

S.S. 675 "UMBRO - LAZIALE"
**Sistema infrastrutturale del collegamento del porto
 di Civitavecchia con il nodo intermodale di Orte**
Tratta Monte Romano est - Civitavecchia
1° Stralcio Monte Romano est - Tarquinia

PROGETTO DEFINITIVO

COD. RM366

R.T.I. di PROGETTAZIONE:



I PROGETTISTI:

*Ing. Nicola Cuozzo (Integratore prestazioni specialistiche)
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma N. 15447*

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.:

Ing. Biagio Camaldo

IL GEOLOGO:

*Dott. Geol. Giampiero Carrieri
 Ordine regionale dei Geologi del Piemonte. N. 274*

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

*Dott. Geol. Giampiero Carrieri
 Ordine regionale dei Geologi del Piemonte. N. 274*

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Ing. Achille Devitofranceschi

PROTOCOLLO

—

DATA

GEOLOGIA E GEOTECNICA
Generale

Prove geotecniche di laboratorio – Tomo 3 di 3 (elaborato T00_GEO0_GEO_RE06_A_03_03 del progetto definitivo SS675 Umbro-Laziale (ex raccordo Civitavecchia-Orte) tra il km 86+000 della SS1 Aurelia e il km 21+500 della SS1 bis (Tronco n.3 Lotto n.1 Stralcio B – Tronco n.2 Stralci 1 e 2)

CODICE PROGETTO

NOME FILE

REVISIONE

SCALA:

PROGETTO

LIV. PROG.

N. PROG.

CODICE
ELAB.

T00GEO0GETRE08

A

DPRM0366

D

2201

A

EMISSIONE PD

MARZO 2022

G. Ricci

W. Giulietto

G. Carrieri

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO



GEOstudi srl

Laboratorio Geotecnico – Prove in sito

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI PRESIDENZA DEL CONSIGLIO SUPERIORE DEI LAVORI PUBBLICI – SERVIZIO TECNICO CENTRALE - D.P.R. n. 246/93, Art. 8 - Circolare n. 349/99
Concessione N. 52497 – SETTORE A (prove di laboratorio sui terreni) e SETTORE C (prove in sito)

SINCERT



Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2000

POLO GEOLOGICO snc

SS 675 CIVITAVECCHIA – ORTE

PROVE DI LABORATORIO GEOTECNICO

POZZETTI STRATIGRAFICI dal PZ1 al PZ13

III VOLUME

Committente	Archivio	Commessa	Prove di laboratorio geotecnico
Polo geologico snc	Comm : 69-06	69-06	Verballi accettazione n° 223 - 227

**RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO GEOTECNICO - POZZETTI STRATIGRAFICI
SS 675 CIVITAVECCHIA - ORTE**

<i>CODICE</i>	<i>Pozzetto/ V.A.</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>Prof</i>	<i>Cont. In acqua</i>	<i>LL</i>	<i>LP</i>	<i>Ip</i>	<i>Ghiaia</i>	<i>Sabbia</i>	<i>Limo + argilla</i>	<i>CLASS</i>
	<i>campione</i>		<i>m</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>UNI 10006</i>
223-3	PZ1-CR1	Ghiaia con limo argilloso sabbiosa marrone giallastra (10YR 4/6) . La frazione ghiaioso sabbiosa è rappresentata prevalentemente da frammenti e/o gusci conchigliari marini e subordinatamente da ghiaia arrotondata calcarea ed arenacea (d max= 30 mm). Frazione limoso argillosa plastica. Reagente all'HCL.	0.5	10.0	46.7	26.4	20.3	59.3	18.2	22.5	A 2-7
223-4	PZ1-CR2	Limo con sabbia fine debolmente cementato, poco umido, poco plastico, ossidato. Marrone giallastro (10YR 5/4 5/6) . Reagente all'HCL.	3.0	14.3	33.4	21.5	11.9	1.1	36.7	62.3	A -6
223-5	PZ2-CR1	Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , pseudocementato , umido, plastico , caratterizzato da apporti di materiale vulcanico. Marrone scuro (10YR 3/3). Non reagente all'HCL.	2.0	43.2	52.3	38.3	14.0	2.3	27.1	70.6	A 7-5
223-6	PZ3- CR1	Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , pseudocementato , umido, plastico , caratterizzato da apporti di materiale vulcanico. Marrone scuro (10YR 3/3). Non reagente all'HCL.	0.7	21.7	43.3	22.5	20.8	2.6	29.5	67.9	A 7-6
223-7	PZ3- CR2	Sabbia medio fine uniforme con limo argillosa, isolata ghiaia arrotondata arenacea. Marrone giallastro (10 5/4 4/4) moderatamente ossidata , umida, frazione fine poco plastica. Reagente all'HCL.	2.0	18.1	28.7	16.0	12.7	5.6	51.2	43.2	A 6
223-8	PZ3- CR3	Sabbia con limo e argilla marrone giallastra con resti conchigliari dolcicoli e concrezioni calcaree (dmax=25 mm). Umida poco plastica, moderatamente ossidata. Colore 10YR 5/6) reagente all'HCL.	3.0	21.7	31.2	19.2	12.0	21.4	51.7	26.9	A 2-6
227-1	PZ4 -CR1	Argilla con limo sabbioso ghiaiosa parzialmente pedogenizzata, di colore marrone scuro (10YR 3/3) , umida, plastica. Ghiai di natura calcarea angolare d max=30mm. Reagente all'HCL.	0.6	24.1	49.1	28.4	20.7	13.6	20.8	65.6	A 7-6
227-2	PZ4 -CR2	Limo con argilla sabbioso con apporti di materiale vulcanico e clasti arenacei (d max=40 mm) di colore marrone rossiccio (7.5YR 5/6 4/6). Plastico umido, reagente all'HCL.	1.8	31.0	58.2	33.2	25.0	25.1	13.9	61.0	A 7-5
227-3	PZ4 -CR3	Arenaria organogena a grana fine , stratificata , di colore giallo chiaro (10YR 7/4). Reagente all'HCL.	SOLO APERTURA								

**RIASSUNTIVO ANALISI DI LABORATORIO GEOTECNICO - POZZETTI STRATIGRAFICI
SS 675 CIVITAVECCHIA - ORTE**

<i>CODICE</i>	<i>Pozzetto/ campione</i>	<i>DESCRIZIONE</i>	<i>Prof</i>	<i>Cont. In acqua</i>	<i>LL</i>	<i>LP</i>	<i>Ip</i>	<i>Ghiaia</i>	<i>Sabbia</i>	<i>Limo + argilla</i>	<i>CLASS</i>
<i>V.A.</i>	<i>campione</i>		<i>m</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>UNI 10006</i>
223-9	PZ5 -CR1	Blocchi di arenaria calcarea di forma tabulare (dimensioni max = 17 cm) frammistiti a sabbia con limo e argilla , marrone chiaro olivastro (2.5Y 5/4). Ossidata , umida, frazione argillosa plastica. Reagente all'HCL.	1.0	17.3	47.9	19.5	28.4	36.9	37.4	25.7	A 2-7
223-10	PZ5 -CR2	Argilla con limo marrone giallastro (2.5Y 6/4) con screziature olivastre (5.Y 6/2), con sparsi noduli carboniosi nerastri.Umida , plastica, reagente all'HCL.Rara ghiaia calcarea fantasma (d max= 2- 3 cm)	2.0	30.5	68.8	28.1	40.7	0.0	1.0	99.0	A 7 -6
223-11	PZ6-CR1	Blocchi di arenaria calcarea in matrice sabbioso limoso argillosa. Matrice umida plastica. Colore giallastro (2.5Y 7/6). moderatamente ossidata. Reagente all'HCL.	1.2	17.9	46.0	19.7	26.3	62.7	15.2	22.1	A 2-7
223-12	PZ7-CR1	Argilla con limo sabbiosa marrone chiaro giallastro (2.5Y 6/3) con diffuse maculazioni ocracee per ossidazione, sparsa ghiaia calcarea a volte alterata sino a fantasma e venature biancastre. Diffusi noduli carboniosi nerastri. Umida, plastica, reagente all'HCL.	1.5	20.5	47.1	24.5	22.6	12.4	14.8	72.8	A 7-6
223-13	PZ8 -CR1	Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa . Ghiaia di natura calcarea , rari laterizi. Colore marrone oliva (2.5Y 4/3). Reagente all'HCL.	2.0	20.7	53.8	24.2	29.6	10.0	8.0	82.0	A 7-6
223-14	PZ9 CR1	Argilla con limo ghiaioso sabbiosa marrone giallastra (10YR 5/6), ossidata . La ghiaia è di natura arenacea. Umida plastica, non reagente all'HCL.	2.5	42.8	66.3	31.4	34.9	15.0	14.0	71.0	A 7-5
223-15	PZ10-CR1	Blocchi e ghiaia calcarea marnosa con limo e argilla sabbiosa , marrone scuro grigiastro. Matrice argillosa plastica, umida. Reagente all'HCL.	2.0	26.9	47.4	24.4	23.0	47.5	19.3	33.2	A 2-7
227-4	PZ11 - CR1	Limo con argilla sabbioso pedogenizzato marrone grigiastro (2.5Y 4/2) , plastico, umido. Non reagente all'HCL.	3.0	26.7	51.9	29.8	22.1	4.7	21.0	74.3	A 7-6
227-5	PZ12- CR1	Limo con argilla sabbioso di colore grigio (2.5Y 4/2 3/2) molto consistente a struttura calcifica e comportamento fragile , inglobante sparsa ghiaia marnosa e selcifera (dmax= 20 mm).	1.5	15.0	53.3	25.7	27.6	14.3	22.4	63.3	A 7-6
223-16	PZ 13-CR1	Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso di colore giallo oliva (2.5Y 6/6). Presente blocco di calcare marnoso d = 15 cm e diffusi depositi calcarei biancastri teneri (" farinosi"). Umido , plastico, reagente all'HCL.	2.0	29.1	40.2	22.5	17.7	5.6	10.3	84.1	A 7-6

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/3	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9034 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	06/12/1955				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ1**Campione **CR1**Profondità **0.50**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Ghiaia con limo argilloso sabbiosa marrone giallastra (10YR 4/6) . La frazione ghiaioso sabbiosa è rappresenteata prevalentemente da frammenti e/o gusci conchigliari marini e subordinatamente da ghiaia arrotondata calcarea ed arenacea (d max= 30 mm). Frazione limoso argillosa plastica. Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

	[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Ghiaia con limo argilloso sabbiosa marrone giallastra . La frazione ghiaioso sabbiosa è rappresenteata prevalentemente da frammenti e/o gusci conchigliari marini e subordinatamente da ghiaia arrotondata calcarea ed arenacea (d max= 30 mm). Frazione limoso argillosa plastica	0			0	
	10			10	
	20			20	
	30			30	
	40			40	
	50			50	
	60			60	
	70			70	
	80			80	
	90			90	
	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/3	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9035 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	06/12/1955				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ1

Campione CR1

Profondità 0.50

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Ghiaia con limo argilloso sabbiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	FTX3	FTX6			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	95.79	91.82			
Peso lordo campione secco [g]	88.46	85.58			
Tara recipiente [g]	18.76	19.62			
Peso netto secco [g]	69.70	65.96			
Peso acqua [g]	7.33	6.24			
Contenuto d'acqua %	10.52	9.46			
Contenuto d'acqua medio %	9.99				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/3	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9036 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	06/12/1955				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ1**Campione **CR1**Profondità **0.50**

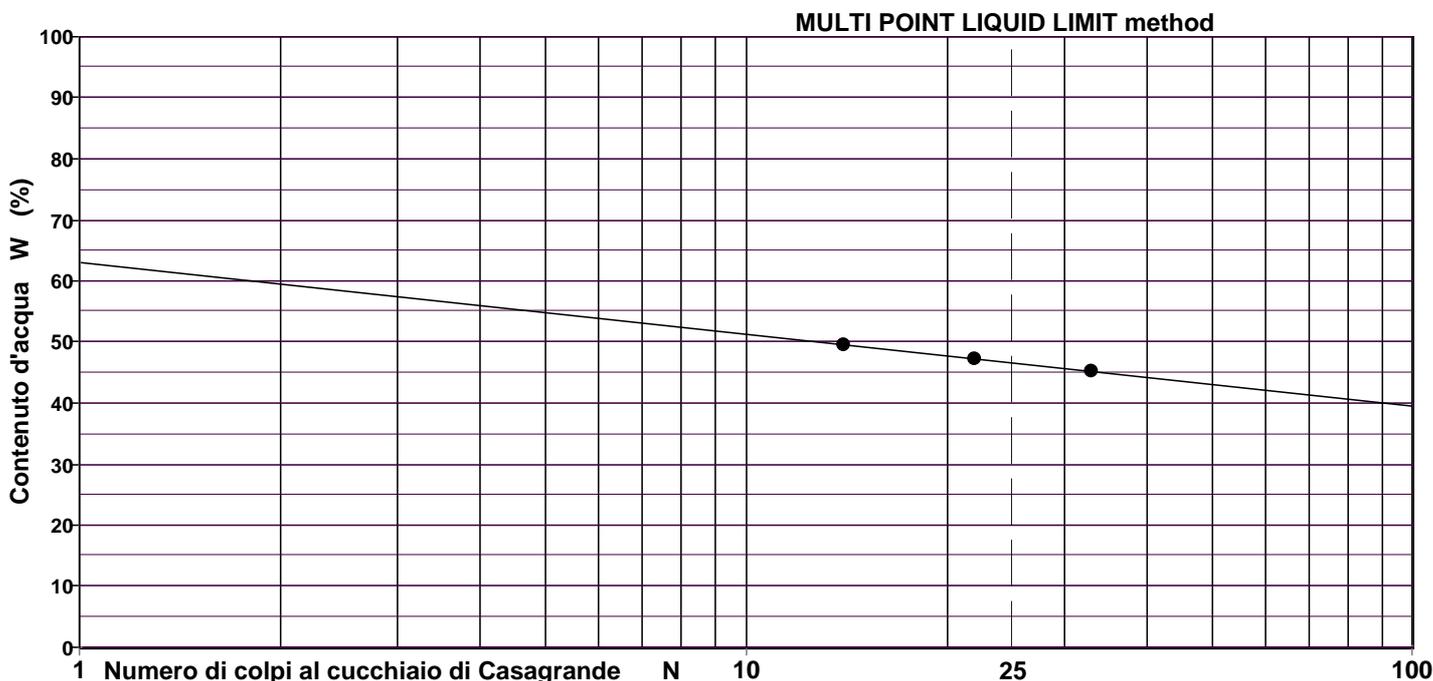
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Ghiaia con limo argilloso sabbiosa**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		33	22	14		
Contenuto d'acqua (%)		45.22	47.34	49.60		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		26.29	26.46

**LIMITE LIQUIDO** LL = 46.65 %**LIMITE PLASTICO** LP = 26.38 %**INDICE PLASTICO** IP = 20.27 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/3	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9037 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	06/12/1955				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ1**Campione **CR1**Profondità **0.50****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Ghiaia con limo argilloso sabbiosa**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	59.35	18.16	22.49

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 910.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
172.3	25 mm	25.0000	81.07	18.93			
80.9	19,1 mm	19.1000	72.17	27.83			
47.1	15 mm	15.0000	66.99	33.01			
82.0	10 mm	10.0000	57.98	42.02			
88.0	4 mesh	4.7600	48.31	51.69			
69.7	10 mesh	2.0000	40.65	59.35			
42.1	14 mesh	1.0000	36.03	63.97			
55.9	35 mesh	0.4200	29.88	70.12			
24.2	60 mesh	0.2500	27.22	72.78			
11.2	100 mesh	0.1490	25.98	74.02			
31.8	200 mesh	0.0740	22.49	77.51			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/3	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9038 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	06/12/1955				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ1**Campione **CR1**Profondità **0.50**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Ghiaia con limo argilloso sabbiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	41.0
Setaccio 0,425 mm	30.0
Setaccio 0,075 mm	22.0

Limite Liquido	46.7
Indice di Plasticità	20.3

Simbolo di gruppo GS**A-2-7****Indice di gruppo IG****1****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/4	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9039 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc** COMMESSA **069 / 2006**
 CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**
 Sondaggio **PZ1** Campione **CR2** Profondità **3.00**

FUSTELLA: **Busta** DIAMETRO INT.: cm LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)

PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
 CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
 LIMITI DI ATTERBERG
 GRANULOMETRIA
 CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE

Limo con sabbia fine debolmente cementato, poco umido, poco plastico, ossidato. Marrone giallastro (10YR 5/4 5/6)
 . Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]		[cm]	PROVINI
Limo con sabbia fine debolmente cementato, poco umido, poco plastico, Marrone giallastro, ossidatò.	0	0			0		
	10	10			10		
	20	20			20		
	30	30			30		
	40	40			40		
	50	50			50		
	60	60			60		
	70	70			70		
	80	80			80		
	90	90			90		
	100	100			100		

