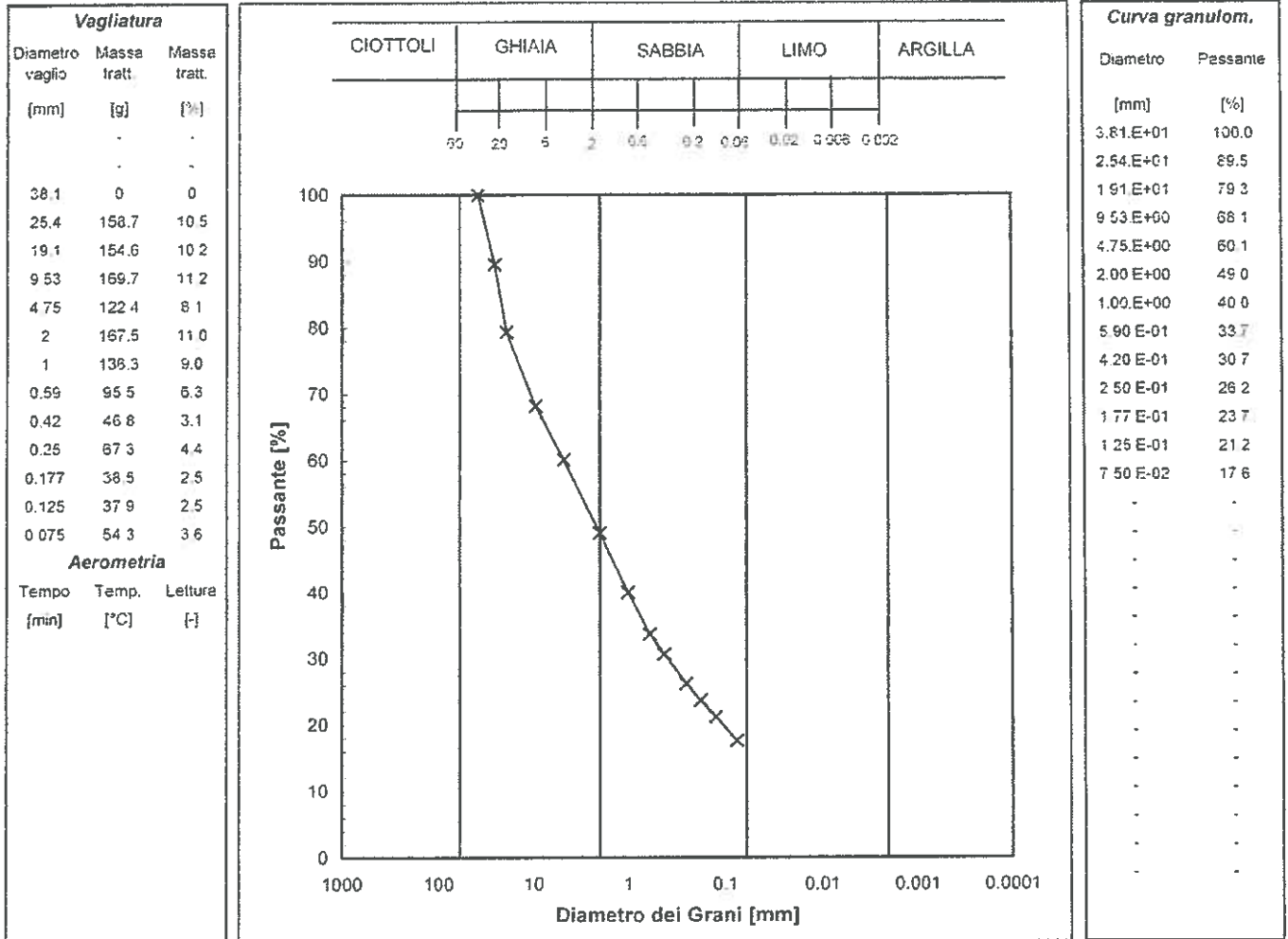


Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	18/11/2010	Angeliotti	Saccorini	Cantiere:	GANZIRRI
Normativa di riferimento ASTM D422/90				Sondaggio:	AS CH1 504
Classificazione di riferimento AGI 1977				Campione:	AD
N° certificato di prova				Profondità prelievo [m]:	45 - 45.4
N° verbale di accettazione.				Prova:	GR1
				Data prova:	30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₉₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	45.00	45.40	1516.1	VIA UMIDA	18	-	51	33	16*	0*	0	7.1	4.7.E+00	2.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 6 - 24068 Serrate (Bg)
 tel. 035 7031120 - fax 035 290368
 Email: isnigeco@isnigeco.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angileri Saicani

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AE
Profondità prelievo [m]:	50-50.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 03/09/2010
 Condizioni contenitore:

Tipo contenitore Tubo pvc
 Forma campione -
 Dimensioni Campione: $\phi =$ cm L= cm
 Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia sabbiosa con tracce di limo

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D4122/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angeloni	Sacconi

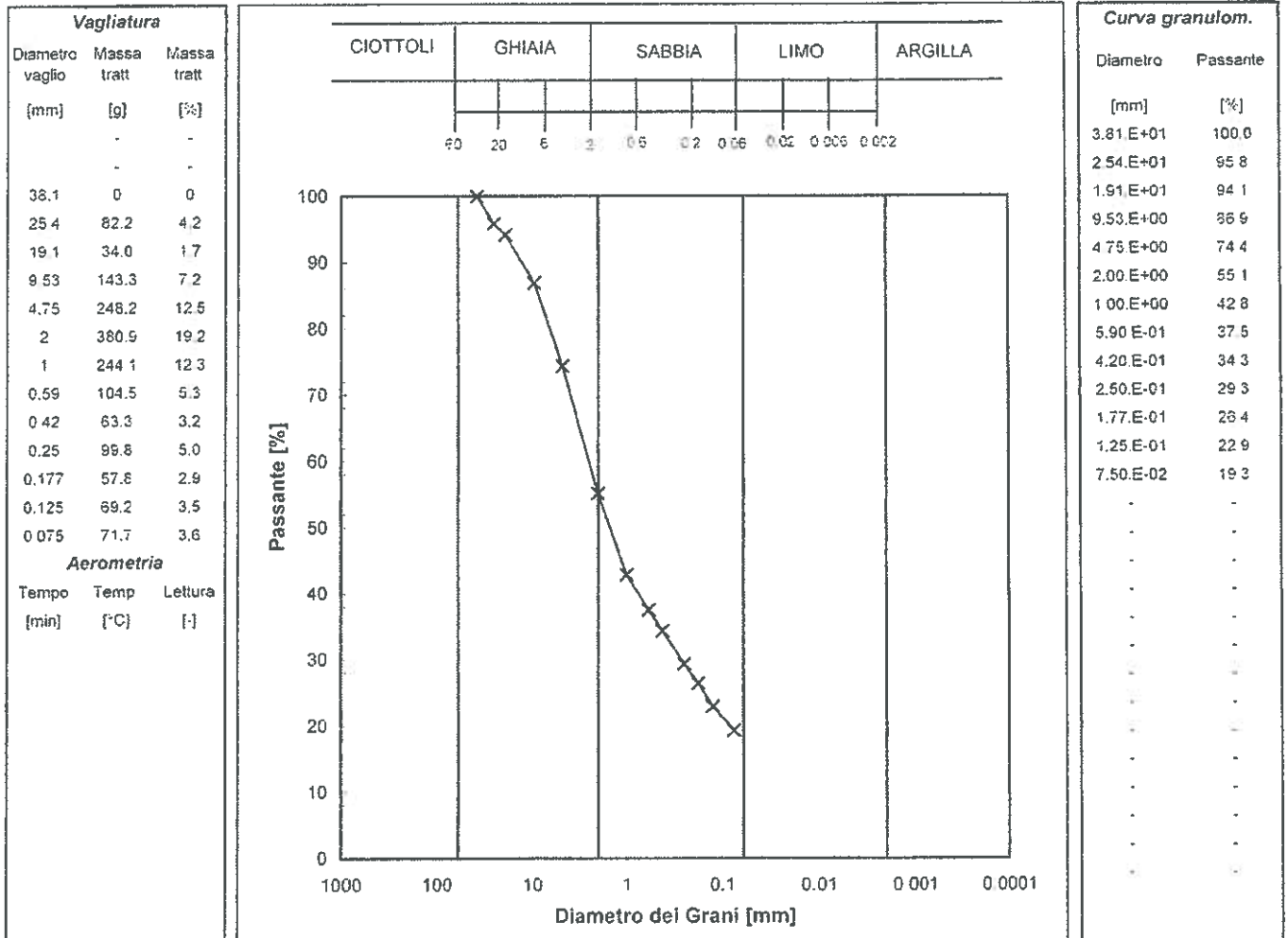
Normative di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AF
Profondità prelievo [m]:	55 - 55.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	55.00	55.30	1980.5	VIA UMIDA	19	-	45	37	18*	0*	0	3.9	2.5.E+00	1.5.E+00

NOTE:



Via Pashengo 9 - 24068 Serrate (Bg)
tel 035 392129 - fax 035 250366 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini Saccchi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AG
Profondità prelievo [m]:	60-60.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	*	Dimensioni: Campione:	φ= cm L= cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 8 - 24058 Serrate (Sg.)
 tel. 035 303120 - fax 035 290369 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010
 N° verbale accettazione 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	65-65.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo.
 Attrezzatura sondaggio Rotazione
 Attrezzatura prelievo. Carotiere
 Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore.	-	Dimensioni Campione	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

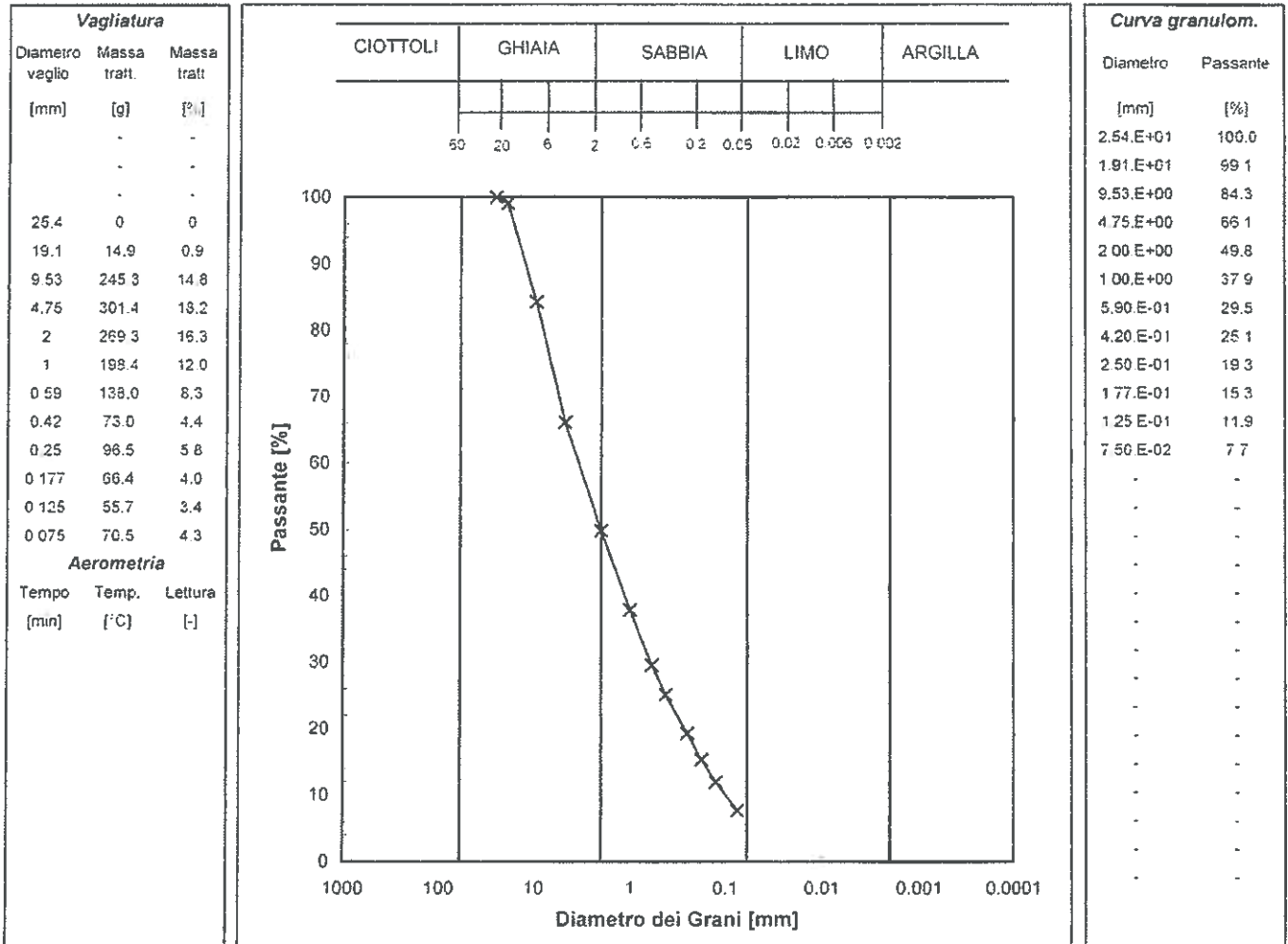


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	date emiss.	sperimentatore	responsabile
0	18/11/2010	Angeloni	Sacconi

Normativa di riferimento ASTM D422/90
Classificazione di riferimento AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	65 - 65.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	65.00	65.30	1656.8	VIA UMIDA	8	-	50	44	6*	0*	0	2.7	3.4.E+00	2.0.E+00

NOTE:



Via Paslierigo 9 - 24066 Sarnano (Bg)
tel. 035 303120 - fax 035 290388
Email: isnggeo@isnggeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini Saccani

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AI
Profondità prelievo [m]:	70-70 3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo. Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore		Dimensioni Campione	φ= . cm L= . cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

ISNGEO

ISNGEO

ISNGEO

ISNGEO

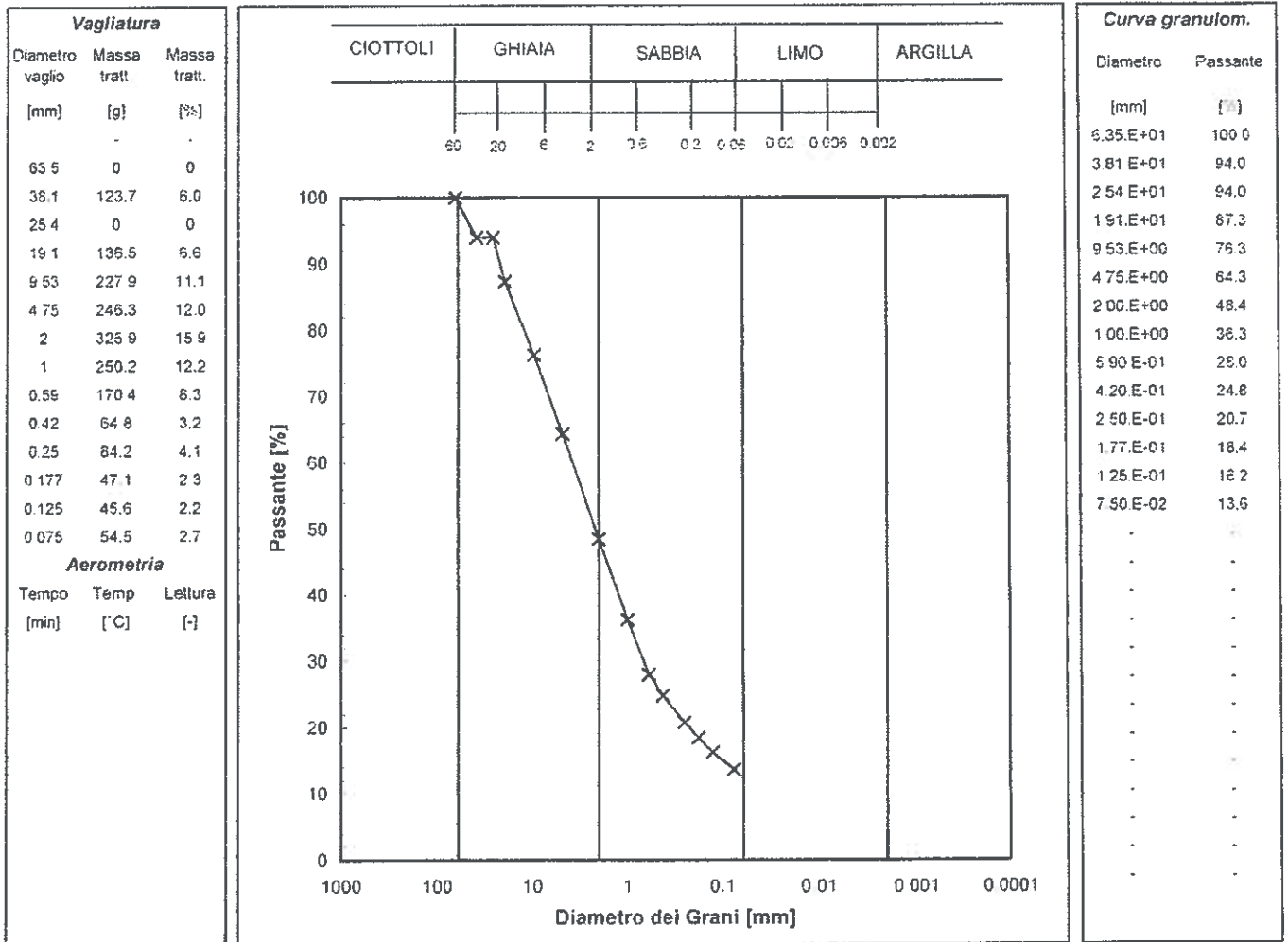


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 19/11/2010 Angelini Saccenti

Nonnativa di riferimento ASTM D422/90
Classificazione di riferimento AGI 1977
N° certificato di prova.
N° verbale di accettazione 047/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: AI
Profondità prelievo [m]: 70 - 70.3
Prova: GR1
Data prova: 30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	70.00	70.30	2056.3	VIA UMIDA	14	1	51	36	12*	0*	0	7.8	3.8.E+00	2.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24058 Serrate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290385 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini Sacchi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AL
Profondità prelievo [m]:	75-75.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione:	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa

Risultati caratteristiche generali

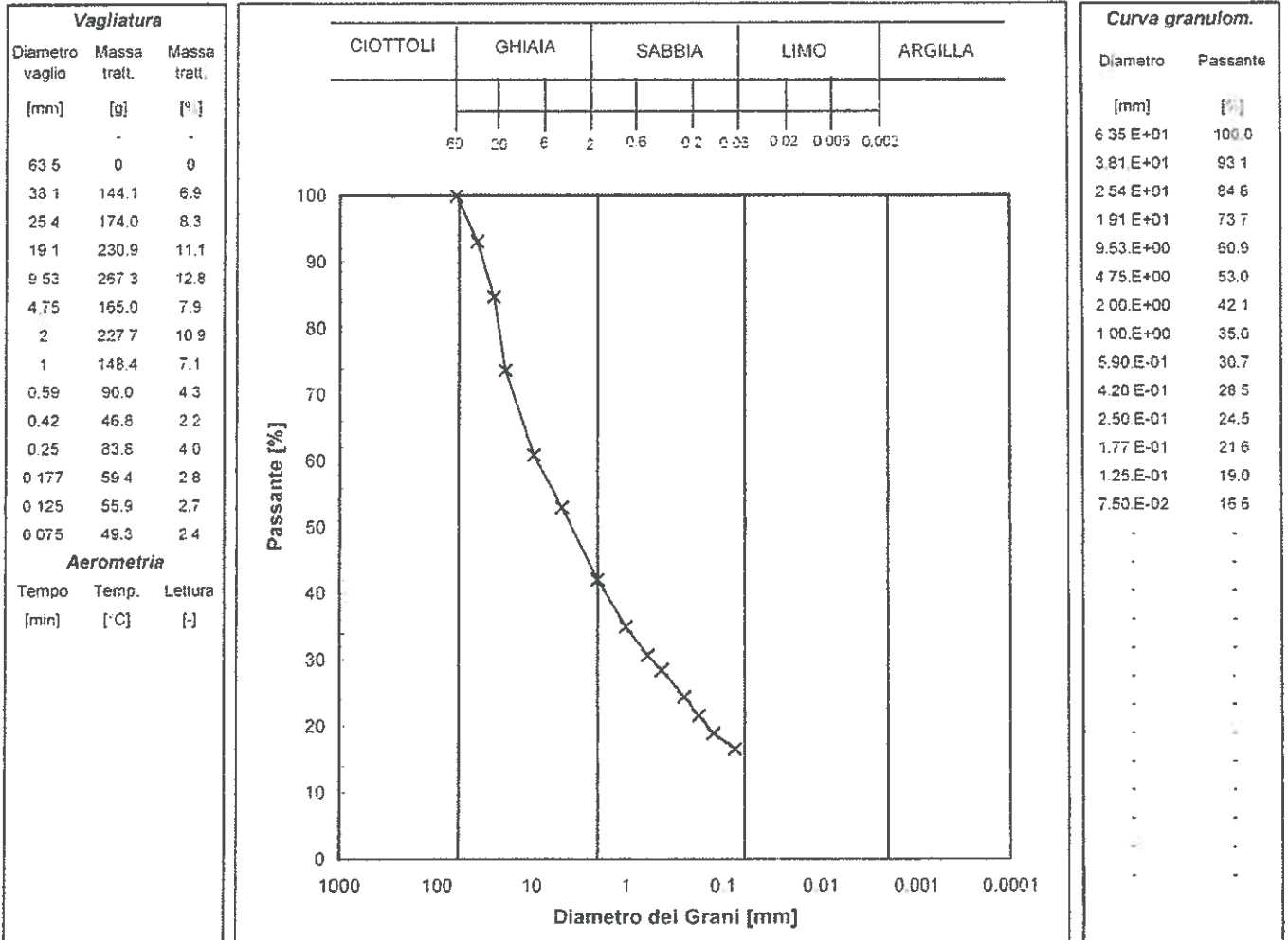
Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422 90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0	data emiss. 19/11/2010	sperimentatore Angelini	responsabile Saccenti	Committente: EUROLINK
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Cantiere: GANZIRRI
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Sondaggio: AS CH1 504
N° certificato di prova:				Campione: AL
N° verbale di accettazione: 047/2010				Profondità prelievo [m]: 75 - 75.3
				Prova: GR1
				Data prova: 30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	75.00	75.30	2089.3	VIA UMIDA	17	1	57	27	16*	0*	0	75	8.8.E+00	3.7 E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24066 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290382
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. spezializzatore responsabile
0 21/12/2010
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AM
Profondità prelievo [m]:	80-80.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo.
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo. Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione.	d= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)
Ghiaia con sabbia limosa debolmente argillosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angeloni	Susobelli

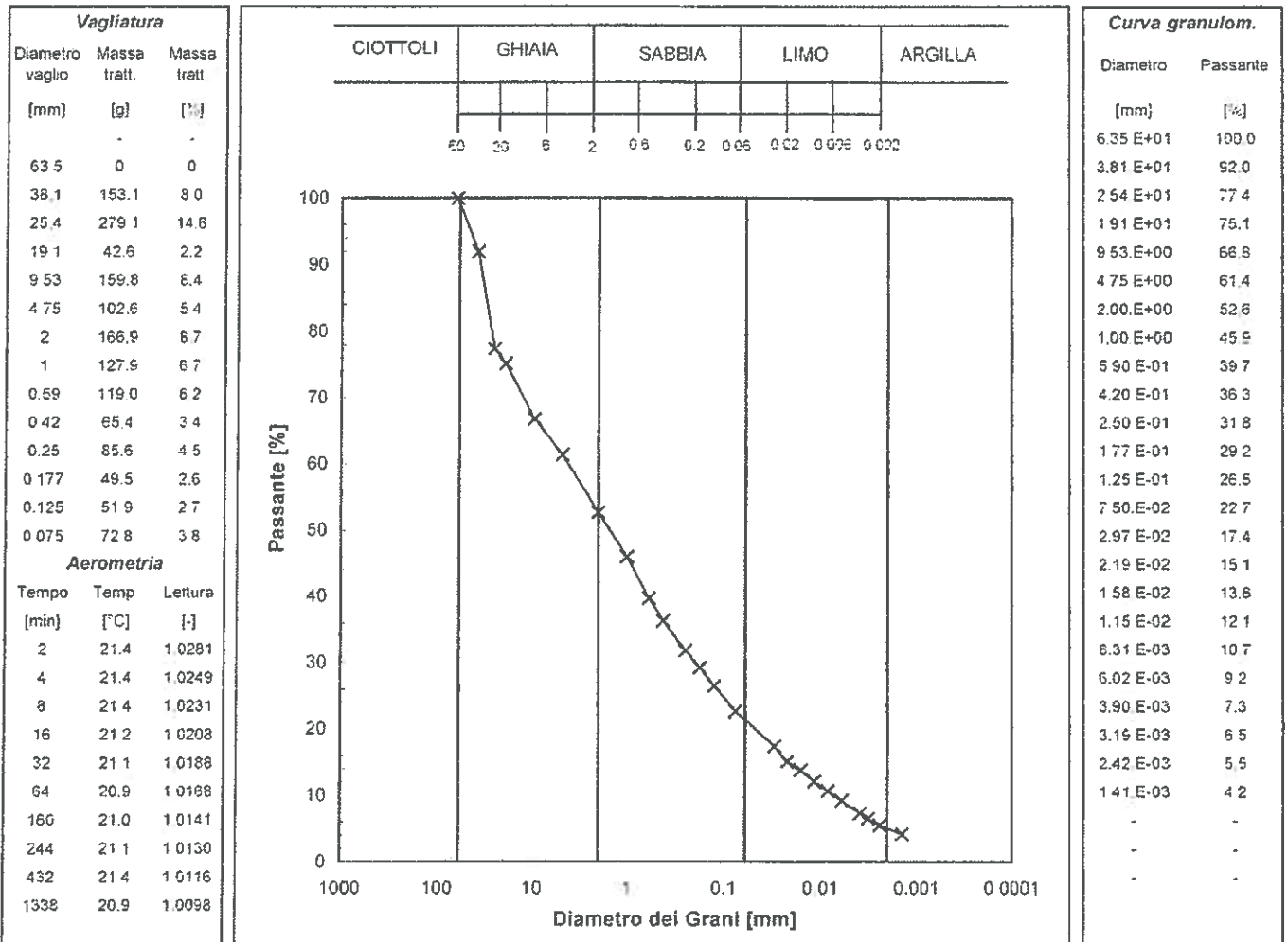
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AM
Profondità prelievo [m]:	80 - 80.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010

Normativa di riferimento ASTM D422/90

Classificazione di riferimento AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione 047/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	80.00	80.30	1909.3	VIA UMIDA	23	1	46	31	16	5	50	7.2	4.1.E+00	1.5.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24065 Serate (Bg) -
 tel: 035 303120 - fax 035 290389 -
 Email: ismgec@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
 0 21/12/2010 Angelelli Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AN
Profondità prelievo [m]:	85-85.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 03/09/2010
 Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Tubo pvc
 Forma campione: -
 Dimensioni Campione: $\phi =$ - cm L= - cm
 Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)
 Ghiaia con sabbia limosa debolmente argillosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Autore:

Redatto:

Modificato:

Versione:

1 / 1



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angeloni	Saccanti

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

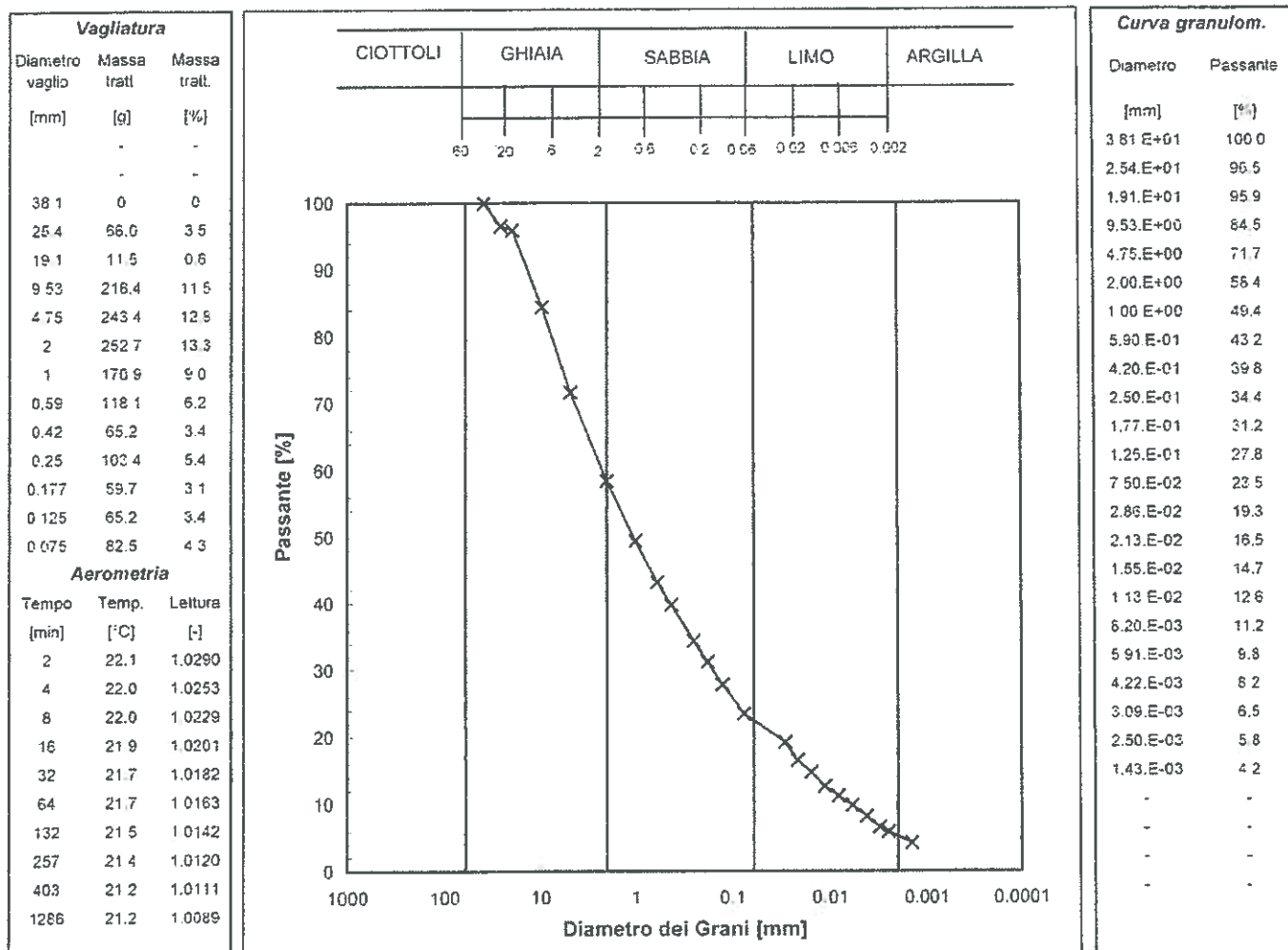
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione

