Provincia di Genova



Comune di Moneglia

Progetto Urbanistico Operativo

FRONTE MARE

L.R. 36/97 art. 50

Progettazione:

ING. ERNESTO LA BARBERA
Via Colombo n° 16/12
GENOVA
Tel/Fax 010591936

ARCH. GIANNI PERUGGI
Via XXV Aprile 30
16038 SANTA MARGHERITA LIGURE

Collaboratori:

Studio Architetti Associati
PIZZORNO-PORCARI
Via Canneto il Lungo 23/1
16123 Genova

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE PER LA PROCEDURA DI VERIFICA/SCREENING:

ALLEGATO 4: "Stratigrafie relative ai sondaggi eseguiti per l'autorimessa prevista nell'ex rilevato ferroviario" a cura del Dott. Geol.. G. Rizzi

GIUGNO 2010

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI AUTORIMESSA

ENTRO IL RILEVATO DELL'EX FERROVIA IN MONEGLIA

Nell'ambito degli studi in corso, finalizzati alla ricostruzione del "modello geologico" dell'area destinata ad autorimessa, è stata eseguita una campagna geognostica articolata nei seguenti saggi:

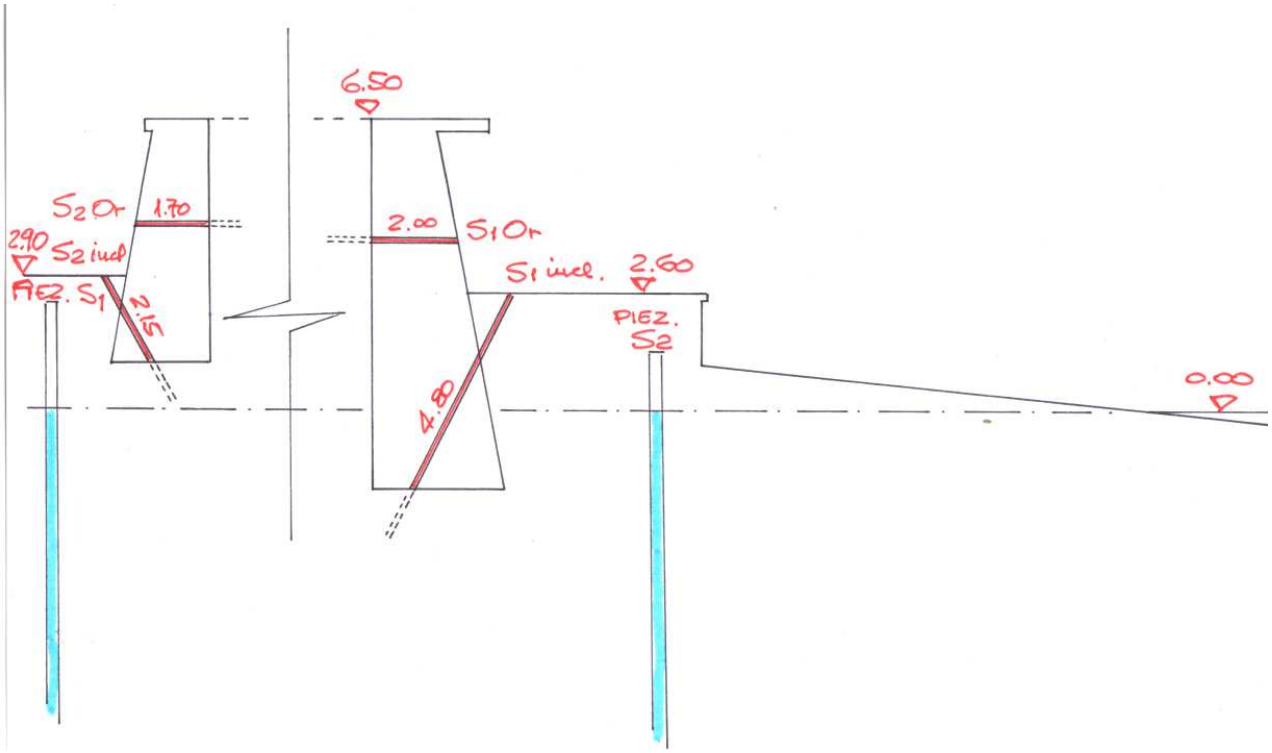
1) n° 3 sondaggi a carotaggio continuo, abbinati a prove SPT e prelievo di campioni (disturbati ed indisturbati) per prove di laboratorio;
2) n° 3 sondaggi inclinati alla base dei muri di sostegno del rilevato al fine di determinare la quota di imposta dei muri stessi;
3) n° 2 sondaggi orizzontali per determinare lo spessore dei muri di sostegno al rilevato.

I sondaggi verticali S1 ed S2 sono stati attrezzati con tubo piezometrico.



In estrema sintesi, si è constatato come il muro di valle del rilevato scenda fino ad una profondità di circa 2m rispetto al livello medio del mare mentre quello di monte si attesta ad una quota sopraelevata circa 1m rispetto allo stesso riferimento.

Nel corso dei monitoraggi piezometrici (ancora in corso) la quota della falda a monte ed a valle del rilevato appare stabilizzata sul livello medio del mare.



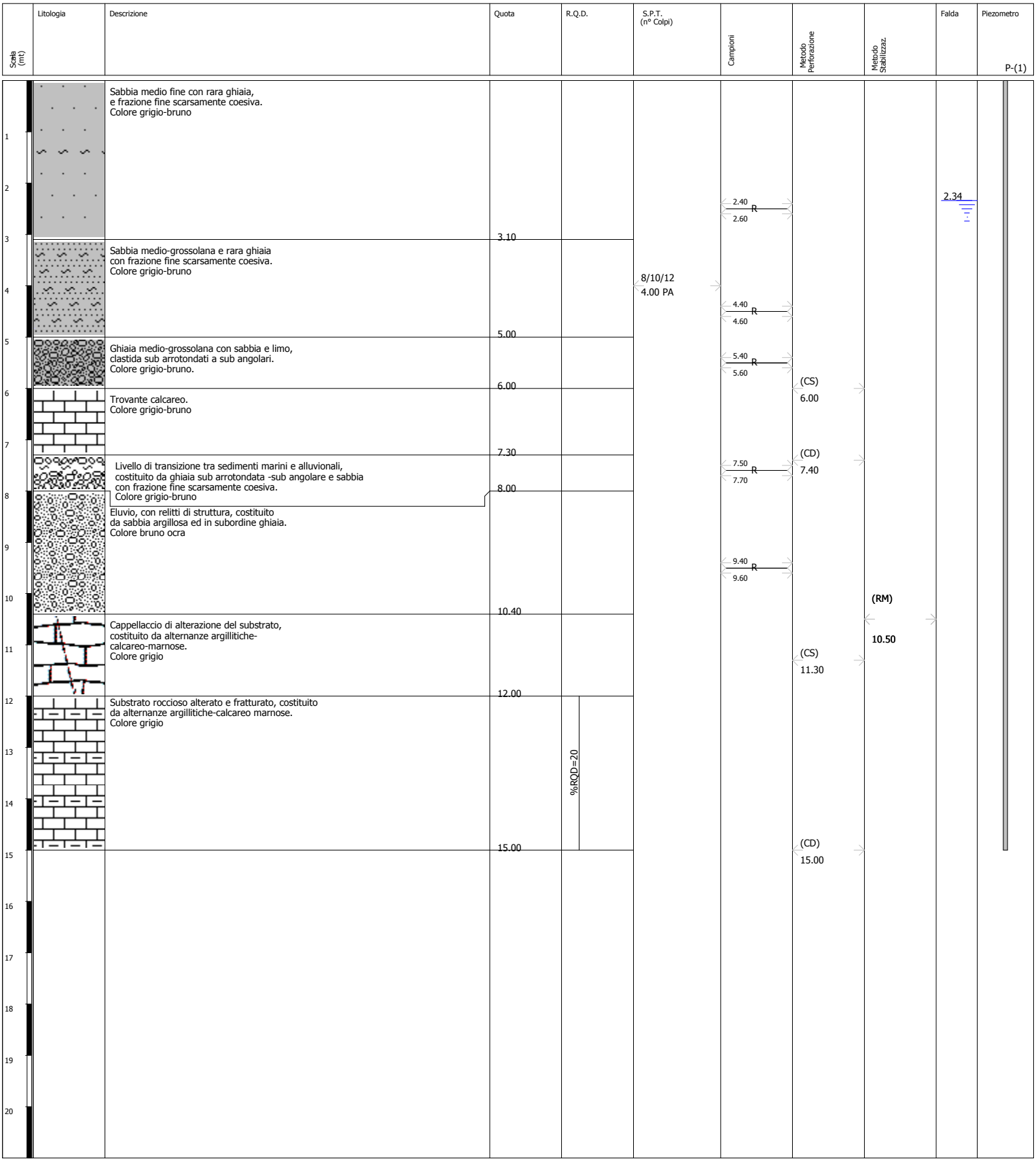
Per le ragioni anzidette si rileva come, pur sussistendo lo schermo longitudinale del muro ferroviario, approfondito ben oltre il livello medio del mare, lo stesso non perturbi l'equilibrio idrogeologico subsuperficiale.

Da ciò consegue che interventi attestati in prossimità della piezometrica di riferimento, così come da soluzione progettuale, non genereranno condizioni controproducenti alla regolare circolazione idrogeologica monte-valle.