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/4	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9040 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ1

Campione CR2

Profondità 3.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo con sabbia fine argilloso**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	FED11	FTX5			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	67.35	68.95			
Peso lordo campione secco [g]	61.46	62.66			
Tara recipiente [g]	19.47	19.26			
Peso netto secco [g]	41.99	43.40			
Peso acqua [g]	5.89	6.29			
Contenuto d'acqua %	14.03	14.49			
Contenuto d'acqua medio %	14.26				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/4	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9041 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ1**Campione **CR2**Profondità **3.00**

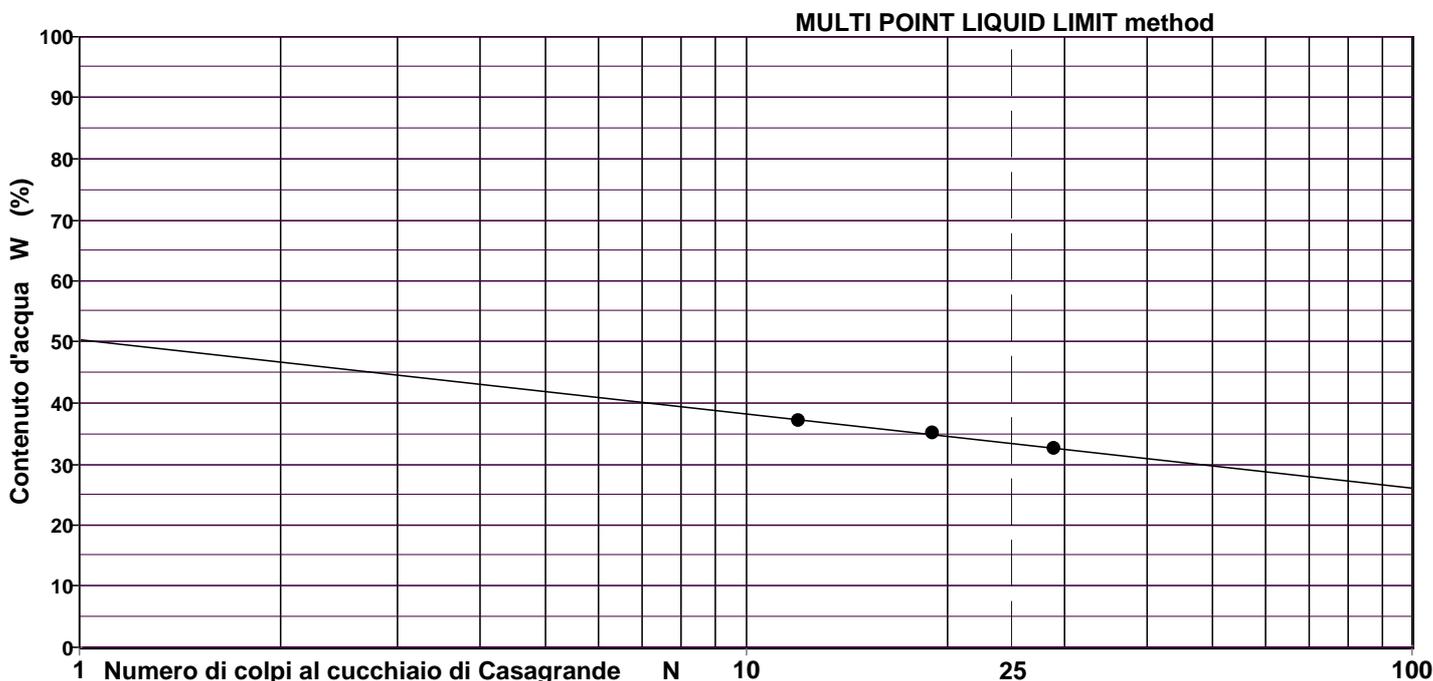
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo con sabbia fine argilloso**

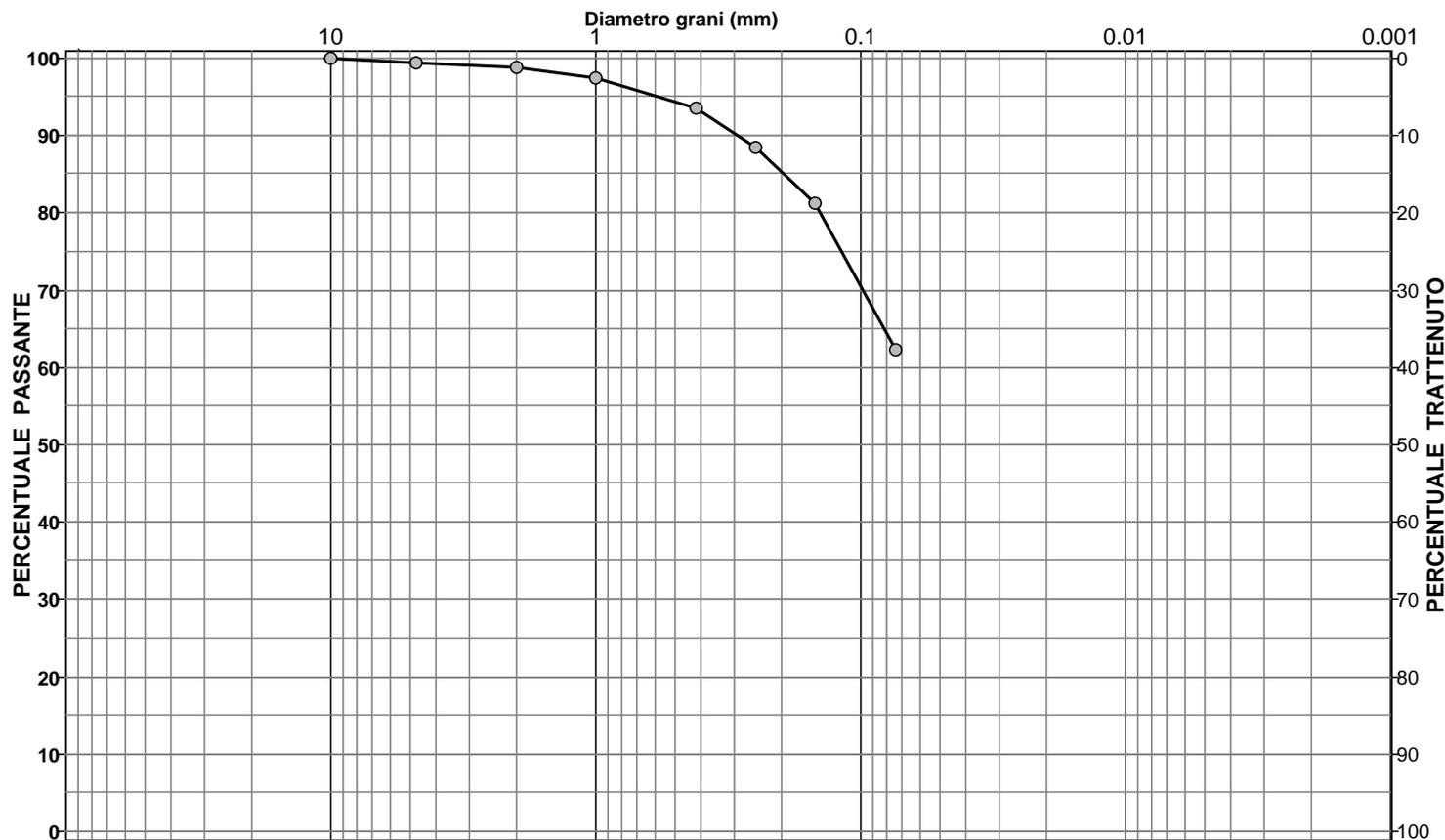
LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		29	19	12		
Contenuto d'acqua (%)		32.54	35.12	37.20		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		21.52	21.52

**LIMITE LIQUIDO** LL = 33.44 %**LIMITE PLASTICO** LP = 21.52 %**INDICE PLASTICO** IP = 11.92 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/4	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9042 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ1**Campione **CR2**Profondità **3.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo con sabbia fine argilloso**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	1.10	36.65	62.25

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
0.0	19,1 mm	19.1000	100.00	0.00			
0.0	15 mm	15.0000	100.00	0.00			
0.0	10 mm	10.0000	100.00	0.00			
2.9	4 mesh	4.7600	99.43	0.57			
2.6	10 mesh	2.0000	98.90	1.10			
7.3	14 mesh	1.0000	97.45	2.55			
19.8	35 mesh	0.4200	93.48	6.52			
25.1	60 mesh	0.2500	88.46	11.54			
36.0	100 mesh	0.1490	81.25	18.75			
95.0	200 mesh	0.0740	62.25	37.75			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/4	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9043 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ1**Campione **CR2**Profondità **3.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

ASTM D 3282/93

Descrizione del terreno **Limo con sabbia fine argilloso**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	99.0
Setaccio 0,425 mm	93.0
Setaccio 0,075 mm	62.0
Limite Liquido	33.4
Indice di Plasticità	11.9

Simbolo di gruppo GS	A-6
Indice di gruppo IG	6

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/5	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9044 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ2**Campione **CR1**Profondità **2.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE

Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , psudocementato , umido, plastico , caratterizzato da apporti di materiale vulcanico. Marrone scuro (10YR 3/3). Non reagente all'HCL.

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , psudocementato , umido, plastico , caratterizzato da apporti di materiale vulcanico. Marrone scuro	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/5	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9045 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ2

Campione CR1

Profondità 2.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo argilloso con sabbia fine**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	FED23	FED25			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	71.37	71.53			
Peso lordo campione secco [g]	55.73	55.81			
Tara recipiente [g]	19.57	19.34			
Peso netto secco [g]	36.16	36.47			
Peso acqua [g]	15.64	15.72			
Contenuto d'acqua %	43.25	43.10			
Contenuto d'acqua medio %	43.18				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/5	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9046 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ2**Campione **CR1**Profondità **2.00**

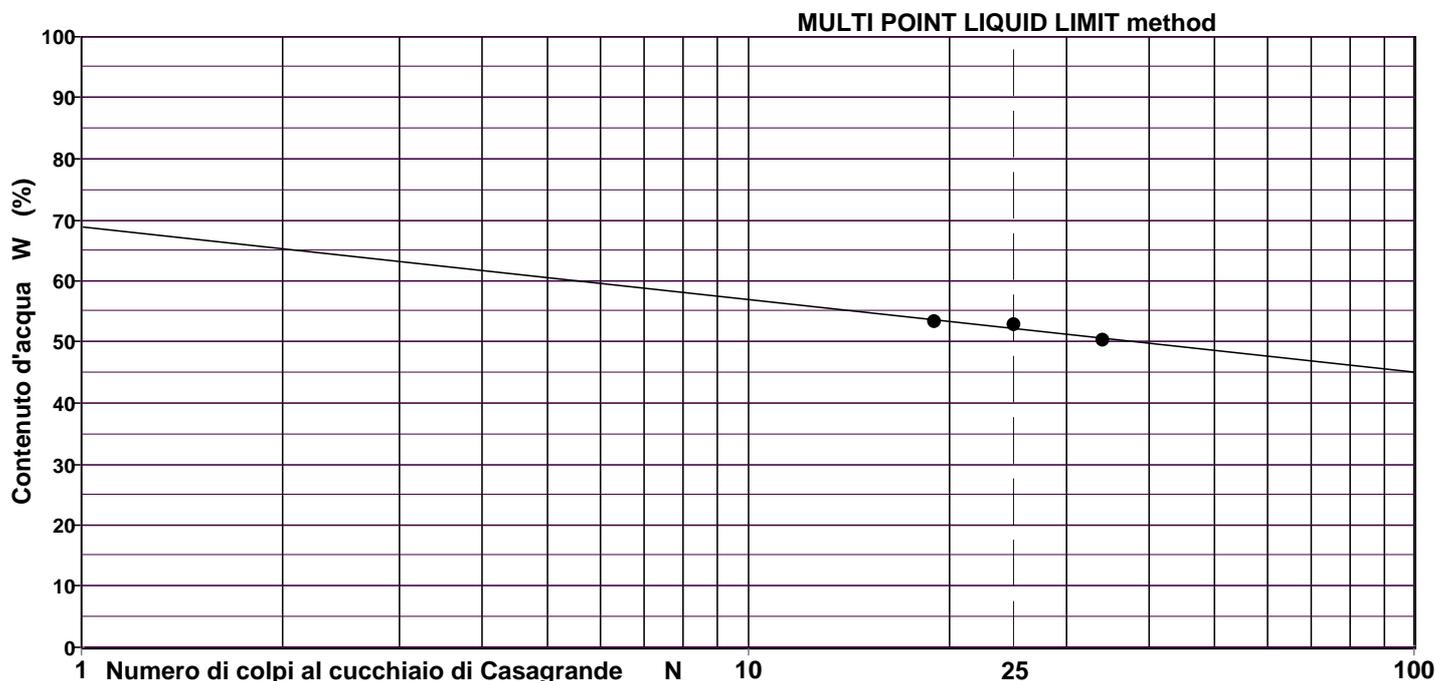
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		34	25	19		
Contenuto d'acqua (%)		50.37	52.84	53.36		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		38.31	38.10

**LIMITE LIQUIDO** LL = **52.25** %**LIMITE PLASTICO** LP = **38.21** %**INDICE PLASTICO** IP = **14.04** %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/5	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9047 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ2**Campione **CR1**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	2.30	27.14	70.56

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
0.0	19,1 mm	19.1000	100.00	0.00			
0.0	15 mm	15.0000	100.00	0.00			
2.8	10 mm	10.0000	99.45	0.55			
3.7	4 mesh	4.7600	98.72	1.28			
5.1	10 mesh	2.0000	97.70	2.30			
9.3	14 mesh	1.0000	95.84	4.16			
37.4	35 mesh	0.4200	88.36	11.64			
33.9	60 mesh	0.2500	81.59	18.41			
28.7	100 mesh	0.1490	75.85	24.15			
26.4	200 mesh	0.0740	70.56	29.44			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCETT./CAMP.	223/5	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9048 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ2**Campione **CR1**Profondità **2.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	98.0
Setaccio 0,425 mm	88.0
Setaccio 0,075 mm	71.0
Limite Liquido	52.3
Indice di Plasticità	14.0

Simbolo di gruppo GS	A-7-5
Indice di gruppo IG	11

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/6	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9049 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR1**Profondità **0.70**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , umido, plastico, marrone giallastro (10YR 3/4). Raro ghiaino calcareo.
Reagente all'HCL**Descrizione stratigrafica del campione**

		[cm]		POCKET PENETR.	TOR VANE	[cm]		PROVINI
				[kg/cm2]	[kg/cm2]			
Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato , umido, plastico, marrone giallastro . Raro ghiaino calcareo	0	0				0		
	10	10				10		
	20	20				20		
	30	30				30		
	40	40				40		
	50	50				50		
	60	60				60		
	70	70				70		
	80	80				80		
	90	90				90		
	100	100				100		

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/6	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9050 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ3

Campione CR1

Profondità 0.70

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C88	C99			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	84.37	83.82			
Peso lordo campione secco [g]	75.81	75.06			
Tara recipiente [g]	36.45	34.71			
Peso netto secco [g]	39.36	40.35			
Peso acqua [g]	8.56	8.76			
Contenuto d'acqua %	21.75	21.71			
Contenuto d'acqua medio %	21.73				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/6	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9051 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR1**Profondità **0.70**