047/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AN
Profondità prelievo [m]:	85 - 85.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	85.00	85.30	1904.2	VIA UMIDA	23	-	42	36	17	5	50	40	2.2 E+00	1.0 E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290326 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: data emiss sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angelini Sacchi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AO
Profondità prelievo [m]:	90-90.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio 02/07/2010
Data estrusione campione 03/09/2010
Condizioni contenitore -

Tipo contenitore. Tubo pvc
Forma campione -
Dimensioni Campione $\phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno 1

Descrizione

(Normativa di riferimento AGI 1977)

Ghiaia sabbiosa limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

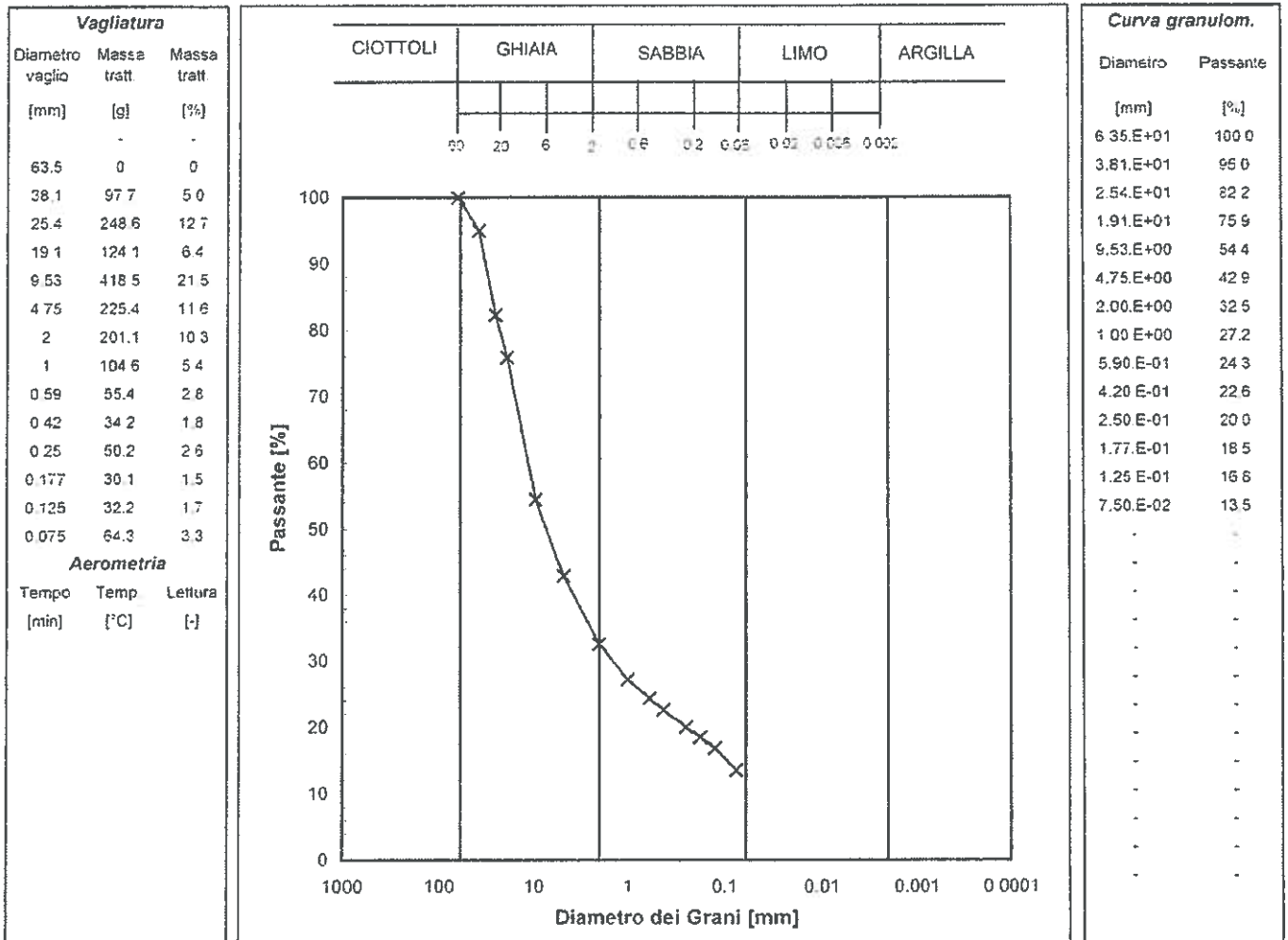


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angeloni	Seccati

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AO
Profondità prelievo [m]:	90 - 90.3
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova
N° verbale di accettazione 047/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Masso materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₈₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	90.00	90.30	1950.0	VIA UMIDA	14	1	67	20	12*	0*	0	58	1.1.E+01	7.3.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 24066 Serate (Bg)
tel. 035 203120 - fax 035 290386
Email: ismgso@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21.12.2010 Angeloni Samuti

N° verbale accettazione: 0471/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AP
Profondità prelievo [m]:	95-95.3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore		Dimensioni Campione	φ= . cm L= . cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia sabbiosa debolmente limosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422 '90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

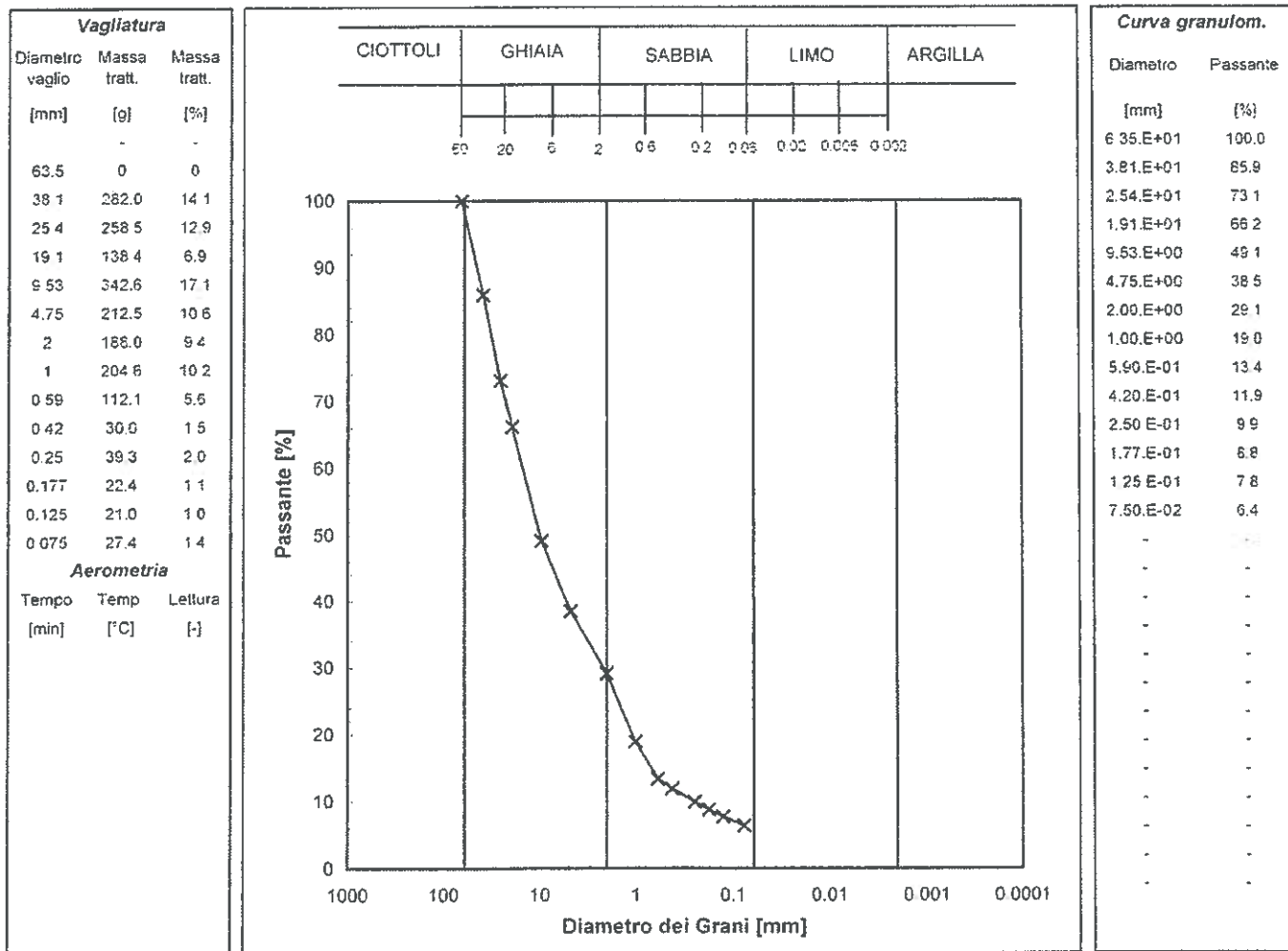
ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 19/11/2010 sperimentatore Angeloni responsabile Sacconi

Normativa di riferimento ASTM D422/90
Classificazione di riferimento AGI 1977
N° certificato di prova
N° verbale di accettazione 047/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI
Sondaggio: AS CH1 504
Campione: AP
Profondità prelievo [m]: 95 - 95.3
Prova: GR1
Data prova: 30/09/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	95.00	95.30	2007.0	VIA UMIDA	6	2	69	23	6*	0*	0	6.4	1.5.E+01	9.9.E+00

NOTE:



Via Pastrengo 9 - 24056 Serrate (Bg)
tel 035 303120 - fax 035 290366 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Argenti Serrate

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AQ
Profondità prelievo [m]:	99.6-99.8
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio Rotazione
Attrezzatura prelievo Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore:	Tubo pvc
Data estrusione campione	03/09/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno.	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia con sabbia limosa debole argillosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

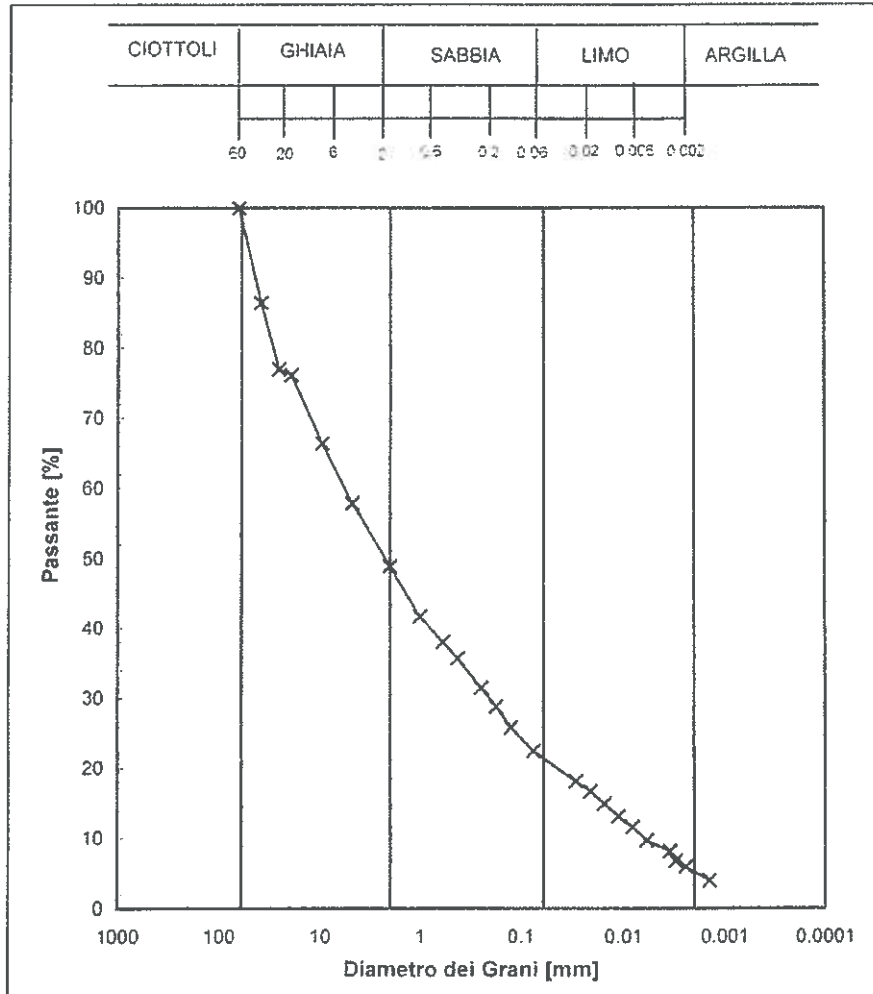
Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	19/11/2010	Angela	Sacchi
Normativa di riferimento: ASTM D422/90			
Classificazione di riferimento: AGI 1977			
N° certificato di prova			
N° verbale di accettazione: 047/2010			

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI
Sondaggio:	AS CH1 504
Campione:	AQ
Profondità prelievo [m]:	99.6 - 99.8
Prova:	GR1
Data prova:	30/09/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
63.5	0	0
38.1	239.8	13.5
25.4	168.5	9.5
19.1	14.4	0.8
9.53	172.6	9.7
4.75	151.6	8.6
2	159.1	9.0
1	127.6	7.2
0.69	64.4	3.6
0.42	41.9	2.4
0.25	75.3	4.2
0.177	47.3	2.7
0.125	52.0	2.9
0.075	60.1	3.4

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	21.9	1.0291
4	21.9	1.0270
8	21.8	1.0245
16	21.6	1.0220
32	21.6	1.0198
64	21.5	1.0172
190	21.3	1.0150
261	21.2	1.0131
424	21.2	1.0119
1308	21.3	1.0091



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
6.35 E+01	100.0
3.81 E+01	86.5
2.54 E+01	77.0
1.91 E+01	76.2
9.53 E+00	66.4
4.75 E+00	57.9
2.00 E+00	48.9
1.00 E+00	41.7
5.90 E-01	36.0
4.20 E-01	35.7
2.50 E-01	31.4
1.77 E-01	28.6
1.25 E-01	25.8
7.50 E-02	22.4
2.87 E-02	18.1
2.09 E-02	16.7
1.53 E-02	14.9
1.12 E-02	13.1
8.09 E-03	11.6
5.89 E-03	9.7
3.51 E-03	8.1
3.05 E-03	6.8
2.42 E-03	5.8
1.41 E-03	4.0
-	-
-	-
-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	99.60	99.80	1772.5	VIA UMIDA	22	2	50	27	16	5	51	7.5	5.7 E+00	2.2 E+00

NOTE:



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Contratto per l'affidamento a contraente generale della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia

***FASCICOLO PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
Opere di attraversamento***

SONDAGGIO AS LPT3 503



Via Pastrengo, 9 – 24068 Seriate (Bg)
Tel: 035 303120
Fax: 035 290388
E-mail: ismgeo@ismgeo.it

Istituto
Sperimentale
Modelli
GEOtecnic

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

AS LPT3 503

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

Prog. L001; Doc. RAT 348-3/2010

Redatto da:	Andrea Saccenti	13/01/2011
Rivisto e Approvato da:	Andrea Saccenti	



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Saraceni

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT1
Profondità prelievo [m]:	3
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore:

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione:

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia g angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 32mm limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

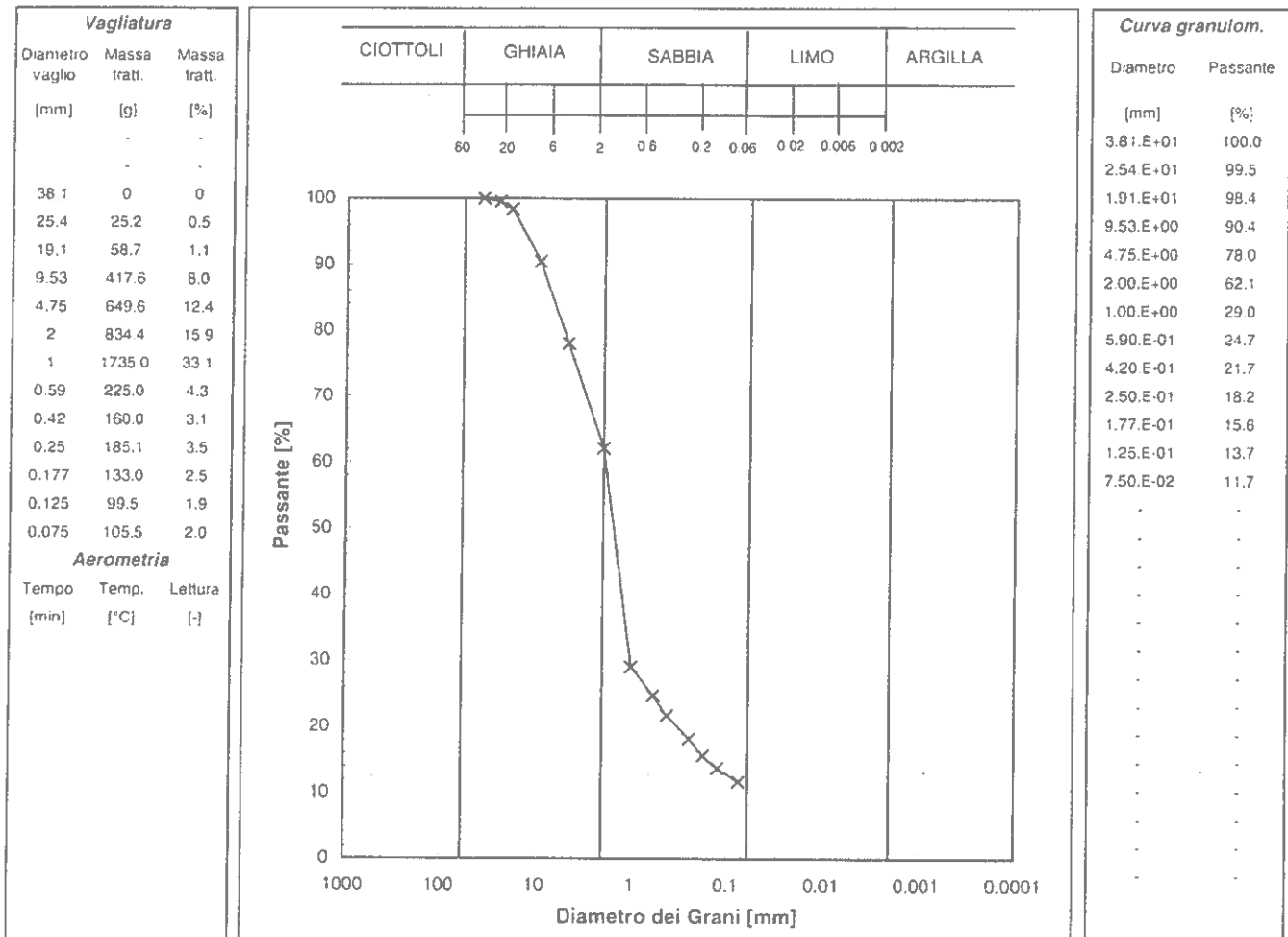


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccenti

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT1
Profondità prelievo [m]:	-- 3
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075 mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	-	3.00	5243.0	VIA UMIDA	12	-	38	51	11*	0*	0	52	1.9.E+00	1.6.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali

Non si esegue l'aerometria poiché il peso secco del passante al vaglio 200 ASTM (0.075mm) è inferiore al 10 % del peso secco totale



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Saraceni

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT2
Profondità prelievo [m]:	4.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 11/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 43mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



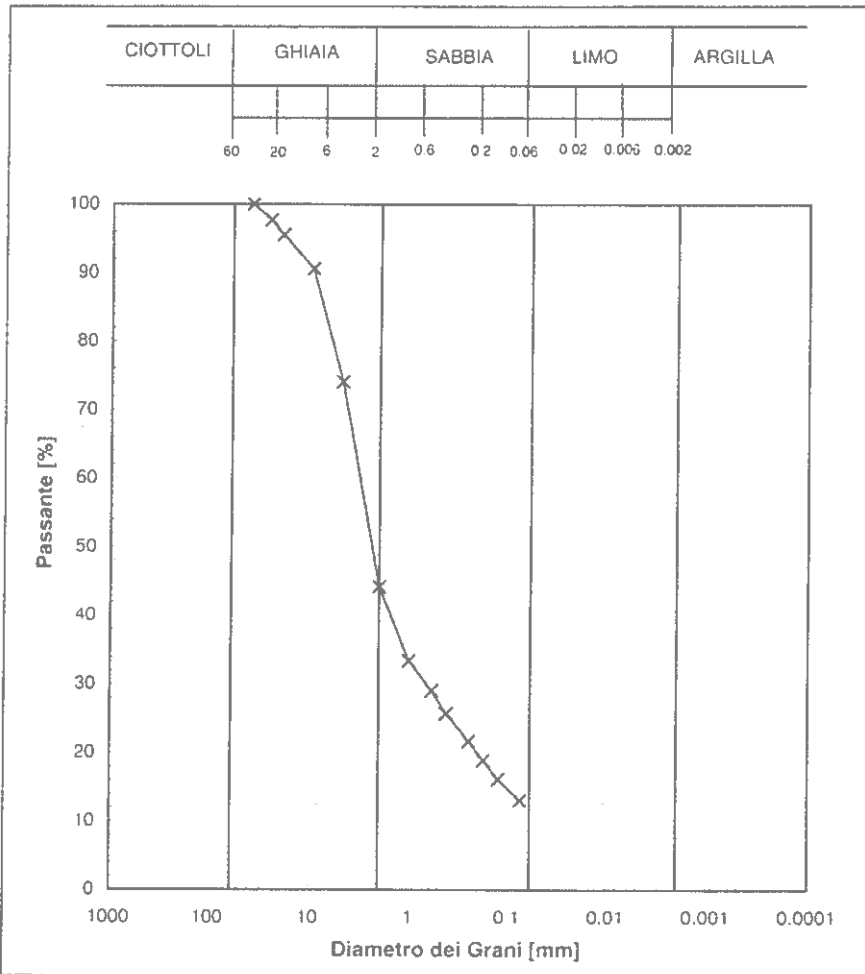
Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spensatore	diffatore
0	23/11/2010	Angeleri	Scorpani

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT2
Profondità prelievo [m]:	- 4.5
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova
N° verbale di accettazione: 080/2010

Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
38.1	0	0
25.4	74.8	2.3
19.1	71.0	2.2
9.53	160.7	4.9
4.75	535.3	16.5
2	972.0	29.9
1	350.2	10.8
0.59	140.7	4.3
0.42	108.6	3.3
0.25	131.5	4.0
0.177	91.5	2.8
0.125	89.6	2.8
0.075	98.8	3.0



Diametro [mm]	Passante [%]
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	97.7
1.91.E+01	95.5
9.53.E+00	90.6
4.75.E+00	74.1
2.00.E+00	44.2
1.00.E+00	33.4
5.90.E-01	29.1
4.20.E-01	25.8
2.50.E-01	21.7
1.77.E-01	18.9
1.25.E-01	16.1
7.50.E-02	13.1
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075 mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	4.50	3251.0	VIA UMIDA	13	-	56	32	12*	0*	0	43	3.2.E+00	2.4.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel: 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacconi

N° verbale accettazione: 080/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT3
Profondità prelievo [m]:	6
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
 Modalità prelievo: Percussione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
 Data estrusione campione: 11/11/2010
 Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
 Forma campione: -
 Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm
 Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 74mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelo	Sacconi

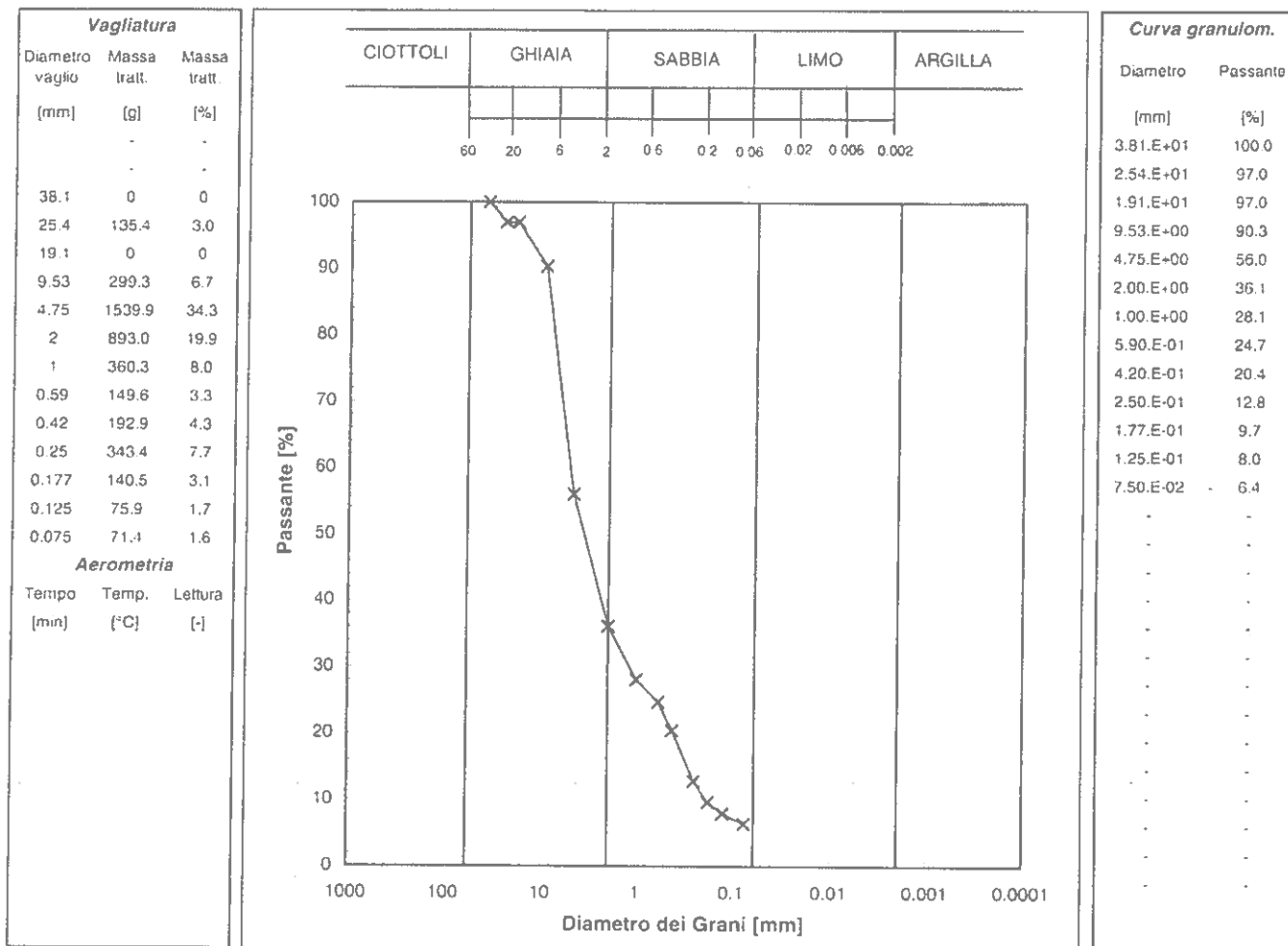
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT3
Profondità prelievo [m]:	- 6
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	6.00	4487.4	VIA UMIDA	6	-	64	30	6*	0*	0	74	5.2.E+00	3.7.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccetti

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT4
Profondità prelievo [m]:	7.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 11/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 26mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeli	Sacchi

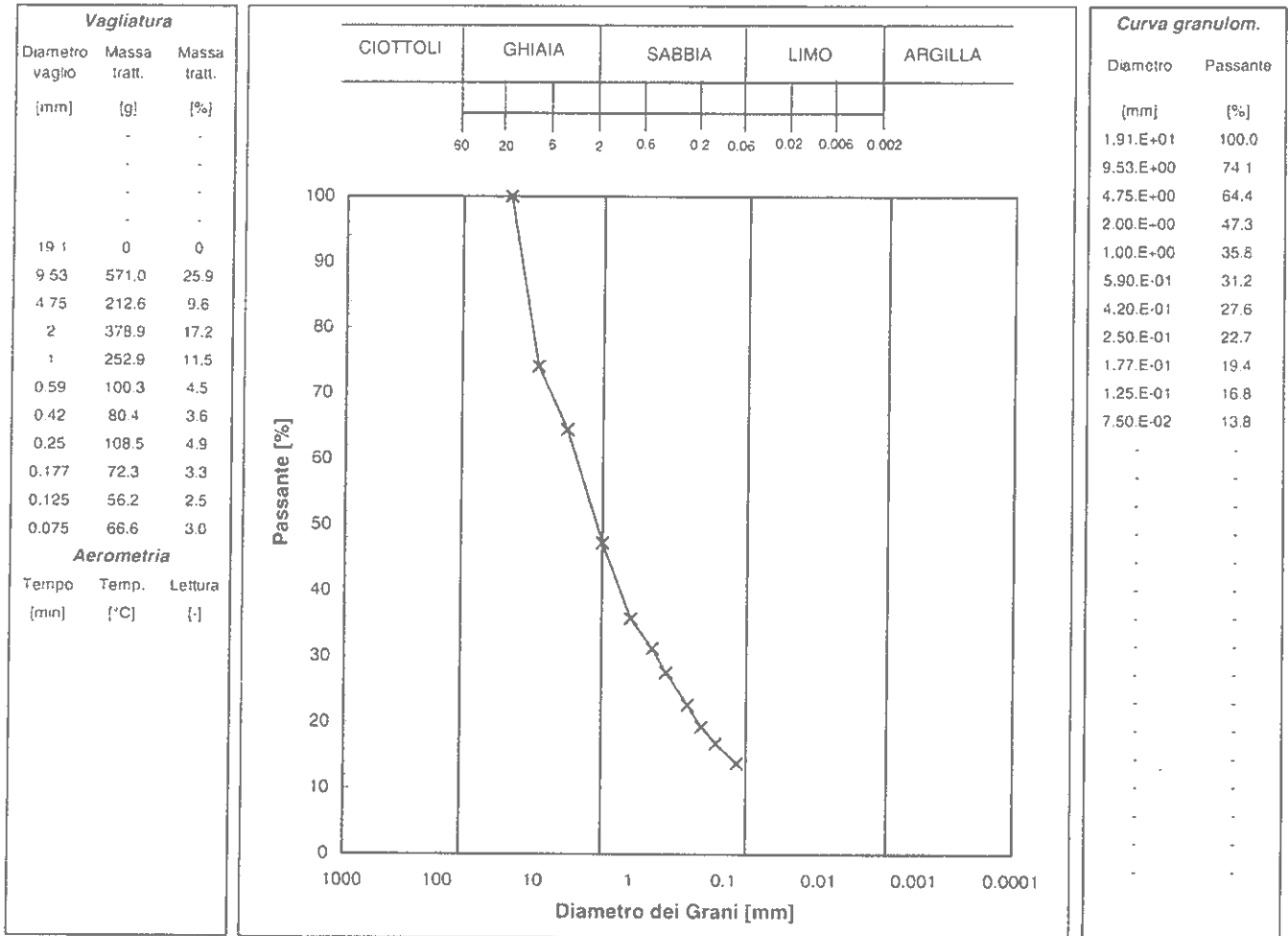
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT4
Profondità prelievo [m]:	- 7.5
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₅₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	7.50	2203.8	VIA UMIDA	14	·	53	35	12*	0*	0	26	3.8.E+00	2.3.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeletti	Salzerli