Chiavari, lì 19 luglio 2010 **Dott. geol. Giovanni RIZZI**


3
1
2

Committente Comune di Moneglia	Profondità raggiunta 15m	Quota Ass. P.C. +2.35m slm	Certificato n° 1	Pagina 1/1
Operatore Borghi Drill. Srl	Indagine Autorimessa interrata			Inizio/Fine Esecuzione 13/05/2010-14/05/2010
Responsabile Borghi Drill S.r.l.	Sondaggio S1V	Tipo Carotaggio Carotaggio continuo	Tipo Sonda Comacchio GEO 205	



Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio: Carotaggio continuo

Sonda: Comacchio GEO 205

Committente Comune di Moneglia	Profondità raggiunta 15m	Quota Ass. P.C. +1.30m slm	Certificato n° 2	Pagina 1/1
Operatore Borghi Drill S.r.l.	Indagine Autorimessa interrata			Inizio/Fine Esecuzione 14/05/2010-17/05/2010
Responsabile Borghi Drill S.r.l.	Sondaggio S2V	Tipo Carotaggio Carotaggio continuo	Tipo Sonda Comacchio GEO 205	

Scala (mt)	Litologia	Descrizione	Quota	R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz.	Falda	Piezometro P-(1)
1		Sedimenti di spiaggia, costituiti da sabbia grossolana e rara ghiaia. Colore grigio.								
			1.60							
2		Livello di transizione tra sedimenti marini e alluvionali, costituito da sabbia e ghiaia limosa con frammenti di trovanti di natura calcarea. Colore grigio-bruno			Rifiuto 2.00 PC				2.35	
3						2.70 R 3.00				
4						3.80 R 4.00				
			4.70							
5		Livelllo di transizione tra sedimenti marini e alluvionali, costituito da sabbia limosa con ghiaia. Colore grigio bruno								
6						5.50 R 5.70	(CS) 6.20			
			6.20							
		Trovante arenaceo. Colore grigio-bruno	6.75				(CD) 7.15			
7		Livello di transizione tra sedimenti marini e alluvionali, costituito da alternanze di sabbia limoso-argillosa con ghiaia e ghiaia limoso-argillosa con sabbia. Clasti in prevalenza subangolari. Colore grigio-bruno								
8					16/17/21 8.00 PC	7.80 R 8.00				
9						9.40 R 9.60				
10					26/24/21 10.00 PC					
11										
12						11.80 R 12.00				
13								(RM)		
			13.30							
		Cappellaccio di alterazione passante al substrato lapideo alterato e fratturato, Costituito da alternanze argillitiche-calcareo marnose. Colore grigio						13.50		
14							(CS) 14.20			
15			15.00				(CD) 15.00			
16										
17										
18										
19										
20										

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio: Carotaggio continuo

Sonda: Comacchio GEO 205

Committente Comune di Moneglia	Profondità raggiunta 12.3m	Quota Ass. P.C. +6.50m slm	Certificato n° 3	Pagina 1/1
Operatore Borghi Drill S.r.l.	Indagine Autorimessa interrata			Inizio/Fine Esecuzione 19/05/2010-20/05/2010
Responsabile Borghi Drill S.r.l.	Sondaggio S3V	Tipo Carotaggio Carotaggio continuo	Tipo Sonda Comacchio GEO 205	

Scala (mt)	Litologia	Descrizione	Quota	R.Q.D.	S.P.T. (n° Colpi)	Campioni	Metodo Perforazione	Metodo Stabilizzaz.	Falda	Piezometro
1		Asfalto	0.10							
		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa con ghiaia, i clasti sono di natura calcarea e subordinatamente di frammenti di laterizi. Colore grigio bruno.								
2						2.40 R 2.60				
3										
4										
5										
6			6.00		16/22/18 6.00 PC					
		Livello di transizione tra sedimenti marini e alluvionali, costituito da sabbia con ghiaia e frazione limosa subordinata. Colore bruno-grigio				6.40 R 6.60				
7										
8			8.00		rifiuto 8.00 PC					
		Orizzonte costituito da blocchi lapidei di natura argillitica-calcareo marnosa, intercalati a sabbia limosa con ghiaia. Colore grigio-bruno.				8.50 R 8.70				
9							(CS) 9.30			
10							(CD) 10.00	(RM) 10.50		
11						11.30 R 11.60				
12			12.30				(CS) 12.30			
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Campioni: S-Pareti Sottili, O-Osterberg, M-Mazier, R-Rimaneggiato , Rs-Rimaneggiato da SPT
Piezometro: ATA-Tubo Aperto, CSG-Casagrande
Perforazione: CS-Carotiere Semplice, CD-Carotiere Doppio, EC-Elica Continua
Stabilizzazione: RM-Rivestimento Metallico, FB-Fanghi Betonitici
Prove SPT: PA-Punta Aperta, PC-Punta Chiusa
Carotaggio: Carotaggio continuo

Sonda: Comacchio GEO 205

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-01
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S1V - CR1
Profondità (m) :	2.40 - 2.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico :  Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore :  Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-01
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR1
Profondità (m) : 2.40 - 2.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	8.61
Sabbia (%)	72.02
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	19.37
Diam. max (mm)	18.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

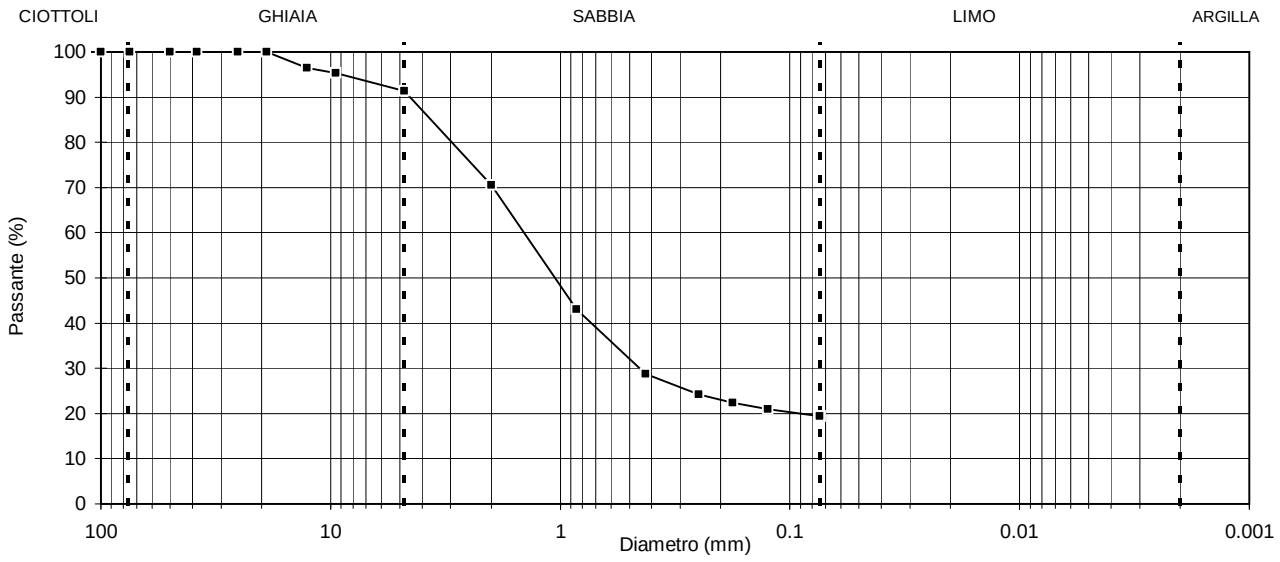
D_{60} (mm)	1.44
D_{30} (mm)	0.45
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	100.00
12.70	96.50
9.50	95.34
4.75	91.39
2.00	70.55
0.85	43.00
0.425	28.81
0.250	24.21
0.177	22.35
0.125	20.96
0.075	19.37

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-01
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR1
Profondità (m) : 2.40 - 2.60

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	31	22	17
Peso lordo umido (g)	43.25	44.25	41.12
Peso lordo secco (g)	37.67	38.21	35.57
Tara (g)	16.23	16.25	16.62
Peso netto secco (g)	21.44	21.96	18.95
Peso acqua (g)	5.58	6.04	5.55
Contenuto acqua (%)	26.0	27.5	29.3

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.22
Intercetta	32.85
Coeff. Correl.	-0.98

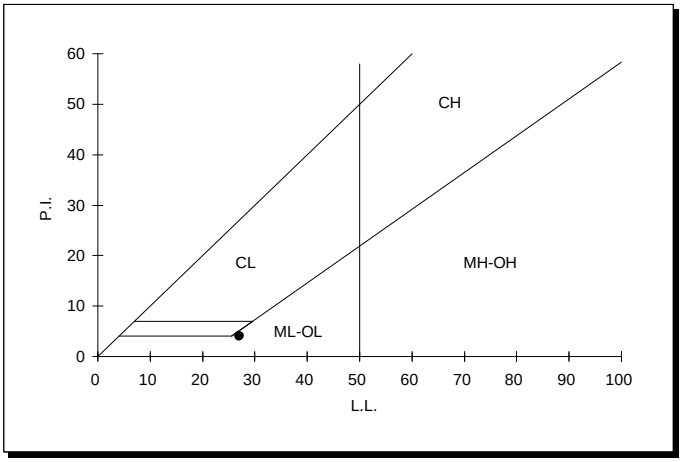
w % (per N=25) 27.2

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	26.34	27.66
Peso lordo secco (g)	24.09	25.05
Tara (g)	14.36	14.07
Peso netto secco (g)	9.73	10.98
Peso acqua (g)	2.25	2.61
Contenuto acqua (%)	23.1	23.8

w % medio 23.4

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 27

LIMITE DI PLASTICITA' 23

INDICE PLASTICITA' 4

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-02
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S1V - CR2
Profondità (m) :	4.40 - 4.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico :  Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore :  Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-02
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR2
Profondità (m) : 4.40 - 4.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	14.41
Sabbia (%)	71.44
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	14.15
Diam. max (mm)	22.5