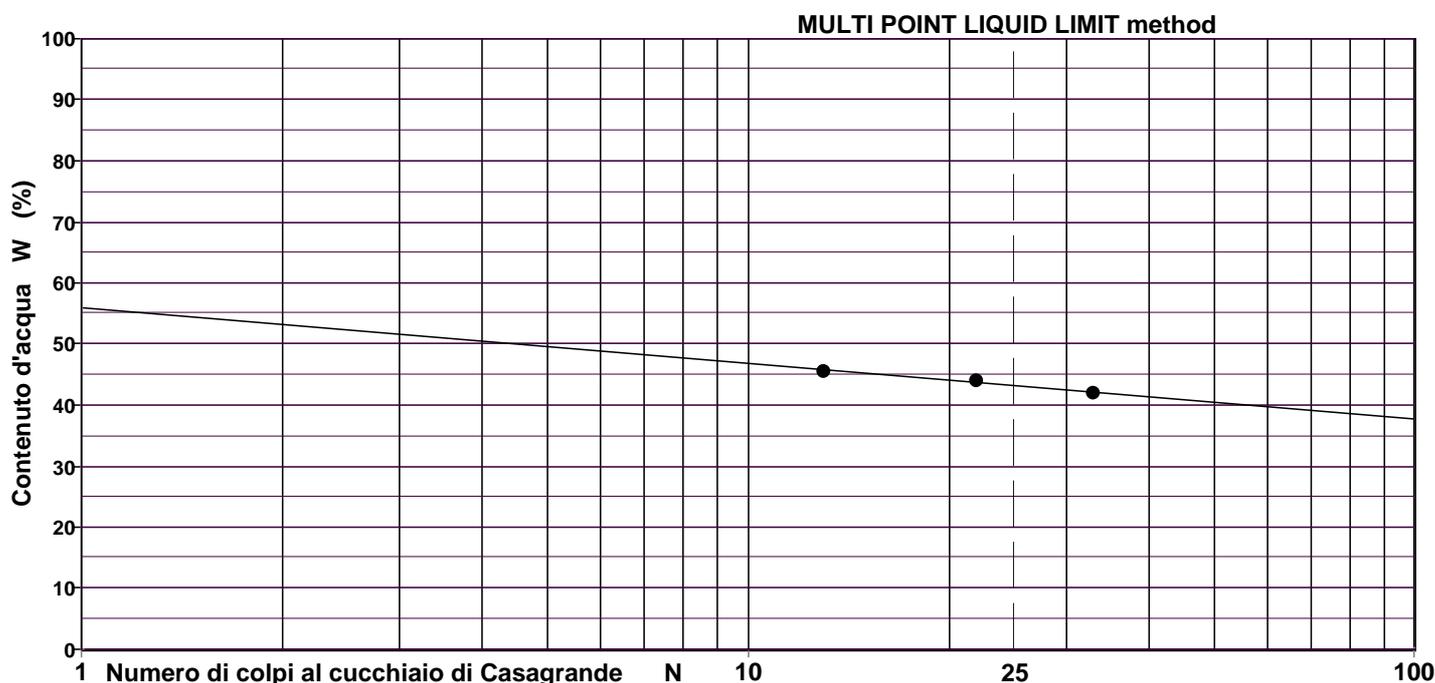
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		33	22	13		
Contenuto d'acqua (%)		41.95	44.13	45.69		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		22.44	22.49

**LIMITE LIQUIDO** LL = 43.26 %**LIMITE PLASTICO** LP = 22.46 %**INDICE PLASTICO** IP = 20.79 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/6	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9052 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR1**Profondità **0.70****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato**

Diametro grani (mm)



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	2.58	29.50	67.92

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 450.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
0.0	19,1 mm	19.1000	100.00	0.00			
0.0	15 mm	15.0000	100.00	0.00			
2.8	10 mm	10.0000	99.37	0.63			
3.5	4 mesh	4.7600	98.60	1.40			
5.3	10 mesh	2.0000	97.42	2.58			
4.8	14 mesh	1.0000	96.36	3.64			
11.8	35 mesh	0.4200	93.74	6.26			
21.6	60 mesh	0.2500	88.94	11.06			
42.8	100 mesh	0.1490	79.44	20.56			
51.9	200 mesh	0.0740	67.92	32.08			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/6	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9053 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR1**Profondità **0.70**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Limo argilloso con sabbia fine pedogenizzato**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	97.0
Setaccio 0,425 mm	94.0
Setaccio 0,075 mm	68.0
<hr/>	
Limite Liquido	43.3
Indice di Plasticità	20.8

Simbolo di gruppo GS**A-7-6****Indice di gruppo IG****11***Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/7	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9054 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR2**Profondità **2.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Sabbia medio fine uniforme con limo argillosa, isolata ghiaia arrotondata arenacea. Marrone giallastro (10 5/4 4/4) moderatamente ossidata , umida, frazione fine poco plastica. Reagente all'HCL.

Descrizione stratigrafica del campione

Descrizione stratigrafica del campione		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
		0			0	
		10			10	
		20			20	
		30			30	
		40			40	
		50			50	
		60			60	
		70			70	
		80			80	
		90			90	
		100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/7	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9055 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR2**Profondità **2.00**

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Sabbia con limo argillosa debolmente ghiaiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C4	C78			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	113.28	101.45			
Peso lordo campione secco [g]	105.22	93.07			
Tara recipiente [g]	60.44	47.02			
Peso netto secco [g]	44.78	46.05			
Peso acqua [g]	8.06	8.38			
Contenuto d'acqua %	18.00	18.20			
Contenuto d'acqua medio %	18.10				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/7	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9056 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR2**Profondità **2.00**

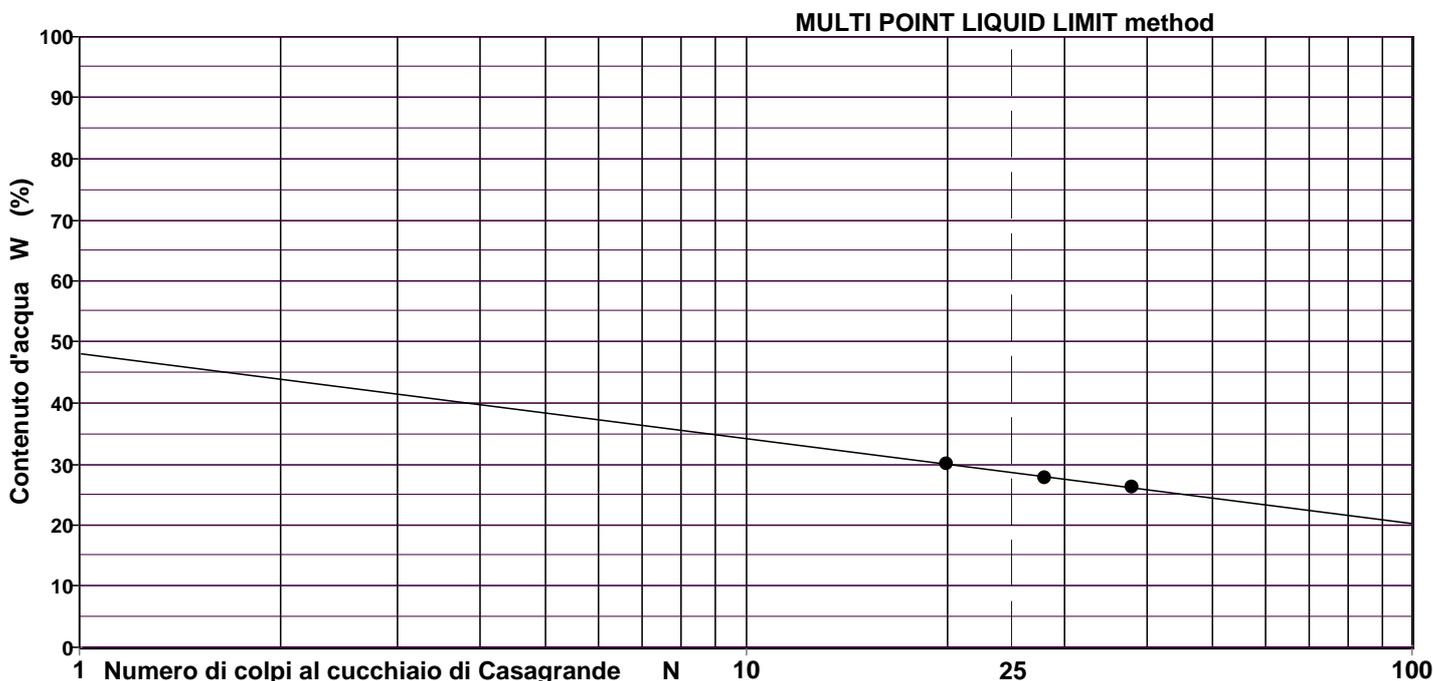
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **sabbia con limo argillosa debolmente ghiaiosa**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		38	28	20		
Contenuto d'acqua (%)		26.26	27.76	30.10		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		16.12	15.71

**LIMITE LIQUIDO** LL = 28.66 %**LIMITE PLASTICO** LP = 15.92 %**INDICE PLASTICO** IP = 12.74 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/7	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9057 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR2**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Sabbia con limo argillosa debolmente ghiaiosa**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	5.61	51.16	43.23

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
13.9	25 mm	25.0000	97.23	2.77			
0.0	19,1 mm	19.1000	97.23	2.77			
4.3	15 mm	15.0000	96.38	3.62			
2.4	10 mm	10.0000	95.90	4.10			
2.1	4 mesh	4.7600	95.47	4.53			
5.4	10 mesh	2.0000	94.39	5.61			
7.2	14 mesh	1.0000	92.94	7.06			
22.5	35 mesh	0.4200	88.43	11.57			
74.2	60 mesh	0.2500	73.59	26.41			
113.2	100 mesh	0.1490	50.95	49.05			
38.6	200 mesh	0.0740	43.23	56.77			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/7	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9058 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR2**Profondità **2.00****CLASSIFICAZIONE TERRENO**

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Sabbia con limo argillosa debolmente ghiaiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	94.0
Setaccio 0,425 mm	88.0
Setaccio 0,075 mm	43.0
Limite Liquido	28.7
Indice di Plasticità	12.7

Simbolo di gruppo GS	A-6
Indice di gruppo IG	2

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/8	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9059 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR3**Profondità **3.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**Sabbia con limo e argilla marrone giallastra con resti conchigliari dolcicoli e concrezioni calcaree (dmax=25 mm).
Umida poco plastica, moderatamente ossidata. Colore 10YR 5/6) reagente all'HCL.**Descrizione stratigrafica del campione**

Descrizione stratigrafica del campione		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Sabbia con limo e argilla marrone giallastra con resti conchigliari dolcicoli e concrezioni calcaree (dmax=25 mm). Umida poco plastica, moderatamente ossidata.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/8	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9060 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ3

Campione CR3

Profondità 3.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **sabbia con limo e argilla ghiaiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C60	C45			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	118.48	119.27			
Peso lordo campione secco [g]	105.56	106.25			
Tara recipiente [g]	46.57	45.74			
Peso netto secco [g]	58.99	60.51			
Peso acqua [g]	12.92	13.02			
Contenuto d'acqua %	21.90	21.52			
Contenuto d'acqua medio %	21.71				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/8	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9061 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

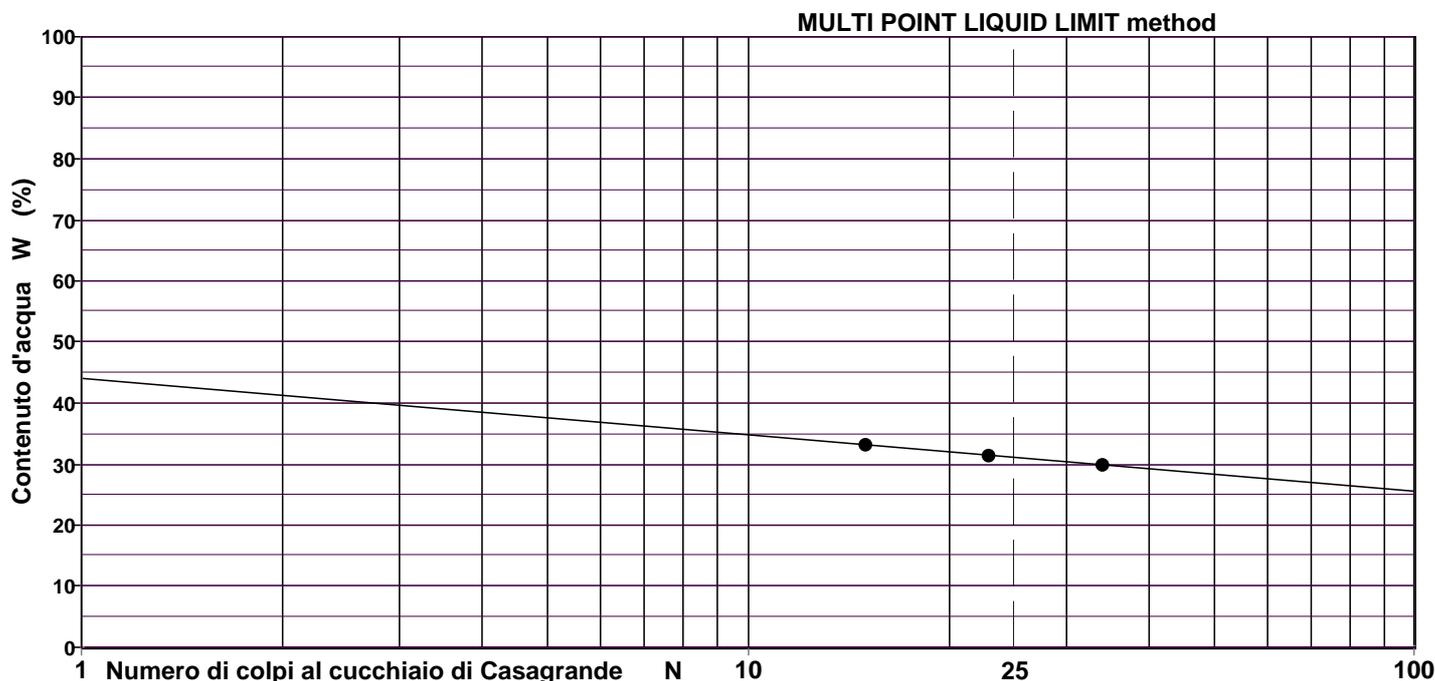
COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR3**Profondità **3.00**

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **sabbia con limo e argilla ghiaiosa**

LIMITE LIQUIDO prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi	34	23	15		
Contenuto d'acqua (%)	29.99	31.38	33.28		

LIMITE PLASTICO prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)	19.04	19.24

**LIMITE LIQUIDO LL = 31.17 %****LIMITE PLASTICO LP = 19.14 %****INDICE PLASTICO IP = 12.02 %***Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/8	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9062 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ3**Campione **CR3**Profondità **3.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **sabbia con limo e argilla ghiaiosa**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	21.40	51.74	26.86

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 600.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
13.0	25 mm	25.0000	97.84	2.16			
30.7	19,1 mm	19.1000	92.72	7.28			
20.2	15 mm	15.0000	89.35	10.65			
27.8	10 mm	10.0000	84.72	15.28			
16.8	4 mesh	4.7600	81.92	18.08			
19.9	10 mesh	2.0000	78.60	21.40			
26.9	14 mesh	1.0000	74.11	25.89			
38.0	35 mesh	0.4200	67.78	32.22			
91.9	60 mesh	0.2500	52.46	47.54			
119.9	100 mesh	0.1490	32.48	67.52			
33.8	200 mesh	0.0740	26.86	73.14			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/8	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9063 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ3**Campione **CR3**Profondità **3.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **sabbia con limo e argilla ghiaiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	79.0
Setaccio 0,425 mm	68.0
Setaccio 0,075 mm	27.0

Limite Liquido	31.2
Indice di Plasticità	12.0

Simbolo di gruppo GS**A-2-6****Indice di gruppo IG****0***Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/1	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9104 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ4**Campione **CR1**Profondità **0.60**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE

Argilla con limo sabbioso ghiaiosa parzialmente ppedogenizzata, di colore marrone scuro (10YR 3/3) , umida, plastica. Ghiai di natura calcarea angolare d max=30mm. Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Argilla con limo sabbioso ghiaiosa parzialmente ppedogenizzata, di colore marrone scuro (10YR 3/3) , umida, plastica. Ghiai di natura calcarea angolare d max=30mm.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:**NOTE:****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/1	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9105 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ4

Campione CR1

Profondità 0.60

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C59	C56			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	287.50	212.58			
Peso lordo campione secco [g]	251.57	189.68			
Tara recipiente [g]	96.50	97.95			
Peso netto secco [g]	155.07	91.73			
Peso acqua [g]	35.93	22.90			
Contenuto d'acqua %	23.17	24.96			
Contenuto d'acqua medio %	24.07				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/1	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9106 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