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT5
Profondità prelievo [m]:	9
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	11/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotolata lmax 41mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sadeghi

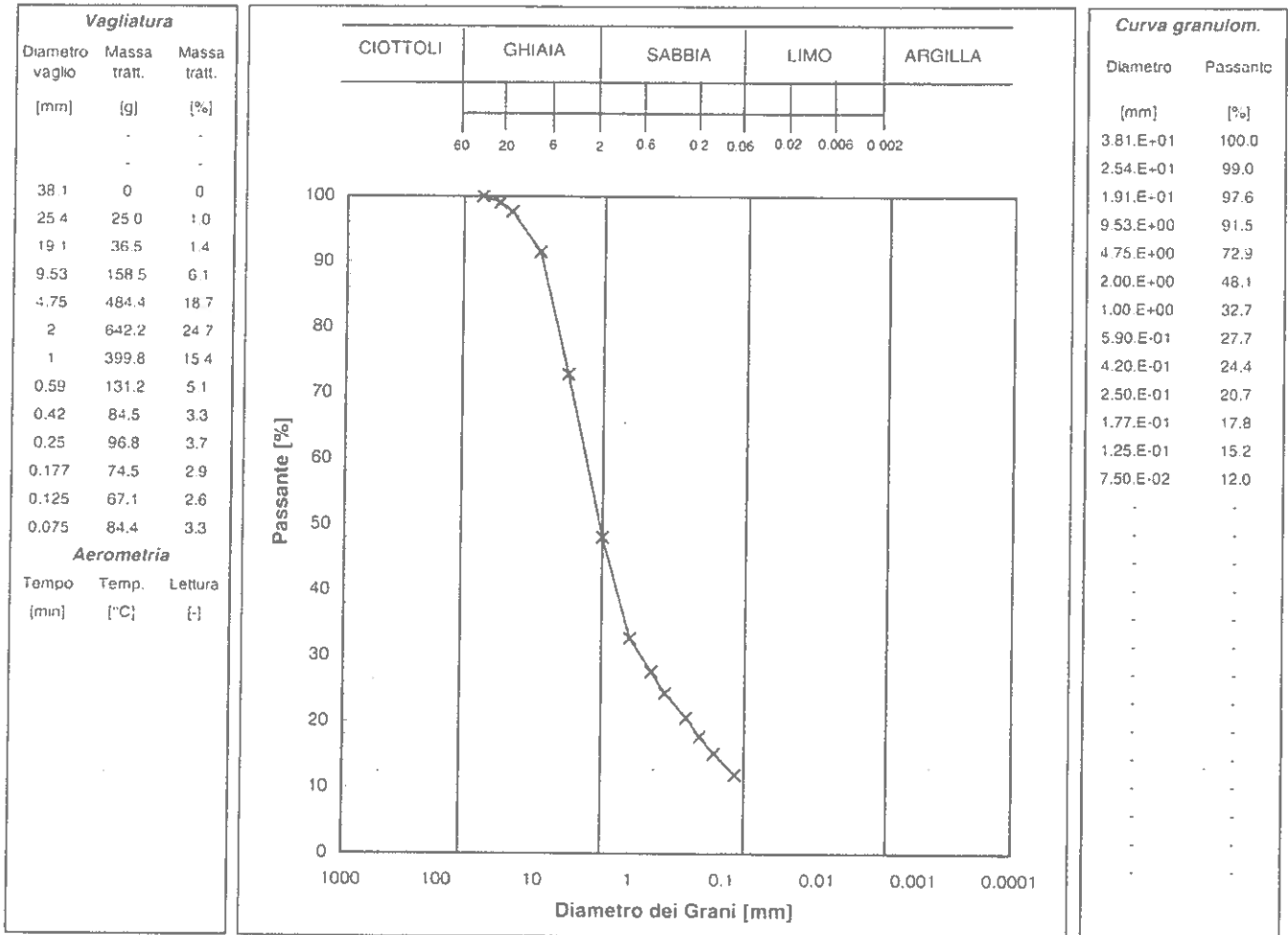
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT5
Profondità prelievo [m]:	- 9'
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	9.00	2595.1	VIA UMIDA	12	-	52	38	11*	0*	0	41	3.0.E+00	2.1.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Sacchi

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	G
Profondità prelievo [m]:	12.00-12.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 52mm sabbiosa m/g angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeletti	Seccari

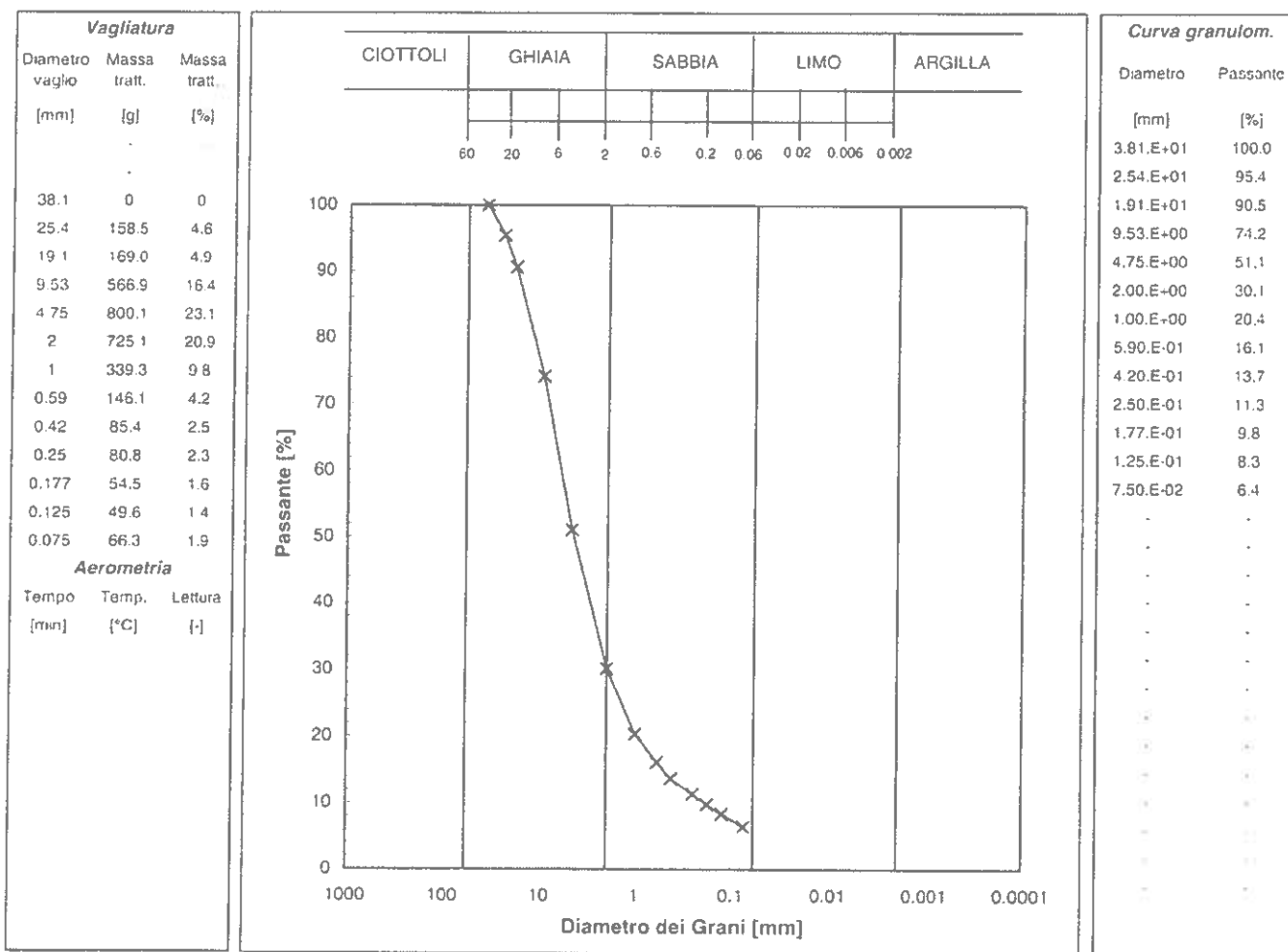
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	G
Profondità prelievo [m]:	12 - 12.4
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	12.00	12.40	3463.9	VIA UMIDA	6	-	70	25	6*	0*	0	52	6.2.E+00	4.5.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelo	Paolucci

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo

Attrezzatura sondaggio

Rotazione

Attrezzatura prelievo

Raymond LPT

Modalità prelievo

Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT8
Profondità prelievo [m]:	13.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 42mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeleschi	Saccoccia

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

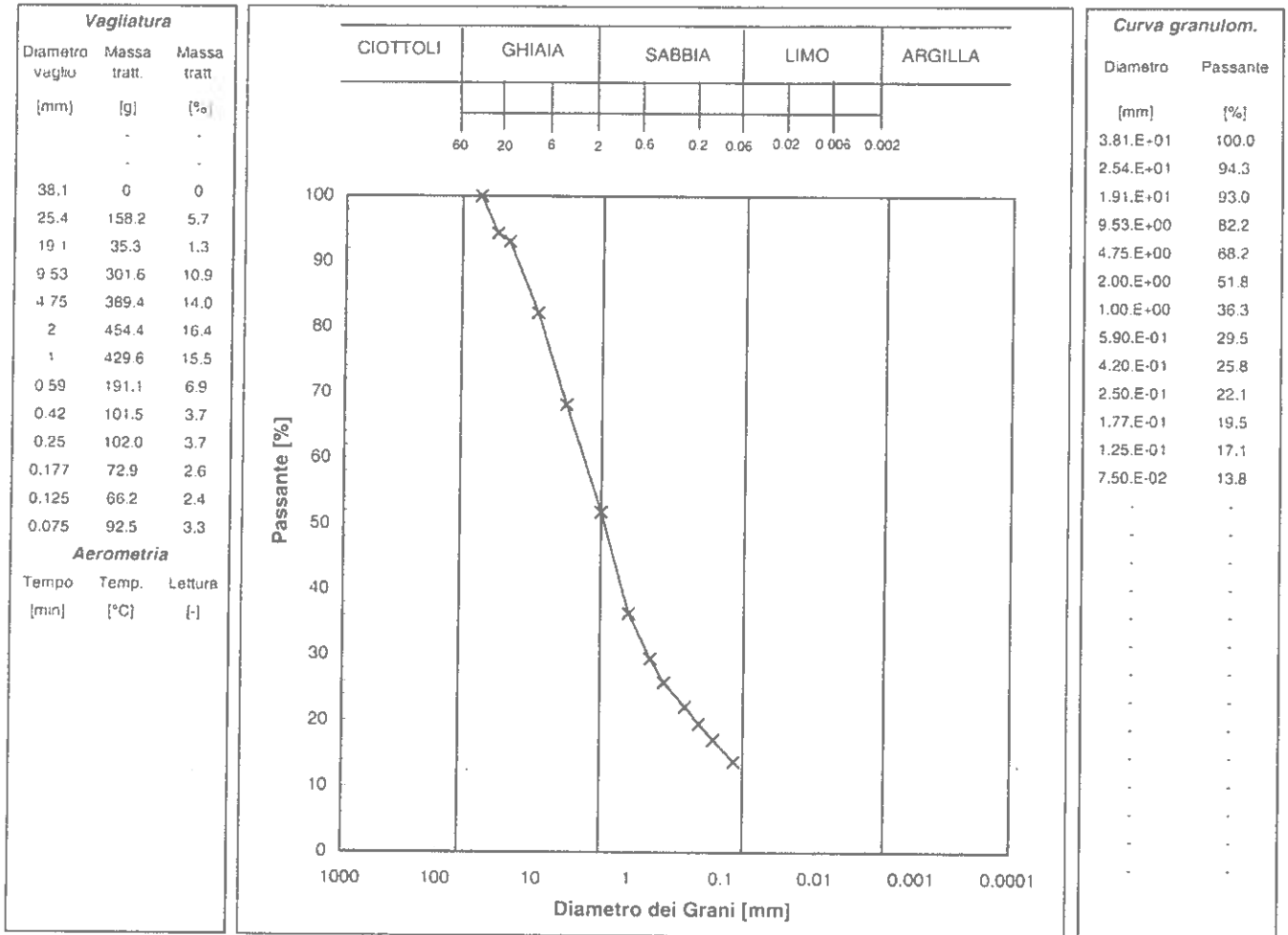
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione

080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT8
Profondità prelievo [m]:	- 13.5
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	13.50	2778.0	VIA UMIDA	14	-	48	39	12*	0*	0	42	3.1.E+00	1.8.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Saccoccia

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT9
Profondità prelievo [m]:	15
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010
Data estrusione campione: 11/11/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 45mm limosa debolmente argillosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sabaglio

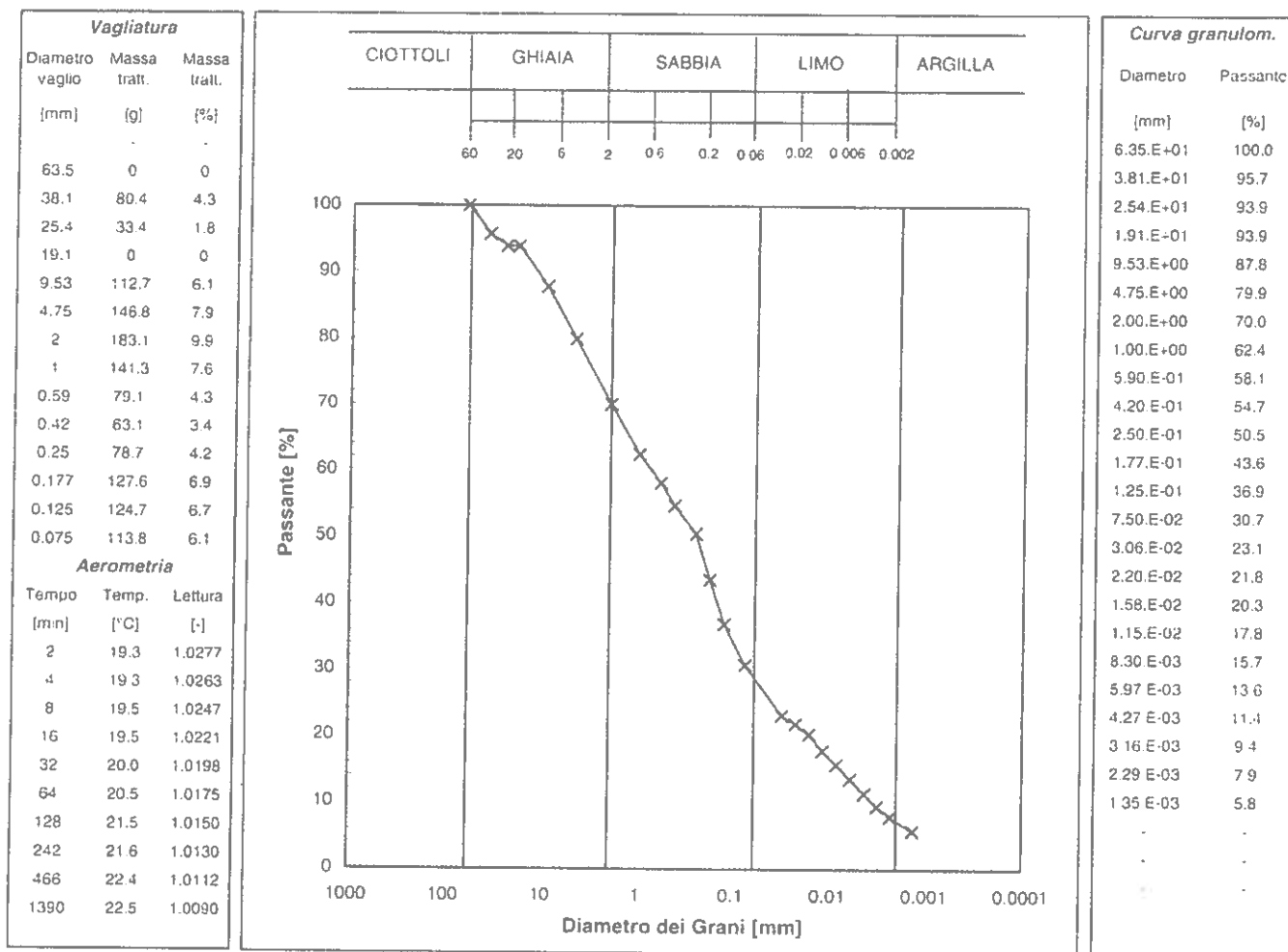
Normativa di riferimento ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT9
Profondità prelievo [m]:	- 15
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	15.00	1854.5	VIA UMIDA	31	0	30	41	22	7	51	45	7.5.E-01	2.4.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacchini

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT10
Profondità prelievo [m]:	16.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	11/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= . cm L= . cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 34mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angolini	Sacconi

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT10
Profondità prelievo [m]:	- 16.5
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

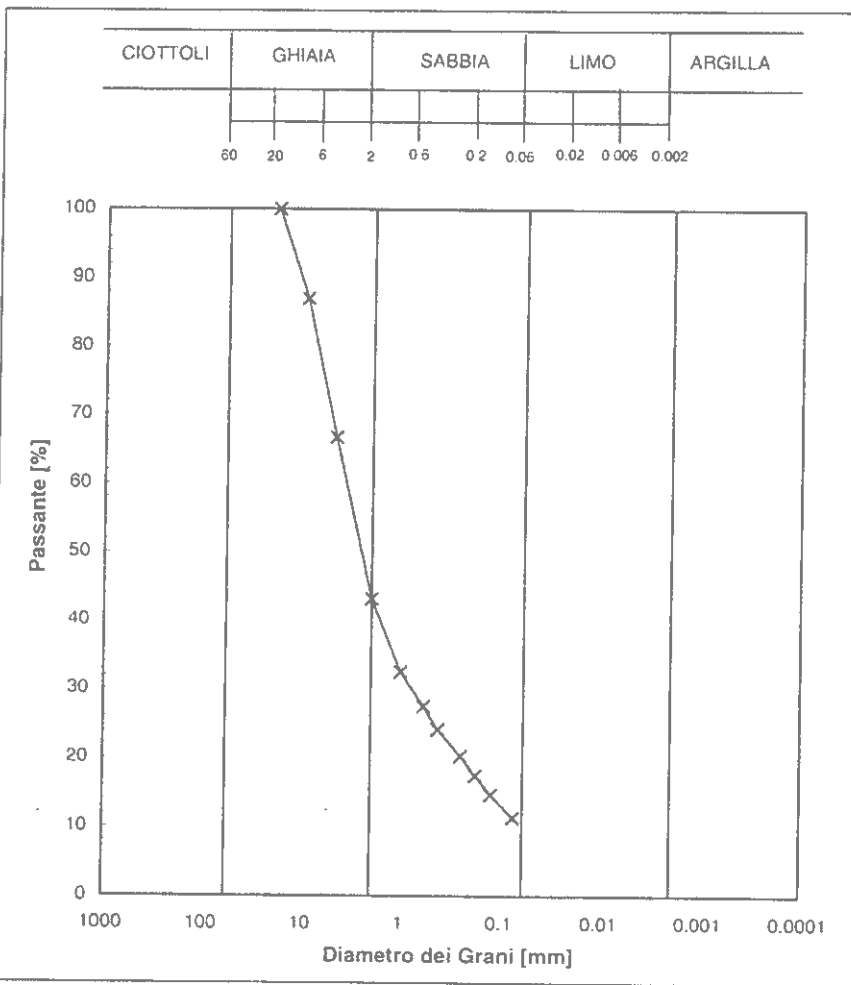
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Vagliatura		
Diámetro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
19.1	0	0
9.53	238.2	13.0
4.75	372.8	20.3
2	430.6	23.5
1	195.0	10.6
0.59	92.3	5.0
0.42	61.3	3.3
0.25	70.5	3.8
0.177	52.1	2.8
0.125	50.7	2.8
0.075	60.5	3.3

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Lettura [-]



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075 mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	16.50	1832.6	VIA UMIDA	11	-	57	33	10*	0*	0	34	3.7.E+00	2.6.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spedimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccetti

N° verbale accettazione: 0080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT11
Profondità prelievo [m]:	18
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrottondata lmax 32mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccetti

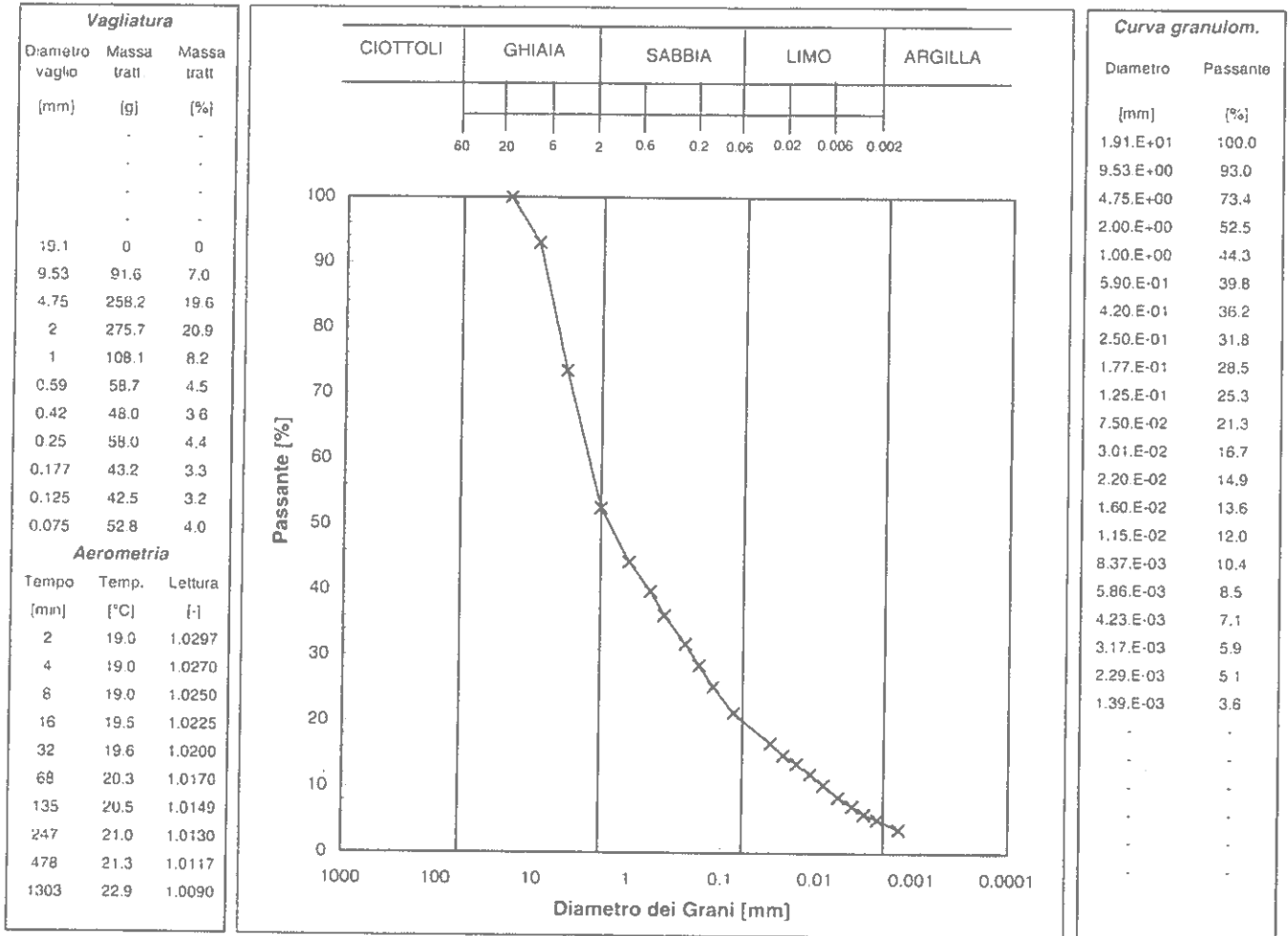
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT11
Profondità prelievo [m]:	- 18
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	18.00	1317.0	VIA UMIDA	21	-	47	32	15	5	51	32	2.7.E+00	1.6.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccanti

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT12
Profondità prelievo [m]:	19.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 27mm limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccanti

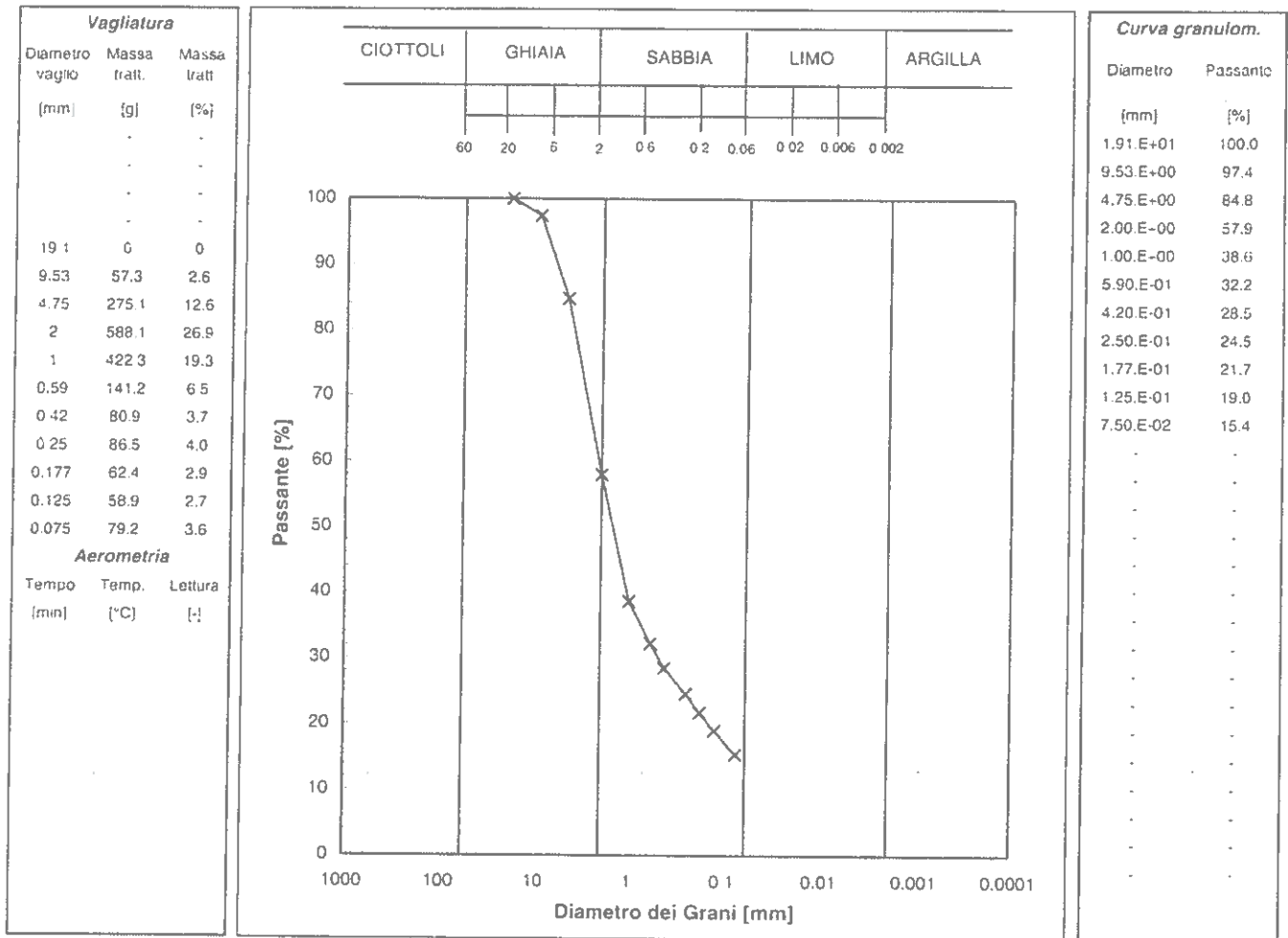
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT12
Profondità prelievo [m]:	- 19.5
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	0.00	19.50	2188.4	VIA UMIDA	15	-	42	44	14*	0*	0	27	2.1.E+00	1.5.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 fax 035 290388
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spenmatatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT13
Profondità prelievo [m]:	21
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 35mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelini	Gasparoli

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT13
Profondità prelievo [m]:	- 21
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