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

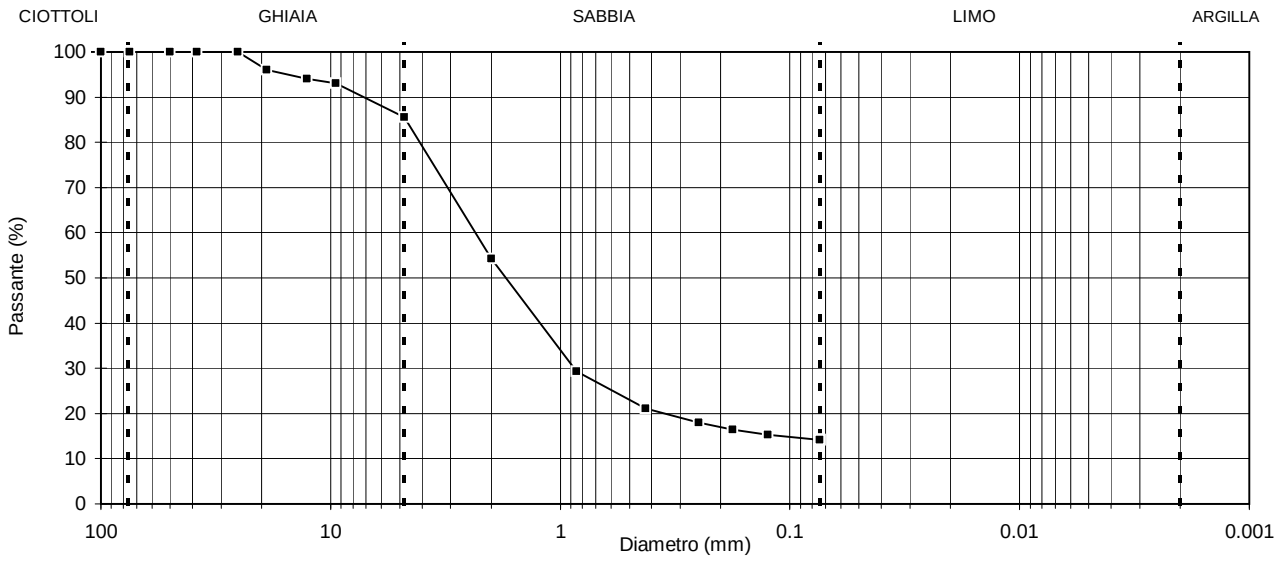
D_{60} (mm)	2.34
D_{30} (mm)	0.87
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	96.09
12.70	94.09
9.50	93.11
4.75	85.59
2.00	54.26
0.85	29.27
0.425	21.12
0.250	17.95
0.177	16.46
0.125	15.36
0.075	14.15

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-02
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR2
Profondità (m) : 4.40 - 4.60

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	29	21	17
Peso lordo umido (g)	39.34	35.79	45.19
Peso lordo secco (g)	36.37	32.00	39.36
Tara (g)	23.32	16.55	16.09
Peso netto secco (g)	13.05	15.45	23.27
Peso acqua (g)	2.97	3.79	5.83
Contenuto acqua (%)	22.8	24.5	25.1

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.20
Intercetta	28.48
Coeff. Correl.	-0.99

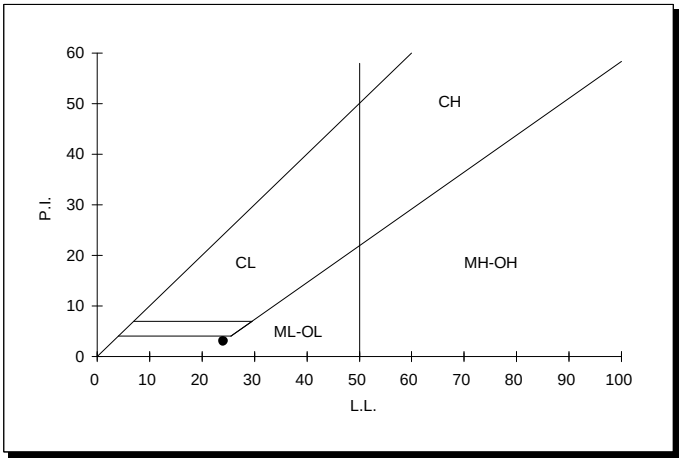
w % (per N=25) 23.6

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	98.45	103.37
Peso lordo secco (g)	93.89	97.65
Tara (g)	72.13	70.69
Peso netto secco (g)	21.76	26.96
Peso acqua (g)	4.56	5.72
Contenuto acqua (%)	21.0	21.2

w % medio 21.1

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 24

LIMITE DI PLASTICITA' 21

INDICE PLASTICITA' 3

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-03
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S1V - CR3
Profondità (m) :	5,40 - 5,60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Ghiaia ben gradata con limo e sabbia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	GW-GM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-03
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR3
Profondità (m) : 5,40 - 5,60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	67.07
Sabbia (%)	27.54
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	5.39
Diam. max (mm)	35.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

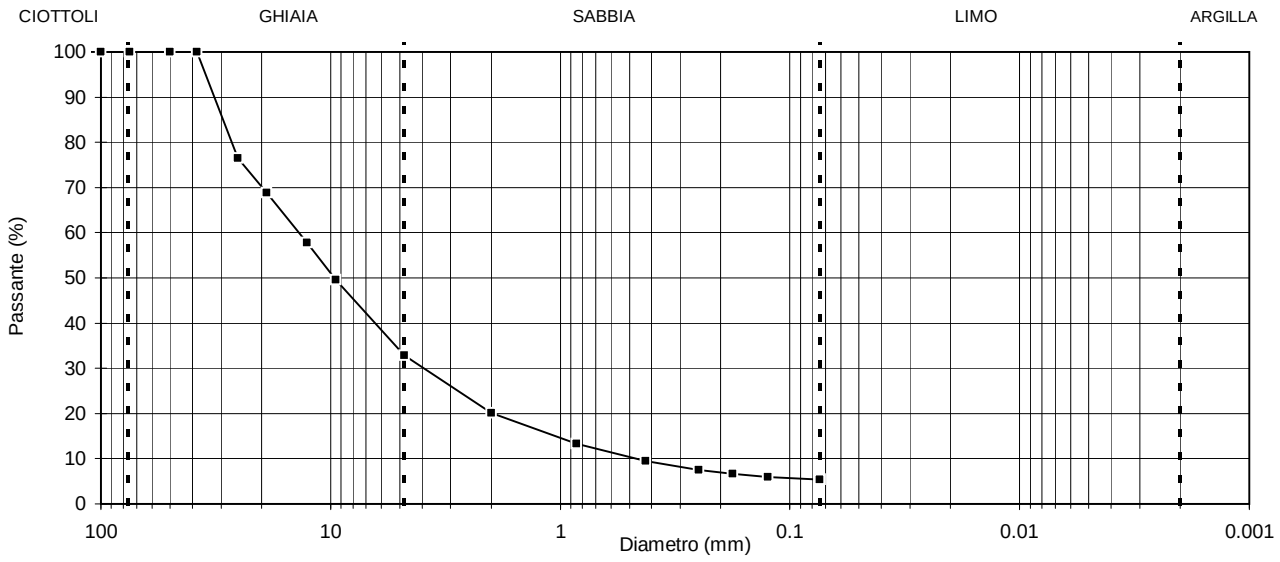
D_{60} (mm)	13.75
D_{30} (mm)	3.90
D_{10} (mm)	0.467
C_c	2.37
C_u	29.44

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	76.43
19.00	68.88
12.70	57.81
9.50	49.51
4.75	32.93
2.00	20.17
0.85	13.36
0.425	9.47
0.250	7.52
0.177	6.61
0.125	5.99
0.075	5.39

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-04
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S1V - CR4
Profondità (m) :	7.50 - 7.70
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico :  Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore :  Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-04
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR4
Profondità (m) : 7.50 - 7.70

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	34.43
Sabbia (%)	41.44
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	24.13
Diam. max (mm)	23.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