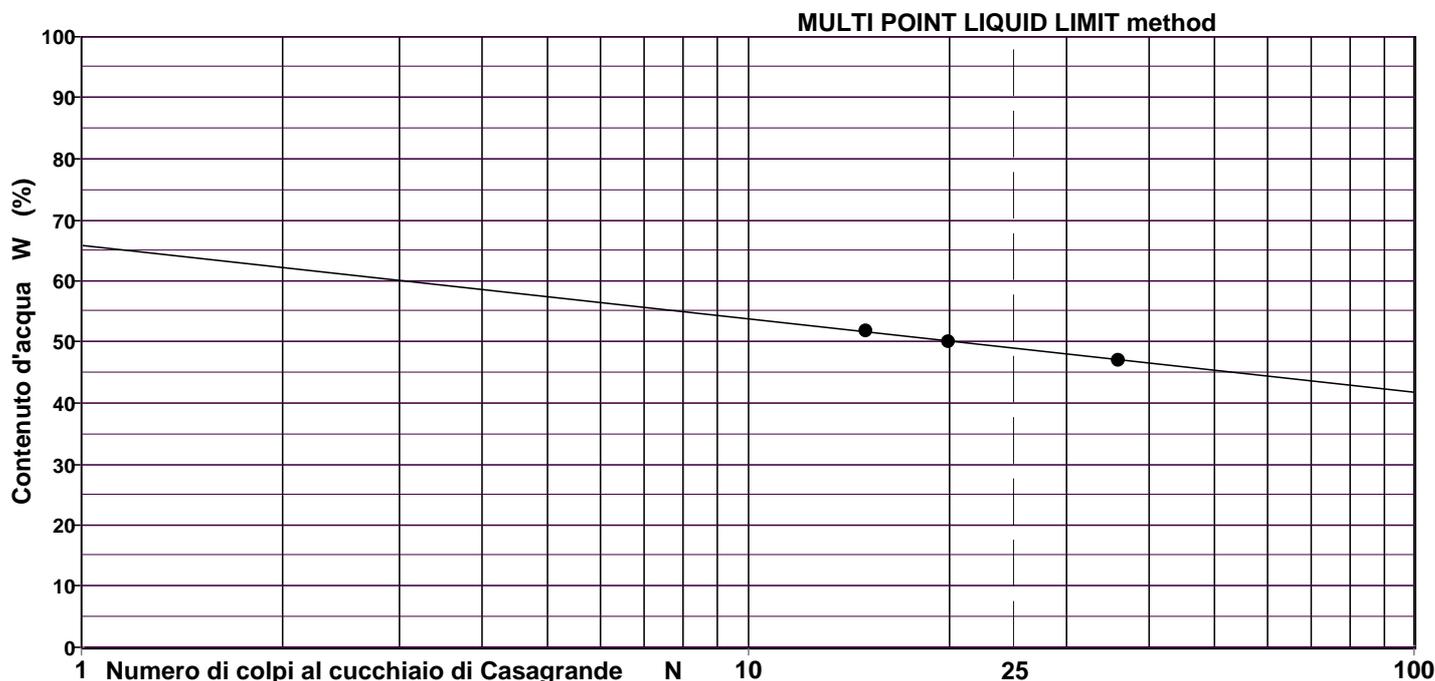
COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ4**Campione **CR1**Profondità **0.60**

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

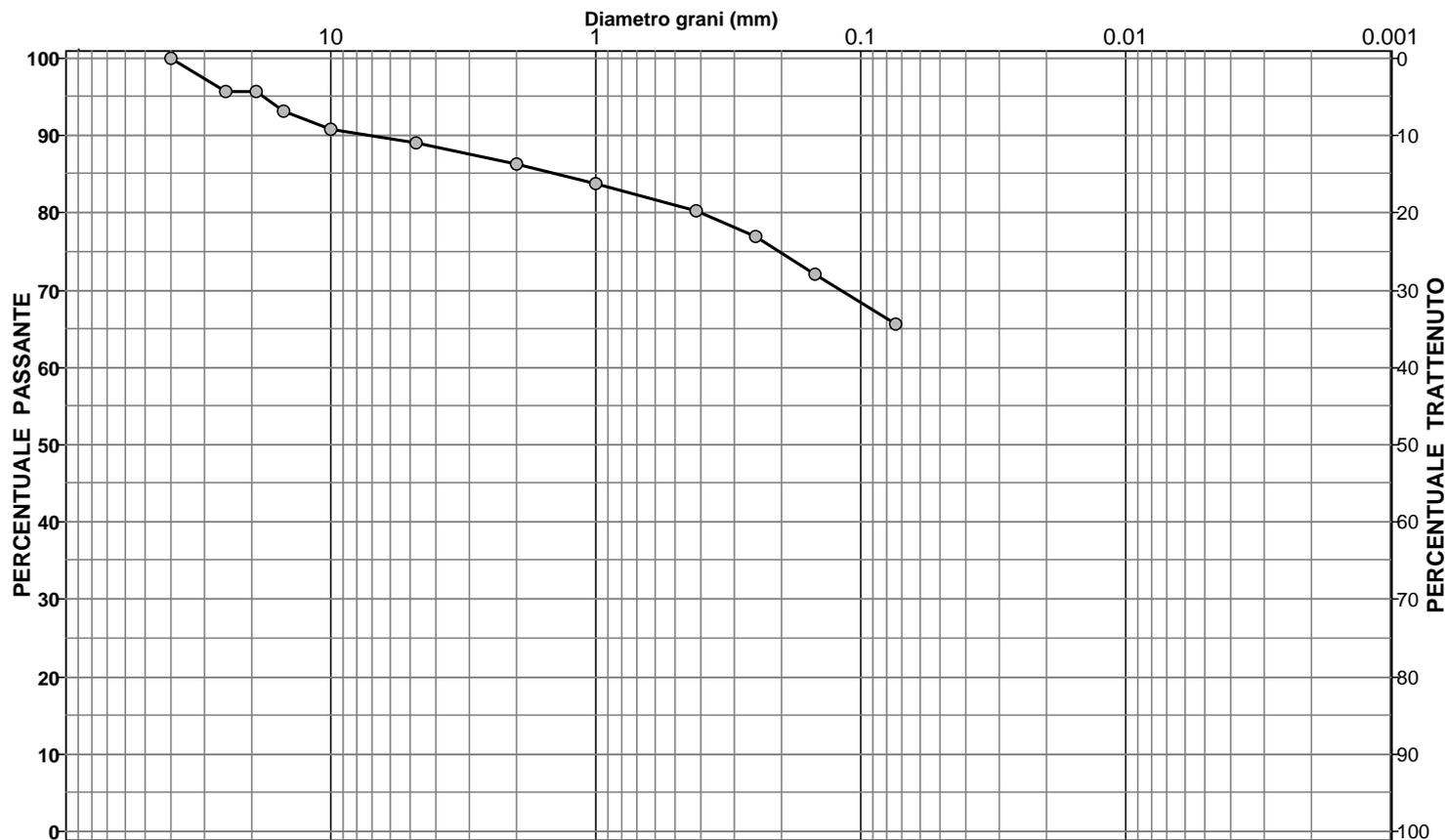
LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		36	20	15		
Contenuto d'acqua (%)		47.21	50.13	51.82		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		28.37	28.31

**LIMITE LIQUIDO** LL = 49.08 %**LIMITE PLASTICO** LP = 28.34 %**INDICE PLASTICO** IP = 20.74 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/1	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9107 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ4**Campione **CR1**Profondità **0.60****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	13.63	20.83	65.54

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
21.1	25 mm	25.0000	95.78	4.22			
0.0	19,1 mm	19.1000	95.78	4.22			
13.6	15 mm	15.0000	93.07	6.93			
11.6	10 mm	10.0000	90.74	9.26			
8.4	4 mesh	4.7600	89.07	10.93			
13.5	10 mesh	2.0000	86.37	13.63			
12.8	14 mesh	1.0000	83.82	16.18			
17.5	35 mesh	0.4200	80.32	19.68			
16.4	60 mesh	0.2500	77.04	22.96			
25.0	100 mesh	0.1490	72.04	27.96			
32.5	200 mesh	0.0740	65.54	34.46			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/1	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9108 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ4**Campione **CR1**Profondità **0.60**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

ASTM D 3282/93

Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	86.0
Setaccio 0,425 mm	80.0
Setaccio 0,075 mm	66.0

Limite Liquido	49.1
Indice di Plasticità	20.7

Simbolo di gruppo GS**A-7-6****Indice di gruppo IG****12****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/2	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9109 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ4**Campione **CR2**Profondità **1.80**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Limo con argilla sabbioso con apporti di materiale vulcanico e clasti arenacei (d max=40 mm) di colore marrone rossiccio (7.5YR 5/6 4/6). Plasticso umido, reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

Descrizione stratigrafica del campione		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Limo con argilla sabbioso con apporti di materiale vulcanico e clasti arenacei, di colore marrone rossiccio . Plasticso umido.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/2	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9110 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ4

Campione CR2

Profondità 1.80

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo con argilla e ghiaia sabbioso**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C57	C67			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	208.63	241.86			
Peso lordo campione secco [g]	179.67	208.37			
Tara recipiente [g]	88.79	97.51			
Peso netto secco [g]	90.88	110.86			
Peso acqua [g]	28.96	33.49			
Contenuto d'acqua %	31.87	30.21			
Contenuto d'acqua medio %	31.04				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/2	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9111 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ4

Campione CR2

Profondità 1.80

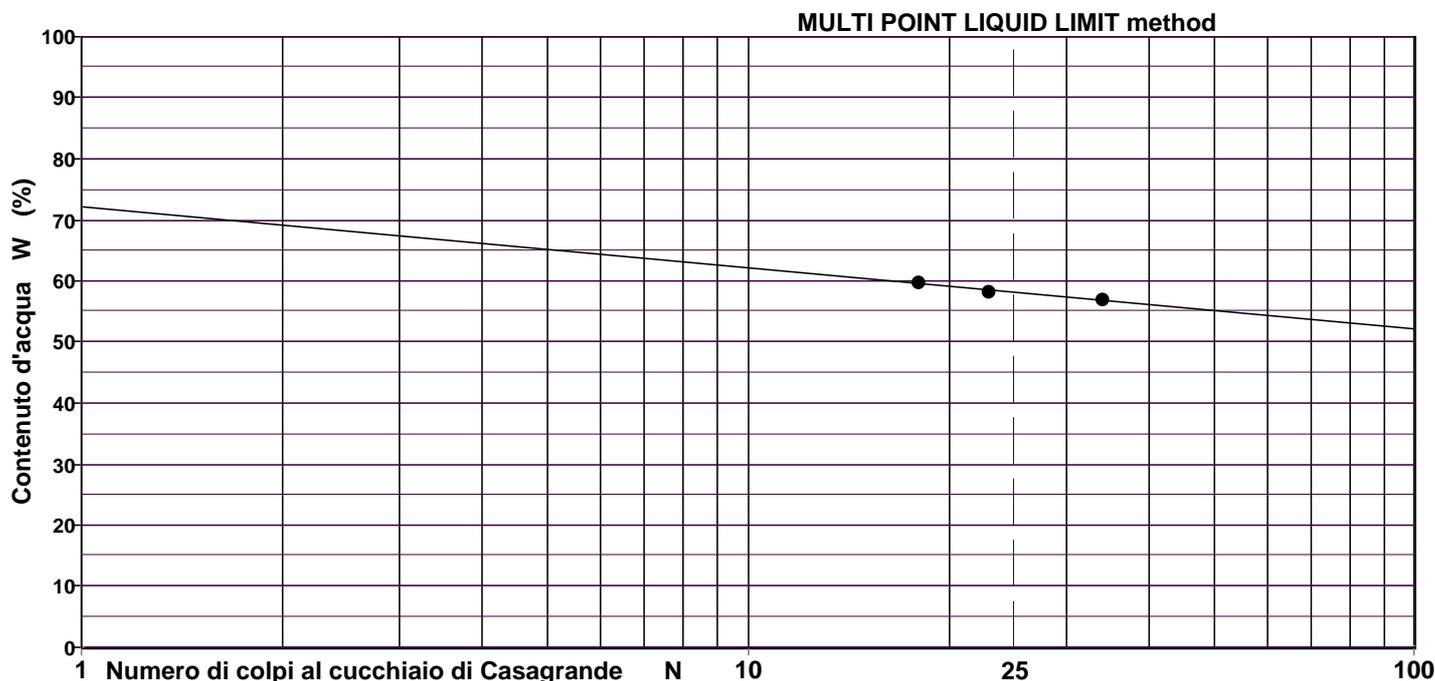
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo con argilla e ghiaia sabbioso**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		34	23	18		
Contenuto d'acqua (%)		57.02	58.26	59.82		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		33.03	33.50

**LIMITE LIQUIDO** LL = 58.22 %**LIMITE PLASTICO** LP = 33.27 %**INDICE PLASTICO** IP = 24.95 %

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP. 227/2	Data ricevimento 08/11/2006	CERTIFICATO N. 9112 / GR	Data 14/12/2006
	Data prelievo 07/11/2006		
	Data apertura 05/12/2006		Pag. 1/1

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ4**Campione **CR2**Profondità **1.80****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo con argilla e ghiaia sabbioso**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	25.14	13.88	60.99

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 800.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
47.5	40 mm	40.0000	94.06	5.94			
53.5	25 mm	25.0000	87.37	12.63			
17.7	19,1 mm	19.1000	85.16	14.84			
25.3	15 mm	15.0000	82.00	18.00			
18.2	10 mm	10.0000	79.73	20.27			
18.6	4 mesh	4.7600	77.40	22.60			
20.3	10 mesh	2.0000	74.86	25.14			
16.4	14 mesh	1.0000	72.81	27.19			
19.4	35 mesh	0.4200	70.38	29.62			
21.3	60 mesh	0.2500	67.72	32.28			
34.7	100 mesh	0.1490	63.39	36.61			
19.2	200 mesh	0.0740	60.99	39.01			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/2	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9113 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ4**Campione **CR2**Profondità **1.80**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Limo con argilla e ghiaia sabbioso**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	75.0
Setaccio 0,425 mm	70.0
Setaccio 0,075 mm	61.0

Limite Liquido	58.2
Indice di Plasticità	25.0

Simbolo di gruppo GS**A-7-5****Indice di gruppo IG****14****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/3	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9114 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ4**Campione **CR3**Profondità **3.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONEArenaria organogena a grana fine , stratificata , di colore giallo chiaro (10YR 7/4). Reagente all'HCL.
Il campione si presenta in monoliti tabulari .**Descrizione stratigrafica del campione**

Descrizione stratigrafica del campione		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Arenaria organogena a grana fine , stratificata , di colore giallo chiaro .	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/9	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9064 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ5**Campione **CR1**Profondità **1.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE

Blocchi di arenaria calcarea di forma tabulare (dimensioni max = 17 cm) frammisti a sabbia con limo e argilla , marrone chiaro olivastro (2.5Y 5/4). Ossidata , umida, frazione argillosa plastica. Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Blocchi di arenaria calcarea di forma tabulare (dimensioni max = 17 cm) frammisti a sabbia con limo e argilla , marrone chiaro olivastro (2.5Y 5/4). Ossidata , umida, frazione argillosa plastica.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:**NOTE:****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/9	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9065 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ5

Campione CR1

Profondità 1.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA

CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno:

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	FTD1	C3			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	88.92	129.64			
Peso lordo campione secco [g]	81.08	117.44			
Tara recipiente [g]	34.31	48.67			
Peso netto secco [g]	46.77	68.77			
Peso acqua [g]	7.84	12.20			
Contenuto d'acqua %	16.76	17.74			
Contenuto d'acqua medio %	17.25				

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/9	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9066 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ5

Campione CR1

Profondità 1.00

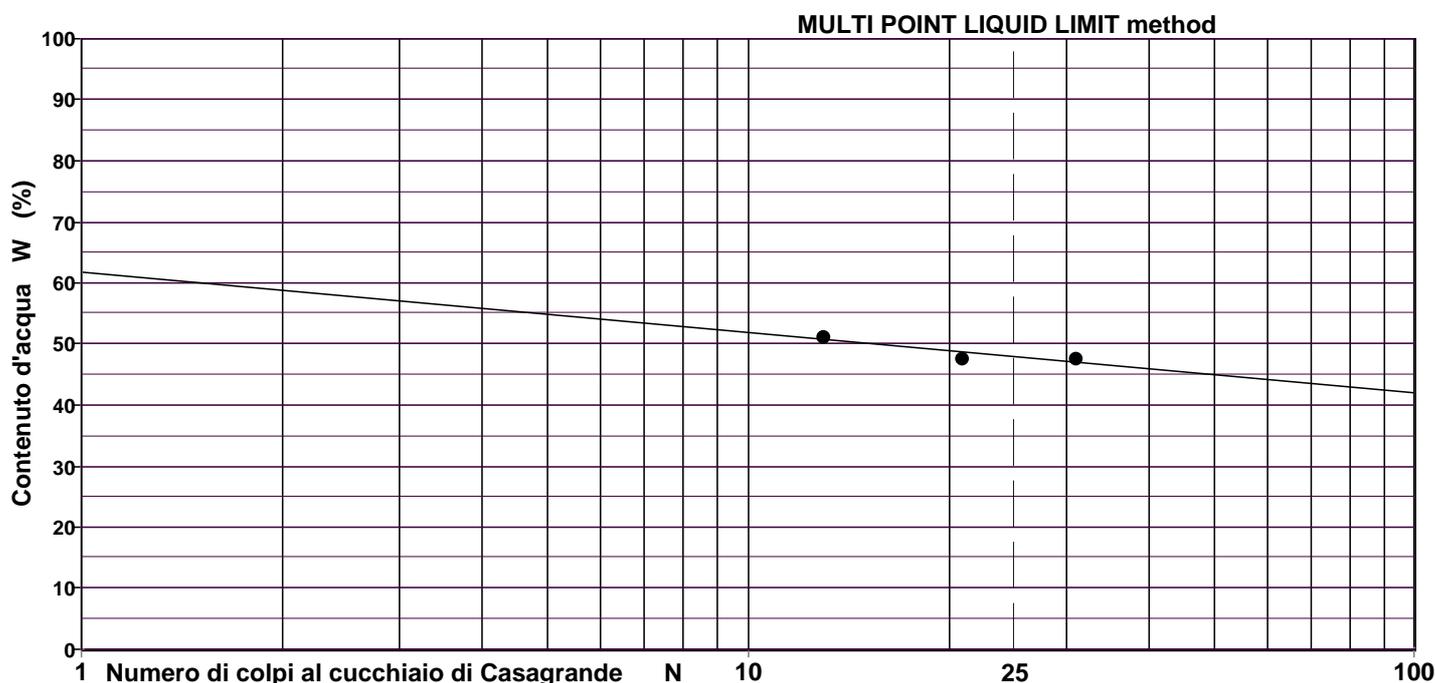
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno