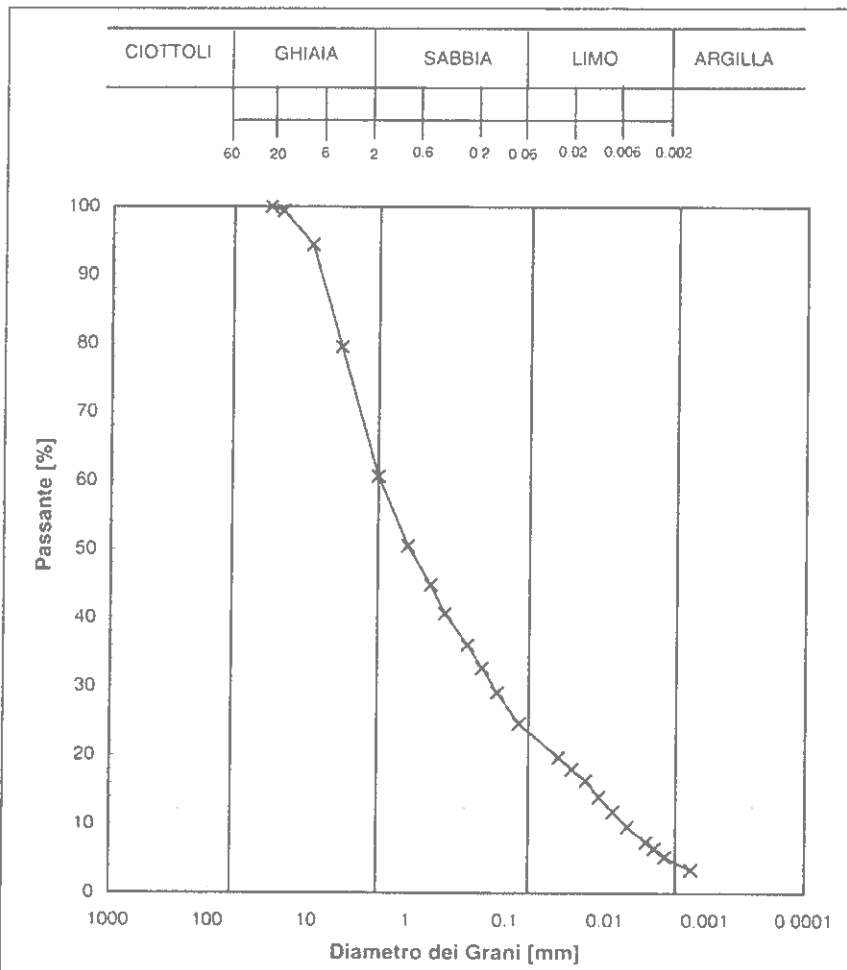
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
-	-	-
-	-	-
-	-	-
25.4	0	0
19.1	14.7	0.6
9.53	117.5	4.9
4.75	355.7	14.9
2	448.0	18.8
1	241.4	10.1
0.59	136.3	5.7
0.42	98.7	4.1
0.25	109.8	4.6
0.177	79.1	3.3
0.125	85.9	3.6
0.075	107.8	4.5

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	18.8	1.0292
4	18.8	1.0270
8	18.8	1.0249
16	18.8	1.0218
32	19.1	1.0190
66	19.5	1.0161
163	19.9	1.0132
240	20.5	1.0119
406	20.5	1.0103
1331	21.5	1.0077



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
2.54.E+01	100.0
1.91.E+01	99.4
9.53.E+00	94.4
4.75.E+00	79.5
2.00.E+00	60.7
1.00.E+00	50.6
5.90.E-01	44.8
4.20.E-01	40.7
2.50.E-01	36.1
1.77.E-01	32.8
1.25.E-01	29.2
7.50.E-02	24.6
2.99.E-02	19.7
2.18.E-02	18.0
1.58.E-02	16.4
1.16.E-02	14.0
8.43.E-03	11.8
6.02.E-03	9.6
3.92.E-03	7.4
3.24.E-03	6.5
2.53.E-03	5.3
1.41.E-03	3.4
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	21.00	2381.4	VIA UMIDA	25	-	39	37	19	5	50	35	1.9.E+00	9.5.E-01

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Secchi

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT14
Profondità prelievo [m]:	22.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	11/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrottondata lmax 27mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angelo	Sacchi

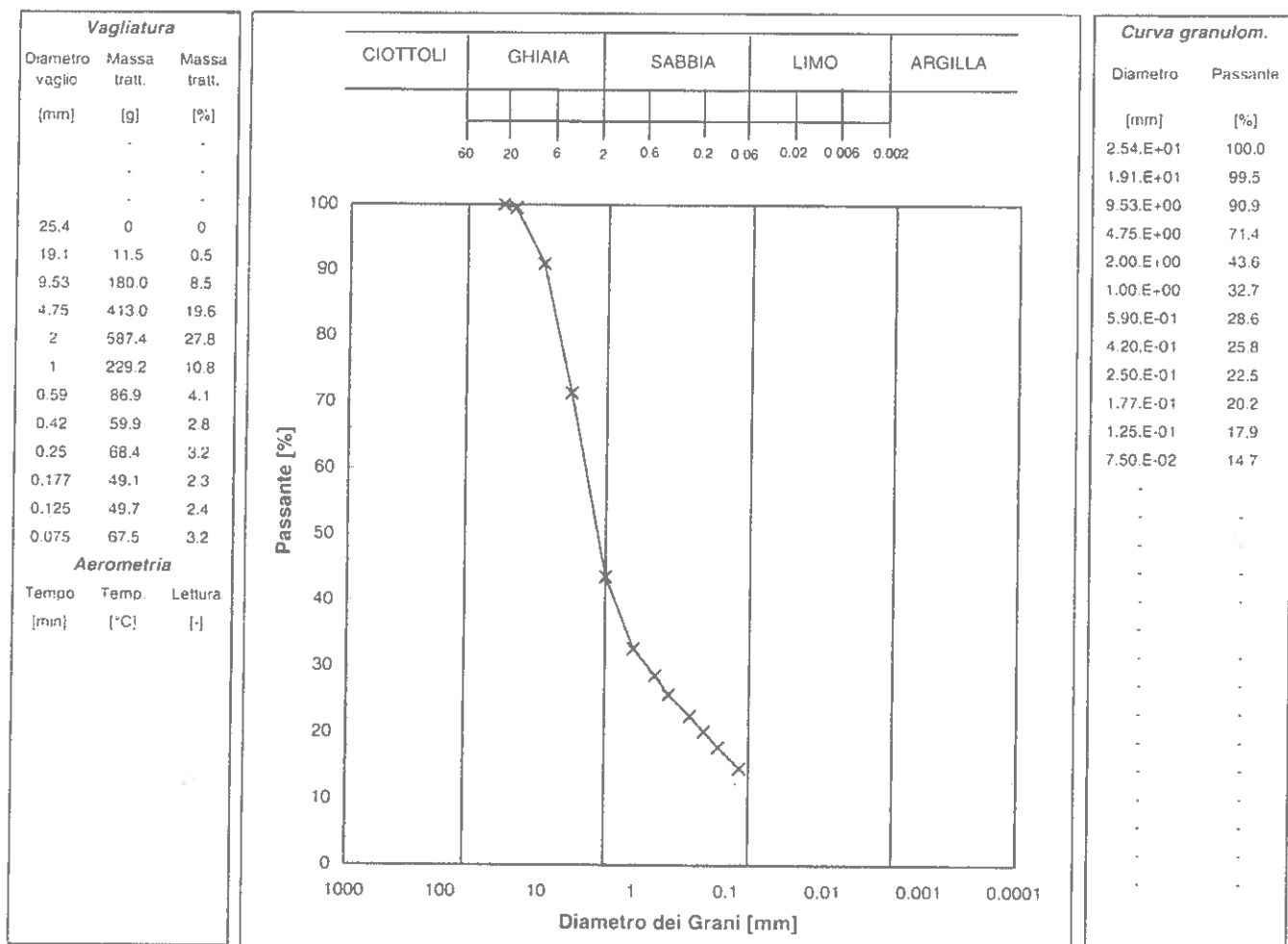
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT14
Profondità prelievo [m]:	- 22.5
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	22.50	2112.6	VIA UMIDA	15	-	56	30	13*	0*	0	27	3.3.E+00	2.4.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesimatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacceri

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio

Rotazione

Attrezzatura prelievo:

Raymond LPT

Modalità prelievo:

Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT17
Profondità prelievo [m]:	27
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/l allungata subangolare subarrotondata lmax 61mm limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spennatore	direttore
0	23/11/2010	Angelo	Serpini

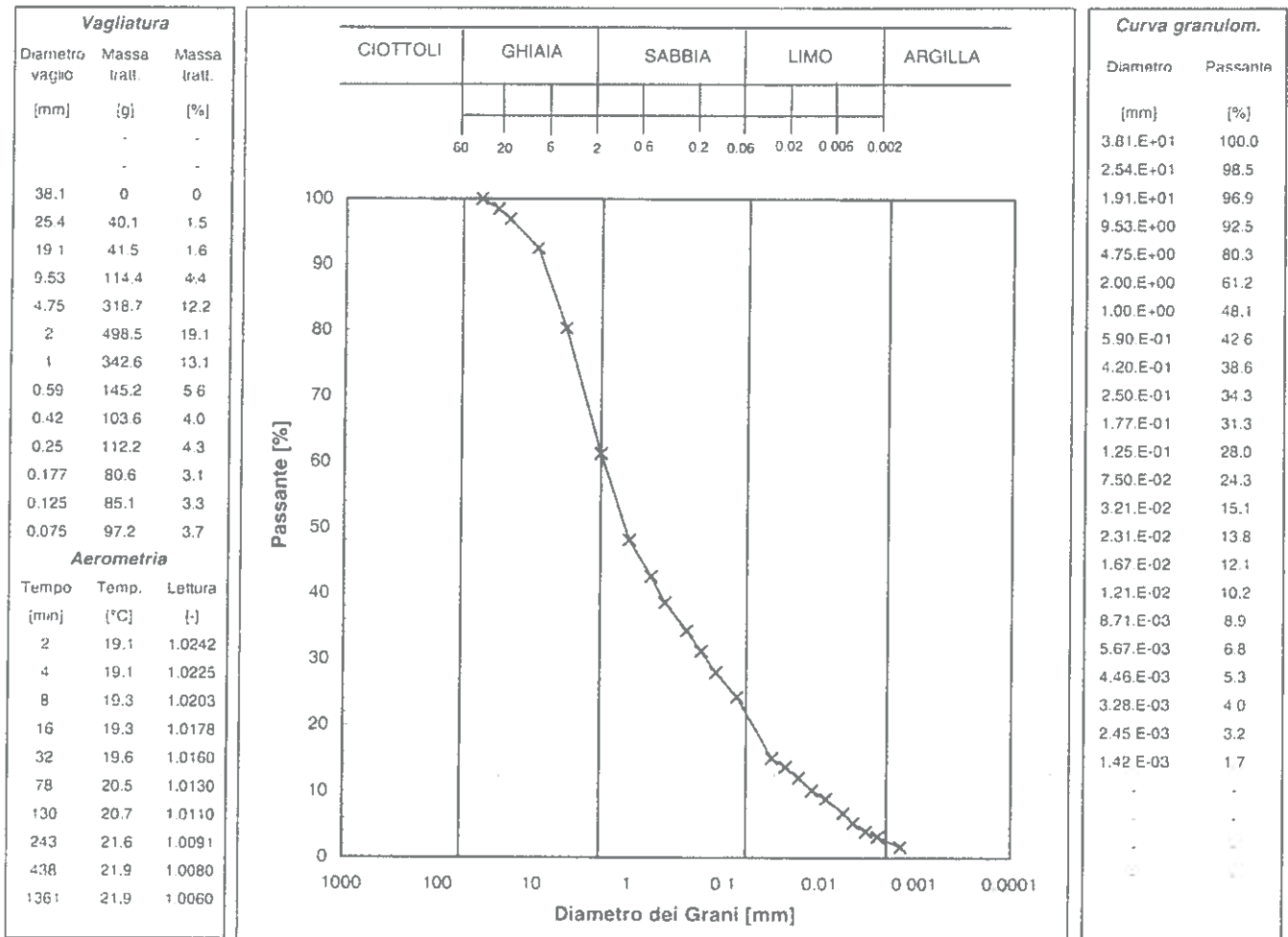
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT17
Profondità prelievo [m]:	- 27
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	27.00	2614.6	VIA UMIDA	24	-	39	39	19	3	51	61	1.9.E+00	1.1.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT18
Profondità prelievo [m]:	28.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiara m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 30mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sacchetti

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT18
Profondità prelievo [m]:	- 28.5
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

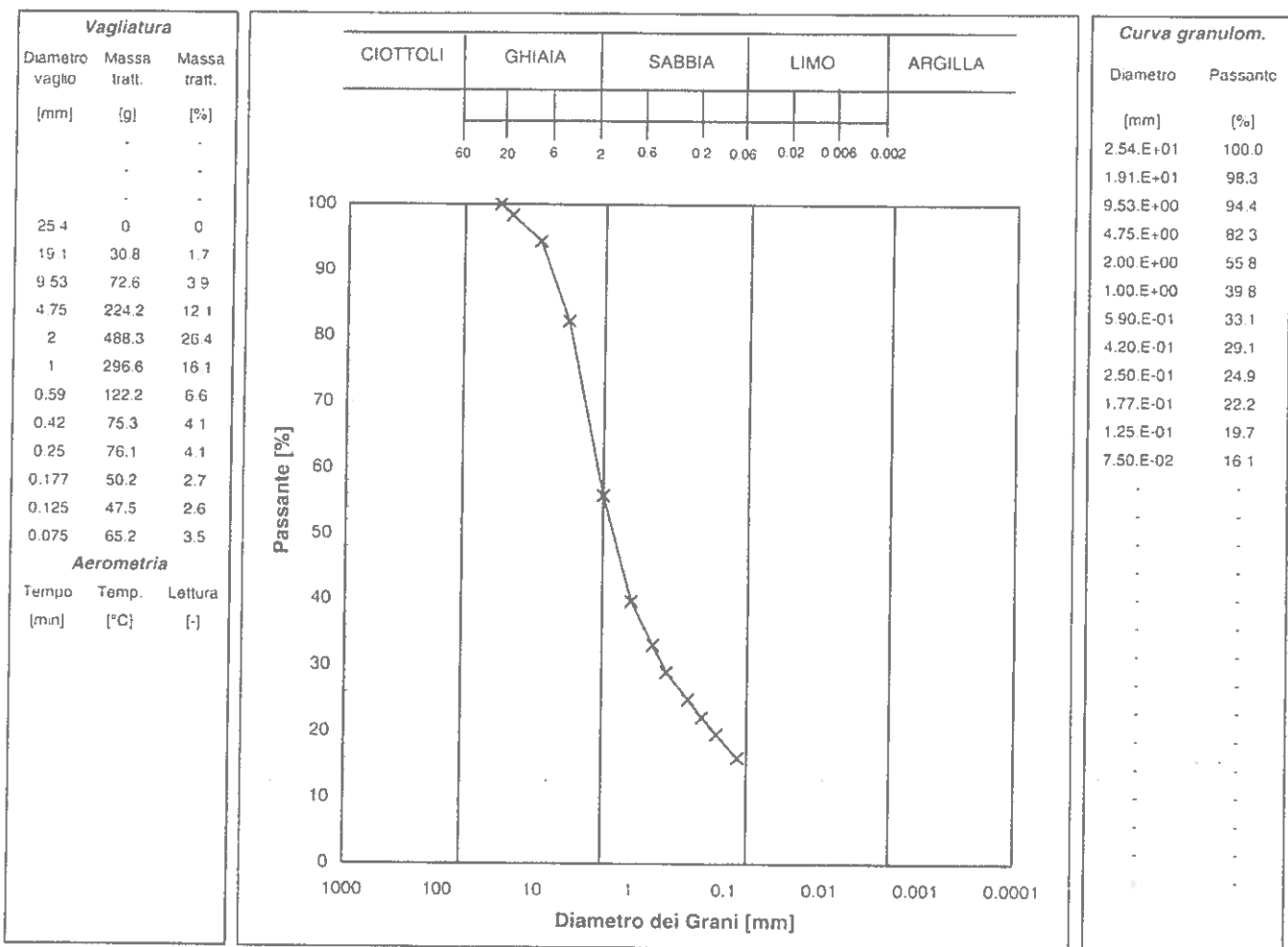
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione.

080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	28.50	1846.7	VIA UMIDA	16	-	44	41	15*	0*	0	30	2.3.E+00	1.6.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccenti

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT19
Profondità prelievo [m]:	30
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	12/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\phi =$ - cm L = - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 45mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Angejoni	Cacciani

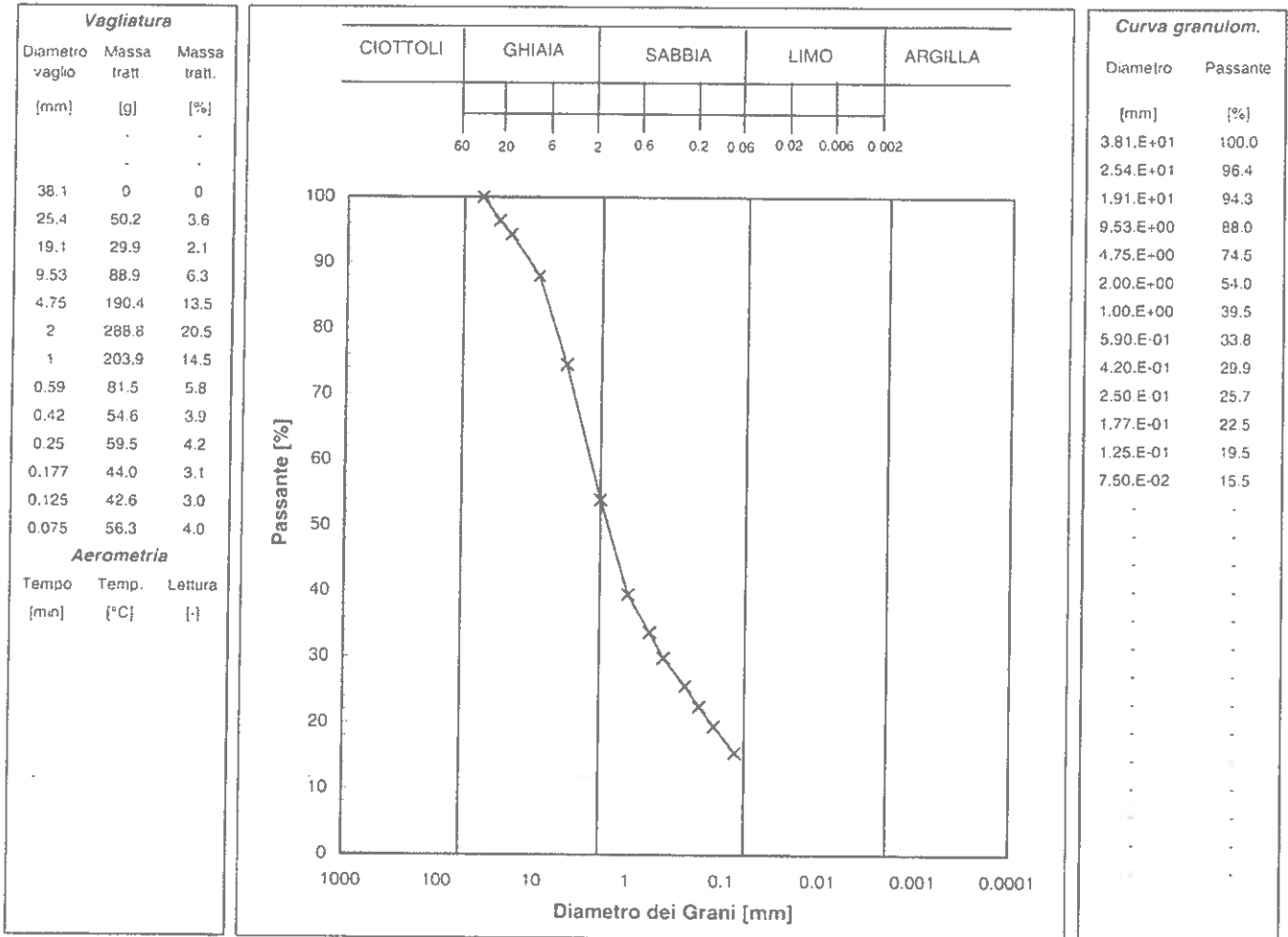
Committente: EUROLINK
Cantiere: GRANATARI
Sondaggio: AS LPT3 503
Campione: LPT19
Profondità prelievo [m]: - 30
Prova: GR1
Data prova: 12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	30.00	1409.3	VIA UMIDA	16	-	46	40	14*	0*	0	45	2.6.E+00	1.7.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeli	Caracci

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT20
Profondità prelievo [m]:	31.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 12/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 27mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccani

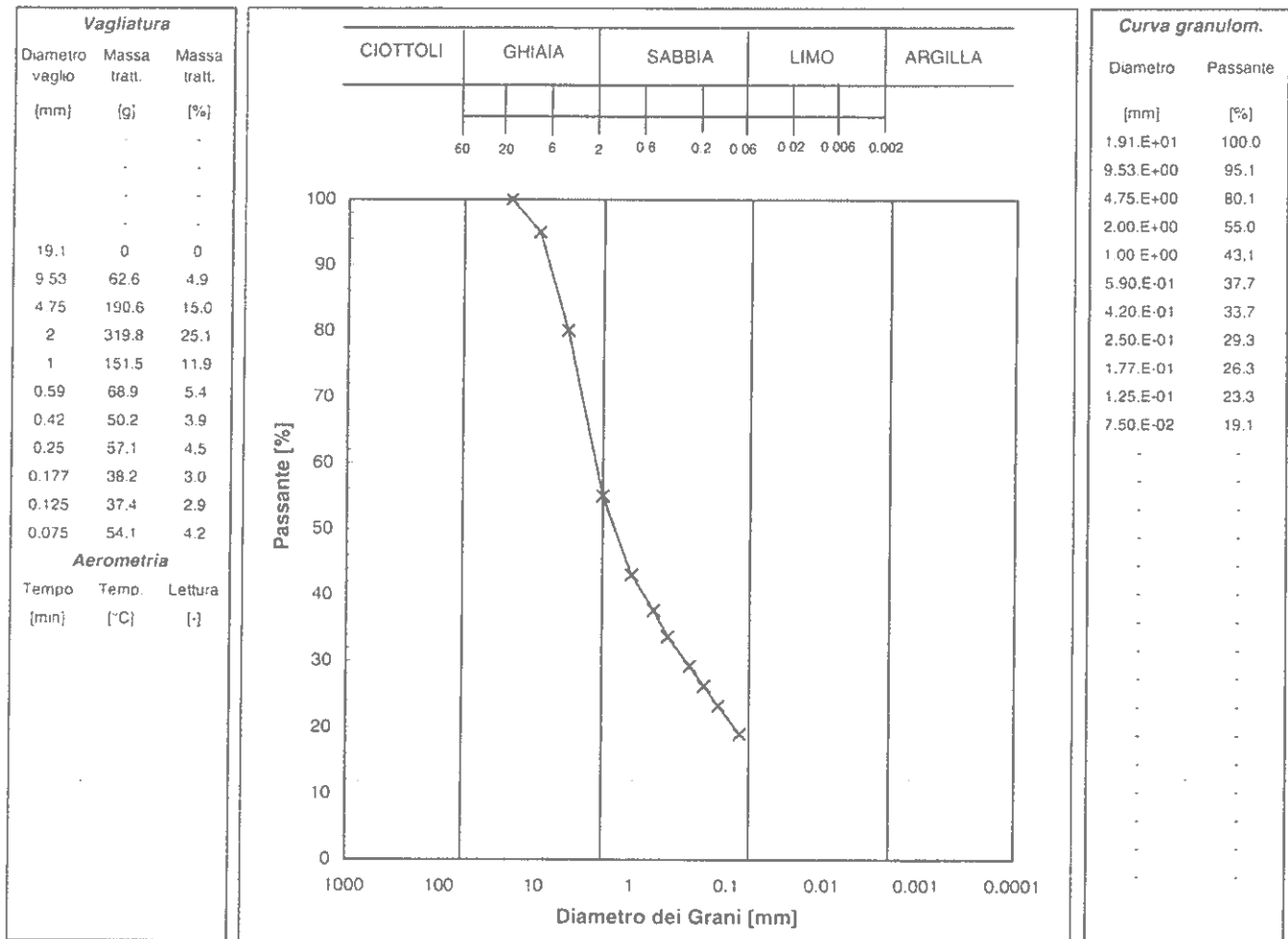
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT20
Profondità prelievo [m]:	- 31.5
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	31.50	1273.2	VIA UMIDA	19	-	45	38	17*	0*	0	27	2.4.E+00	1.5.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Saccetti

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT21
Profondità prelievo [m]:	33
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 12/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 65mm limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	speseratore	direttore
0	23/11/2010	Angeles	Sacchi

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT21
Profondità prelievo [m]:	- 33
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

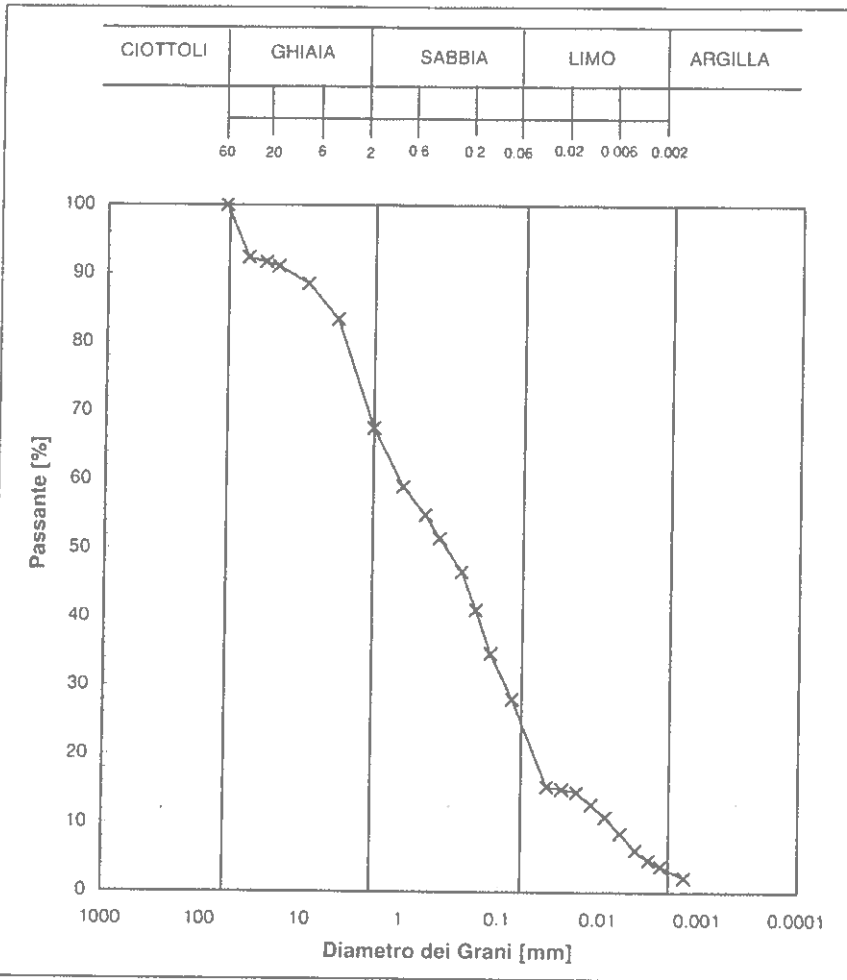
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010

Vagliatura		
Diámetro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
-	-	-
63.5	0	0
38.1	268.0	7.6
25.4	23.1	0.7
19.1	21.8	0.6
9.53	89.1	2.5
4.75	181.0	5.2
2	556.1	15.8
1	298.2	8.5
0.59	144.3	4.1
0.42	119.1	3.4
0.25	171.1	4.9
0.177	195.0	5.6
0.125	225.3	6.4
0.075	230.9	6.6

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Lettura [-]
2	18.9	1.0219
4	18.9	1.0215
8	18.9	1.0210
16	19.2	1.0189
32	19.6	1.0168
65	20.5	1.0139
138	21.3	1.0110
253	22.5	1.0091
447	23.0	1.0080
1371	23.1	1.0061



Curva granulom.	
Diámetro	Passante
[mm]	[%]
6.35.E-01	100.0
3.81.E+01	92.4
2.54.E+01	91.7
1.91.E+01	91.1
9.53.E+00	88.5
4.75.E+00	83.4
2.00.E+00	67.5
1.00.E+00	59.0
5.90.E-01	54.9
4.20.E-01	51.5
2.50.E-01	46.7
1.77.E-01	41.1
1.25.E-01	34.7
7.50.E-02	28.1
3.31.E-02	15.3
2.35.E-02	15.0
1.67.E-02	14.6
1.20.E-02	12.8
8.65.E-03	11.0
6.17.E-03	8.6
4.30.E-03	6.2
3.18.E-03	4.7
2.40.E-03	3.8
1.39.E-03	2.1
.	.
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	33.00	3508.9	VIA UMIDA	28	1	32	43	21	3	51	65	1.1.E+00	3.6.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saccena

N° verbale accettazione: 080/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Raymond LPT
Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT23
Profondità prelievo [m]:	36
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	08/10/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	12/11/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 32mm limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Saccoccia