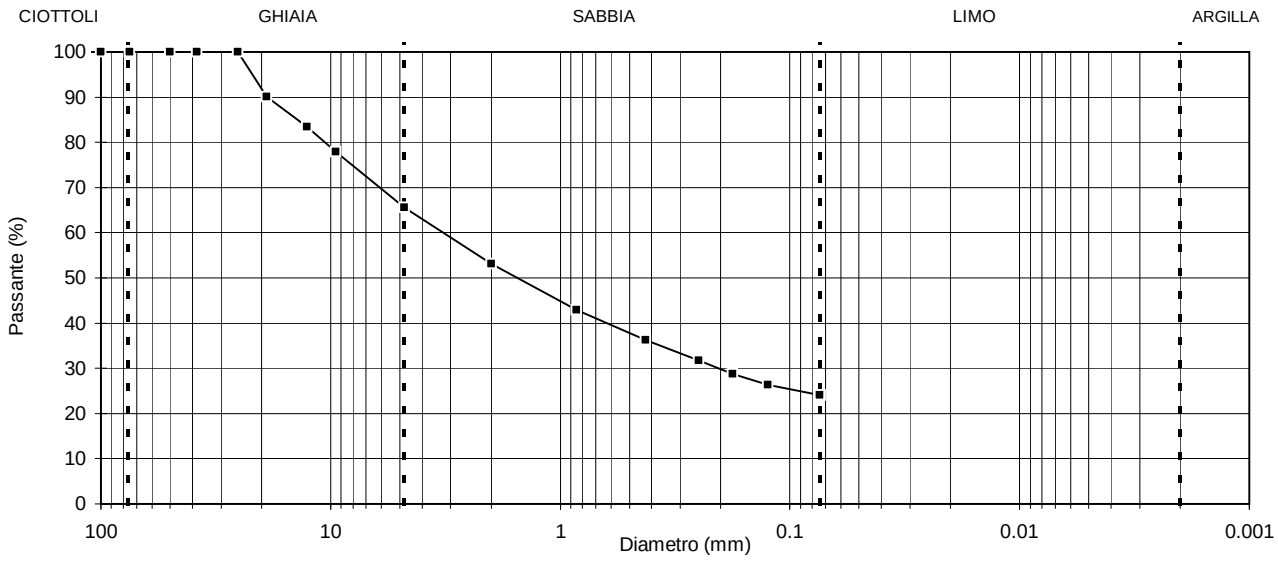
D_{60} (mm)	3.24
D_{30} (mm)	0.20
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	90.05
12.70	83.44
9.50	77.90
4.75	65.57
2.00	53.05
0.85	42.87
0.425	36.25
0.250	31.74
0.177	28.73
0.125	26.37
0.075	24.13

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-04
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR4
Profondità (m) : 7.50 - 7.70

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	30	23	18
Peso lordo umido (g)	41.25	37.12	49.09
Peso lordo secco (g)	38.75	32.76	43.56
Tara (g)	28.00	16.02	23.32
Peso netto secco (g)	10.75	16.74	20.24
Peso acqua (g)	2.50	4.36	5.53
Contenuto acqua (%)	23.3	26.0	27.3

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.34
Intercetta	33.65
Coeff. Correl.	-0.99

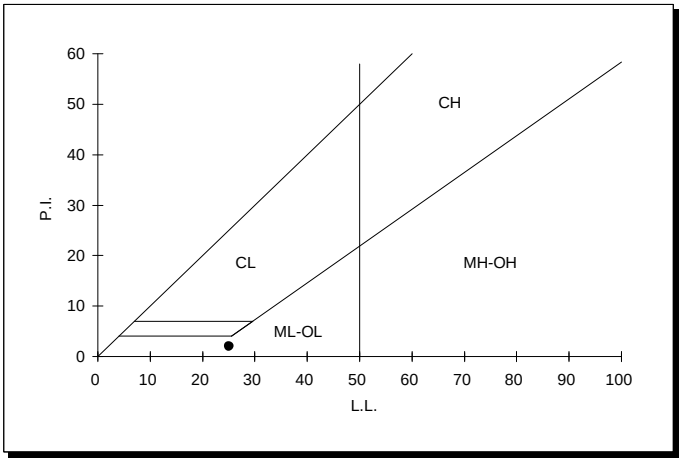
w % (per N=25) 25.1

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	27.52	28.90
Peso lordo secco (g)	25.41	26.43
Tara (g)	16.25	15.93
Peso netto secco (g)	9.16	10.50
Peso acqua (g)	2.11	2.47
Contenuto acqua (%)	23.0	23.5

w % medio 23.3

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 25

LIMITE DI PLASTICITA' 23

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-05
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S1V - CR5
Profondità (m) :	9.40 - 9.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia argillosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SC

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	**X**
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	**X**
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-05
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR5
Profondità (m) : 9.40 - 9.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	21.70
Sabbia (%)	32.24
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	46.06
Diam. max (mm)	23.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

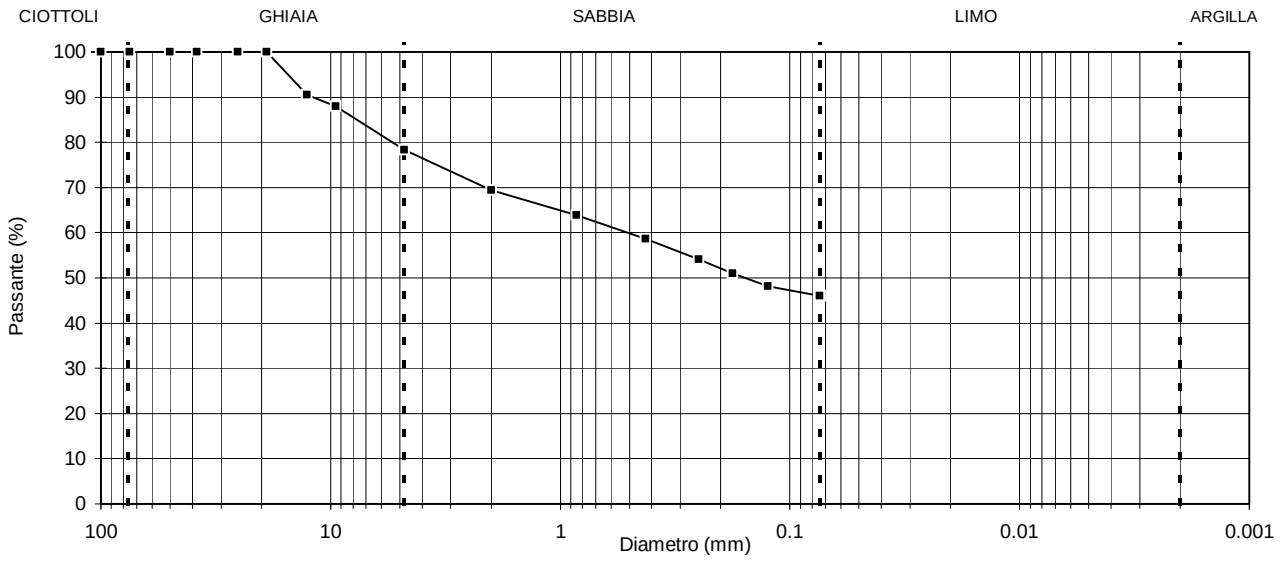
D_{60} (mm)	0.51
D_{30} (mm)	N.D.
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	100.00
12.70	90.44
9.50	88.02
4.75	78.30
2.00	69.34
0.85	63.86
0.425	58.64
0.250	54.11
0.177	50.96
0.125	48.10
0.075	46.06

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-05
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO NATURALE IN ACQUA - ASTM D2216-05

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S1V - CR5
Profondità (m) :	9.40 - 9.60

Peso lordo umido	(g)	1782.20
Peso lordo secco	(g)	1557.90
Peso tara	(g)	203.47
Peso netto secco	(g)	1354.43
Peso acqua	(g)	224.30
Contenuto in acqua	(%)	**16.56**

Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-05
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S1V - CR5
Profondità (m) : 9.40 - 9.60

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	33	25	18
Peso lordo umido (g)	42.67	54.34	47.51
Peso lordo secco (g)	39.10	46.45	40.78
Tara (g)	24.73	16.62	16.34
Peso netto secco (g)	14.37	29.83	24.44
Peso acqua (g)	3.57	7.89	6.73
Contenuto acqua (%)	24.8	26.4	27.5

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.18
Intercetta	30.84
Coeff. Correl.	-1.00

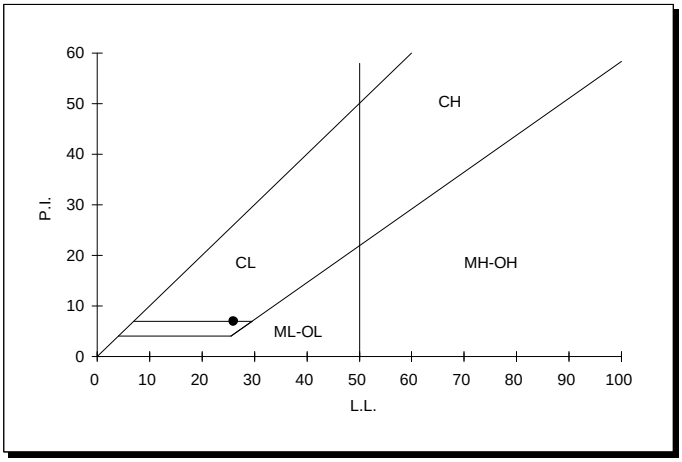
w % (per N=25) 26.3

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	21.56	22.64
Peso lordo secco (g)	20.72	21.55
Tara (g)	16.32	15.99
Peso netto secco (g)	4.40	5.56
Peso acqua (g)	0.84	1.09
Contenuto acqua (%)	19.1	19.6

w % medio 19.3

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 26

LIMITE DI PLASTICITA' 19

INDICE PLASTICITA' 7

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-05
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME - BS 1377-2:1990

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S1V - CR5
Profondità (m) :	9.40 - 9.60

Geometria della sezione del provino : circolare

Diametro	(cm)	8.25
Altezza	(cm)	12.60
Peso lordo	(g)	1405.70
Peso tara	(g)	0.00
Peso netto	(g)	1405.70
Volume	(cm^3)	673.55
Peso di volume	(kN/m^3)	**20.47**

Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-06
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR1
Profondità (m) :	2.70 - 3.00
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Ghiaia ben gradata con limo e sabbia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	GW-GM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-06
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR1
Profondità (m) : 2.70 - 3.00

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	69.00
Sabbia (%)	22.53
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	8.47
Diam. max (mm)	45.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