LIMITE LIQUIDO prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi	31	21	13		
Contenuto d'acqua (%)	47.55	47.70	51.17		

LIMITE PLASTICO prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)	19.54	19.53



LIMITE LIQUIDO LL = 47.93 %

LIMITE PLASTICO LP = 19.54 %

INDICE PLASTICO IP = 28.39 %

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/9	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9067 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ5**Campione **CR1**Profondità **1.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**

Descrizione del terreno



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	36.87	37.39	25.74

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 5500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
901.8	60 mm	60.0000	83.60	16.40			
274.2	40 mm	40.0000	78.62	21.38			
278.0	25 mm	25.0000	73.56	26.44			
72.5	19,1 mm	19.1000	72.25	27.75			
51.8	15 mm	15.0000	71.30	28.70			
81.9	10 mm	10.0000	69.81	30.19			
146.4	4 mesh	4.7600	67.15	32.85			
221.0	10 mesh	2.0000	63.13	36.87			
329.9	14 mesh	1.0000	57.14	42.86			
416.7	35 mesh	0.4200	49.56	50.44			
284.0	60 mesh	0.2500	44.40	55.60			
824.9	100 mesh	0.1490	29.40	70.60			
201.0	200 mesh	0.0740	25.74	74.26			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/9	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9068 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ5**Campione **CR1**Profondità **1.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	63.0
Setaccio 0,425 mm	50.0
Setaccio 0,075 mm	26.0
Limite Liquido	47.9
Indice di Plasticità	28.4

Simbolo di gruppo GS**A-2-7****Indice di gruppo IG****2***Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/10	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9069 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ5**Campione **CR2**Profondità **2.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**Argilla con limo marrone giallastro (2.5Y 6/4) con screziature olivastre (5.Y 6/2), con sparsi noduli carboniosi nerastri. Umida , plastica, reagente all'HCL.
Rara ghiaia calcarea fantasma (d max= 2- 3 cm)**Descrizione stratigrafica del campione**

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]		[cm]	PROVINI
Argilla con limo marrone giallastro con screziature olivastre, con sparsi noduli carboniosi nerastri. Umida , plastica.	0	0			0		
	10	10			10		
	20	20			20		
	30	30			30		
	40	40			40		
	50	50			50		
	60	60			60		
	70	70			70		
	80	80			80		
	90	90			90		
	100	100			100		

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/10	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9070 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ5

Campione CR2

Profondità 2.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA

CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Argilla con limo****Contenuto naturale d'acqua**

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C86	FTX4			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	74.20	67.22			
Peso lordo campione secco [g]	65.53	56.16			
Tara recipiente [g]	37.14	19.80			
Peso netto secco [g]	28.39	36.36			
Peso acqua [g]	8.67	11.06			
Contenuto d'acqua %	30.54	30.42			
Contenuto d'acqua medio %	30.48				

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/10	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9071 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

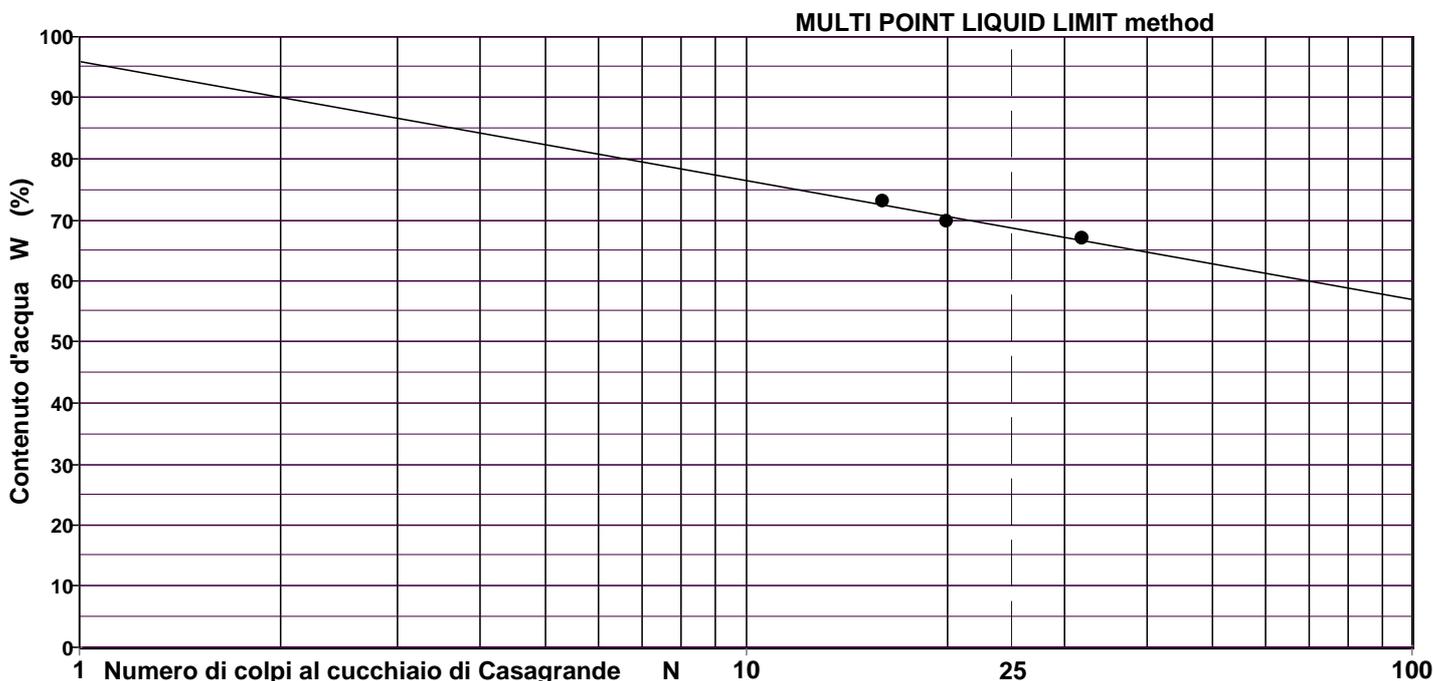
COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ5**Campione **CR2**Profondità **2.00**

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Argilla con limo**

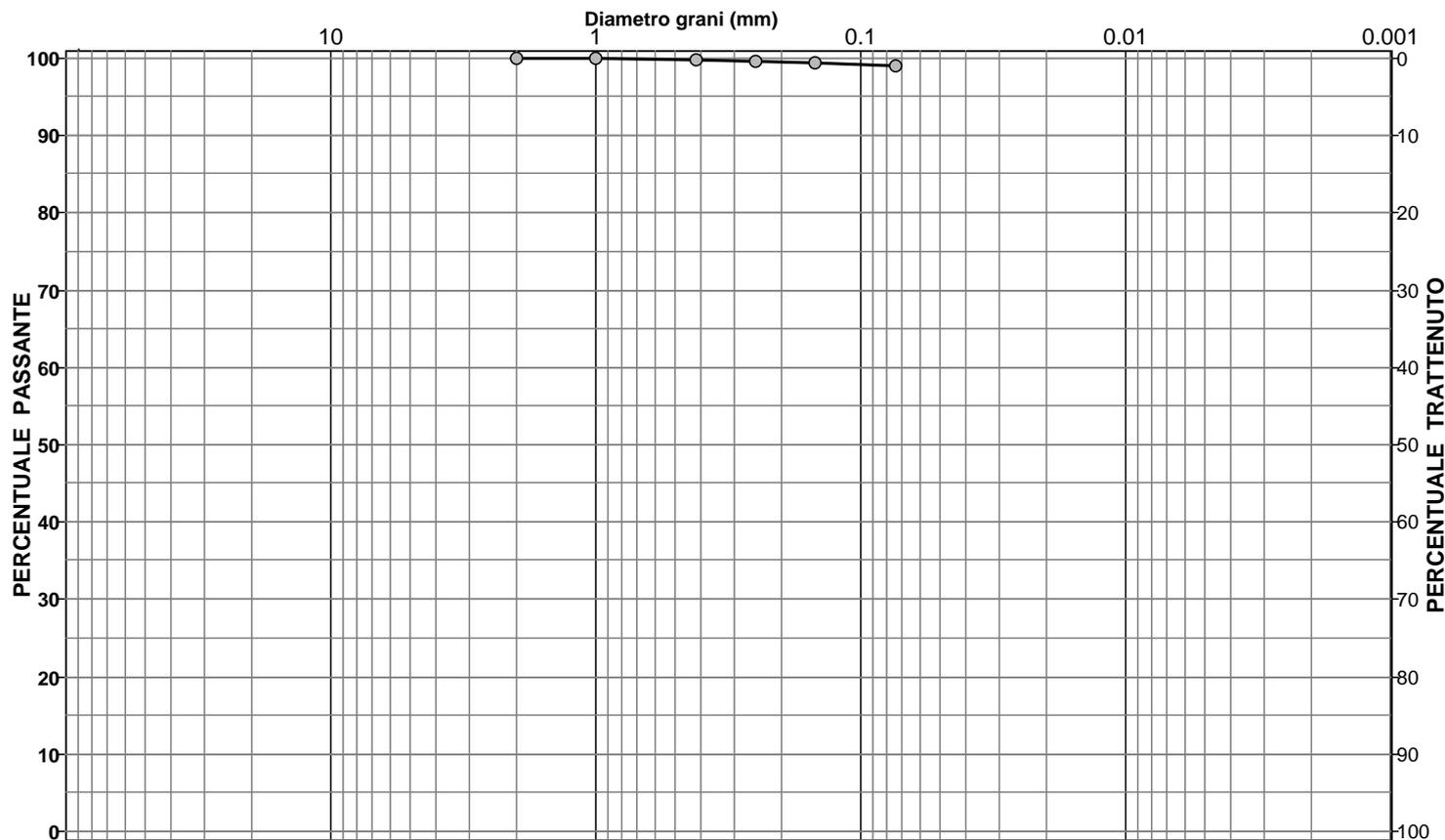
LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		32	20	16		
Contenuto d'acqua (%)		67.02	69.76	73.23		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		28.09	28.11

**LIMITE LIQUIDO** LL = 68.81 %**LIMITE PLASTICO** LP = 28.10 %**INDICE PLASTICO** IP = 40.71 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP. 223/10	Data ricevimento 06/11/2006	CERTIFICATO N. 9072 / GR	Data 14/12/2006
	Data prelievo 19/10/2006		Pag. 1/1
	Data apertura 05/12/2006		

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ5**Campione **CR2**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Argilla con limo**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	0.00	1.00	99.00

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 350.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
0.0	19,1 mm	19.1000	100.00	0.00			
0.0	15 mm	15.0000	100.00	0.00			
0.0	10 mm	10.0000	100.00	0.00			
0.0	4 mesh	4.7600	100.00	0.00			
0.0	10 mesh	2.0000	100.00	0.00			
0.3	14 mesh	1.0000	99.91	0.09			
0.5	35 mesh	0.4200	99.77	0.23			
0.4	60 mesh	0.2500	99.66	0.34			
0.6	100 mesh	0.1490	99.50	0.50			
1.7	200 mesh	0.0740	99.00	1.00			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/10	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9073 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ5**Campione **CR2**Profondità **2.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Argilla con limo**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	100.0
Setaccio 0,425 mm	100.0
Setaccio 0,075 mm	99.0
Limite Liquido	68.8
Indice di Plasticità	40.7

Simbolo di gruppo GS	A-7-6
Indice di gruppo IG	20

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/11	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9074 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ6**Campione **CR1**Profondità **1.20**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Blocchi di arenaria calcarea in matrice sabbioso limoso argillosa. Matrice umida plastica. Colore giallastro (2.5Y 7/6), moderatamente ossidata. Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]		POCKET PENETR.	TOR VANE	[cm]		PROVINI
				[kg/cm2]	[kg/cm2]			
Blocchi di arenaria calcarea in matrice sabbioso limoso argillosa. Matrice umida plastica. Colore giallastro, moderatamente ossidata	0	0				0		
	10	10				10		
	20	20				20		
	30	30				30		
	40	40				40		
	50	50				50		
	60	60				60		
	70	70				70		
	80	80				80		
	90	90				90		
	100	100				100		

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/11	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9075 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ6

Campione CR1

Profondità 1.20

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno:

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1				
Recipiente n.	C69				
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	137.81				
Peso lordo campione secco [g]	125.33				
Tara recipiente [g]	55.55				
Peso netto secco [g]	69.78				
Peso acqua [g]	12.48				
Contenuto d'acqua %	17.88				
Contenuto d'acqua medio %	17.88				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/11	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9076 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ6

Campione CR1

Profondità 1.20

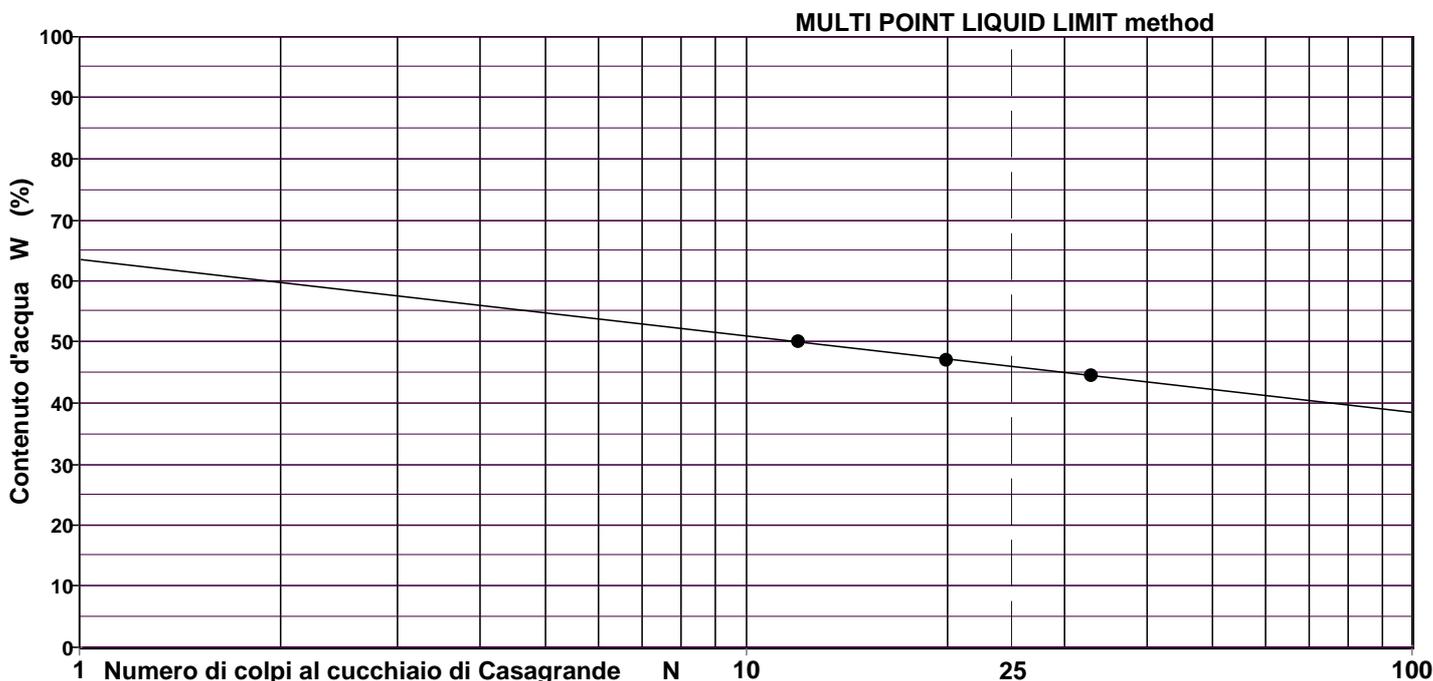
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno

LIMITE LIQUIDO prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi	33	20	12		
Contenuto d'acqua (%)	44.48	47.12	50.03		

LIMITE PLASTICO prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)	19.71	19.56



LIMITE LIQUIDO LL = 45.97 %

LIMITE PLASTICO LP = 19.63 %

INDICE PLASTICO IP = 26.34 %

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/11	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9077 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ6**Campione **CR1**Profondità **1.20****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**

Descrizione del terreno



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	62.71	15.15	22.13

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 4200.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
682.0	60 mm	60.0000	83.76	16.24			
903.0	40 mm	40.0000	62.26	37.74			
233.6	25 mm	25.0000	56.70	43.30			
146.5	19,1 mm	19.1000	53.21	46.79			
86.6	15 mm	15.0000	51.15	48.85			
151.7	10 mm	10.0000	47.54	52.46			
207.1	4 mesh	4.7600	42.61	57.39			
223.5	10 mesh	2.0000	37.29	62.71			
128.3	14 mesh	1.0000	34.23	65.77			
130.4	35 mesh	0.4200	31.13	68.87			
126.0	60 mesh	0.2500	28.13	71.87			
154.2	100 mesh	0.1490	24.45	75.55			
97.6	200 mesh	0.0740	22.13	77.87			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/11	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9078 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	19/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ6**Campione **CR1**Profondità **1.20**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

ASTM D 3282/93

Descrizione del terreno

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	37.0
Setaccio 0,425 mm	31.0
Setaccio 0,075 mm	22.0
Limite Liquido	46.0
Indice di Plasticità	26.3

Simbolo di gruppo GS	A-2-7
Indice di gruppo IG	1

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/12	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9079 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ7**Campione **CR1**Profondità **1.50**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**

APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.

DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE

Argilla con limo sabbiosa marrone chiaro giallastro (2.5Y 6/3) con diffuse maculazioni ocracee per ossidazione, sparsa ghiaia calcarea a volte alterata sino a fantasma e venature biancastre. Diffusi noduli carboniosi nerastri. Umida, plastica, reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Argilla con limo sabbiosa marrone chiaro giallastro con diffuse maculazioni ocracee per ossidazione, sparsa ghiaia calcarea fantasma e venature biancastre. Diffusi noduli carboniosi nerastri. Umida, plastica	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/12	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9080 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ7**Campione **CR1**Profondità **1.50**

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1				
Recipiente n.	C61				
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	183.72				
Peso lordo campione secco [g]	162.12				
Tara recipiente [g]	56.88				
Peso netto secco [g]	105.24				
Peso acqua [g]	21.60				
Contenuto d'acqua %	20.52				
Contenuto d'acqua medio %	20.52				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/12	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9081 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

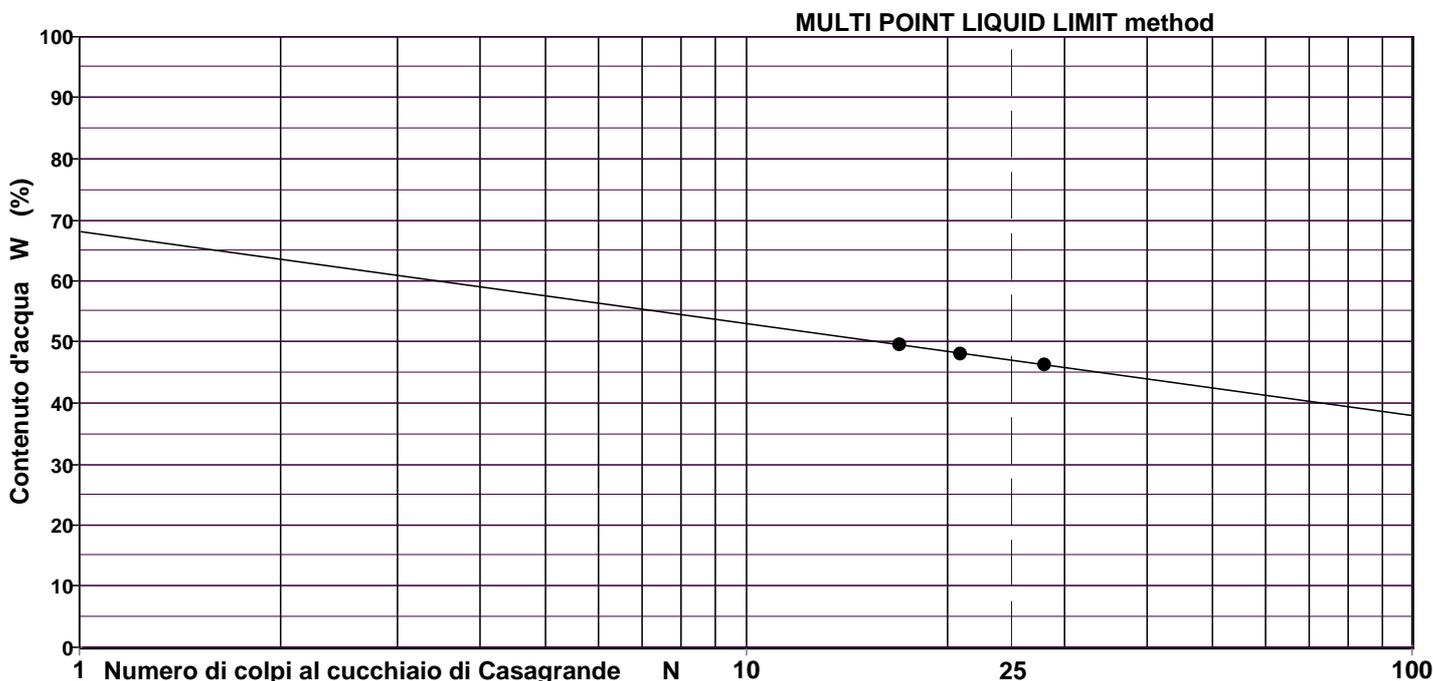
COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ7**Campione **CR1**Profondità **1.50**

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		28	21	17		
Contenuto d'acqua (%)		46.45	48.06	49.73		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		24.53	24.40

**LIMITE LIQUIDO** LL = 47.11 %**LIMITE PLASTICO** LP = 24.47 %**INDICE PLASTICO** IP = 22.64 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/12	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9082 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ7**Campione **CR1**Profondità **1.50****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	12.41	14.78	72.81

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 1800.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
12.3	19,1 mm	19.1000	99.32	0.68			
26.9	15 mm	15.0000	97.82	2.18			
30.3	10 mm	10.0000	96.14	3.86			
80.3	4 mesh	4.7600	91.68	8.32			
73.7	10 mesh	2.0000	87.59	12.41			
46.9	14 mesh	1.0000	84.98	15.02			
82.2	35 mesh	0.4200	80.41	19.59			
59.1	60 mesh	0.2500	77.13	22.87			
39.9	100 mesh	0.1490	74.91	25.09			
37.9	200 mesh	0.0740	72.81	27.19			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/12	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9083 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ7**Campione **CR1**Profondità **1.50**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Argilla con limo sabbioso ghiaiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	88.0
Setaccio 0,425 mm	80.0
Setaccio 0,075 mm	73.0

Limite Liquido	47.1
Indice di Plasticità	22.6

Simbolo di gruppo GS**A-7-6****Indice di gruppo IG****14****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/13	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9084 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ8**Campione **CR1**Profondità **2.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa . Ghiaia di natura calcarea , rari laterizi. Colore marrone oliva (2.5Y 4/3). Reagente all'HCL.

Descrizione stratigrafica del campione

	[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa . Ghiaia di natura calcarea , rari laterizi. Colore marrone oliva .	0			0	
	10			10	
	20			20	
	30			30	
	40			40	
	50			50	
	60			60	
	70			70	
	80			80	
	90			90	
	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/13	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9085 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ8

Campione CR1

Profondità 2.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa .**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C85	C73			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	91.52	98.53			
Peso lordo campione secco [g]	81.82	88.01			
Tara recipiente [g]	34.32	37.72			
Peso netto secco [g]	47.50	50.29			
Peso acqua [g]	9.70	10.52			
Contenuto d'acqua %	20.42	20.92			
Contenuto d'acqua medio %	20.67				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/13	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9086 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ8**Campione **CR1**Profondità **2.00**

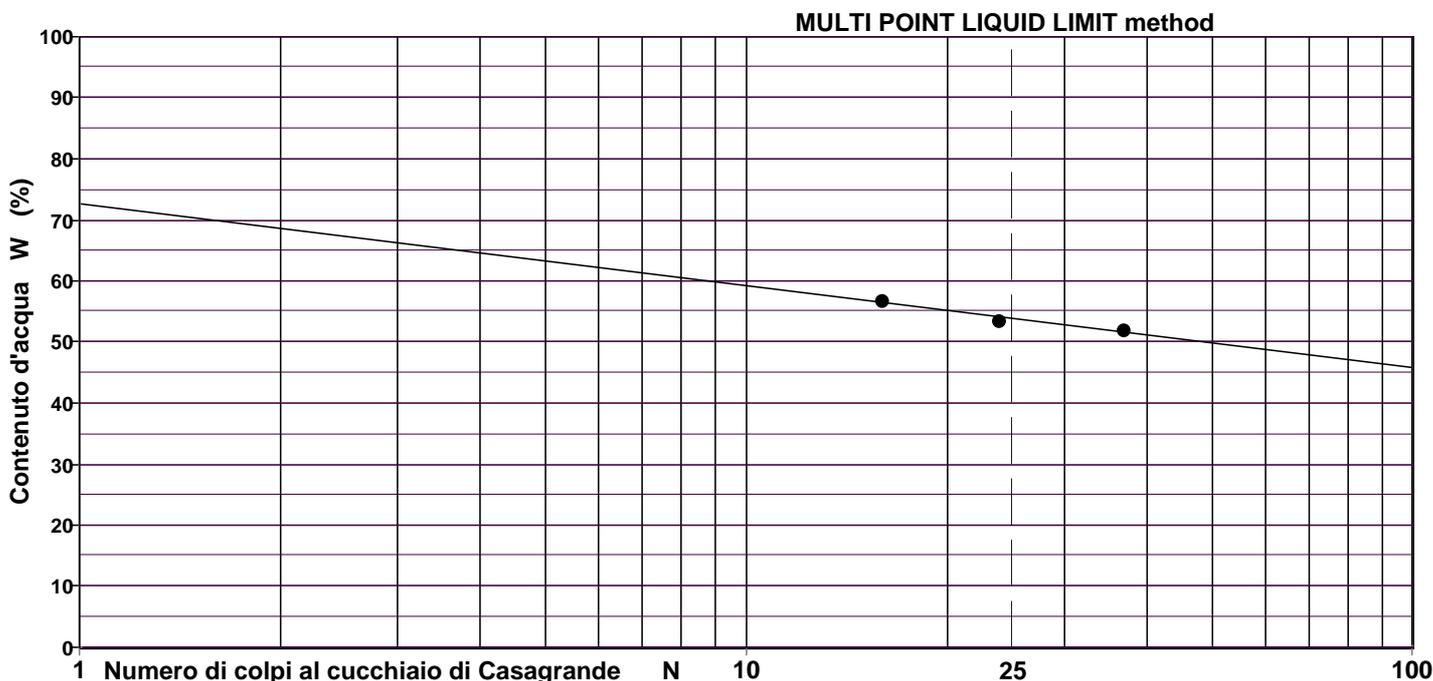
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa .**

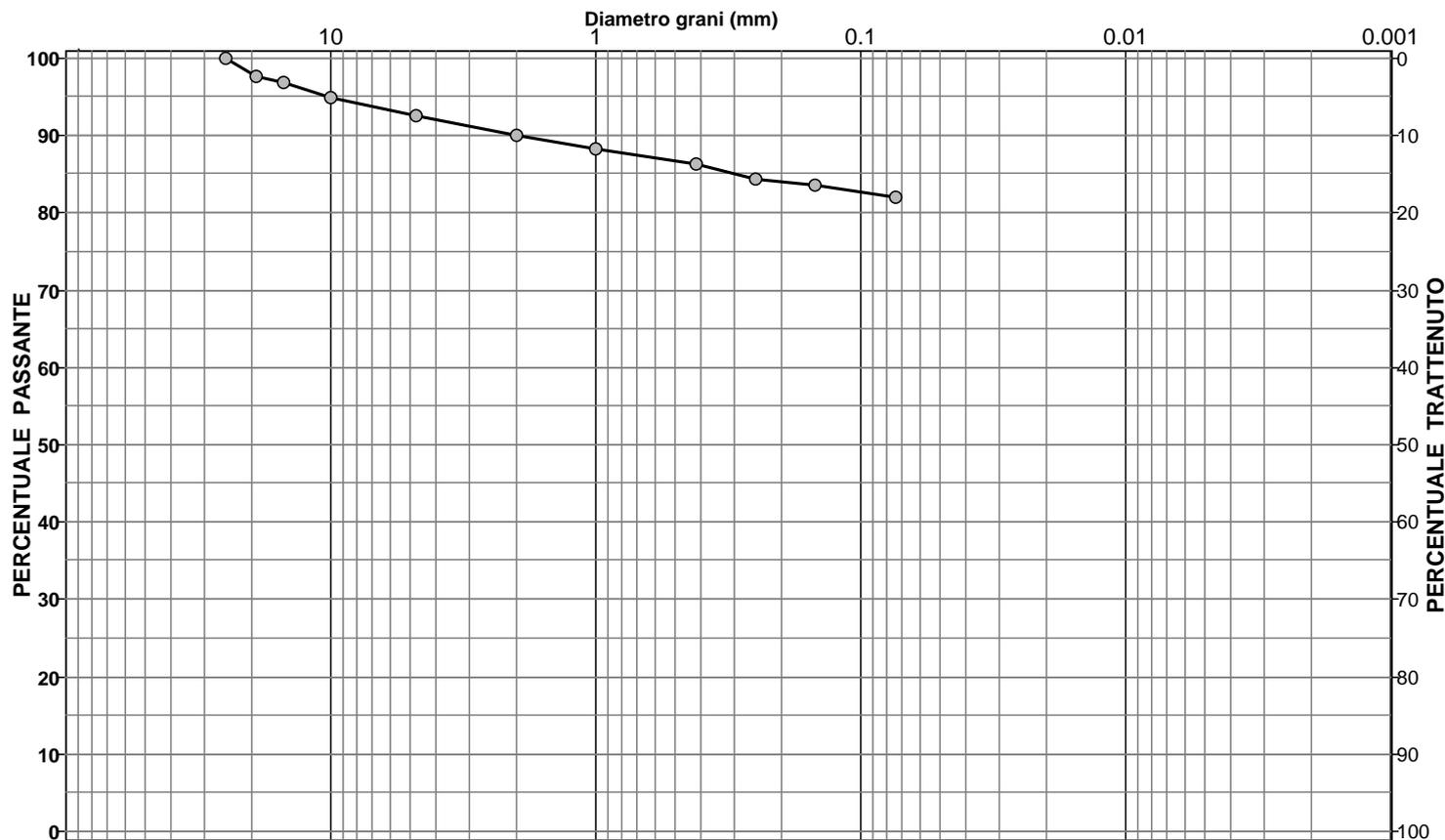
LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		37	24	16		
Contenuto d'acqua (%)		51.81	53.43	56.72		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		24.07	24.30

**LIMITE LIQUIDO** LL = 53.80 %**LIMITE PLASTICO** LP = 24.19 %**INDICE PLASTICO** IP = 29.62 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/13	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9087 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ8**Campione **CR1**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa .**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	10.01	8.03	81.96

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
11.2	19,1 mm	19.1000	97.75	2.25			
4.0	15 mm	15.0000	96.95	3.05			
9.9	10 mm	10.0000	94.97	5.03			
12.2	4 mesh	4.7600	92.53	7.47			
12.7	10 mesh	2.0000	89.99	10.01			
8.9	14 mesh	1.0000	88.21	11.79			
9.7	35 mesh	0.4200	86.27	13.73			
9.1	60 mesh	0.2500	84.46	15.54			
4.1	100 mesh	0.1490	83.64	16.36			
8.4	200 mesh	0.0740	81.96	18.04			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/13	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9088 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ8**Campione **CR1**Profondità **2.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Argilla con limo debolmente ghiaiosa - sabbiosa .**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	90.0
Setaccio 0,425 mm	86.0
Setaccio 0,075 mm	82.0

Limite Liquido	53.8
Indice di Plasticità	29.6

Simbolo di gruppo GS**A-7-6****Indice di gruppo IG****19****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/14	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9089 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ9**Campione **CR1**Profondità **2.50**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Argilla con limo ghiaioso sabbiosa marrone giallstra (10YR 5/6), ossidata . La ghiaia è di natura arenacea.. Umida plastica, non reagente all'HCL.