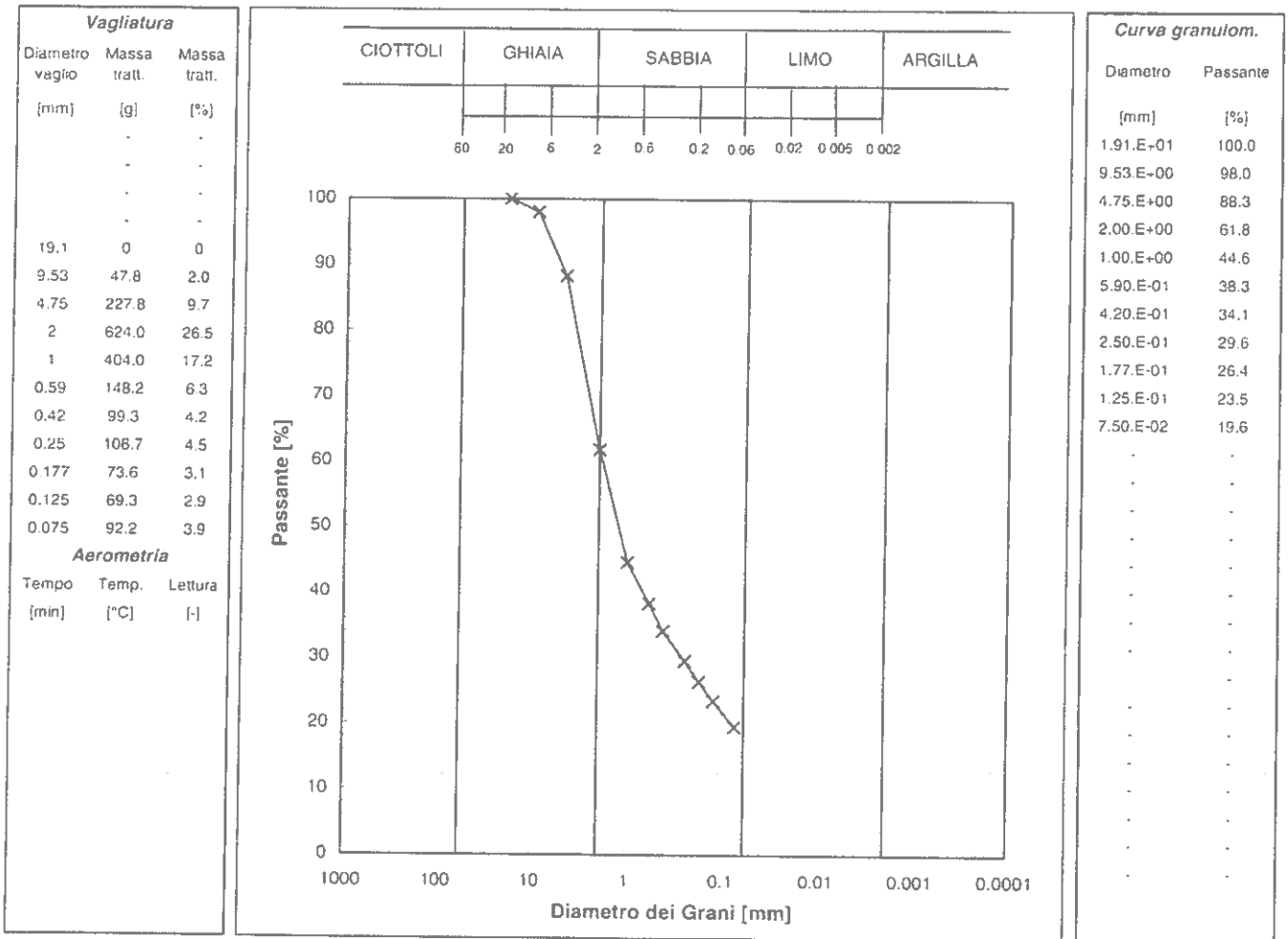
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT23
Profondità prelievo [m]:	- 36
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	36.00	2353.8	VIA UMIDA	20	-	38	44	18*	0*	0	32	1.9.E+00	1.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg)
tel. 035 303120 - fax 035 290388
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesimatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacconi

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo

Attrezzatura sondaggio Rotazione

Attrezzatura prelievo Raymond LPT

Modalità prelievo Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT24
Profondità prelievo [m]:	37.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio 08/10/2010

Data estrusione campione 12/11/2010

Condizioni contenitore

Tipo contenitore Sacchetto PLT

Forma campione -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 43mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	spennellatore	direttore
0	23/11/2010	Angeleri	Saccagnini

Committente: EUROLINK
Cantiere: GRANATARI
Sondaggio: AS LPT3 503
Campione: LPT24
Profondità prelievo [m]: - 37.5
Prova: GR1
Data prova: 12/11/2010

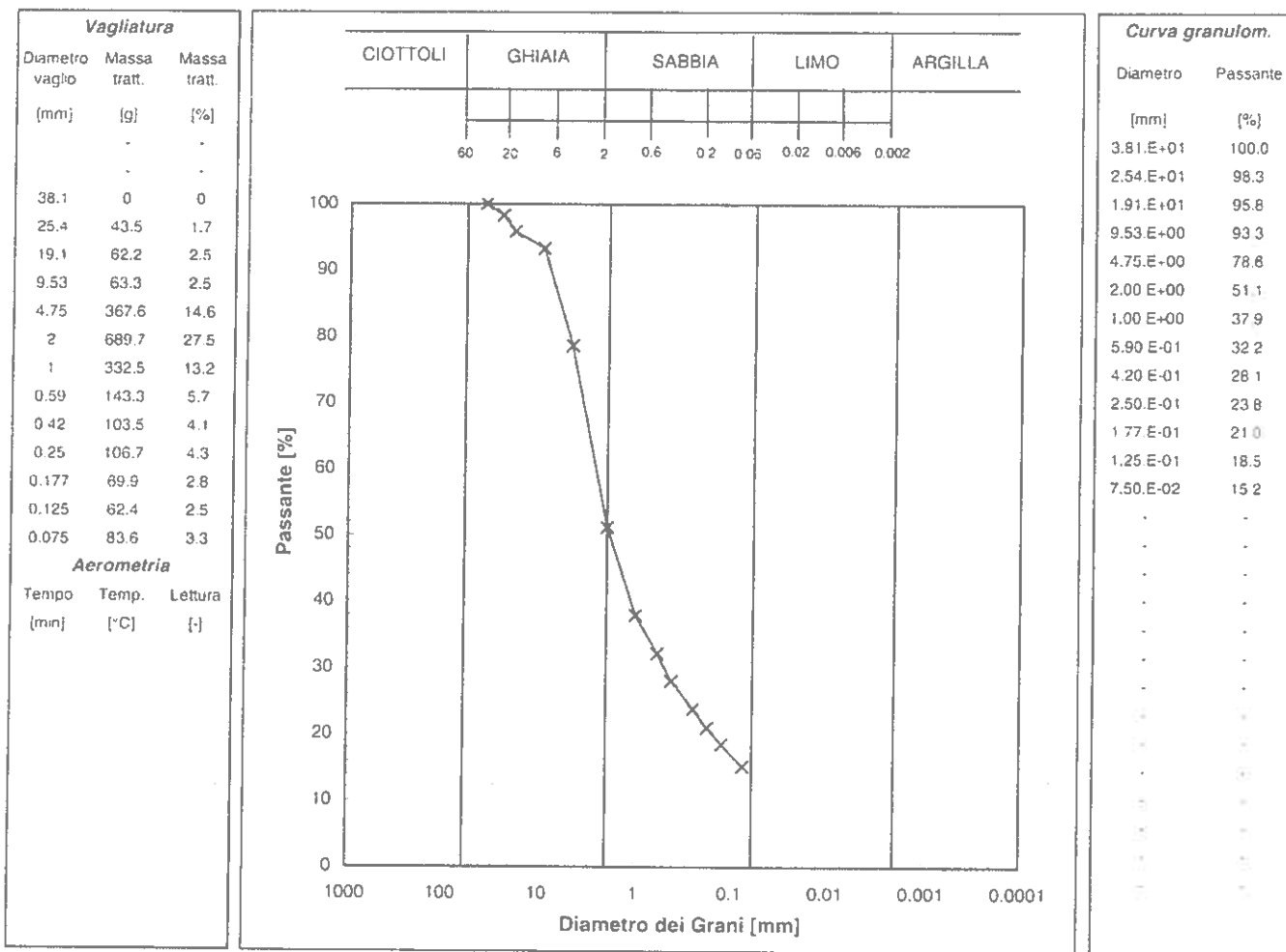
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AG: 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione:

080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	37.50	2510.0	VIA UMIDA	15	-	49	37	14*	0*	0	43	2.6.E+00	1.9.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angela	Sacchi

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Raymond LPT

Modalità prelievo: Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT25
Profondità prelievo [m]:	39
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 12/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 30mm limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sacceni

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT25
Profondità prelievo [m]:	- 39
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

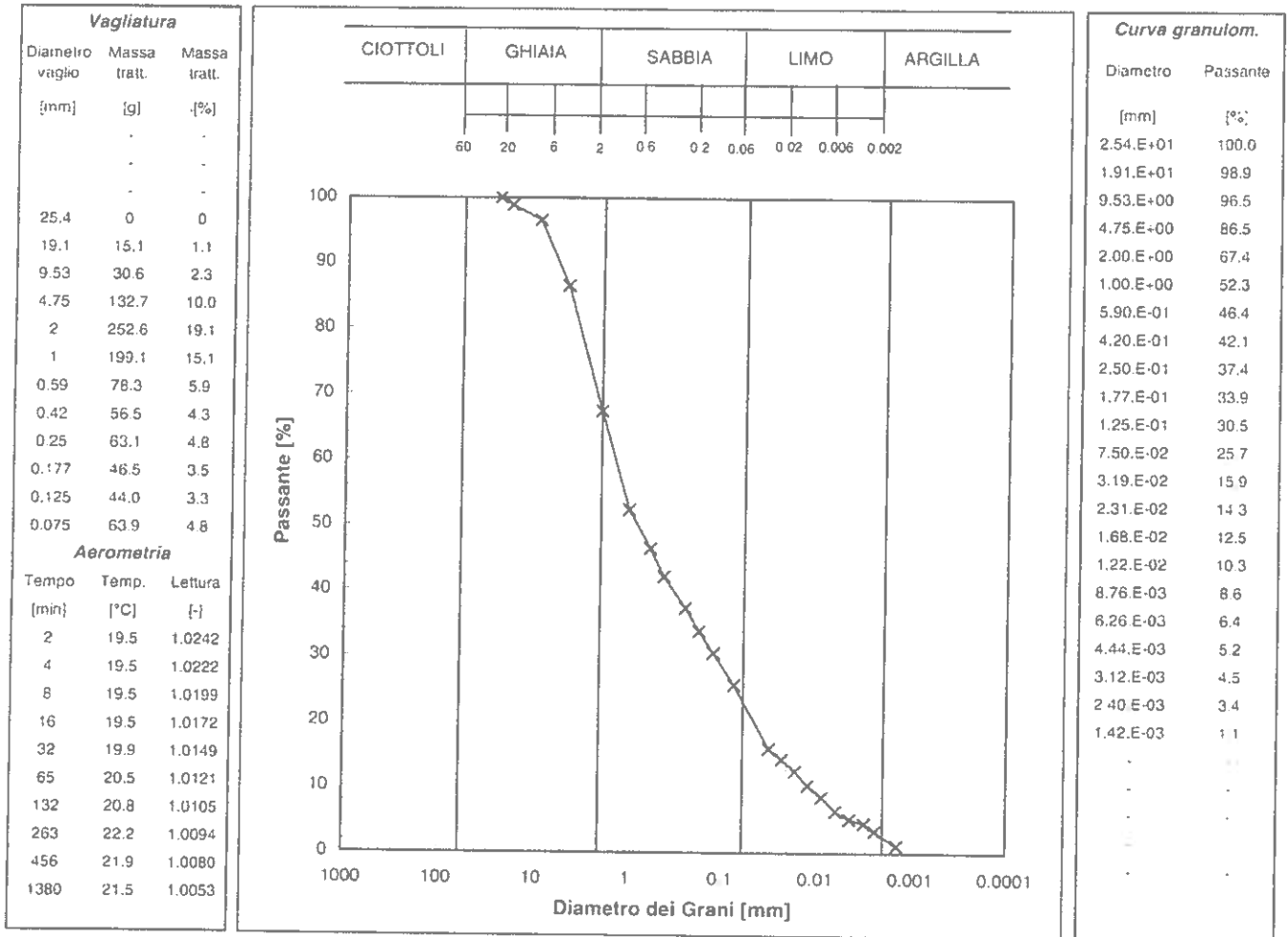
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione

080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	39.00	1322.0	VIA UMIDA	26	-	33	44	21	3	51	30	1.4.E+00	8.1.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacchini

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio

Rotazione

Attrezzatura prelievo:

Raymond LPT

Modalità prelievo:

Percussione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT26
Profondità prelievo [m]:	40.5
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 12/11/2010

Condizioni contenitore:

-

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione

-

Dimensioni Campione:

$\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno:

1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarotondata imax 32mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1		ASTM D422/90	

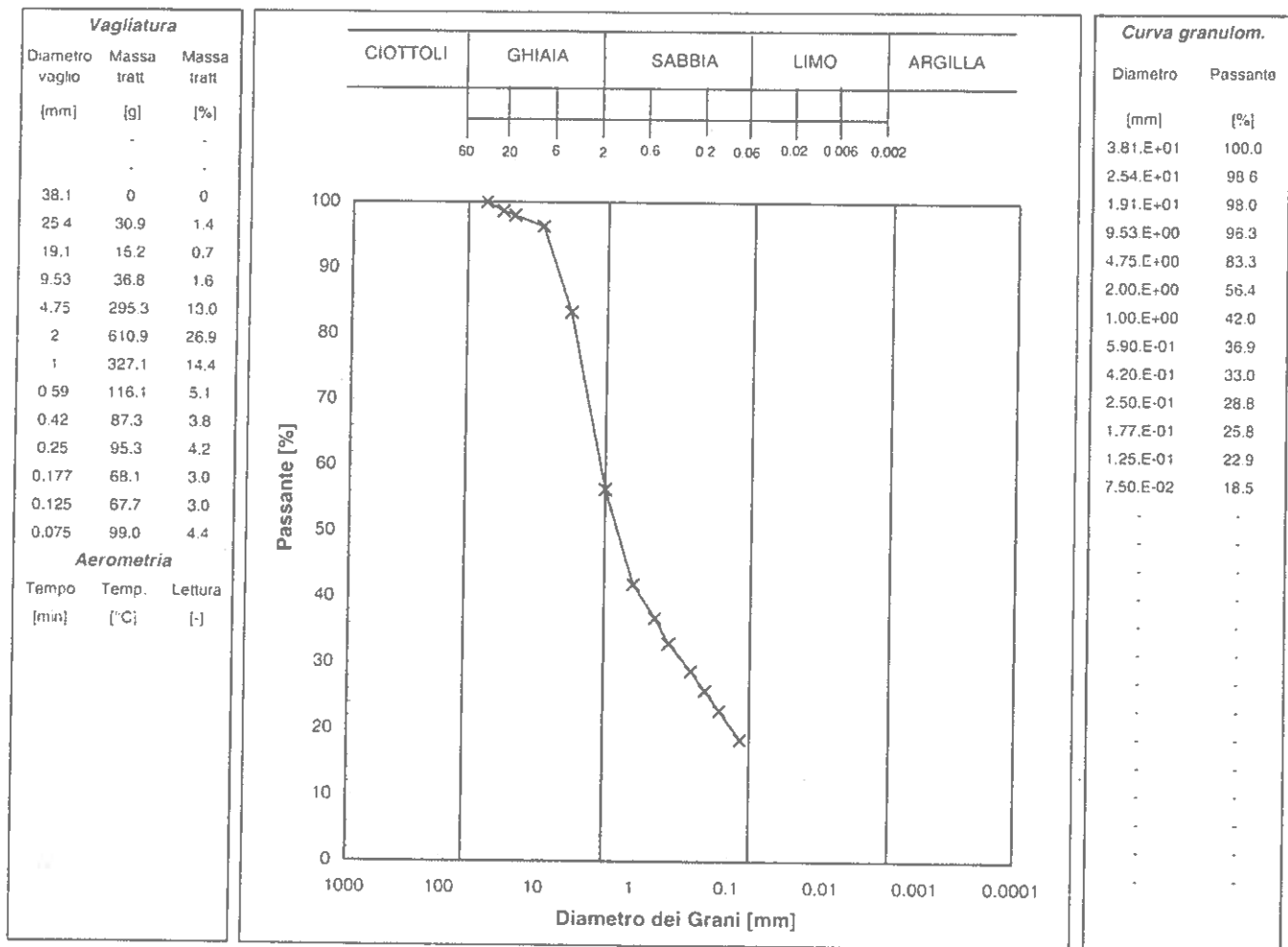
Note:

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeles	Saccenti

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	LPT26
Profondità prelievo [m]:	- 40.5
Prova:	GR1
Data prova:	12/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
 Classificazione di riferimento: AGI 1977
 N° certificato di prova:
 N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	0.00	40.50	2269.4	VIA UMIDA	18	-	44	40	17*	0*	0	32	2.2.E+00	1.5.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Saceno

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AF
Profondità prelievo [m]:	42.00-42.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore:

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 33mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	23/11/2010	Angeloni	Sagredo

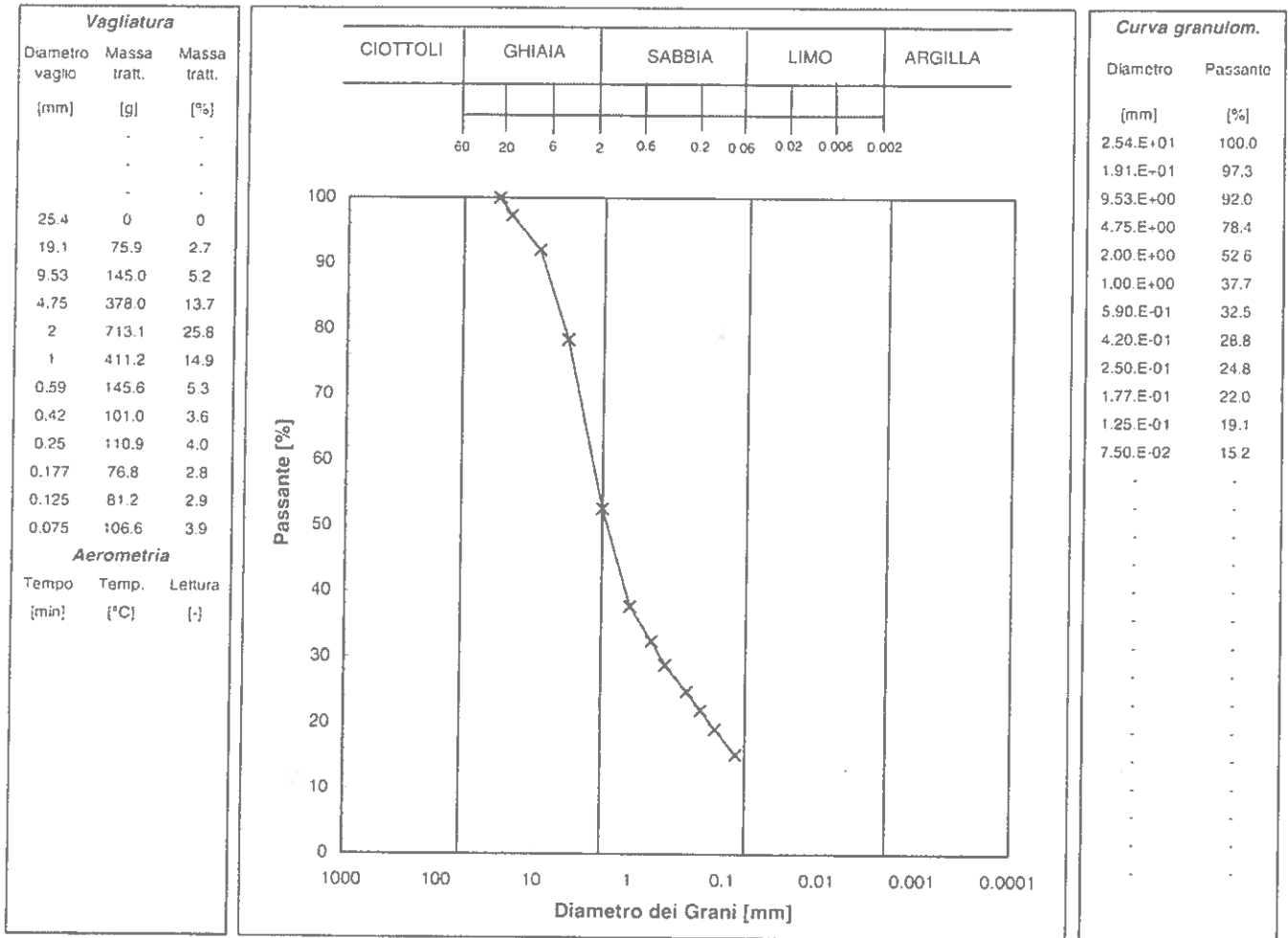
Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova

N° verbale di accettazione: 080/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AF
Profondità prelievo [m]:	42 - 42.4
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	42.00	42.40	2767.1	VIA UMIDA	15	-	47	39	14*	0*	0	33	2.6.E+00	1.8.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	spesantatore	direttore
0	13/01/2011	Arpaloni	Saccorri

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	52.00-52.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 43mm limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	giugttore
0	23/11/2010	Angellini	Sacchi

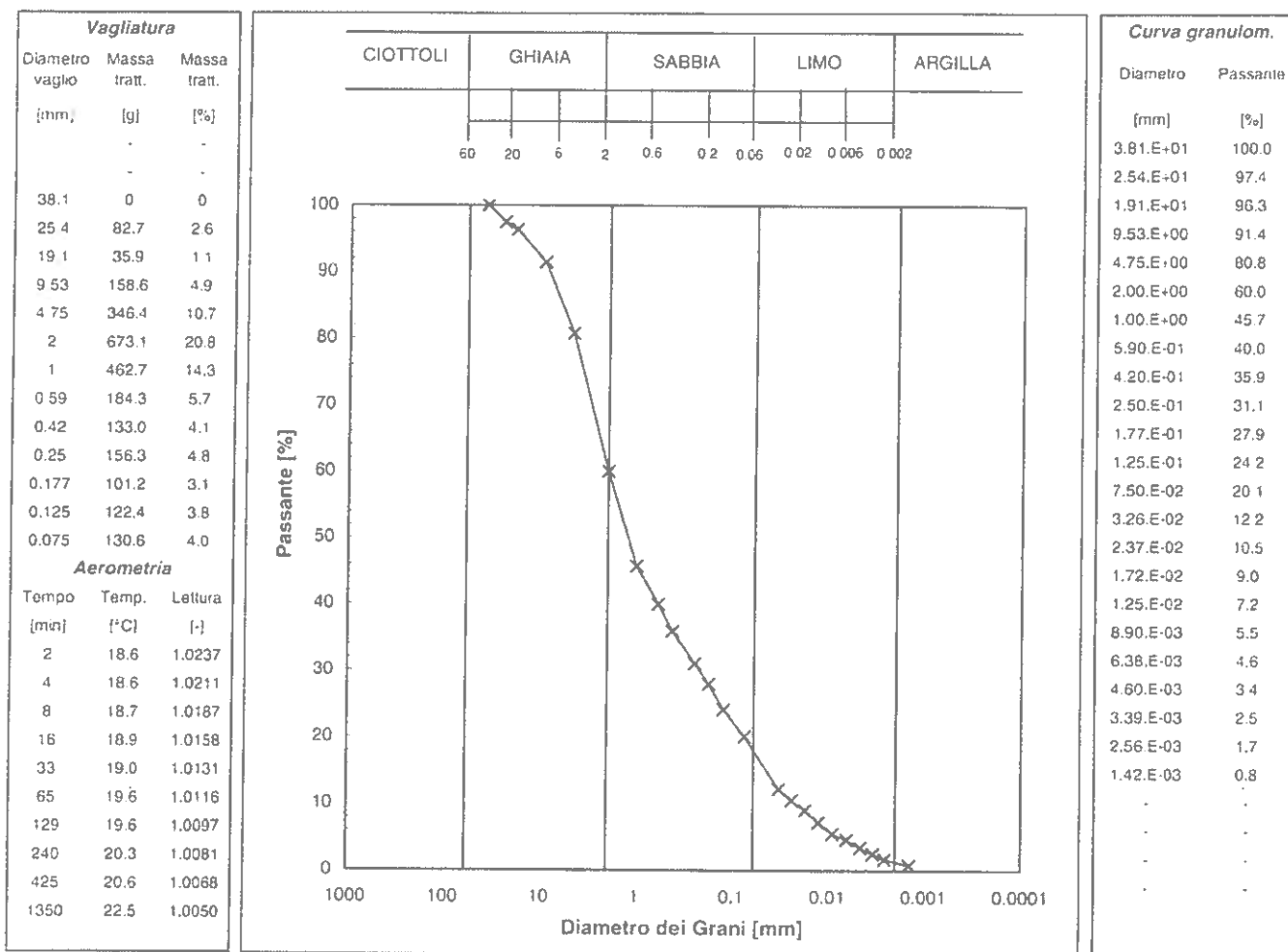
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AH
Profondità prelievo [m]:	52 - 52.4
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	52.00	52.40	3239.1	VIA UMIDA	20	-	40	42	17	1	51	43	2.0.E+00	1.2.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angeloni	Sacceni

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AL
Profondità prelievo [m]:	62.00-62.40
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ cm L = cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 59mm limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

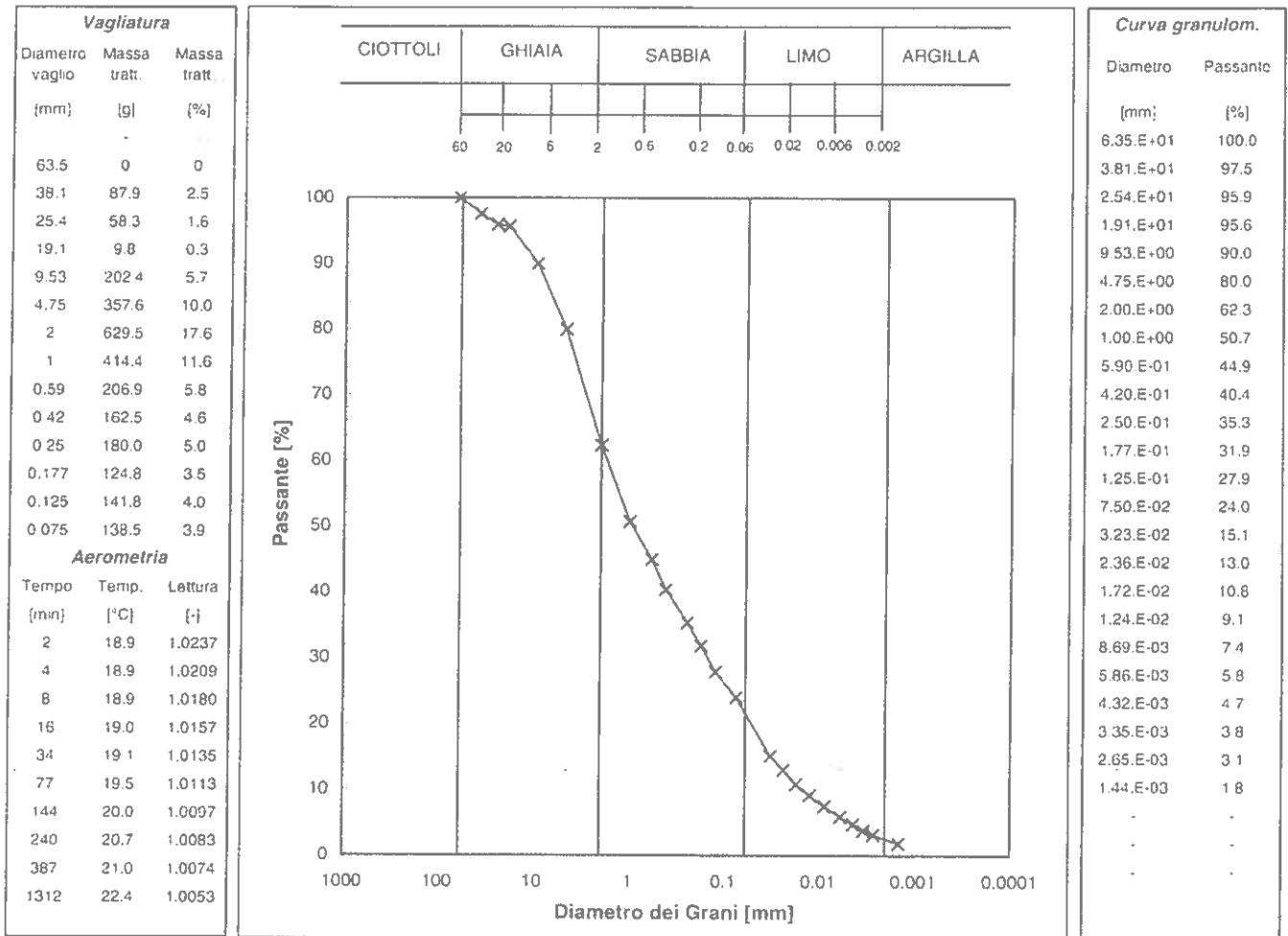


Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	spesmentatore	direttore
0	23/11/2010	Antonini	Sacconi

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AL
Profondità prelievo [m]:	62 - 62.4
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	62.00	62.40	3571.6	VIA UMIDA	24	0	37	41	19	3	51	59	1.7.E+00	9.4.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	direttore
0	13/01/2011	Angelini	Saccani

N° verbale accettazione: 080/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AM
Profondità prelievo [m]:	71.50-72.00
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	13/01/2011

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 08/10/2010

Data estrusione campione: 11/11/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarotondata lmax 36mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesimentatore	direttore
0	23/11/2010	Andolini	Sasquelli