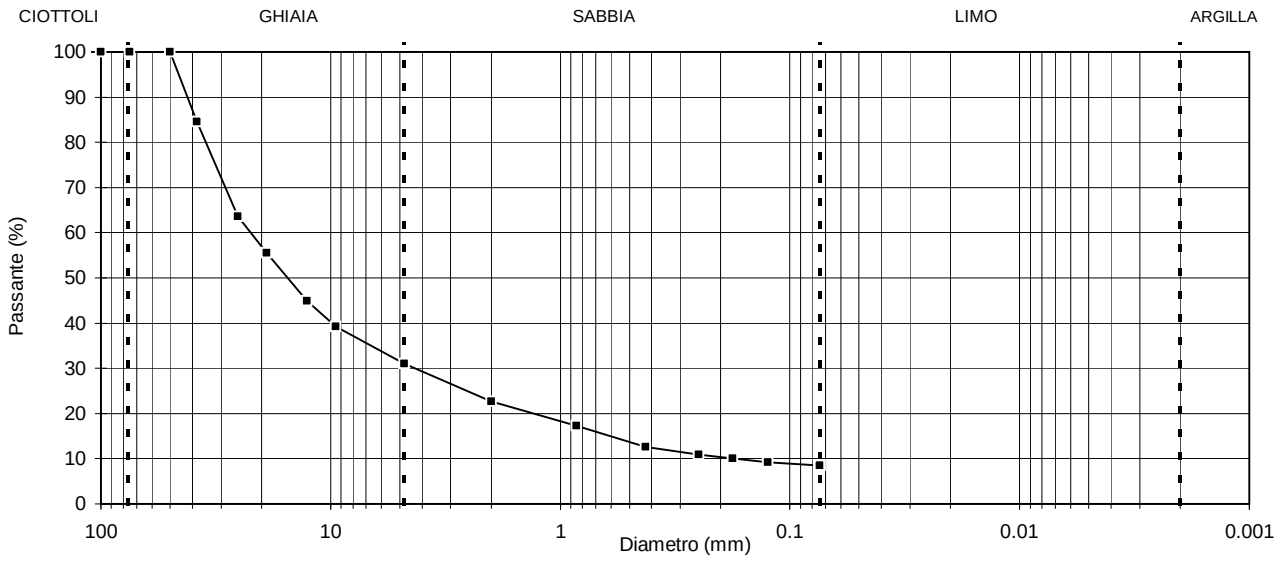
D_{60} (mm)	22.30
D_{30} (mm)	4.29
D_{10} (mm)	0.178
C_c	4.64
C_u	125.52

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	84.54
25.40	63.64
19.00	55.52
12.70	44.85
9.50	39.26
4.75	31.00
2.00	22.72
0.85	17.22
0.425	12.60
0.250	10.91
0.177	9.99
0.125	9.26
0.075	8.47

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-07
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR2
Profondità (m) :	3.80 - 4.00
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico :  Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore :  Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-07
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR2
Profondità (m) : 3.80 - 4.00

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	21.03
Sabbia (%)	56.83
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	22.14
Diam. max (mm)	35.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

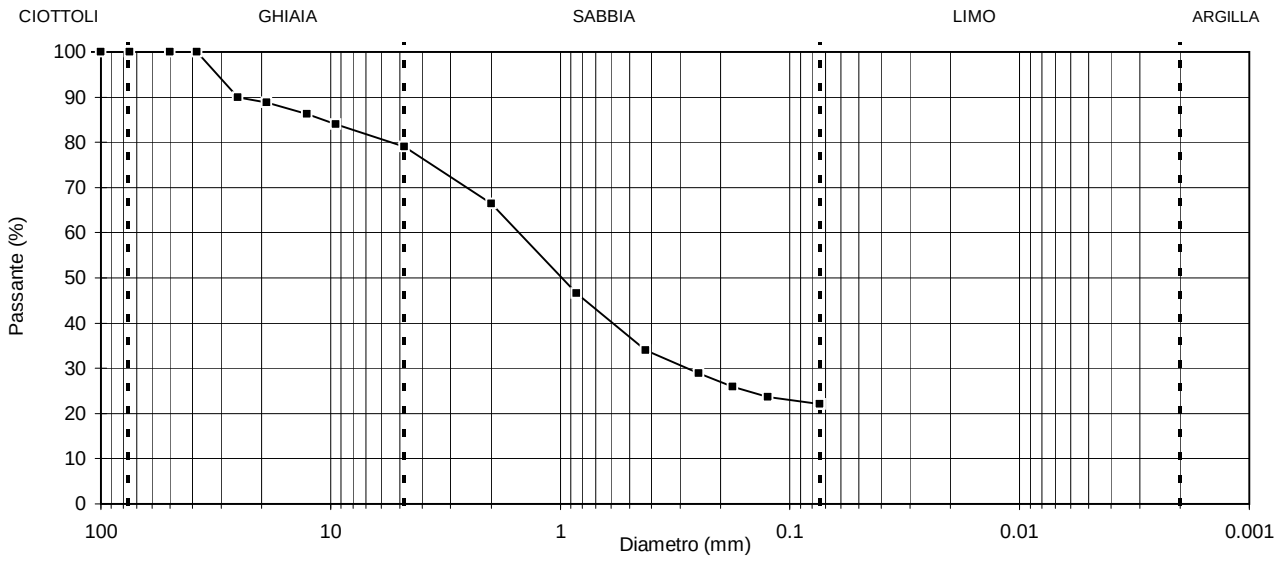
D_{60} (mm)	1.52
D_{30} (mm)	0.28
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	89.96
19.00	88.79
12.70	86.28
9.50	84.03
4.75	78.97
2.00	66.36
0.85	46.56
0.425	34.02
0.250	28.96
0.177	25.95
0.125	23.71
0.075	22.14

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-07
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR2
Profondità (m) : 3.80 - 4.00

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	30	25	19
Peso lordo umido (g)	36.43	52.46	35.56
Peso lordo secco (g)	33.14	47.45	32.18
Tara (g)	16.40	23.32	16.62
Peso netto secco (g)	16.74	24.13	15.56
Peso acqua (g)	3.29	5.01	3.38
Contenuto acqua (%)	19.7	20.8	21.7

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.19
Intercetta	25.33
Coeff. Correl.	-1.00

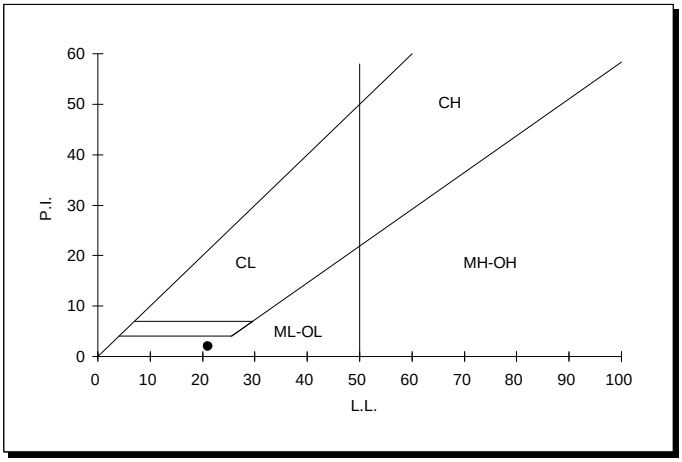
w % (per N=25) 20.7

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	30.54	32.07
Peso lordo secco (g)	29.73	30.92
Tara (g)	25.38	24.87
Peso netto secco (g)	4.35	6.05
Peso acqua (g)	0.81	1.15
Contenuto acqua (%)	18.6	19.0

w % medio 18.8

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 21

LIMITE DI PLASTICITA' 19

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-08
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR3
Profondità (m) :	5.50 - 5.70
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-08
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR3
Profondità (m) : 5.50 - 5.70

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	34.16
Sabbia (%)	49.60
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	16.24
Diam. max (mm)	33.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

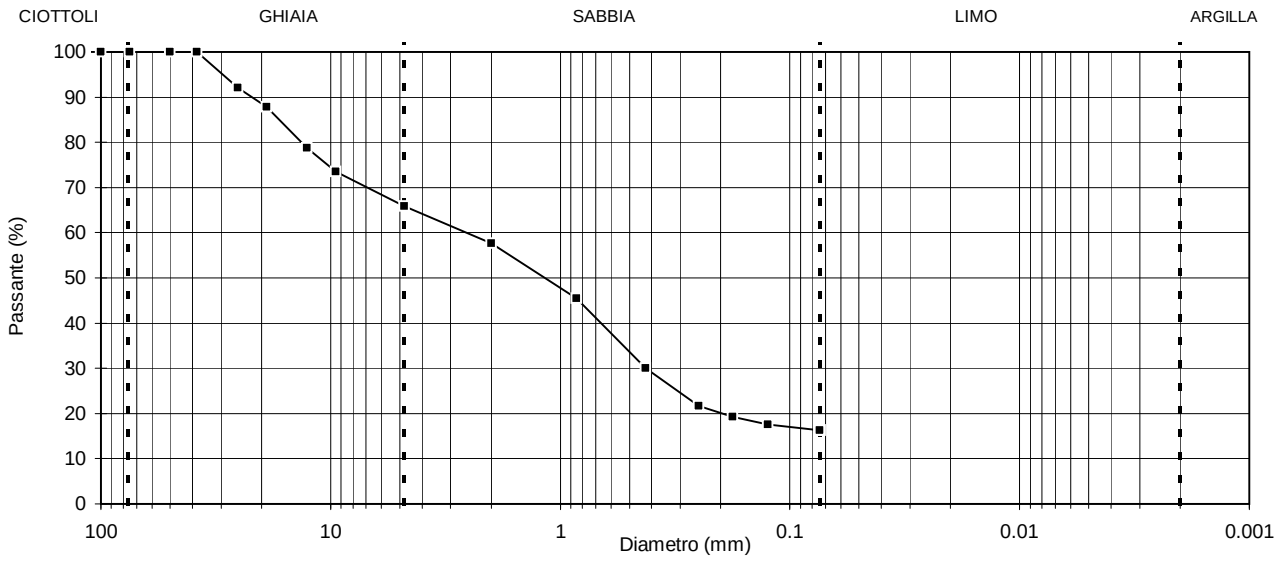
D_{60} (mm)	2.57
D_{30} (mm)	0.43
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	92.00
19.00	87.82
12.70	78.70
9.50	73.52
4.75	65.84
2.00	57.60
0.85	45.48
0.425	30.00
0.250	21.72
0.177	19.26
0.125	17.62
0.075	16.24