Descrizione stratigrafica del campione

Descrizione stratigrafica del campione		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Argilla con limo ghiaioso sabbiosa marrone giallstra , ossidata . La ghiaia è di natura arenacea.. Umida plastica.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/14	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9090 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ9

Campione CR1

Profondità 2.50

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Argilla con limo ghiaioso sabbiosa**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C54	C71			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	92.24	93.88			
Peso lordo campione secco [g]	75.18	76.36			
Tara recipiente [g]	35.63	35.02			
Peso netto secco [g]	39.55	41.34			
Peso acqua [g]	17.06	17.52			
Contenuto d'acqua %	43.14	42.38			
Contenuto d'acqua medio %	42.76				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/14	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9091 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ9**Campione **CR1**Profondità **2.50**

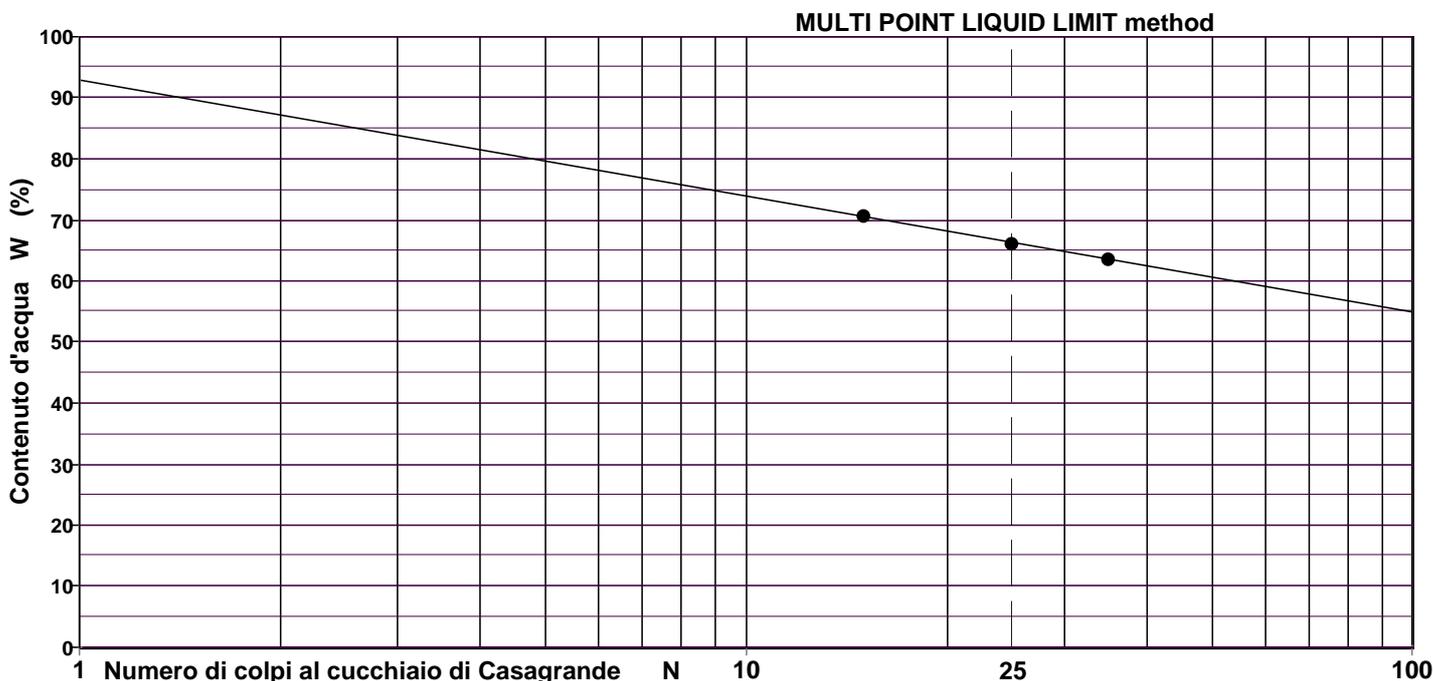
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Argilla con limo ghiaioso sabbiosa**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		35	25	15		
Contenuto d'acqua (%)		63.56	66.18	70.55		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		30.34	32.33

**LIMITE LIQUIDO** LL = 66.28 %**LIMITE PLASTICO** LP = 31.34 %**INDICE PLASTICO** IP = 34.95 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/14	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9092 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ9**Campione **CR1**Profondità **2.50****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Argilla con limo ghiaioso sabbiosa**

Diametro grani (mm)



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	15.02	14.02	70.97

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 600.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
18.5	25 mm	25.0000	96.93	3.07			
14.3	19,1 mm	19.1000	94.54	5.46			
3.6	15 mm	15.0000	93.94	6.06			
7.6	10 mm	10.0000	92.67	7.33			
21.2	4 mesh	4.7600	89.14	10.86			
24.9	10 mesh	2.0000	84.98	15.02			
14.5	14 mesh	1.0000	82.57	17.43			
21.8	35 mesh	0.4200	78.93	21.07			
21.1	60 mesh	0.2500	75.41	24.59			
14.4	100 mesh	0.1490	73.00	27.00			
12.2	200 mesh	0.0740	70.97	29.03			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/14	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9093 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ9**Campione **CR1**Profondità **2.50**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Argilla con limo ghiaoso sabbiosa**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	85.0
Setaccio 0,425 mm	79.0
Setaccio 0,075 mm	71.0
Limite Liquido	66.3
Indice di Plasticità	34.9

Simbolo di gruppo GS	A-7-5
Indice di gruppo IG	19

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/15	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9094 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ10**Campione **CR1**Profondità **2.00**

FUSTELLA:

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Blocchi e ghiaia calcareo marnosa con limo e argilla sabbiosa , marrone scuro grigiastro. Matrice argillosa plastica, umida. Reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

	[cm]	[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/15	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9095 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ10

Campione CR1

Profondità 2.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno:

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C30	C31			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	119.18	102.40			
Peso lordo campione secco [g]	102.23	87.52			
Tara recipiente [g]	36.76	34.18			
Peso netto secco [g]	65.47	53.34			
Peso acqua [g]	16.95	14.88			
Contenuto d'acqua %	25.89	27.90			
Contenuto d'acqua medio %	26.89				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/15	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9096 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ10

Campione CR1

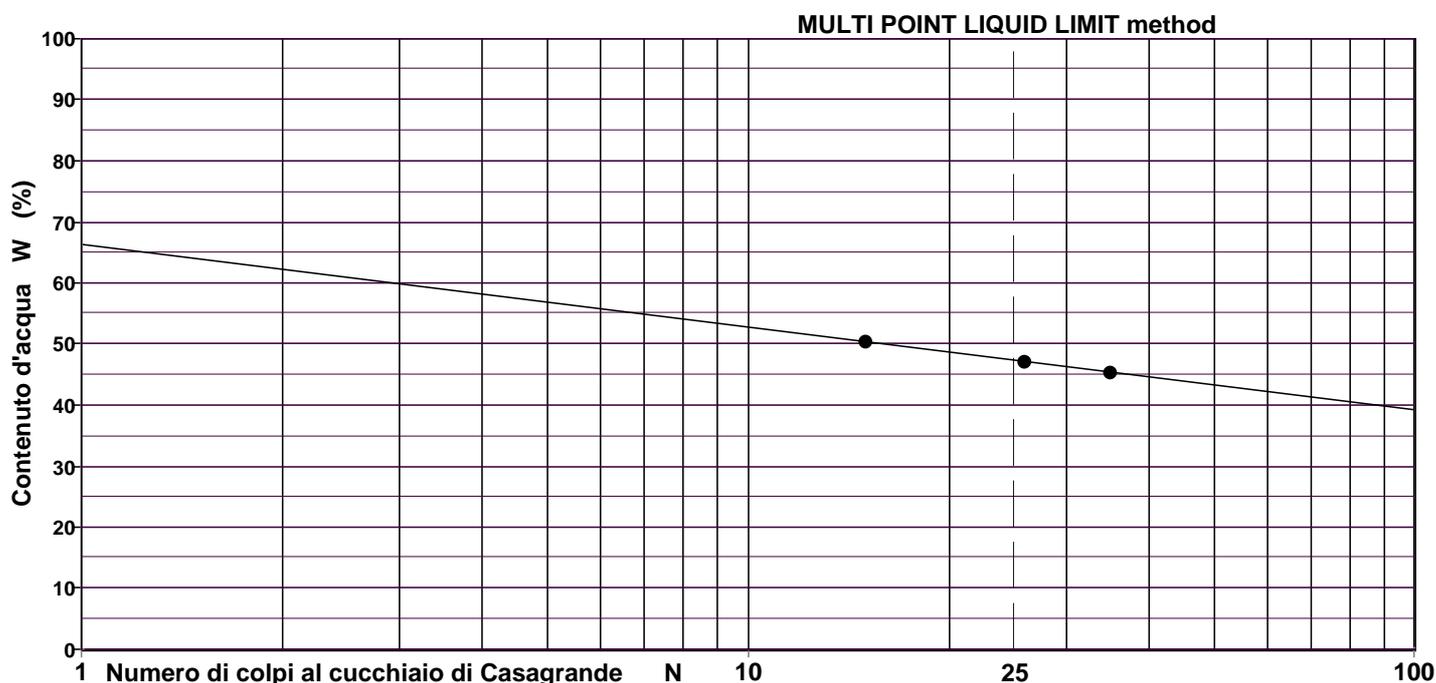
Profondità 2.00

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno

LIMITE LIQUIDO prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi	35	26	15		
Contenuto d'acqua (%)	45.43	47.10	50.39		

LIMITE PLASTICO prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)	24.37	24.43



LIMITE LIQUIDO LL = 47.38 %

LIMITE PLASTICO LP = 24.40 %

INDICE PLASTICO IP = 22.98 %

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/15	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9097 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ10**Campione **CR1**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**

Descrizione del terreno



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	47.52	19.29	33.19

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 2900.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
505.6	60 mm	60.0000	82.57	17.43			
125.5	40 mm	40.0000	78.24	21.76			
165.5	25 mm	25.0000	72.53	27.47			
27.7	19,1 mm	19.1000	71.58	28.42			
41.7	15 mm	15.0000	70.14	29.86			
74.5	10 mm	10.0000	67.57	32.43			
128.0	4 mesh	4.7600	63.16	36.84			
309.6	10 mesh	2.0000	52.48	47.52			
273.1	14 mesh	1.0000	43.06	56.94			
175.3	35 mesh	0.4200	37.02	62.98			
56.1	60 mesh	0.2500	35.08	64.92			
27.8	100 mesh	0.1490	34.12	65.88			
27.1	200 mesh	0.0740	33.19	66.81			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/15	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9098 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ10**Campione **CR1**Profondità **2.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	52.0
Setaccio 0,425 mm	37.0
Setaccio 0,075 mm	33.0
Limite Liquido	47.4
Indice di Plasticità	23.0

Simbolo di gruppo GS	A-2-7
Indice di gruppo IG	2

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/4	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9115 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ11**Campione **CR1**Profondità **3.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Limo con argilla sabbioso pedogenizzato marrone grigiastro (2.5Y 4/2) , plastico, umido. Non reagente all'HCL

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Limo con argilla sabbioso ,pedogenizzato, marrone grigiastro , plastico, umido.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/4	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9116 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ11

Campione CR1

Profondità 3.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo con argilla sabbioso**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C40	C61			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	138.09	159.89			
Peso lordo campione secco [g]	118.81	137.85			
Tara recipiente [g]	45.34	56.88			
Peso netto secco [g]	73.47	80.97			
Peso acqua [g]	19.28	22.04			
Contenuto d'acqua %	26.24	27.22			
Contenuto d'acqua medio %	26.73				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/4	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9117 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

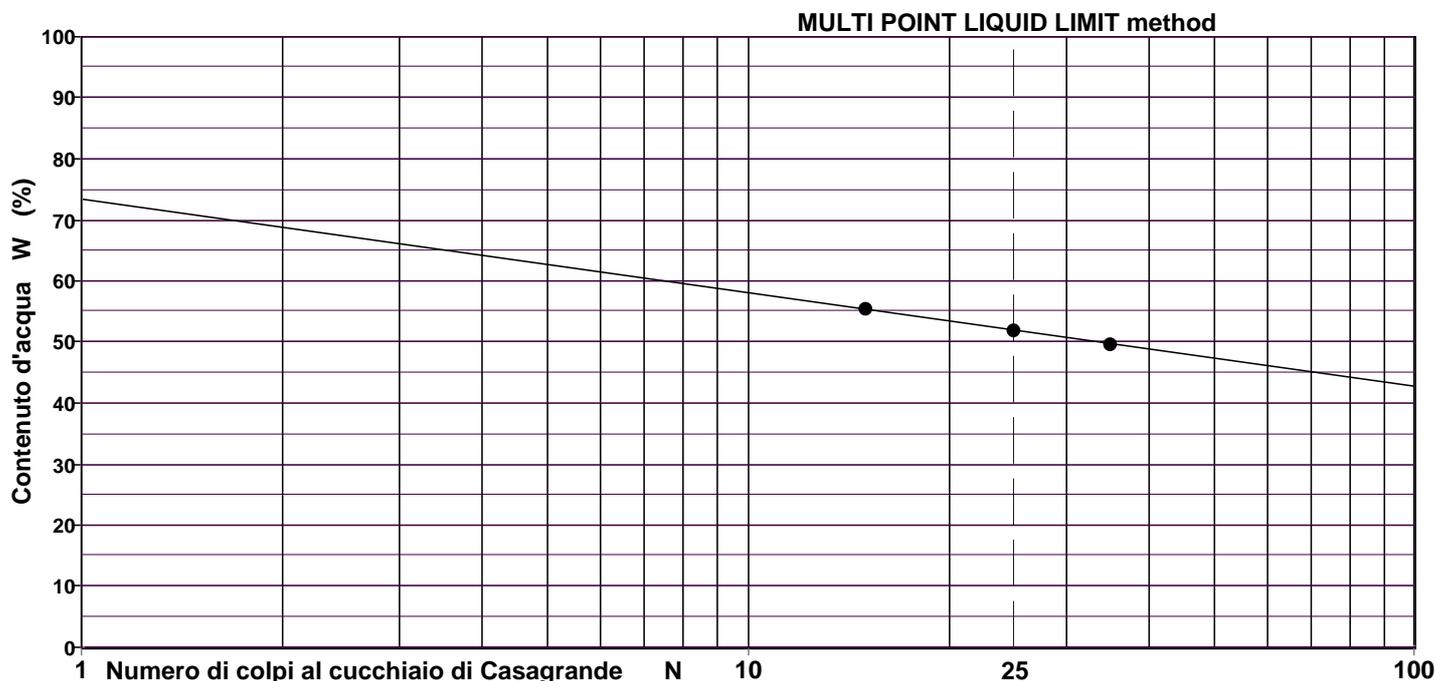
COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ11**Campione **CR1**Profondità **3.00**

LIMITI DI ATTERBERG CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		35	25	15		
Contenuto d'acqua (%)		49.71	51.90	55.34		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		29.96	29.71

**LIMITE LIQUIDO** LL = 51.93 %**LIMITE PLASTICO** LP = 29.83 %**INDICE PLASTICO** IP = 22.10 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/4	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9118 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ11**Campione **CR1**Profondità **3.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso**

Diametro grani (mm)



CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	4.65	20.95	74.40

Analisi Granulometrica

Analisi Sedimentazione

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
0.0	19,1 mm	19.1000	100.00	0.00			
0.0	15 mm	15.0000	100.00	0.00			
3.8	10 mm	10.0000	99.24	0.76			
3.3	4 mesh	4.7600	98.59	1.41			
16.2	10 mesh	2.0000	95.35	4.65			
24.7	14 mesh	1.0000	90.40	9.60			
31.1	35 mesh	0.4200	84.19	15.81			
21.0	60 mesh	0.2500	79.98	20.02			
14.8	100 mesh	0.1490	77.03	22.97			
13.2	200 mesh	0.0740	74.40	25.60			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/4	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9119 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ11**Campione **CR1**Profondità **3.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	95.0
Setaccio 0,425 mm	84.0
Setaccio 0,075 mm	74.0
Limite Liquido	51.9
Indice di Plasticità	22.1

Simbolo di gruppo GS	A-7-6
Indice di gruppo IG	15

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/5	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9120 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ12**Campione **CR1**Profondità **1.50**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Limo con argilla sabbioso di colore grigio (2.5Y 4/2 3/2) molto consistente a struttura caotica e comportamento fragile , inglobante sparsa ghiaia marnosa e selcifera (dmax= 20 mm).