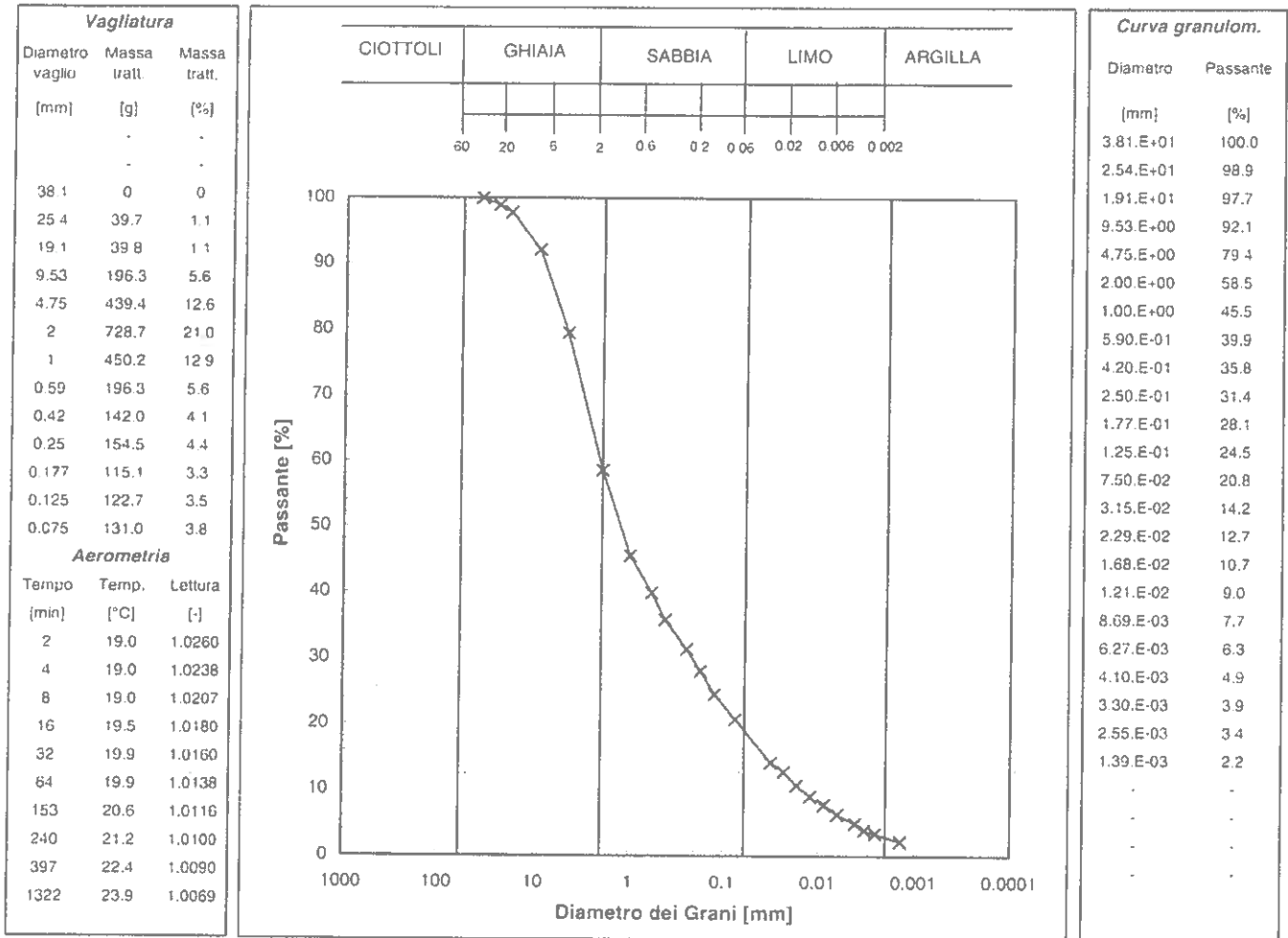
Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GRANATARI
Sondaggio:	AS LPT3 503
Campione:	AN
Profondità prelievo [m]:	71.5 - 72
Prova:	GR1
Data prova:	11/11/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 080/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	71.50	72.00	3477.8	VIA UMIDA	21	-	42	39	16	3	51	-	2.1.E+00	1.3.E+00

NOTE:



PONTE SULLO STRETTO DI MESSINA

Contratto per l'affidamento a contraente generale della progettazione definitiva ed esecutiva e della realizzazione con qualsiasi mezzo dell'attraversamento stabile dello Stretto di Messina e dei collegamenti stradali e ferroviari sul versante Sicilia

FASCICOLO PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO
Opere di attraversamento

SONDAGGIO AS LPT3 506



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg)
Tel 035 303120
Fax 035 290388
E-mail: ismgeo@ismgeo.it

Istituto
Sperimentale
Modelli
GEOtecnici

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

AS LPT3 506

PROVE GEOTECNICHE DI LABORATORIO

Prog. L001; Doc. RAT 348/2010

Redatto da:	Andrea Saccenti <i>As Saccenti</i>	11/01/2011
Rivisto e Approvato da:	Andrea Saccenti <i>As Saccenti</i>	



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel: 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
 CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT1
Profondità prelievo [m]:	1.50-1.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	24/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	2

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 47mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Limite liquido (%)	23,4	ASTM D4318/95	
Limite plastico (%)	15,9	ASTM D4318/95	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeliotti	Sacconi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT2
Profondità prelievo [m]:	3.00-3.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	06/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 47mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa debolmente argillosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

-



Via Pastrongo, 9 - 24068 Senale (Bg) Tol
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismigeo@ismigeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

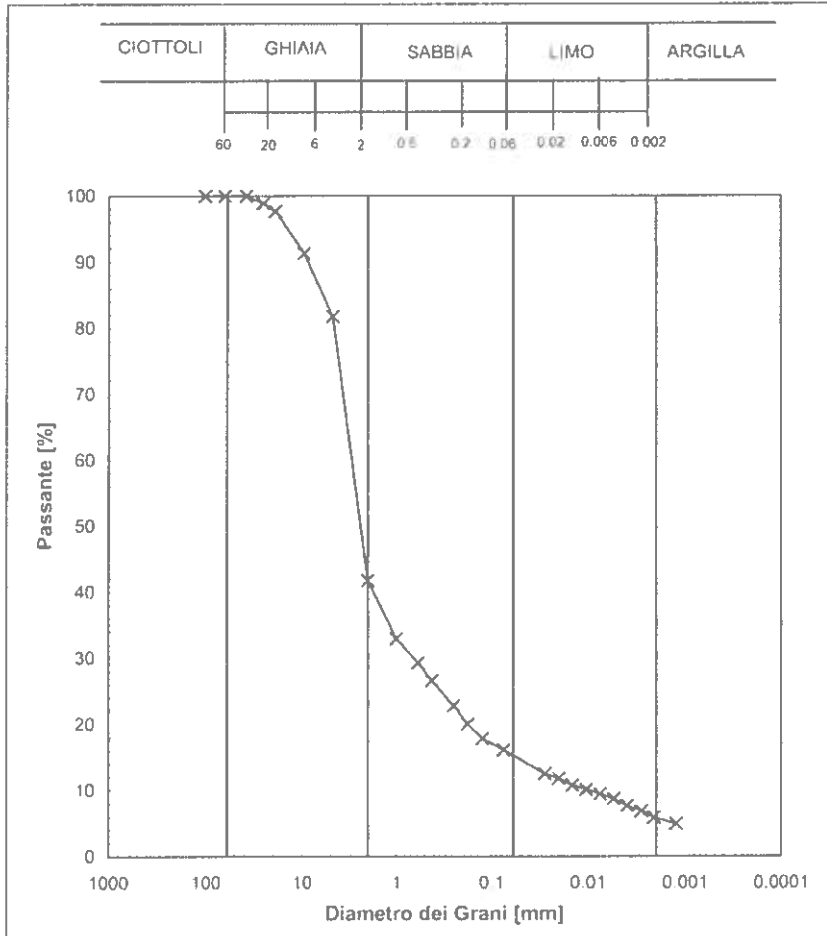
rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 30/08/2010 Angeloni Sacconi

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 04712010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT2
Profondità prelievo [m]: 3 - 3.45
Prova: GR1
Data prova: 06/08/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt [g]	Massa tratt [%]
101.6	0	0
63.5	0	0
38.1	0	0
25.4	69.8	1.2
19.1	68.6	1.1
9.53	385.5	6.4
4.75	575.9	9.6
2	2408.7	40.0
1	534.6	8.9
0.59	219.2	3.6
0.42	164.1	2.7
0.25	228.7	3.8
0.177	167.7	2.8
0.125	130.2	2.2
0.075	104.0	1.7

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [g]
2	25.4	1.0270
4	25.4	1.0256
8	25.4	1.0235
16	25.3	1.0222
32	25.0	1.0210
64	25.0	1.0195
128	25.0	1.0175
256	24.9	1.0158
482	25.2	1.0139
1402	25.7	1.0120



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
1.02.E+02	100.0
6.35.E+01	100.0
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	98.8
1.91.E+01	97.7
9.53.E+00	91.3
4.75.E+00	81.8
2.00.E+00	41.8
1.00.E+00	32.9
5.90.E-01	29.3
4.20.E-01	26.6
2.50.E-01	22.8
1.77.E-01	20.0
1.25.E-01	17.8
7.50.E-02	16.1
2.79.E-02	12.5
2.01.E-02	11.8
1.46.E-02	10.7
1.05.E-02	10.1
7.56.E-03	9.4
5.44.E-03	8.7
3.93.E-03	7.7
2.83.E-03	6.8
2.10.E-03	5.9
1.24.E-03	5.0
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	3.00	3.45	6028.3	VIA UMIDA	16	-	58	27	10	6	51	4.7	3.0.E+00	2.4.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Ema: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacconi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT3
Profondità prelievo [m]:	4.50-4.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	06/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 100mm con sabbia eterogenea angolare subangolare con qualche ciottolo debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT4
Profondità prelievo [m]:	6.00-6.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	06/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	2

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 38mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
Limite liquido (%)	20.7	ASTM D4318/95	
Limite plastico (%)	15.9	ASTM D4318/95	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

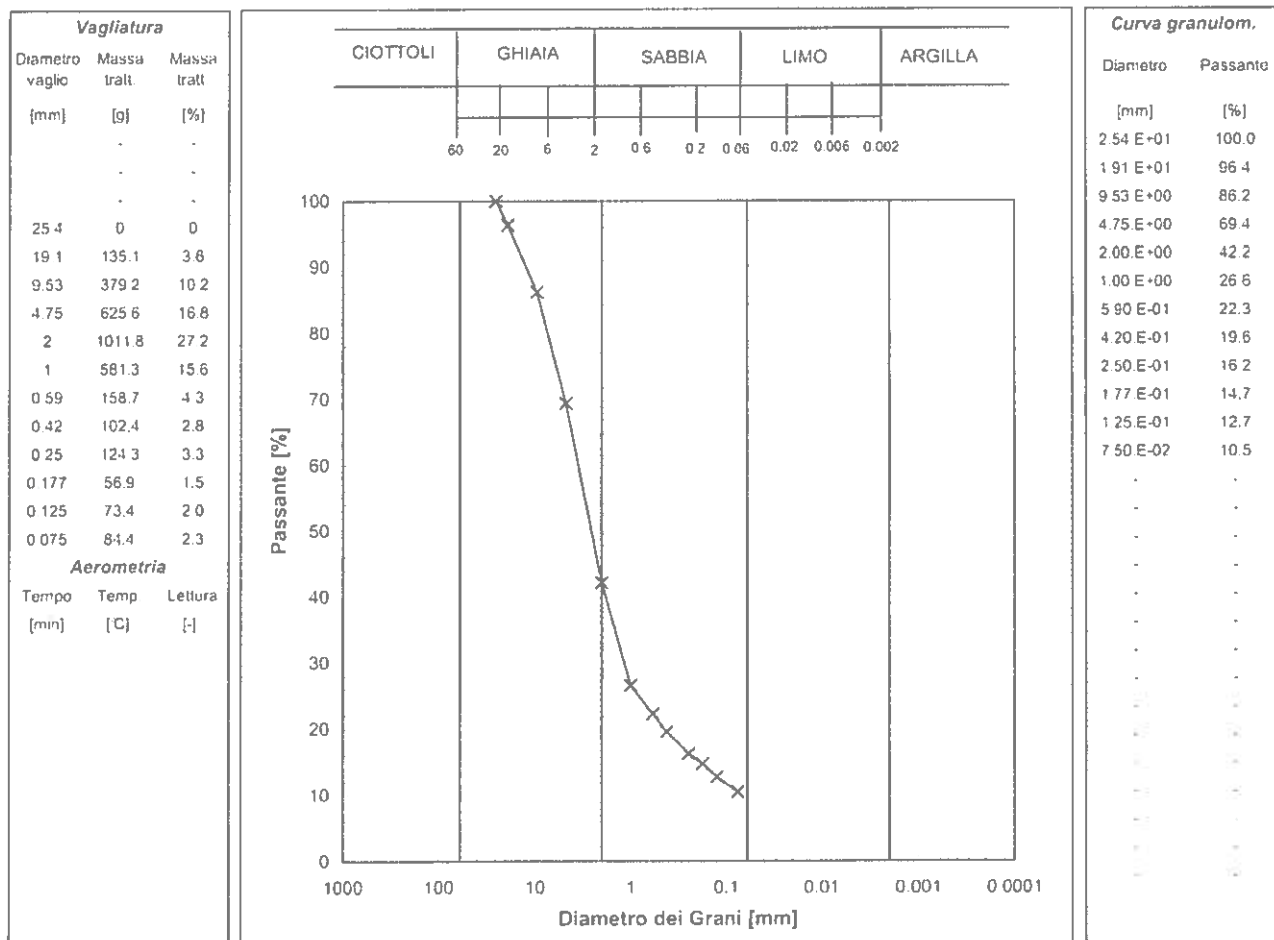


Via Pastrengo, 9 - 24068 Serate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angelo	Sacconi	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT4
N° certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	6 - 6.45
N° verbale di accettazione: 04712010				Prova:	GR1
				Data prova:	19/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	6.00	6.45	3723.1	VIA UMIDA	10	-	58	33	9*	0*	0	38	3.5.E+00	2.6.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacceni

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT5
Profondità prelievo [m]:	7.60-7.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	
Data estrusione campione:	06/08/2010	
Condizioni contenitore:	-	
	Forma campione	-
	Dimensioni Campione	Φ= - cm L= - cm
	Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrottondata lmax 32mm con sabbia m/g angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT6
Profondità prelievo [m]:	9.00-9.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione	06/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 115mm con sabbia m/g angolare subangolare con qualche ciottolo debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1		ASTM D422/90	

Note:

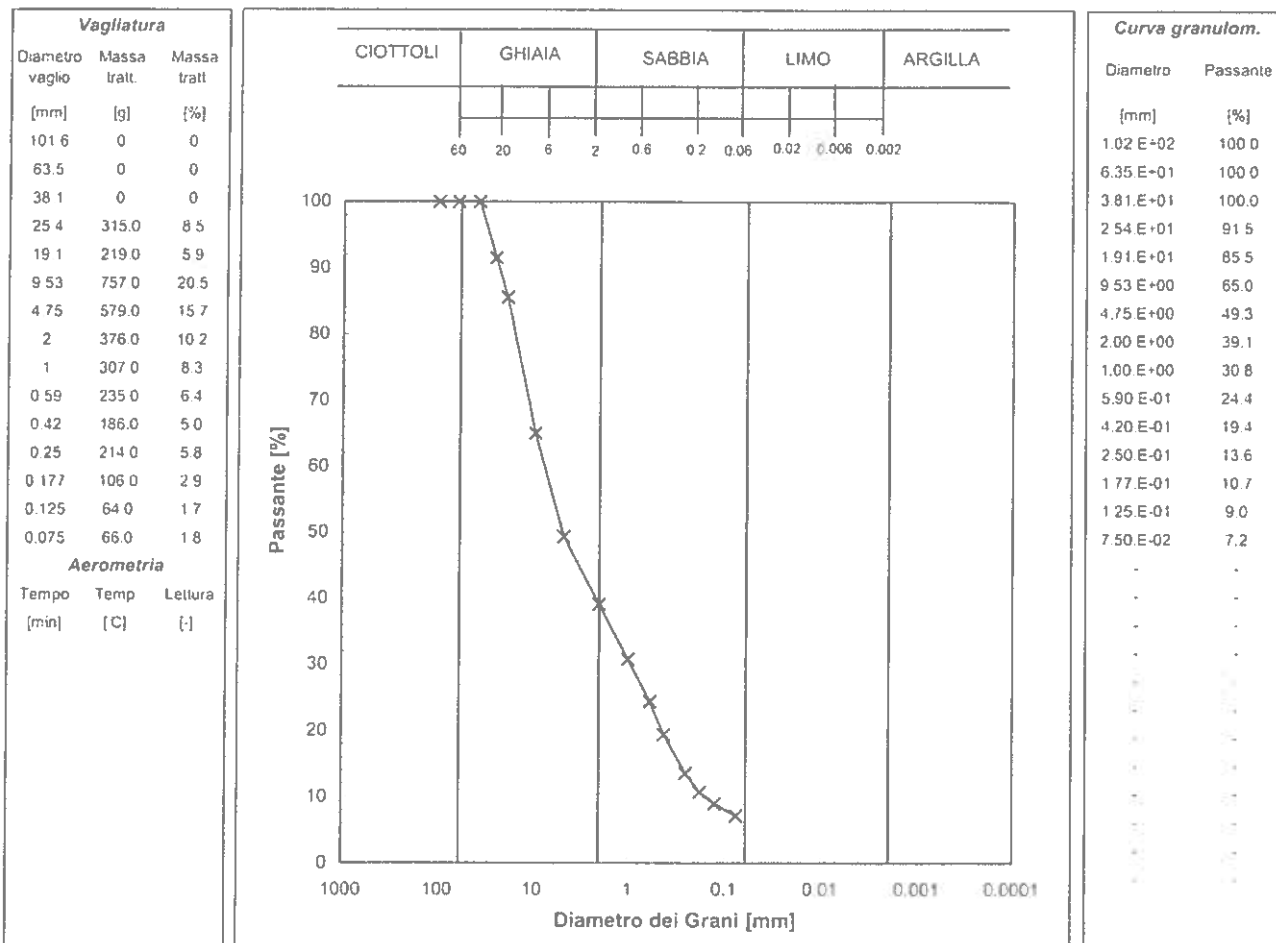


Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 E-mail
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0	data emiss 30/08/2010	sperimentatore Angelini	responsabile Saccelli	Committente: EUROLINK
Normativa di riferimento. ASTM D422/90				Cantiere: GANZIRRI ME
Classificazione di riferimento. AGI 1977				Sondaggio: AS LPT3 506
N° certificato di prova.				Campione: LPT6
N° verbale di accettazione. 04712010				Profondità prelievo [m]: 9 - 9.45
				Prova: GR1
				Data prova: 06/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	9.00	9.45	3688.8	VIA UMIDA	7	-	61	33	6*	0*	0	11.5	7.6.E+00	4.9.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeli	Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT7
Profondità prelievo [m]:	10.50-10.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	06/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 87mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa con rari ciottoli.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrngo, 9 - 24068 Soriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

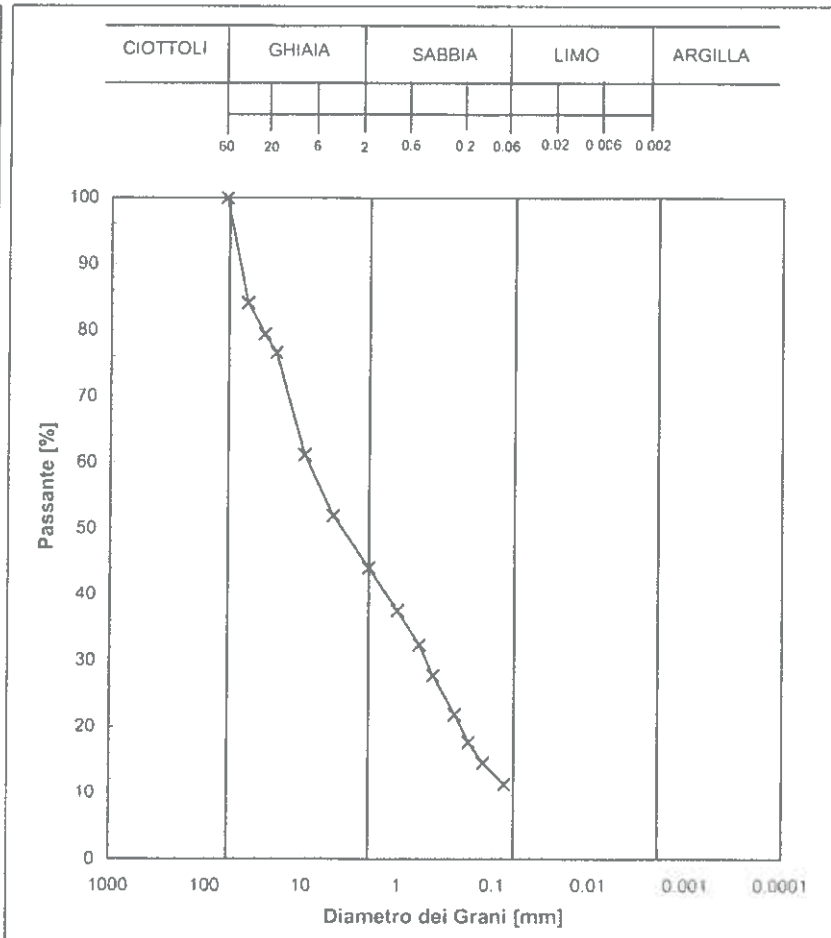
ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev: 0 data emiss: 30/08/2010
sperimentatore: Angeloni responsabile: Saccomini
Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 04712010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT7
Profondità prelievo [m]: 10.5 - 10.95
Prova: GR1
Data prova: 19/08/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
63.5	0	0
38.1	558.2	15.9
25.4	165.6	4.7
19.1	98.3	2.8
9.53	543.8	15.5
4.75	323.6	9.2
2	277.9	7.9
1	226.7	6.5
0.59	181.5	5.2
0.42	163.3	4.6
0.25	208.6	5.9
0.177	147.9	4.2
0.125	108.1	3.1
0.075	113.4	3.2
Aerometria		
Tempo [min]	Tempo [°C]	Letture [-]



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
6.35 E+01	100.0
3.81 E+01	84.1
2.54 E+01	79.4
1.91 E+01	76.6
9.53 E+00	61.1
4.75 E+00	51.9
2.00 E+00	44.0
1.00 E+00	37.6
5.90 E-01	32.4
4.20 E-01	27.8
2.50 E-01	21.8
1.77 E-01	17.6
1.25 E-01	14.6
7.50 E-02	11.3
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	[mm]		
GR1	x	10.50	10.95	3515.1	VIA UMIDA	11	2	54	34	10*	0*	0	87	8.7.E+00	3.8.E+00

NOTE:
* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
 CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 21/12/2010 sperimentatore Angioni responsabile Saccenti
 N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT8
Profondità prelievo [m]: 12.00-12.45
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
 Data estrusione campione: 25/08/2010
 Condizioni contenitore: -
 Tipo contenitore: Sacchetto PLT
 Forma campione: -
 Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
 Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 80mm con sabbia eterogenea angolare subangolare con tracce di limo con tracce di argilla.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrngo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

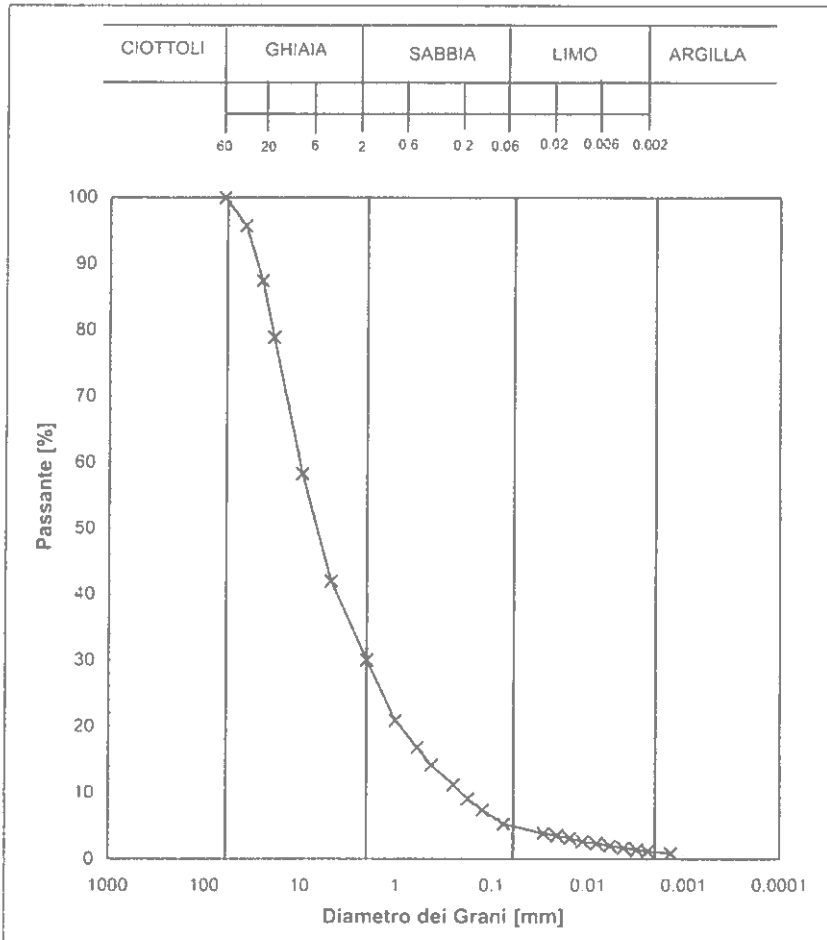
ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	27/09/2010	Angolini	Saccozzi	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT8
N° certificato di prova.				Profondità prelievo [m]:	12 - 12.45
N° verbale di accettazione				Prova:	GR1
047/2010				Data prova:	25/08/2010

Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
63.5	0	0
38.1	129.5	4.3
25.4	249.7	8.3
19.1	257.9	8.6
9.53	619.5	20.6
4.75	489.9	16.3
2	360.0	11.9
1	275.8	9.2
0.59	122.0	4.0
0.42	81.6	2.7
0.25	88.7	2.9
0.177	64.3	2.1
0.125	52.1	1.7
0.075	62.7	2.1

Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]
2	23.5	1.0260
4	23.5	1.0238
8	23.5	1.0215
16	23.1	1.0186
32	22.9	1.0168
64	22.6	1.0149
129	22.7	1.0129
252	22.1	1.0113
441	22.1	1.0100
1349	23.0	1.0080



Diametro [mm]	Passante [%]
6.35 E+01	100.0
3.81 E+01	95.7
2.54 E+01	87.4
1.91 E+01	78.9
9.53 E+00	58.3
4.75 E+00	42.0
2.00 E+00	30.1
1.00 E+00	20.9
5.90 E-01	16.9
4.20 E-01	14.2
2.50 E-01	11.2
1.77 E-01	9.1
1.25 E-01	7.4
7.50 E-02	5.3
2.91 E-02	3.9
2.11 E-02	3.5
1.54 E-02	3.1
1.13 E-02	2.6
8.16 E-03	2.3
5.91 E-03	2.0
4.24 E-03	1.7
3.10 E-03	1.4
2.37 E-03	1.2
1.37 E-03	0.9
-	-
-	-
-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	12.00	12.45	3013.0	VIA UMIDA	5	0	69	25	4	1	50	80	1.0.E+01	6.7.E+00

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email smgeo@smgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacchetti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT9
Profondità prelievo [m]:	13.50-13.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
Data estrusione campione: 06/07/2010
Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 80mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa con rari ciottoli.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

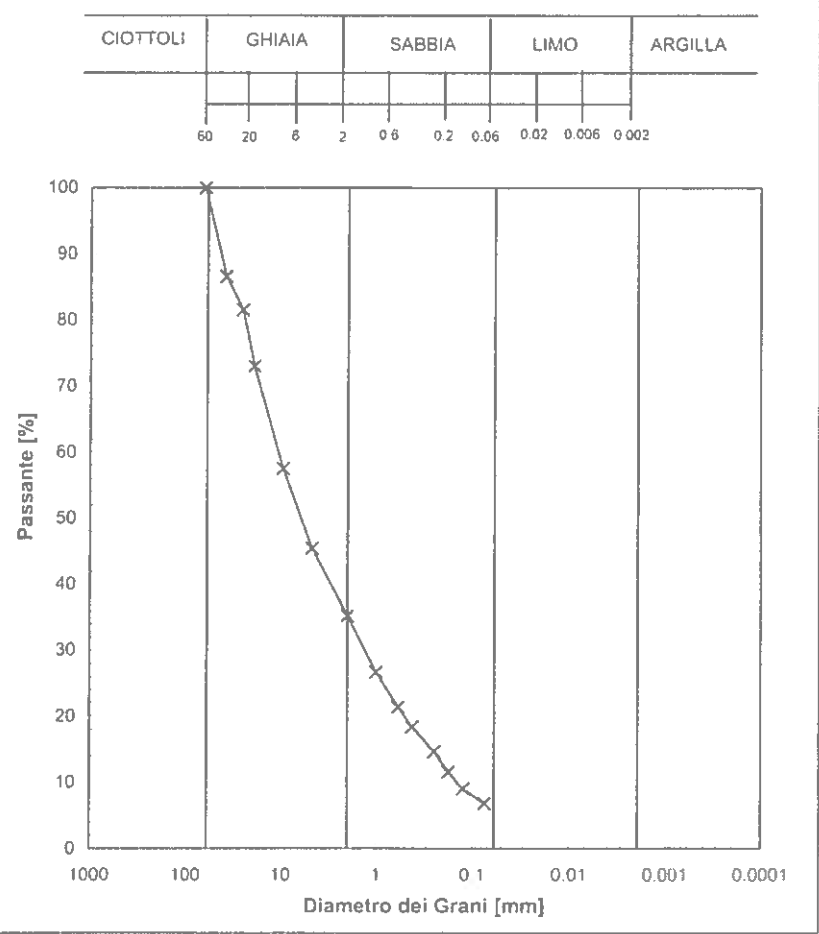
Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 30/08/2010 sperimentatore *Angelini* responsabile *Sascenti*
Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT9
Profondità prelievo [m]: 13.5 - 13.95
Prova: GR1
Data prova: 06/07/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt [g]	Massa tratt [%]
63.5	0	0
38.1	484.0	13.4
25.4	183.0	5.1
19.1	307.0	8.5
9.53	561.0	15.5
4.75	435.0	12.1
2	368.0	10.2
1	308.0	8.5
0.59	190.0	5.3
0.42	109.0	3.0
0.25	135.0	3.7
0.177	111.0	3.1
0.125	92.0	2.5
0.075	81.0	2.2

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [C]	Lettura [-]



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
6.35 E+01	100.0
3.81 E+01	86.6
2.54 E+01	81.5
1.91 E+01	73.0
9.53 E+00	57.5
4.75 E+00	45.4
2.00 E+00	35.2
1.00 E+00	26.7
5.90 E-01	21.4
4.20 E-01	18.4
2.50 E-01	14.7
1.77 E-01	11.6
1.25 E-01	9.0
7.50 E-02	6.8
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075 mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	13.50	13.95	3609.3	VIA UMIDA	7	1	63	29	6*	0*	0	8	1.1 E+01	6.2 E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrinigo, 9 - 24068 Serrate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	specificatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sargentini