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-08
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR3
Profondità (m) : 5.50 - 5.70

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	35	26	16
Peso lordo umido (g)	43.25	60.01	52.22
Peso lordo secco (g)	38.34	51.56	45.34
Tara (g)	16.23	14.37	16.62
Peso netto secco (g)	22.11	37.19	28.72
Peso acqua (g)	4.91	8.45	6.88
Contenuto acqua (%)	22.2	22.7	24.0

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.09
Intercetta	25.34
Coeff. Correl.	-0.98

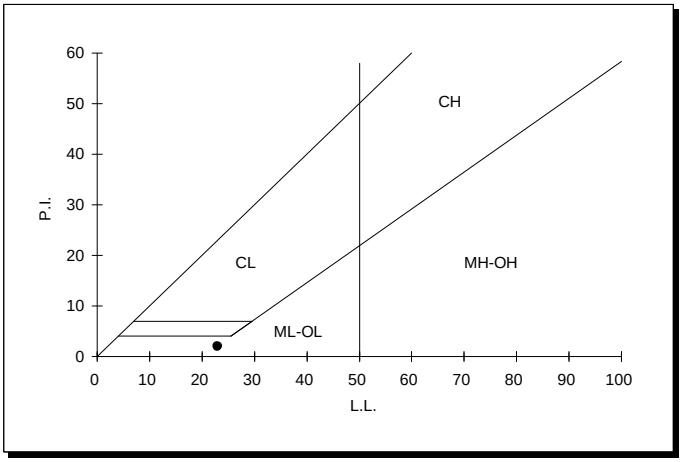
w % (per N=25) 23.0

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	28.23	29.64
Peso lordo secco (g)	26.21	27.26
Tara (g)	16.40	16.07
Peso netto secco (g)	9.81	11.19
Peso acqua (g)	2.02	2.38
Contenuto acqua (%)	20.6	21.3

w % medio 20.9

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 23

LIMITE DI PLASTICITA' 21

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-09
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR4
Profondità (m) :	7.80 8.00
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	**X**
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	**X**
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-09
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR4
Profondità (m) : 7.80 8.00

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	27.12
Sabbia (%)	39.49
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	33.39
Diam. max (mm)	21.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

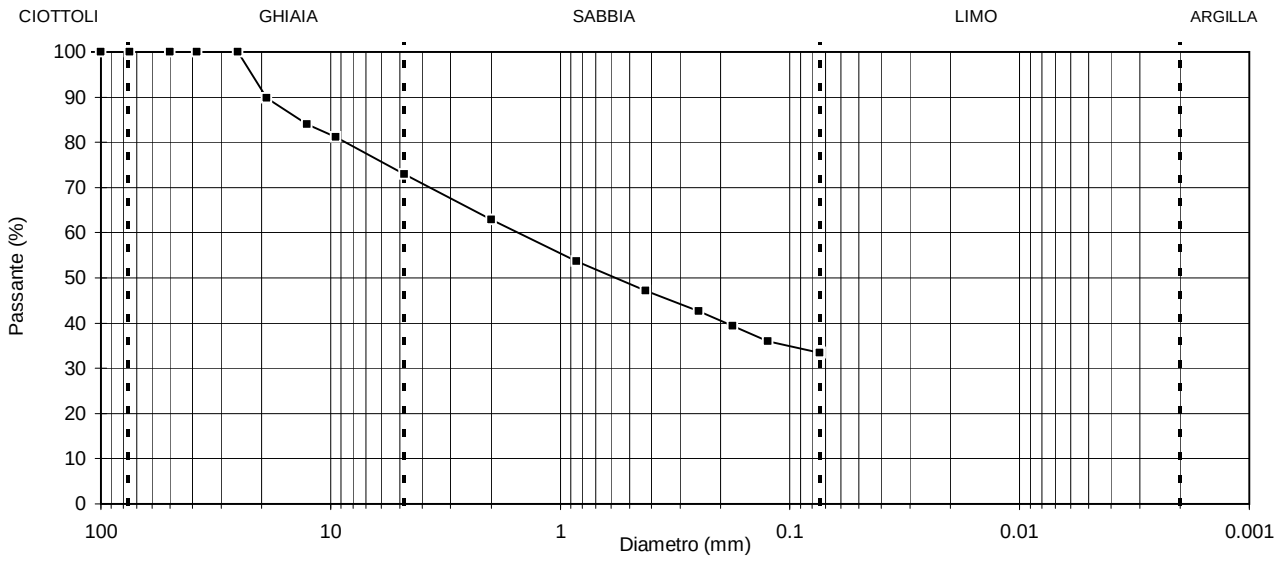
D_{60} (mm)	1.53
D_{30} (mm)	N.D.
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	89.82
12.70	84.01
9.50	81.22
4.75	72.88
2.00	62.83
0.85	53.72
0.425	47.22
0.250	42.65
0.177	39.31
0.125	36.03
0.075	33.39

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-09
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO NATURALE IN ACQUA - ASTM D2216-05

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S2V - CR4
Profondità (m) :	7.80 8.00

Peso lordo umido	(g)	1563.50
Peso lordo secco	(g)	1408.00
Peso tara	(g)	183.17
Peso netto secco	(g)	1224.83
Peso acqua	(g)	155.50
Contenuto in acqua	(%)	**12.70**

Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-09
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR4
Profondità (m) : 7.80 8.00

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	34	23	17
Peso lordo umido (g)	42.32	58.35	50.34
Peso lordo secco (g)	37.12	49.20	43.16
Tara (g)	16.23	14.37	16.62
Peso netto secco (g)	20.89	34.83	26.54
Peso acqua (g)	5.20	9.15	7.18
Contenuto acqua (%)	24.9	26.3	27.1

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.13
Intercetta	29.20
Coeff. Correl.	-1.00

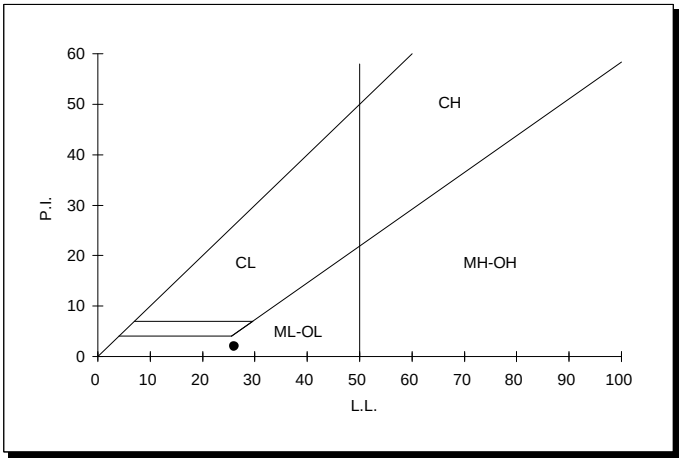
w % (per N=25) 26.0

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	21.41	22.48
Peso lordo secco (g)	20.43	21.25
Tara (g)	16.40	16.07
Peso netto secco (g)	4.03	5.18
Peso acqua (g)	0.98	1.23
Contenuto acqua (%)	24.3	23.7

w % medio 24.0

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 26

LIMITE DI PLASTICITA' 24

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-09
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME - BS 1377-2:1990

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S2V - CR4
Profondità (m) :	7.80 8.00

Geometria della sezione del provino : circolare

Diametro	(cm)	8.10
Altezza	(cm)	14.20
Peso lordo	(g)	1545.00
Peso tara	(g)	0.00
Peso netto	(g)	1545.00
Volume	(cm^3)	731.73
Peso di volume	(kN/m^3)	**20.71**

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-10
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR5
Profondità (m) :	9.40 - 9.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Ghiaia limosa con sabbia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	GM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico :  Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore :  Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-10
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR5
Profondità (m) : 9.40 - 9.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	49.78
Sabbia (%)	34.94
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	15.28
Diam. max (mm)	45.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

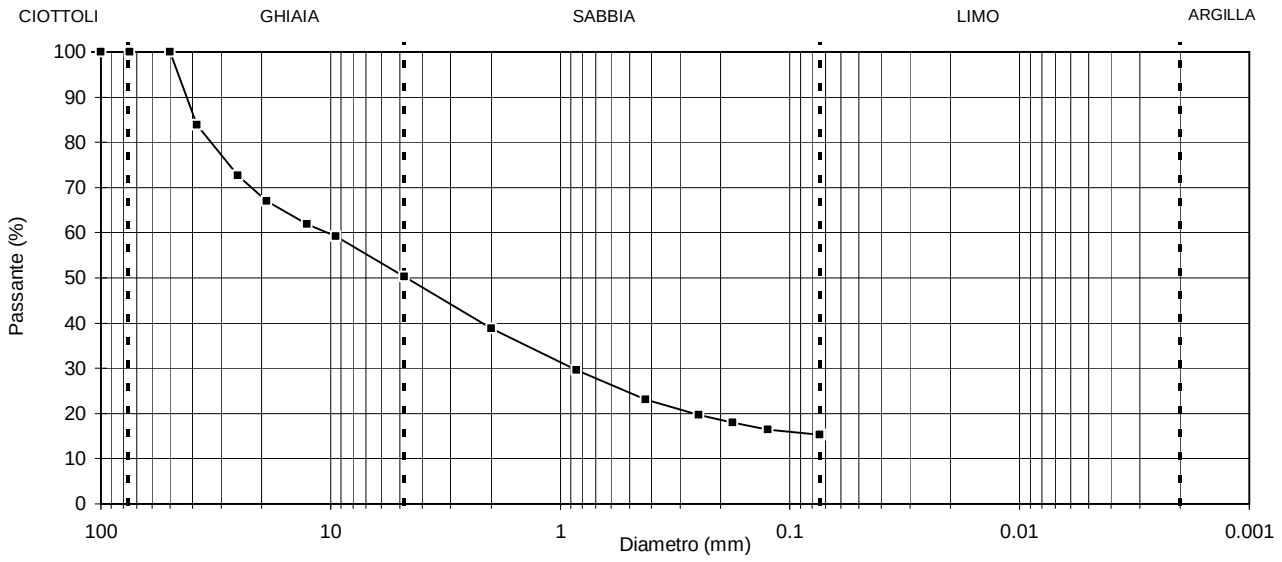
D_{60} (mm)	10.41
D_{30} (mm)	0.88
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	83.90
25.40	72.73
19.00	67.06
12.70	61.87
9.50	59.14
4.75	50.22
2.00	38.75
0.85	29.63
0.425	23.08
0.250	19.74
0.177	17.93
0.125	16.41
0.075	15.28

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-10
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR5
Profondità (m) : 9.40 - 9.60

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	29	21	15
Peso lordo umido (g)	43.25	60.01	52.22
Peso lordo secco (g)	37.87	50.63	44.34
Tara (g)	16.23	16.33	16.31
Peso netto secco (g)	21.64	34.30	28.03
Peso acqua (g)	5.38	9.38	7.88
Contenuto acqua (%)	24.9	27.3	28.1

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.24
Intercetta	31.90
Coeff. Correl.	-0.98

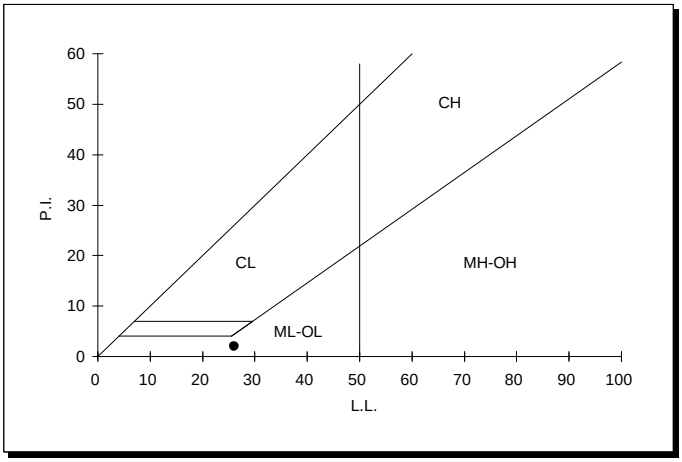
w % (per N=25) 26.0

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	24.23	25.44
Peso lordo secco (g)	22.39	23.29
Tara (g)	14.58	14.29
Peso netto secco (g)	7.81	9.00
Peso acqua (g)	1.84	2.15
Contenuto acqua (%)	23.6	23.9

w % medio 23.7

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 26

LIMITE DI PLASTICITA' 24

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-11
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S2V - CR6
Profondità (m) :	11.80 - 12.00
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limoso-argillosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SC-SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	**X**
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	**X**
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-11
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR6
Profondità (m) : 11.80 - 12.00

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	35.79
Sabbia (%)	44.56
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	19.65
Diam. max (mm)	45.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

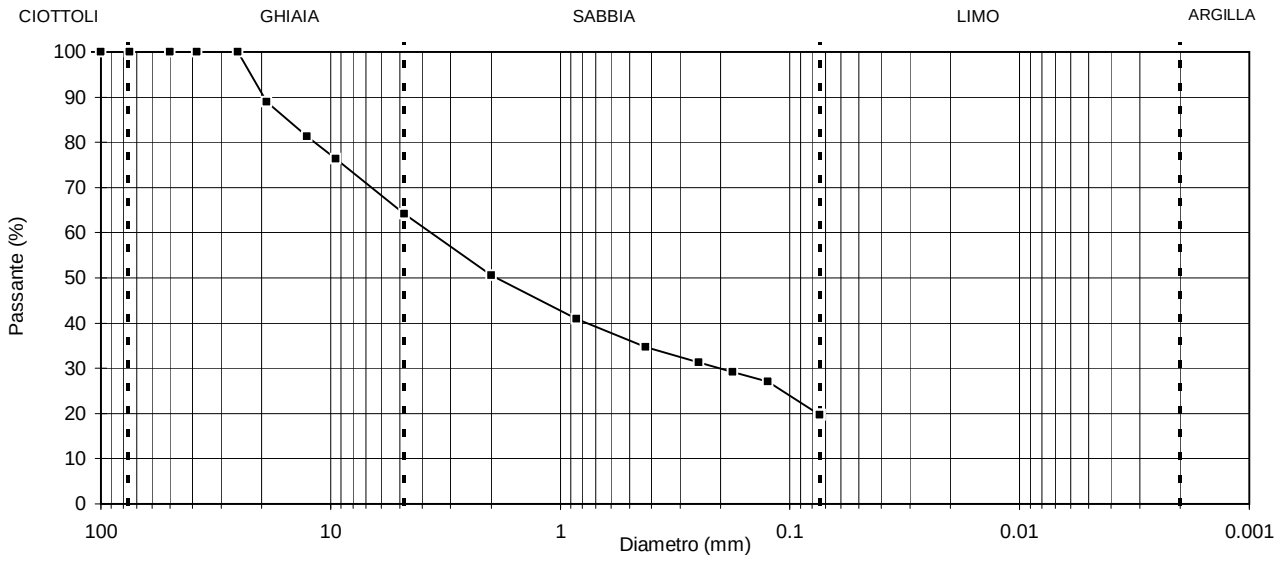
D_{60} (mm)	3.64
D_{30} (mm)	0.20
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	100.00
19.00	88.96
12.70	81.31
9.50	76.37
4.75	64.21
2.00	50.61
0.85	40.94
0.425	34.72
0.250	31.28
0.177	29.12
0.125	27.11
0.075	19.65

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-11
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO NATURALE IN ACQUA - ASTM D2216-05

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S2V - CR6
Profondità (m) :	11.80 - 12.00

Peso lordo umido	(g)	1142.70
Peso lordo secco	(g)	1055.50
Peso tara	(g)	288.44
Peso netto secco	(g)	767.06
Peso acqua	(g)	87.20
Contenuto in acqua	(%)	**11.37**

Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-11
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S2V - CR6
Profondità (m) : 11.80 - 12.00

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	32	29	19
Peso lordo umido (g)	40.15	37.60	39.32
Peso lordo secco (g)	35.24	32.76	34.23
Tara (g)	16.40	14.59	16.32
Peso netto secco (g)	18.84	18.17	17.91
Peso acqua (g)	4.91	4.84	5.09
Contenuto acqua (%)	26.1	26.6	28.4

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.18
Intercetta	31.86
Coeff. Correl.	-1.00

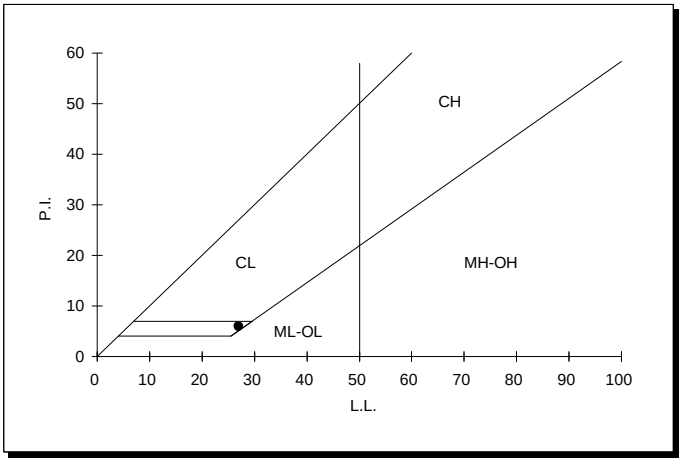
w % (per N=25) 27.3

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	24.80	26.04
Peso lordo secco (g)	23.01	23.93
Tara (g)	14.51	14.22
Peso netto secco (g)	8.50	9.71
Peso acqua (g)	1.79	2.11
Contenuto acqua (%)	21.1	21.7

w % medio 21.4

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 27

LIMITE DI PLASTICITA' 21

INDICE PLASTICITA' 6

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-11
Data 09/06/2010

DETERMINAZIONE DEL PESO DI VOLUME - BS 1377-2:1990

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione campione :	S2V - CR6
Profondità (m) :	11.80 - 12.00