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT10
Profondità prelievo [m]:	15.00-15.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	19/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 64mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

-



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angelini	Sapienti

N° verbale accettazione: 047/2010

N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT11
Profondità prelievo [m]:	16.50-16.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010

Data estrusione campione: 06/08/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L = - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 72mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

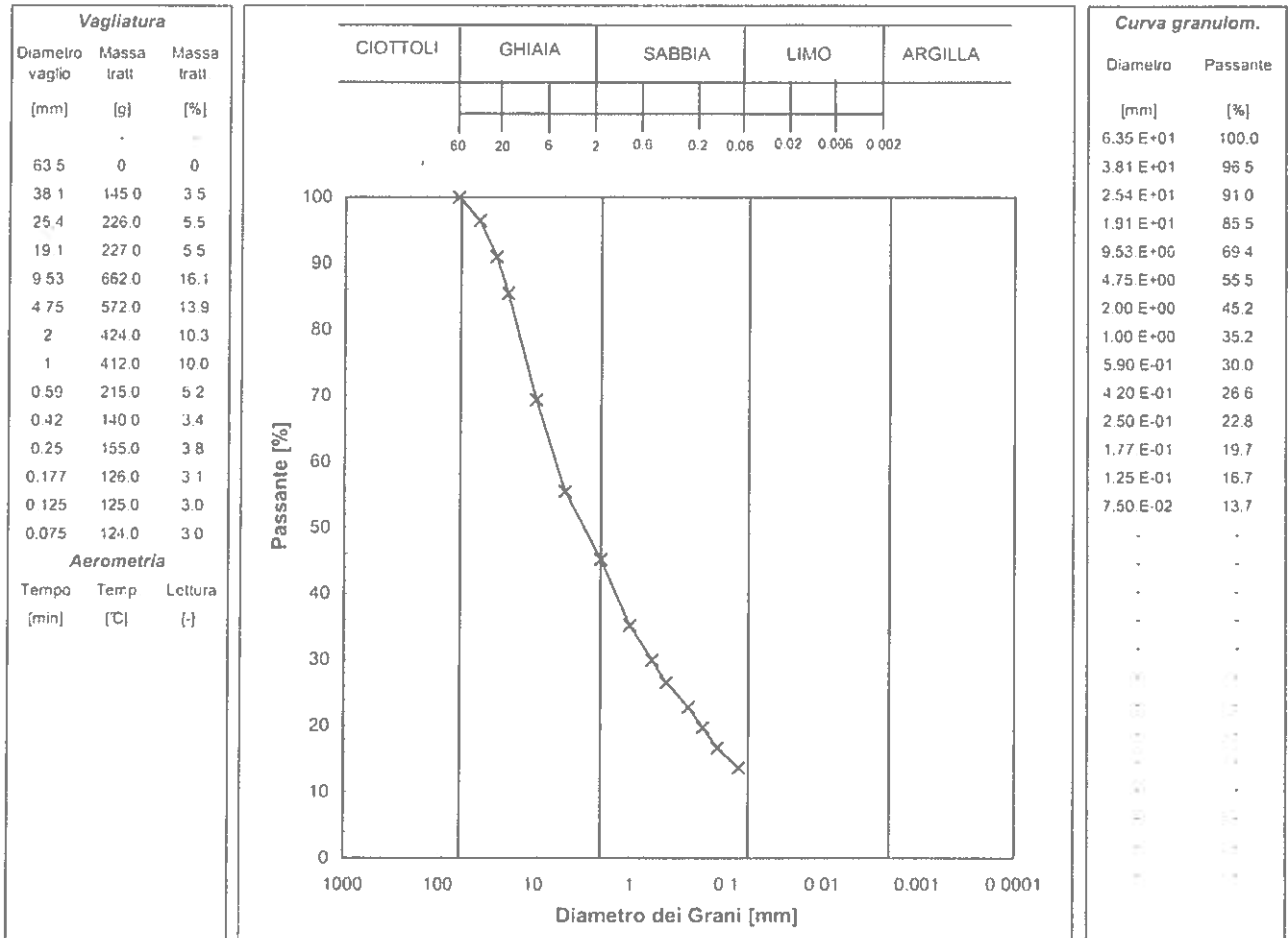
Note:

-



Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile	Committente: EUROLINK Cantiere: GANZIRRI ME Sondaggio: AS LPT3 506 Campione: LPT11 Profondità prelievo [m]: 16.5 - 16.95 Prova: GR1 Data prova: 06/08/2010
0	30/08/2010	Angeloni	Sacconi	
Normativa di riferimento: ASTM D422/99 Classificazione di riferimento: AGI 1977 N° certificato di prova: N° verbale di accettazione: 047/2010				



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	16.50	16.95	4116.8	VIA UMIDA	14	0	54	33	12*	0*	0	7	6.0.E+00	3.0.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeleri	Saccetti

N° verbale accettazione: 04772010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT12
Profondità prelievo [m]:	18.00-18.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione	06/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 65mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

Tipologia

Titolo

Identificativo

Foglio 1 di 1

1 1

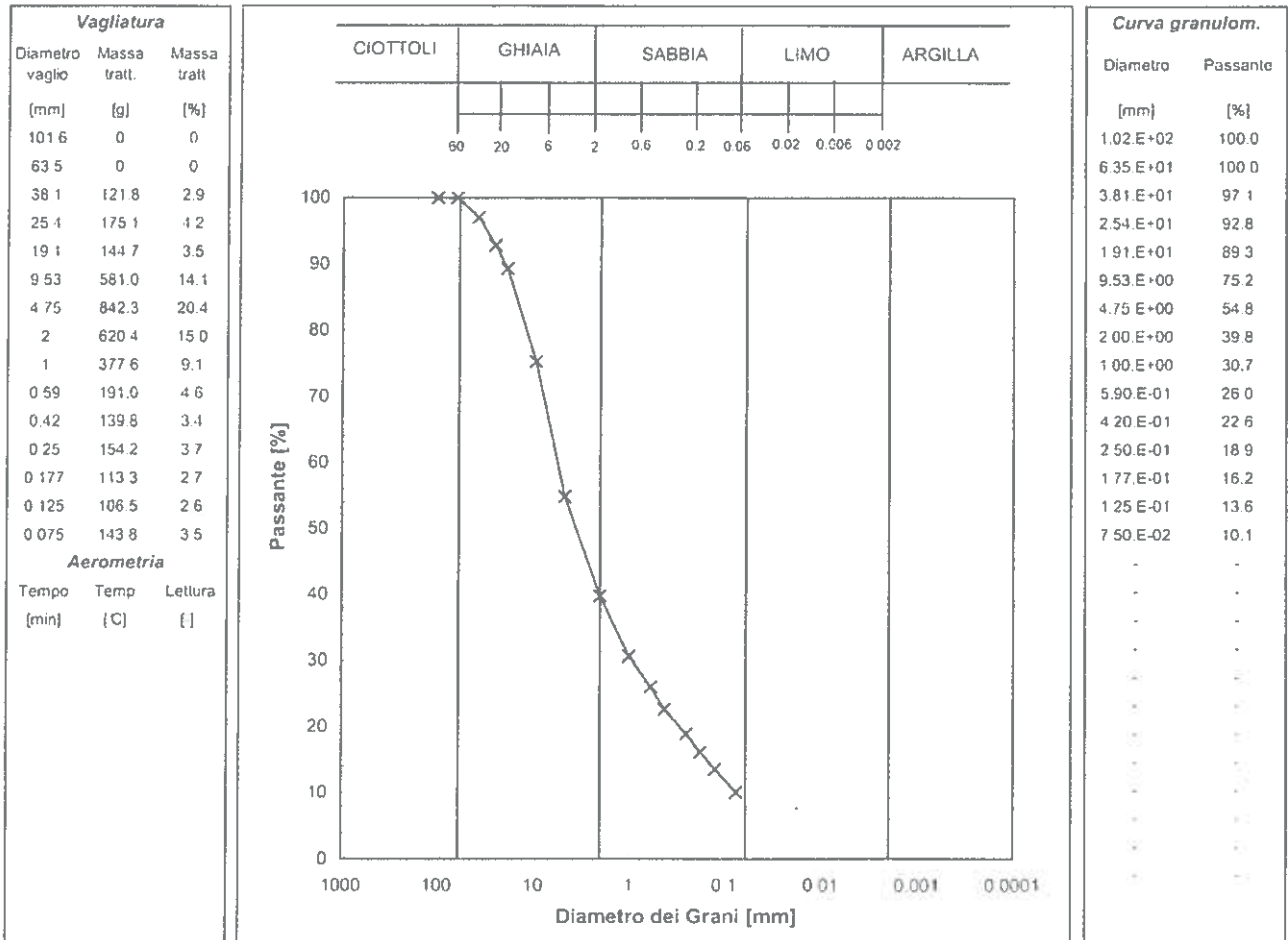


Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290368 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesmentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angela	Sacchi	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/95				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT12
N° certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	18 - 18.45
N° verbale di accettazione				Prova:	GR1
04712010				Data prova:	11/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	18.00	18.45	4128.5	VIA UMIDA	10	0	60	31	9*	0*	0	6.5	57.E+00	3.6.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 21/12/2010 sperimentatore Angelini responsabile Saccenti
N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT13
Profondità prelievo [m]: 19.50-19.95
Prova: Dc
Data fine descrizione: 21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010
Data estrusione campione: 16/08/2010
Condizioni contenitore: -
Tipo contenitore: Sacchetto PLT
Forma campione: -
Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm
Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa con tracce di argilla

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

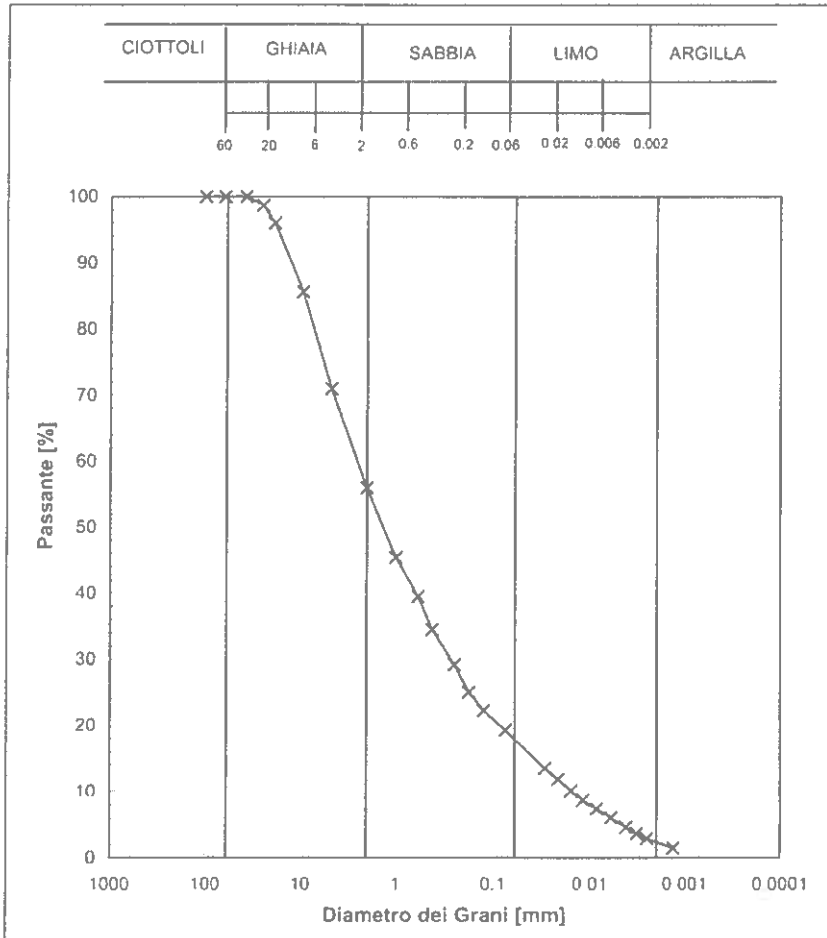


Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 lu glio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angeloni	Saccoti	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT13
N° certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	19.5 - 19.95
N° verbale di accettazione: 047/2010				Prova:	GR1
				Data prova:	16/08/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt [g]	Massa tratt [%]
101.6	0	0
63.5	0	0
38.1	0	0
25.4	61.2	1.3
19.1	125.1	2.7
9.53	479.4	10.4
4.75	678.3	14.7
2	694.9	15.0
1	487.0	10.5
0.59	274.9	5.9
0.42	229.7	5.0
0.25	246.6	5.3
0.177	193.6	4.2
0.125	126.2	2.7
0.075	140.1	3.0

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [C]	Letture [-]
2	24.1	1.0258
4	24.1	1.0230
8	24.1	1.0201
15	24.1	1.0178
30	24.2	1.0156
62	24.5	1.0134
136	24.0	1.0111
235	24.0	1.0095
391	24.0	1.0083
1445	25.2	1.0057



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
1.02 E+02	100.0
6.35 E+01	100.0
3.81 E+01	100.0
2.54 E+01	90.7
1.91 E+01	96.0
9.53 E+00	85.6
4.75 E+00	71.0
2.00 E+00	56.0
1.00 E+00	45.4
5.90 E-01	39.5
4.20 E-01	34.5
2.50 E-01	29.2
1.77 E-01	25.0
1.25 E-01	22.3
7.50 E-02	19.3
2.93 E-02	13.5
2.15 E-02	11.8
1.57 E-02	10.1
1.17 E-02	8.7
8.48 E-03	7.4
6.00 E-03	6.1
4.17 E-03	4.6
3.22 E-03	3.7
2.52 E-03	2.9
1.32 E-03	1.5
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	19.50	19.95	4628.5	VIA UMIDA	19	0	44	38	15	2	51	5	2.5.E+00	1.4.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angeoni Sacenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT14
Profondità prelievo [m]:	21.00-21.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

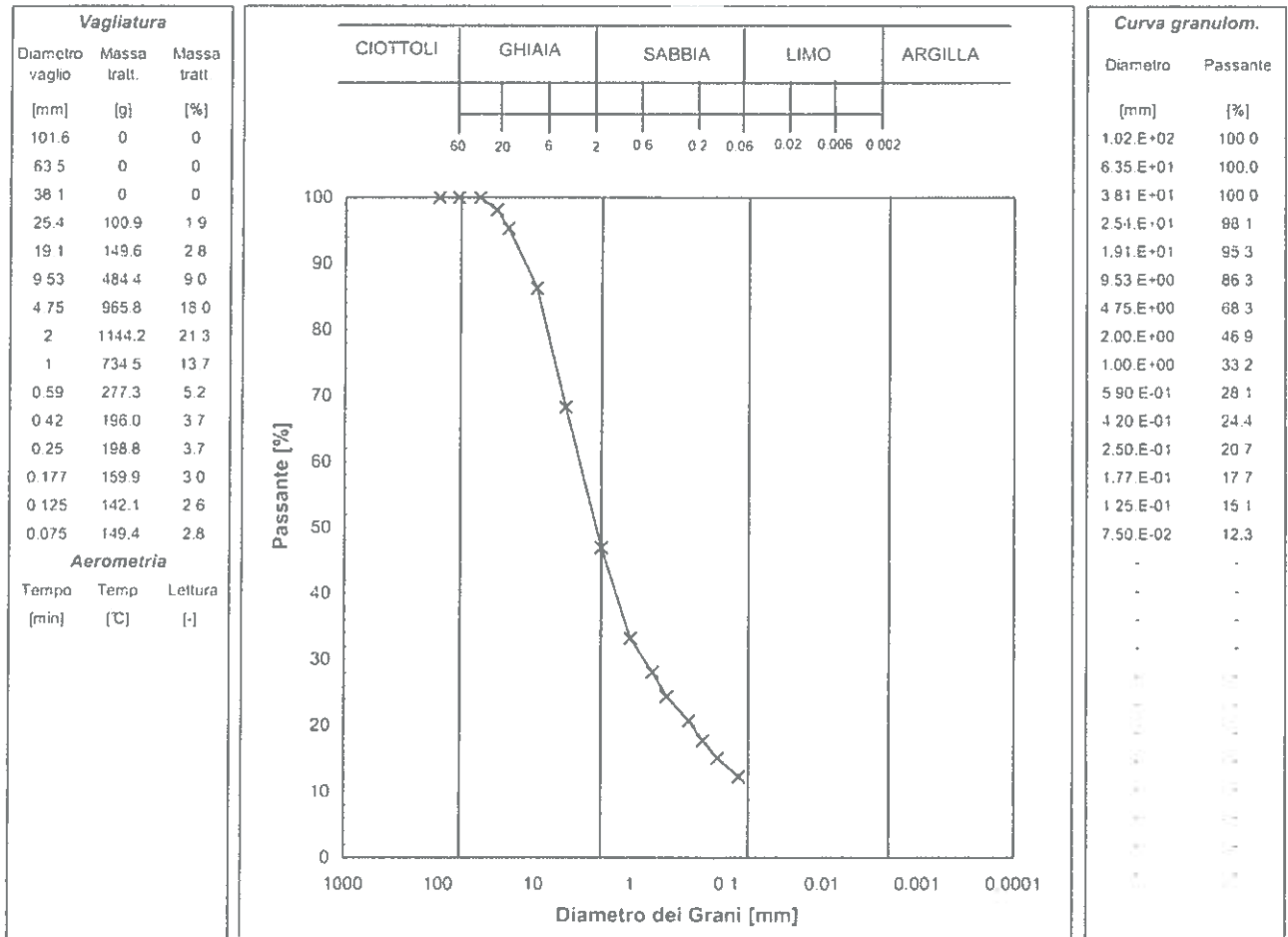
Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 lu glio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30.08/2010	Angeloni	Saccetti	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT14
N° certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	21 - 21.45
N° verbale di accettazione: 047/2010				Prova:	GR1
				Data prova:	16/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	21.00	21.45	5362.3	VIA UMIDA	12	-	53	36	11*	0*	0	43	3.4.E+00	2.3.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali

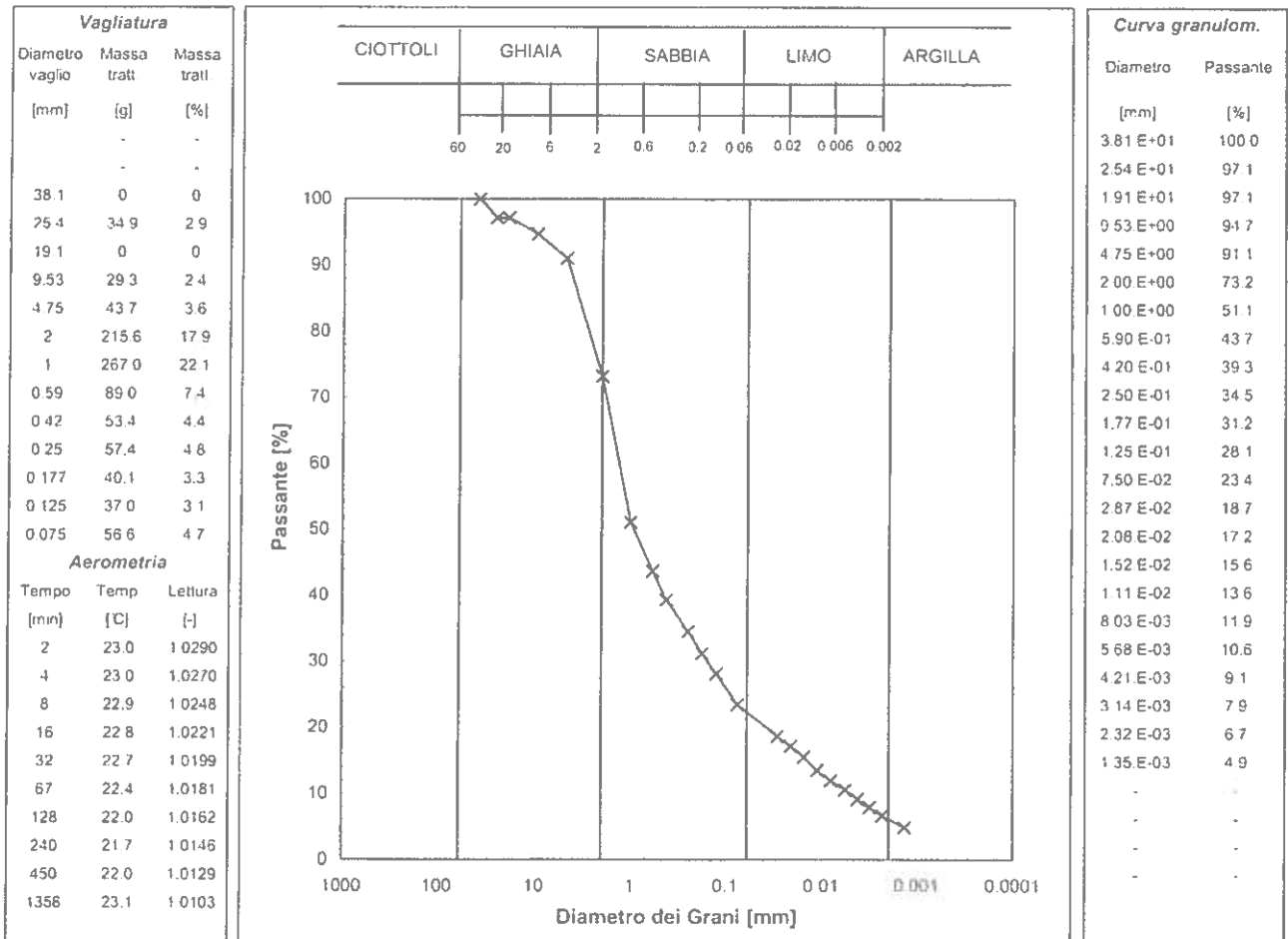


Via Pastrengo, 9 - 24068 Soriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesmatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	27/09/2010	Angeloni	Sacconi	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di ritenimento: AGI 1977				Campione:	LPT15
N°certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	22.5 - 22.95
N°verbale di accettazione: 04712010				Prova:	GR1
				Data prova:	25/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	22.50	22.95	1206.7	VIA UMIDA	23	-	27	51	16	6	51	47	1.3.E+00	9.3.E-01

NOTE:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev data emiss. sperimentatore responsabile
0 21/12/2010 Angeloni Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT16
Profondità prelievo [m]:	24.00-24.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 65mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

-



Via Pastrengo 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel: 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss	spesimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacchetti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT17
Profondità prelievo [m]:	25.50-25.99
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Sabbia eterogenea angolare subangolare con ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 50mm limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

Tipologia:

Titolo:

Identificativo:

Foglio: di

1 1

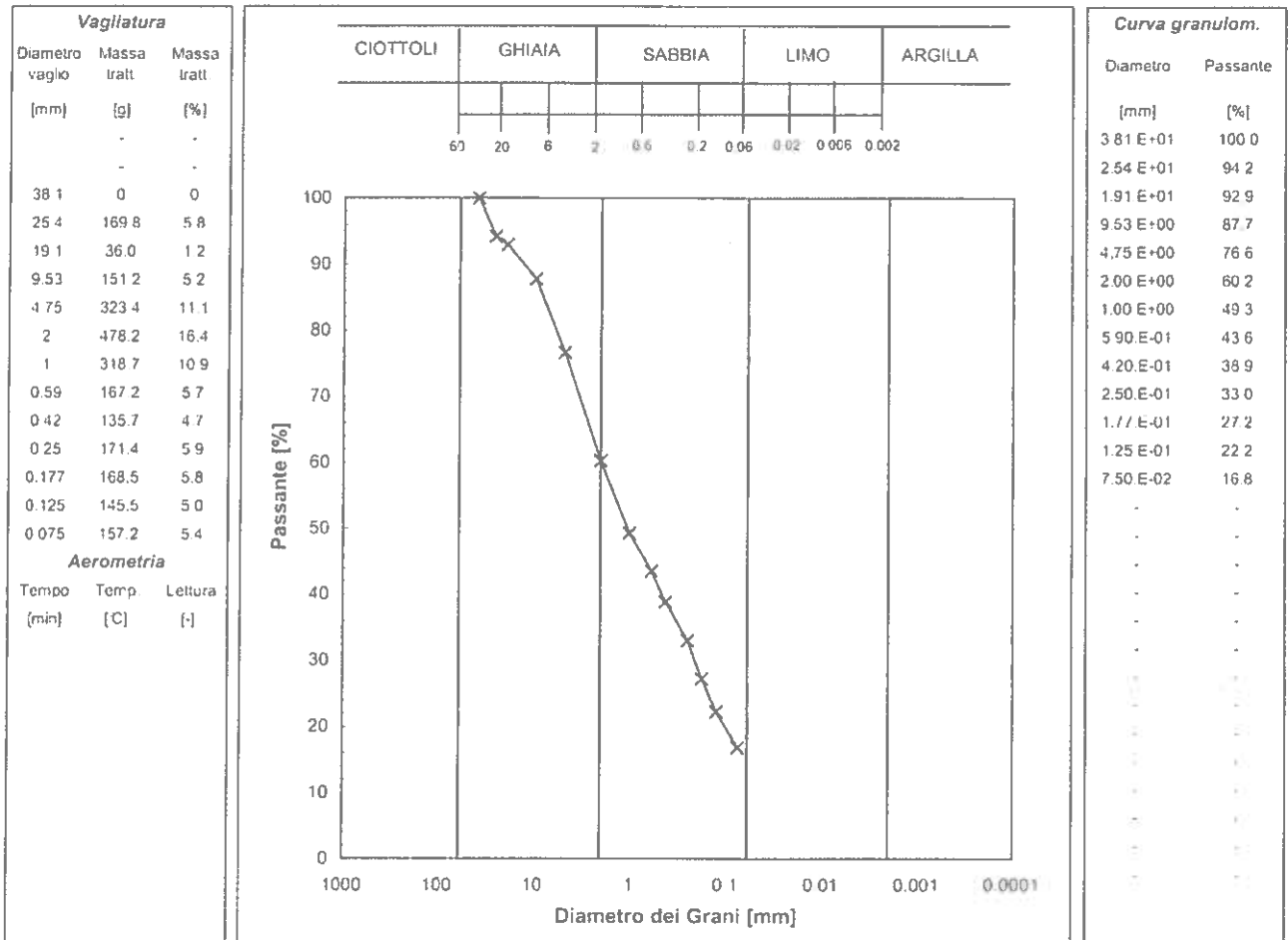


Via Pastrengo, 9 - 24068 Senato (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angeliotti	Sacchetti	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT17
N° certificato di prova:				Profondità prelievo [m]:	25.5 - 25.99
N° verbale di accettazione: 047/2010				Prova:	GR1
				Data prova:	19/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria		D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m									[g]	L max [mm]		
GR1	x	25.50	25.99	2913.1	VIA UMIDA	17	-	40	46	14*	0*	0	5	2.0.E+00	1.0.E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel: 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacceri

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT18
Profondità prelievo [m]:	27.00-27.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione	16/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 92mm sabbiosa eterogenea angolare subangolare debolmente limosa con rari ciottoli

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

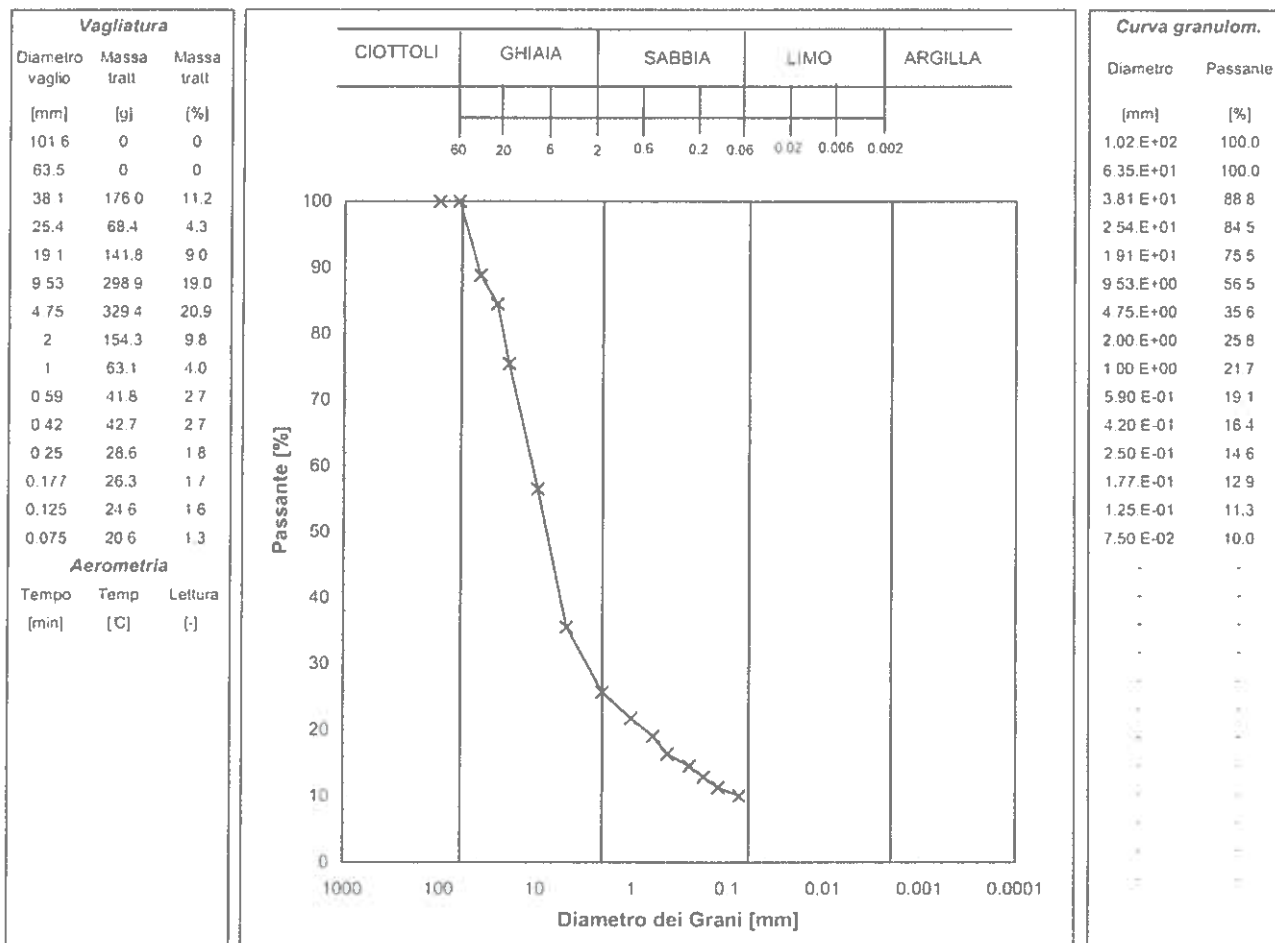


Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angeloni	Saccali	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento: AGI 1977				Campione:	LPT18
N° certificato di prova				Profondità prelievo [m]:	27 - 27.45
N° verbale di accettazione: 047/2010				Prova:	GR1
				Data prova:	16/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	27.00	27.45	1574.2	VIA UMIDA	10	1	73	16	9*	0*	0	9.2	1.1 E+01	7.7 E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg)
 tel 035 303120 - fax 035 290388
 Email: ismgeo@ismgeo.it

**DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E
 CARATTERISTICHE GENERALI**

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Saccenti

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT19
Profondità prelievo [m]:	28.50-28.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrottondata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeleri	Sacchetti

N° verbale accettazione: 047/2010

N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT20
Profondità prelievo [m]:	30.00-30.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione	16/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotolata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

Tipologia:

Titolo:

Identificativo:

Foglio di

1 1



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angelo	Sacchetti

N° verbale accettazione: 047/2010

N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT21
Profondità prelievo [m]:	31.50-31.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:

Attrezzatura sondaggio: Rotazione

Attrezzatura prelievo: Carotiere

Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio: 02/07/2010

Data estrusione campione: 16/08/2010

Condizioni contenitore: -

Tipo contenitore: Sacchetto PLT

Forma campione: -

Dimensioni Campione: $\Phi =$ - cm L= - cm

Classe del terreno: 1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 75mm sabbiosa m/g angolare subangolare debolmente limosa.