Geometria della sezione del provino : circolare

Diametro	(cm)	8.13
Altezza	(cm)	14.30
Peso lordo	(g)	1653.00
Peso tara	(g)	0.00
Peso netto	(g)	1653.00
Volume	(cm^3)	742.35
Peso di volume	(kN/m^3)	**21.84**

Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-12
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S3V - CR1
Profondità (m) :	2.40 - 2.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	-

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-12
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S3V - CR1
Profondità (m) : 2.40 - 2.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	32.62
Sabbia (%)	53.17
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	14.21
Diam. max (mm)	37.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

D_{60} (mm)	2.33
D_{30} (mm)	0.48
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	91.60
19.00	84.96
12.70	79.65
9.50	74.73
4.75	67.38
2.00	58.42
0.85	43.69
0.425	26.94
0.250	19.62
0.177	17.25
0.125	15.73
0.075	14.21

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-13
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S3V - CR2
Profondità (m) :	6.40 - 6.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	SM

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-13
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S3V - CR2
Profondità (m) : 6.40 - 6.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	35.77
Sabbia (%)	47.81
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	16.42
Diam. max (mm)	45.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

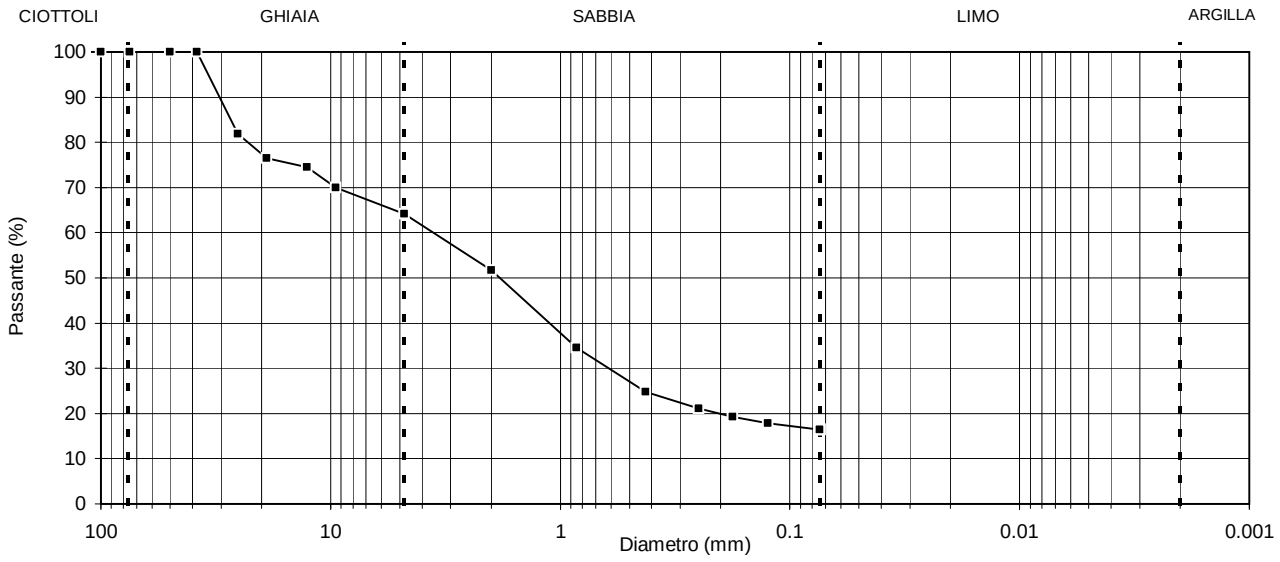
D_{60} (mm)	3.56
D_{30} (mm)	0.61
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	81.85
19.00	76.46
12.70	74.51
9.50	69.99
4.75	64.23
2.00	51.66
0.85	34.58
0.425	24.84
0.250	21.13
0.177	19.26
0.125	17.85
0.075	16.42

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-13
Data 09/06/2010

LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO - INDICE DI PLASTICITA' - ASTM D4318-05

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S3V - CR2
Profondità (m) : 6.40 - 6.60

LIMITE LIQUIDO (METODO A - MULTIPOINT)

Numero colpi (N)	31	24	18
Peso lordo umido (g)	32.20	31.20	31.20
Peso lordo secco (g)	29.00	27.65	28.00
Tara (g)	16.23	14.37	16.62
Peso netto secco (g)	12.77	13.28	11.38
Peso acqua (g)	3.20	3.55	3.20
Contenuto acqua (%)	25.1	26.7	28.1

DATI REGRESSIONE LINEARE

Pendenza	-0.24
Intercetta	32.37
Coeff. Correl.	-1.00

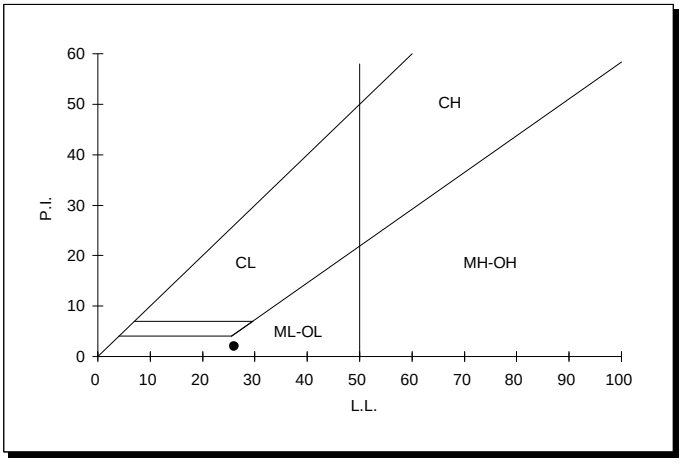
w % (per N=25) 26.5

LIMITE PLASTICO

Peso lordo umido (g)	23.20	24.36
Peso lordo secco (g)	21.52	22.38
Tara (g)	14.58	14.29
Peso netto secco (g)	6.94	8.09
Peso acqua (g)	1.68	1.98
Contenuto acqua (%)	24.2	24.5

w % medio 24.3

CARTA DI PLASTICITA' DI CASAGRANDE



LIMITE DI LIQUIDITA' 26

LIMITE DI PLASTICITA' 24

INDICE PLASTICITA' 2

Direttore Tecnico : SVO Operatore : GO
Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-14
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S3V - CR3
Profondità (m) :	8.50 - 8.70
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	-

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-14
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S3V - CR3
Profondità (m) : 8.50 - 8.70

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	40.87
Sabbia (%)	45.53
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	13.60
Diam. max (mm)	43.0

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

D_{60} (mm)	4.97
D_{30} (mm)	0.68
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	94.36
25.40	89.88
19.00	84.07
12.70	78.43
9.50	73.22
4.75	59.13
2.00	43.77
0.85	32.88
0.425	24.18
0.250	18.15
0.177	16.07
0.125	14.71
0.075	13.60

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-15
Data 09/06/2010

Cliente :	Borghidrill Srl
Località :	Moneglia
Identificazione Campione :	S3V - CR4
Profondità (m) :	11.30 - 11.60
Tipo del Campione :	Rimaneggiato
Descrizione del Materiale :	Sabbia limosa con ghiaia
Colore :	Grigio-bruno
Classificazione U.S.C.S. :	-

Data Ricevimento :	26 maggio 2010
Data Esecuzione Prova :	4 giugno 2010

Denominazione Prova :	Riferimenti Normativi :	Allegato
ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO	A.S.T.M. D 422-63	**X**
FRAZIONE PASSANTE AL SET ASTM N. 200	A.S.T.M. D 1140-00	
CONTENUTO NATURALE IN ACQUA	A.S.T.M. D 2216-05	
LIMITI DI CONSISTENZA DI ATTERBERG	A.S.T.M. D 4318-05	**X**
PESO DI VOLUME	B.S. 1377-2:1990	
PESO SPECIFICO ASSOLUTO	A.S.T.M. D 854-06	
DETERMINAZIONE CARATTERISTICHE FISICHE	-	

Note :

I risultati relativi al presente certificato sono riferiti esclusivamente al campione in oggetto

Direttore Tecnico : Dott. Geol. Sergio Vergano

Operatore : Dott. Geol. Giuseppe Ottonello

G.E.T.
GEOTECHNICAL AND ENGINEERING TESTING srl
Laboratorio Geotecnico - Via Renata Bianchi 38 - Genova

Cert. N°. 10-065-15
Data 09/06/2010

ANALISI GRANULOMETRICA DI UN TERRENO - ASTM D422-63

Cliente : Borghidrill Srl
Località : Moneglia
Id. campione : S3V - CR4
Profondità (m) : 11.30 - 11.60

DATI GRANULOMETRICI

Ciottoli (%)	0.00
Ghiaia (%)	29.17
Sabbia (%)	57.76
Limo (%)	N.D.
Argilla (%)	N.D.
P_{200} (%)	13.07
Diam. max (mm)	30.2

GHIAIA E SABBIA

Forma : angolare
Durezza : dura e resistente

ALTRI PARAMETRI

D_{60} (mm)	2.82
D_{30} (mm)	0.64
D_{10} (mm)	N.D.
C_c	N.D.
C_u	N.D.

SETACCIATURA

D (mm)	Pass (%)
125.00	100.00
100.00	100.00
75.00	100.00
50.00	100.00
38.10	100.00
25.40	94.34
19.00	92.04
12.70	86.96
9.50	82.78
4.75	70.83
2.00	52.93
0.85	33.71
0.425	24.61
0.250	19.26
0.177	16.61
0.125	14.83
0.075	13.07

AEROMETRIA

D (mm)	Pass (%)
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-



Direttore Tecnico : SVO

Operatore : GO

Note :