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

-



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesimantatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Saccetti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT22
Profondità prelievo [m]:	33.00-33.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotolata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

-

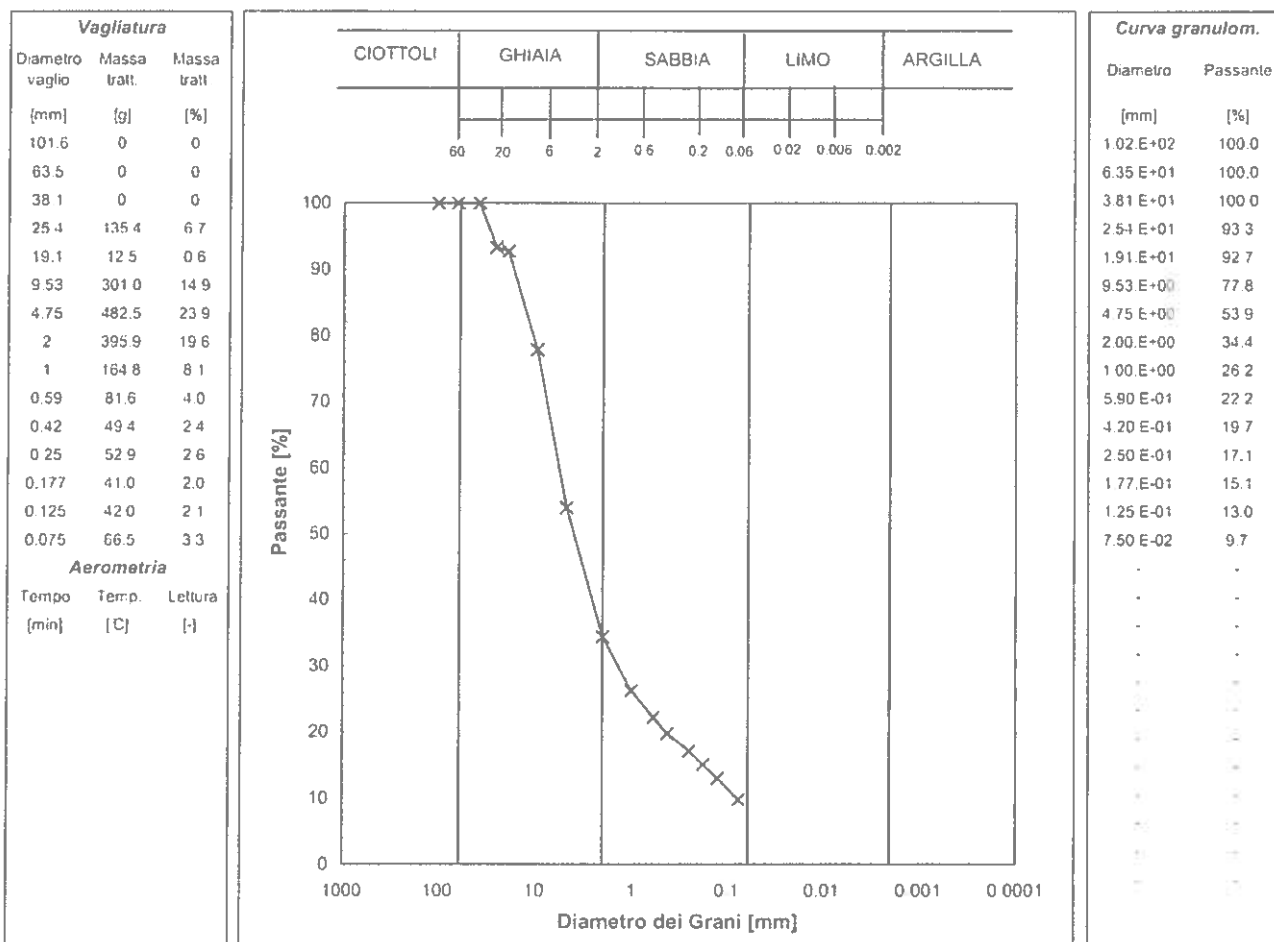


Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 E-mail
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0	data emiss 30/08/2010	sperimentatore Angeloni	responsabile Saccenti	Committente: EUROLINK	
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Cantiere: GANZIRRI ME	
Classificazione di riferimento: AGI 19/77				Sondaggio: AS LPT3 506	
N° certificato di prova:				Campione: LPT22	
N° verbale di accettazione: 047/2010				Profondità prelievo [m]: 33 - 33.45	
				Prova: GR1	
				Data prova: 16/08/2010	



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	33.00	33.45	2022.0	VIA UMIDA	10	.	66	26	8*	0*	0	5	5.7.E+00	4.0.E+00

NOTE:
* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Senate (Bg) -
tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacconi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT23
Profondità prelievo [m]:	34.50-34.94
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotolata lmax 60mm con sabbia m/g angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:



Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

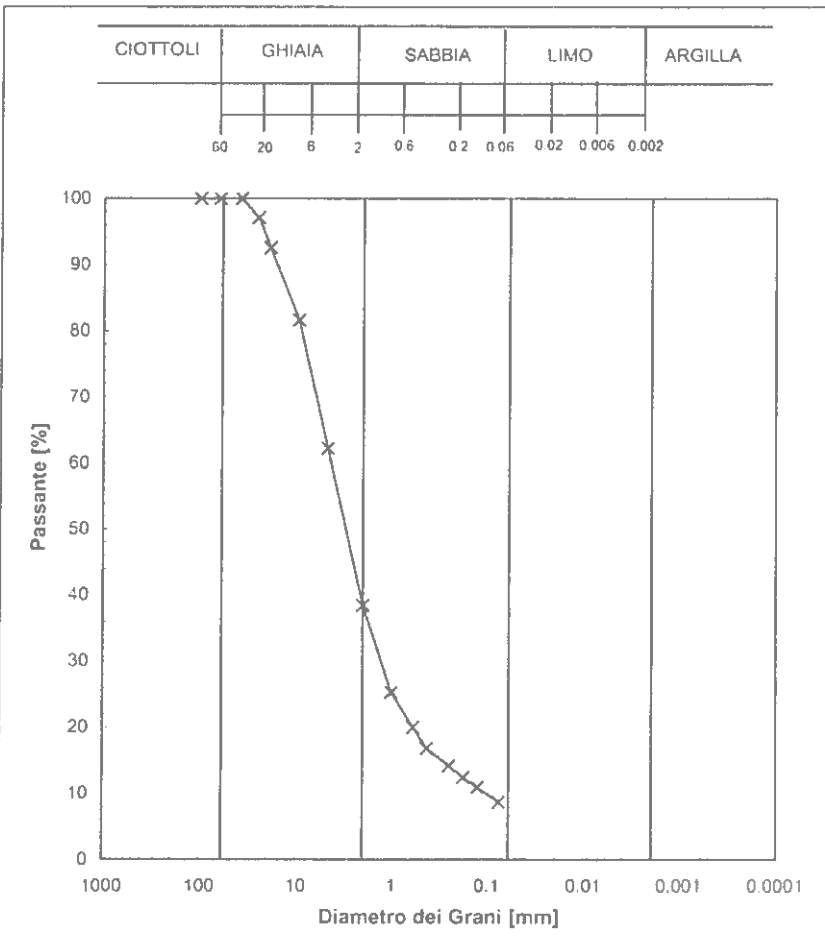
rev.	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	30/08/2010	Angeli	Savanti

Normativa di riferimento: ASTM D422/90
 Classificazione di riferimento: AGI 1977
 N° certificato di prova:
 N° verbale di accettazione: 047/2010

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT23
Profondità prelievo [m]:	34.5 - 34.94
Prova:	GR1
Data prova:	16/08/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
101.6	0	0
63.5	0	0
38.1	0	0
25.4	60.4	2.9
19.1	94.5	4.6
9.53	226.2	10.9
4.75	401.2	19.4
2	493.1	23.8
1	271.7	13.1
0.59	109.5	5.3
0.42	64.8	3.1
0.25	55.5	2.7
0.177	36.8	1.8
0.125	29.9	1.4
0.075	47.8	2.3

Aerometria		
Tempo [min]	Temp. [°C]	Letture [-]



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
1.02.E+02	100.0
6.35.E+01	100.0
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	97.1
1.91.E+01	92.5
9.53.E+00	81.6
4.75.E+00	62.2
2.00.E+00	38.4
1.00.E+00	25.3
5.90.E-01	20.0
4.20.E-01	16.8
2.50.E-01	14.2
1.77.E-01	12.4
1.25.E-01	10.9
7.50.E-02	8.6

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	34.50	34.94	2070.1	VIA UMIDA	8	-	62	31	8*	0*	0	6	4.4 E+00	3.0 E+00

NOTE:
* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacco

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT24
Profondità prelievo [m]:	36.00-36.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 46mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

-



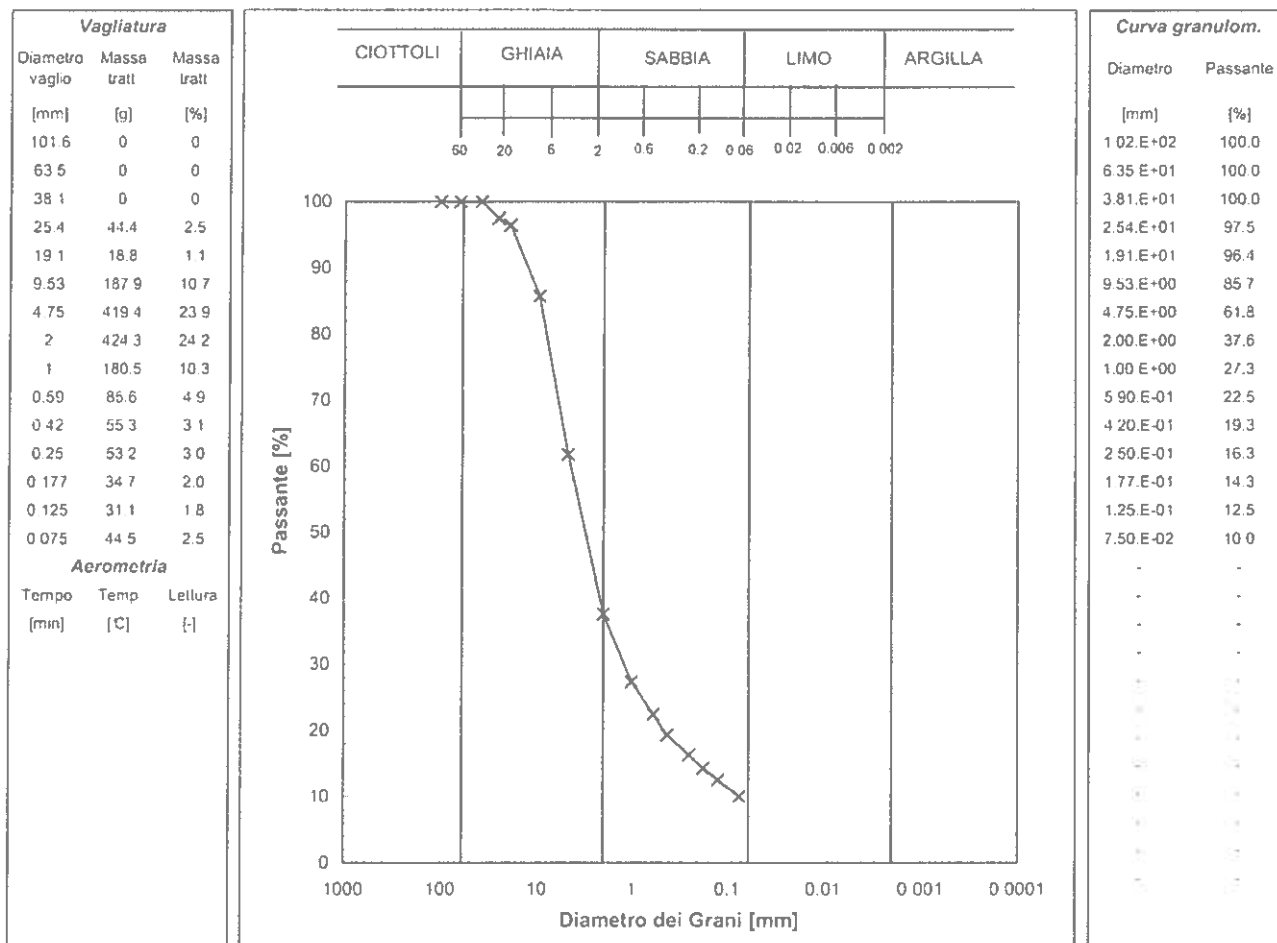
Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel.
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev 0 data emiss 30/08/2010 sperimentatore [firma] responsabile [firma]
Normativa di riferimento: ASTM D422/99
Classificazione di riferimento: AGI 1977
N° certificato di prova:
N° verbale di accettazione: 04712010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT24
Profondità prelievo [m]: 36 - 36.45
Prova: GR1
Data prova: 16/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	36.00	36.45	1755.1	VIA UMIDA	10	-	62	29	9*	0*	0	4.56	4.5.E+00	3.1.E+00

NOTE:
* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Stacchi

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT25
Profondità prelievo [m]:	37.50-37.95
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio	02/07/2010	Tipo contenitore	Sacchetto PLT
Data estrusione campione	16/08/2010	Forma campione	-
Condizioni contenitore	-	Dimensioni Campione	$\phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarotonda lmax 65mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

-



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email:
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev. data emiss. sperimentatore responsabile
0 30/08/2010 Angelini Saccoccia

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT25
Profondità prelievo [m]: 37.5 - 37.95
Prova: GR1
Data prova: 16/08/2010

Normativa di riferimento: ASTM D422/90

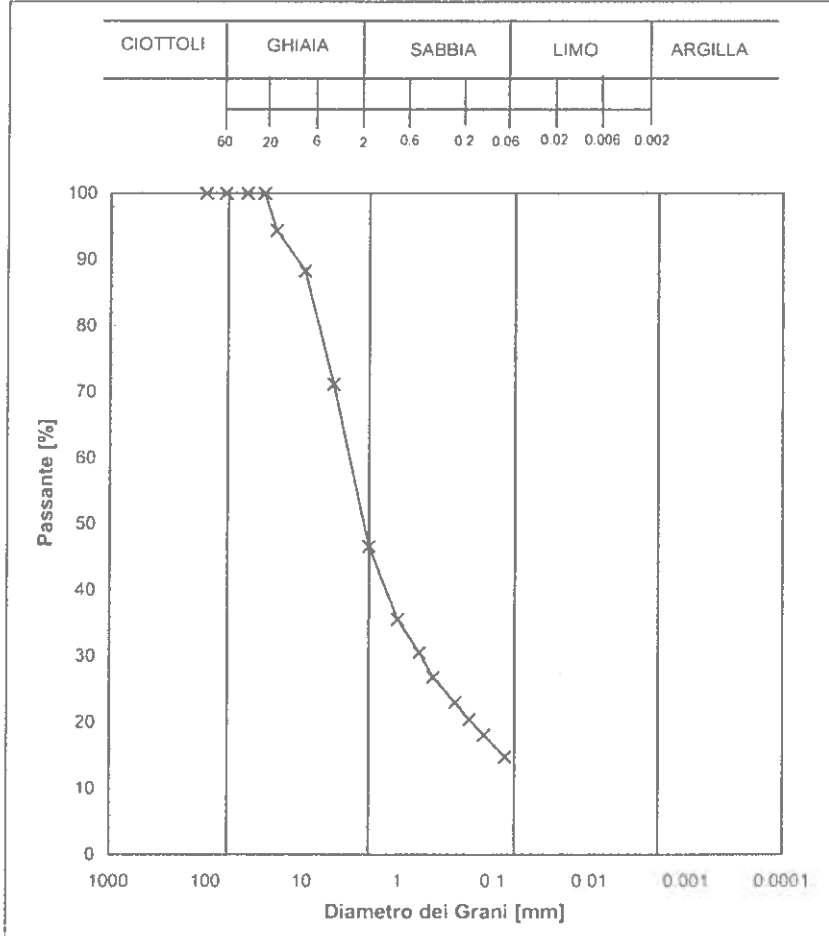
Classificazione di riferimento: AGI 1977

N° certificato di prova:

N° verbale di accettazione: 04712010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt. [g]	Massa tratt. [%]
101.6	0	0
63.5	0	0
38.1	0	0
25.4	0	0
19.1	103.3	5.6
9.53	112.8	6.1
4.75	314.0	17.1
2	451.1	24.6
1	202.3	11.0
0.59	92.5	5.0
0.42	68.0	3.7
0.25	70.7	3.9
0.177	47.3	2.6
0.125	42.6	2.3
0.075	61.1	3.3

Aerometria		
Tempo [min]	Temp [°C]	Letture [-]



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
1.02.E+02	100.0
6.35.E+01	100.0
3.81.E+01	100.0
2.54.E+01	100.0
1.91.E+01	94.4
9.53.E+00	88.2
4.75.E+00	71.1
2.00.E+00	46.6
1.00.E+00	35.6
5.90.E-01	30.5
4.20.E-01	26.8
2.50.E-01	23.0
1.77.E-01	20.4
1.25.E-01	18.1
7.50.E-02	14.7
.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L_max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₉₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	37.50	37.95	1836.6	VIA UMIDA	15	-	53	33	13*	0*	0	6.5	3.2 E+00	2.3 E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
tel 035 303120 - fax 035 290388 -
Email ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	spesimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angioni	Saccetti

N° verbale accettazione: 047/2010
N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT26
Profondità prelievo [m]:	39.00-39.45
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
Attrezzatura sondaggio: Rotazione
Attrezzatura prelievo: Carotiere
Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	$\Phi =$ - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia m/f allungata subangolare subarrotondata lmax 75mm con sabbia eterogenea angolare subangolare debolmente limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Gr 1	-	ASTM D422/90	-

Note:

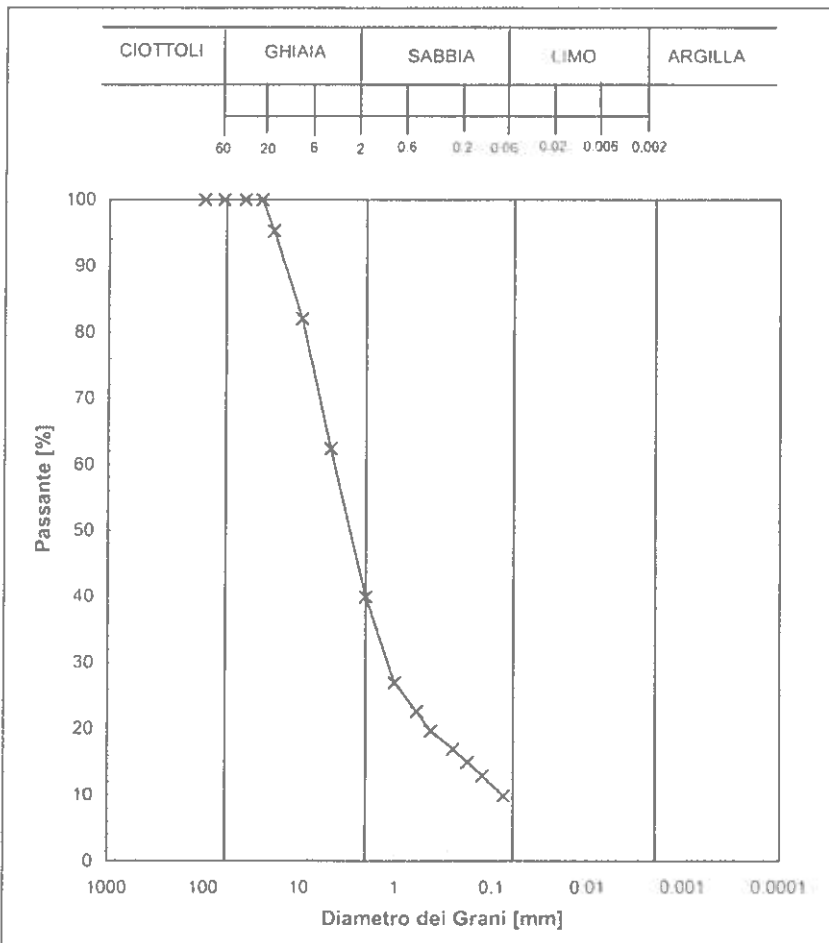


Concessione Ministeriale Decreto n°55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev data emiss sperimentatore responsabile
0 30/08/2010 Angelini Sacchetti
Normativa di riferimento: ASTM D422/90
Classificazione di riferimento: AGI 19/7
N° certificato di prova.
N° verbale di accettazione 0471/2010

Committente: EUROLINK
Cantiere: GANZIRRI ME
Sondaggio: AS LPT3 506
Campione: LPT26
Profondità prelievo [m]: 39 - 39.45
Prova: GR1
Data prova: 16/08/2010

Vagliatura		
Diametro vaglio [mm]	Massa tratt [g]	Massa tratt [%]
101.6	0	0
63.5	0	0
38.1	0	0
25.4	0	0
19.1	84.5	4.7
9.53	239.4	13.3
4.75	353.3	19.6
2	403.3	22.4
1	233.5	13.0
0.59	78.5	4.4
0.42	52.5	2.9
0.25	49.6	2.8
0.177	35.3	2.0
0.125	37.2	2.1
0.075	54.8	3.0
Aerometria		
Tempo [min]	Temp [°C]	Letture [-]



Curva granulom.	
Diametro [mm]	Passante [%]
102.0	100.0
63.5	100.0
38.1	100.0
25.4	100.0
19.1	95.3
9.53	82.0
4.75	62.4
2.00	39.9
1.00	27.0
0.59	22.6
0.42	19.7
0.25	16.9
0.177	15.0
0.125	12.9
0.075	9.8
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.
.	.

Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	Lmax [mm]	D60 [mm]	D50 [mm]
		da m	a m												
GR1	x	39.00	39.45	1799.0	VIA UMIDA	10	-	60	31	9*	0*	0	7.5	4.3 E+00	2.9 E+00

NOTE:
* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali



Via Pastrengo, 9 - 24068 Seriate (Bg) -
 tel. 035 303120 - fax 035 290388 -
 Email: ismgeo@ismgeo.it

DESCRIZIONE CAMPIONE RIMANEGGIATO E CARATTERISTICHE GENERALI

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss.	sperimentatore	responsabile
0	21/12/2010	Angeloni	Sacchetti

N° verbale accettazione: 047/2010
 N° certificato di prova:

Committente:	EUROLINK
Cantiere:	GANZIRRI ME
Sondaggio:	AS LPT3 506
Campione:	LPT27
Profondità prelievo [m]:	40.50-40.90
Prova:	Dc
Data fine descrizione:	21/12/2010

Dati Generali di Campionamento

Data prelievo:
 Attrezzatura sondaggio: Rotazione
 Attrezzatura prelievo: Carotiere
 Modalità prelievo: Rotazione

Dati Generali del Campione

Data arrivo in laboratorio:	02/07/2010	Tipo contenitore:	Sacchetto PLT
Data estrusione campione:	16/08/2010	Forma campione:	-
Condizioni contenitore:	-	Dimensioni Campione:	Φ= - cm L= - cm
		Classe del terreno:	1

Descrizione

(Normativa di riferimento: AGI 1977)

Ghiaia eterogenea allungata subangolare subarrotondata lmax 50mm con sabbia eterogenea angolare subangolare limosa

Risultati caratteristiche generali

Prova	Risultato della prova	Normativa di riferimento	N° certificato di prova
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
-	-	-	
Gr 1	-	ASTM D422/90	

Note:

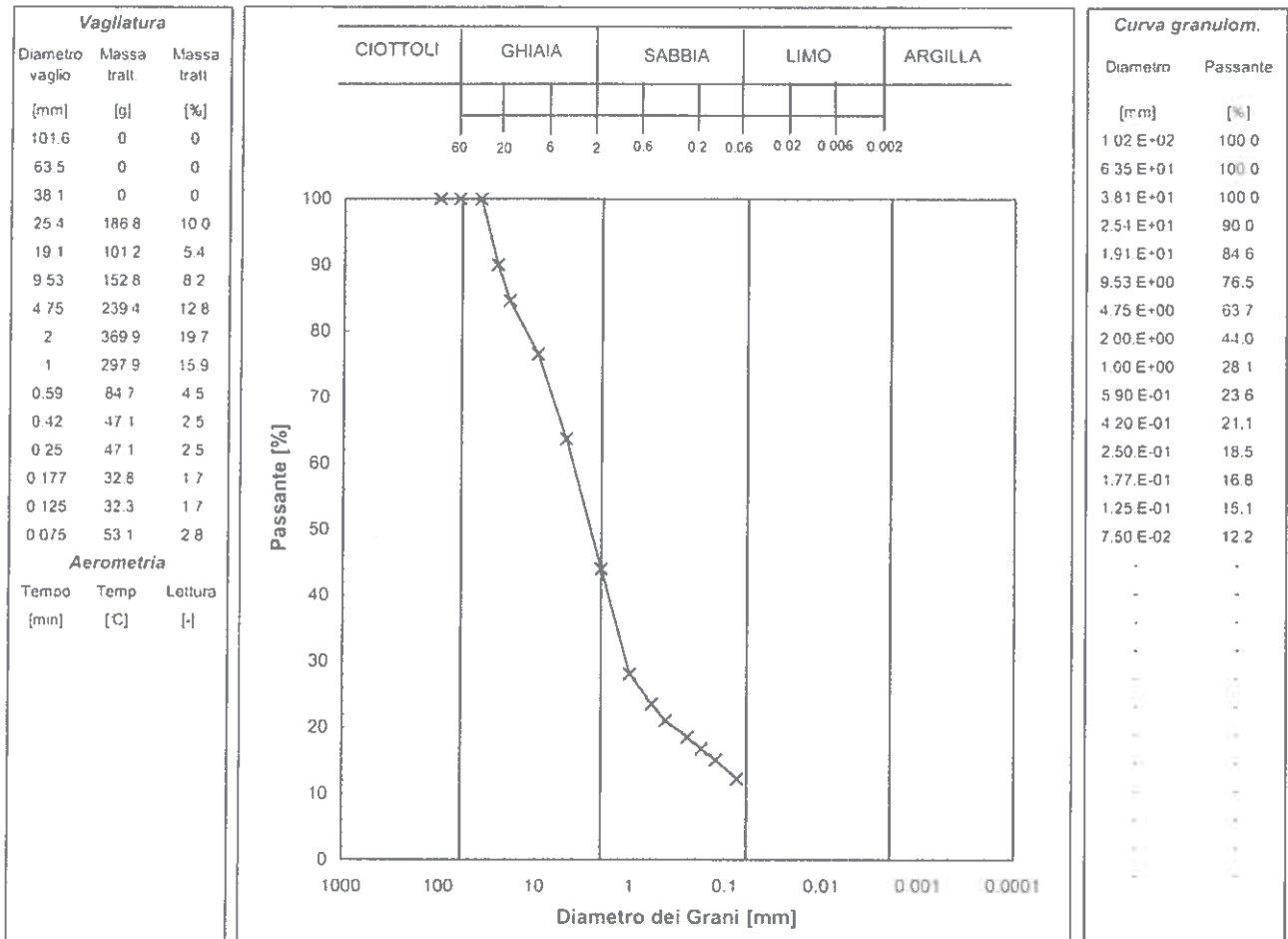


Via Pastrengo, 9 - 24066 Senate (Bg) Tel
035 303120 - fax 035 290388 Email
ismgeo@ismgeo.it

ANALISI GRANULOMETRICA

Concessione Ministeriale Decreto n° 55126 del 12 luglio 2006 - Settori A, B e C

rev	data emiss	sperimentatore	responsabile	Committente:	EUROLINK
0	30/08/2010	Angela	Saccagn	Cantiere:	GANZIRRI ME
Normativa di riferimento: ASTM D422/90				Sondaggio:	AS LPT3 506
Classificazione di riferimento AGI 1977				Campione:	LPT27
N° certificato di prova				Profondità prelievo [m]:	40.5 - 40.9
N° verbale di accettazione				Prova:	GR1
047/2010				Data prova:	16/08/2010



Prova	Simbolo	Profondità		Massa secca materiale [g]	Metodo preparazione materiale	% < 0.075mm	% CIOTTOLI	% GHIAIA	% SABBIA	% LIMO	% ARGILLA	Massa materiale aerometria [g]	L max [mm]	D ₆₀ [mm]	D ₅₀ [mm]
		da m	a m												
GR1	x	40.50	40.90	1874.5	VIA UMIDA	12	-	56	33	11*	0*	0	5	4.0 E+00	2.6 E+00

NOTE:

* Ricavato da estrapolazione dei dati sperimentali