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Limo con argilla sabbioso di colore grigio molto consistente a struttura caotica e comportamento fragile , inglobante sparsa ghiaia marnosa e selcifera (dmax= 20 mm).	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/5	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9121 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ12

Campione CR1

Profondità 1.50

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo con argilla sabbioso ghiaioso**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1	2			
Recipiente n.	C39	C42			
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	122.87	138.27			
Peso lordo campione secco [g]	112.56	125.94			
Tara recipiente [g]	42.02	46.11			
Peso netto secco [g]	70.54	79.83			
Peso acqua [g]	10.31	12.33			
Contenuto d'acqua %	14.62	15.45			
Contenuto d'acqua medio %	15.03				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/5	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9122 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ12**Campione **CR1**Profondità **1.50**

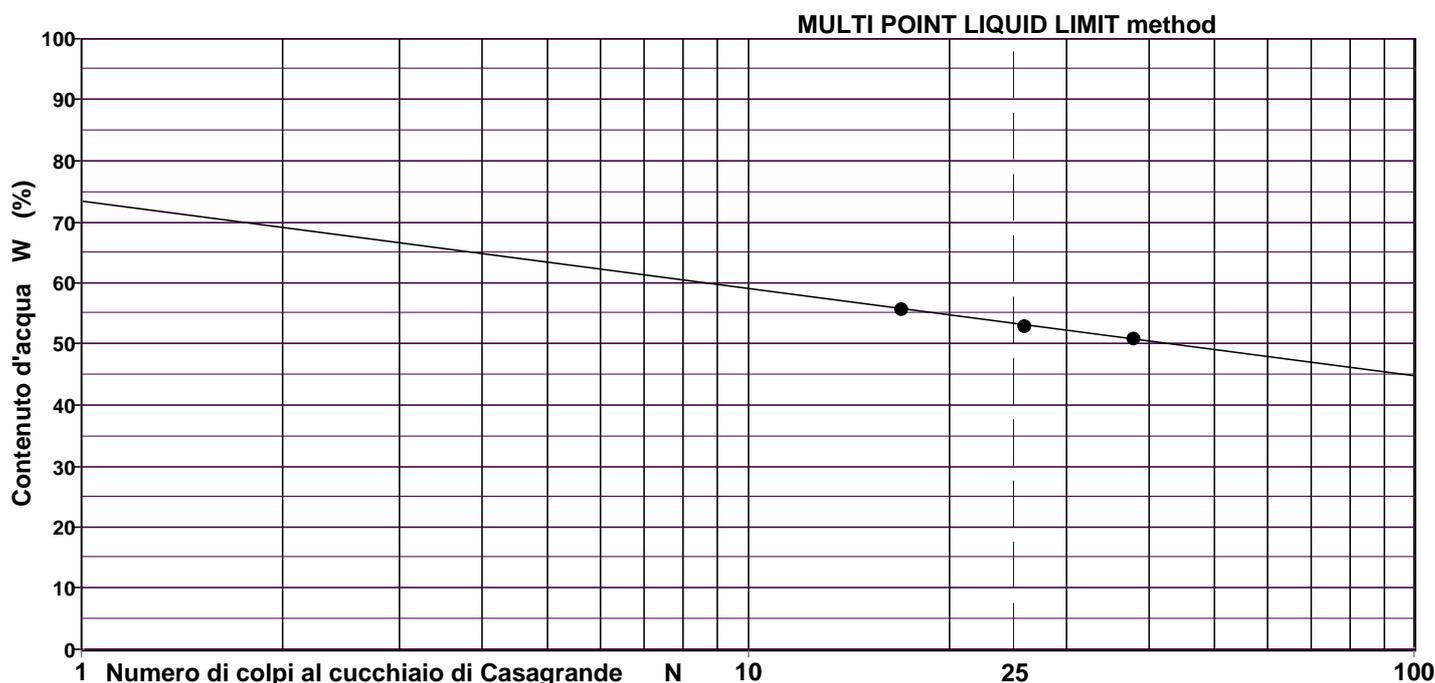
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso ghiaioso**

LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		38	26	17		
Contenuto d'acqua (%)		50.84	52.88	55.82		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		25.87	25.63

**LIMITE LIQUIDO** LL = 53.33 %**LIMITE PLASTICO** LP = 25.75 %**INDICE PLASTICO** IP = 27.57 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	227/5	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9123 / GR	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ12**Campione **CR1**Profondità **1.50****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso ghiaioso**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	14.26	22.42	63.32

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
18.6	19,1 mm	19.1000	96.27	3.73			
0.0	15 mm	15.0000	96.27	3.73			
1.9	10 mm	10.0000	95.90	4.10			
12.0	4 mesh	4.7600	93.50	6.50			
38.8	10 mesh	2.0000	85.74	14.26			
52.3	14 mesh	1.0000	75.28	24.72			
32.1	35 mesh	0.4200	68.86	31.14			
10.4	60 mesh	0.2500	66.79	33.21			
10.4	100 mesh	0.1490	64.70	35.30			
6.9	200 mesh	0.0740	63.32	36.68			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCETT./CAMP.	227/5	Data ricevimento	08/11/2006	CERTIFICATO N.	9124 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	07/11/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ12**Campione **CR1**Profondità **1.50**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

CNR-UNI 10006

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso ghiaioso**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	86.0
Setaccio 0,425 mm	69.0
Setaccio 0,075 mm	63.0

Limite Liquido	53.3
Indice di Plasticità	27.6

Simbolo di gruppo GS**A-7-6****Indice di gruppo IG****15****Lo Sperimentatore****Il Direttore del Laboratorio**

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/16	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9099 / AP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ13**Campione **CR1**Profondità **2.00**FUSTELLA: **Busta**

DIAMETRO INT.: cm

LUNGHEZZA: cm

APERTURA CAMPIONE (ASTM D 2488/93)**PROGRAMMA PROVE ESEGUITE :**APERTURA CAMPIONE RIMANEGGIATO
CONTENUTO NATURALE DI ACQUA
LIMITI DI ATTERBERG
GRANULOMETRIA
CLASSIFICA A.A.S.H.T.O.**DESCRIZIONE VISUALE DEL CAMPIONE**

Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso di colore giallo oliva (2.5Y 6/6) . Presente blocco di calcare marnoso d = 15 cm e diffusi depositi calcarei biancastri teneri (" farinosi ") . Umido , plastico, reagente all'HCL.

Descrizione stratigrafica del campione

		[cm]	POCKET PENETR. [kg/cm2]	TOR VANE [kg/cm2]	[cm]	PROVINI
Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso di colore giallo oliva .Presente blocco di calcare marnoso d = 15 cm e diffusi depositi calcarei biancastri teneri (" farinosi ") . Umido , plastico.	0	0			0	
	10	10			10	
	20	20			20	
	30	30			30	
	40	40			40	
	50	50			50	
	60	60			60	
	70	70			70	
	80	80			80	
	90	90			90	
	100	100			100	

QUALITA' DEL CAMPIONE:

NOTE:

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/16	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9100 / ACQ	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE POLO GEOLOGICO snc

COMMESSA 069 / 2006

CANTIERE SS 675 Civitavecchia-Orte

Sondaggio PZ13

Campione CR1

Profondità 2.00

CONTENUTO NATURALE D'ACQUA CNR-UNI 10008

Descrizione del terreno: **Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso**

Contenuto naturale d'acqua

Prova n.	1				
Recipiente n.	C66				
Bilancia n.					
Forno n.					
Peso lordo campione umido [g]	175.32				
Peso lordo campione secco [g]	148.30				
Tara recipiente [g]	55.56				
Peso netto secco [g]	92.74				
Peso acqua [g]	27.02				
Contenuto d'acqua %	29.14				
Contenuto d'acqua medio %	29.14				

Lo Sperimentatore

Il Direttore del Laboratorio

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/16	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9101 / IP	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ13**Campione **CR1**Profondità **2.00**

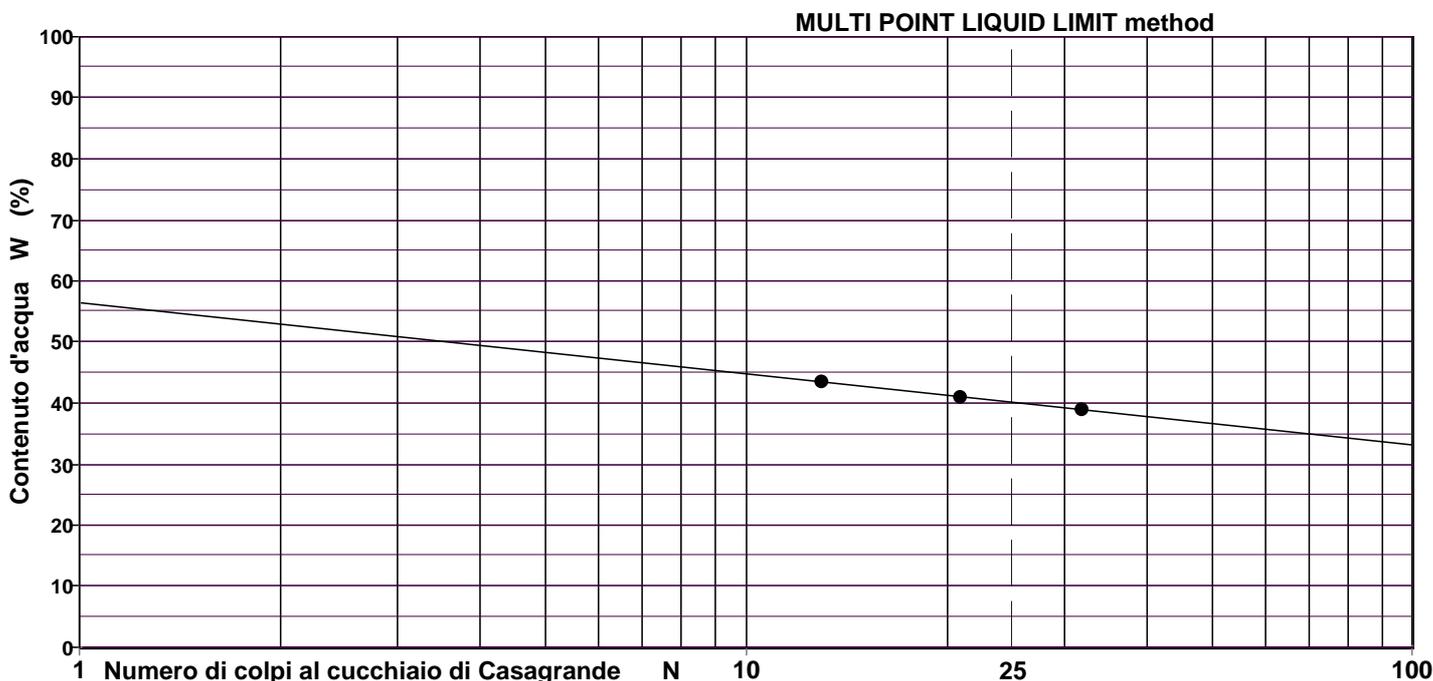
LIMITI DI ATTERBERG

CNR-UNI 10014

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso**

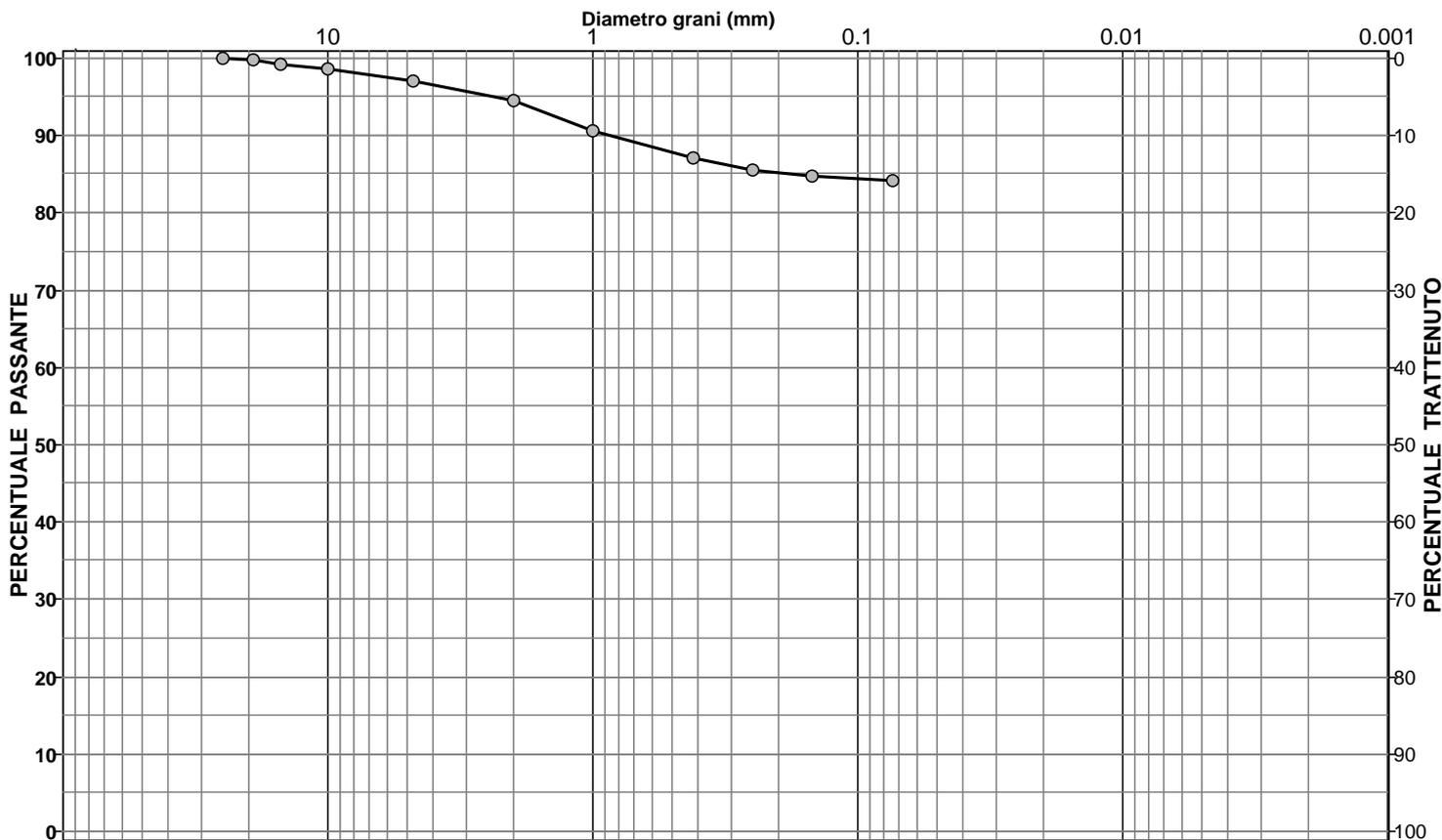
LIMITE LIQUIDO	prova n.	1	2	3	4	5
Numero colpi		32	21	13		
Contenuto d'acqua (%)		38.89	41.09	43.42		

LIMITE PLASTICO	prova n.	1	2
Contenuto d'acqua (%)		22.46	22.53

**LIMITE LIQUIDO** LL = 40.16 %**LIMITE PLASTICO** LP = 22.49 %**INDICE PLASTICO** IP = 17.67 %*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*

Concessione Ministero delle Infrastrutture e Trasporti n° 52497 ai sensi dell'Art. 8 del DPR n°246/93
Prove di laboratorio sui terreni (settore A) - Prove in sito (settore C)

N. VERB.ACCELT./CAMP. 223/16	Data ricevimento 06/11/2006	CERTIFICATO N. 9102 / GR	Data 14/12/2006
	Data prelievo 20/10/2006		Pag. 1/1
	Data apertura 05/12/2006		

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**
CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**COMMESSA **069 / 2006**Sondaggio **PZ13**Campione **CR1**Profondità **2.00****ANALISI GRANULOMETRICA
CNR BU n. 23/71**Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso**

CIOTTOLI	GHIAIA	SABBIA	LIMO + ARGILLA
0.00	5.56	10.34	84.10

Analisi Granulometrica**Analisi Sedimentazione**

Peso mater. g 1500.0	VAGLI	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO	DIAMETRO GRANULI mm	PERC. CUMUL PASSANTE	PERC. CUMUL TRATTENUTO
0.0	76,2 mm	76.2000	100.00	0.00			
0.0	60 mm	60.0000	100.00	0.00			
0.0	40 mm	40.0000	100.00	0.00			
0.0	25 mm	25.0000	100.00	0.00			
4.1	19,1 mm	19.1000	99.72	0.28			
8.7	15 mm	15.0000	99.15	0.85			
8.8	10 mm	10.0000	98.56	1.44			
22.9	4 mesh	4.7600	97.03	2.97			
38.8	10 mesh	2.0000	94.44	5.56			
56.8	14 mesh	1.0000	90.66	9.34			
54.2	35 mesh	0.4200	87.05	12.95			
22.5	60 mesh	0.2500	85.55	14.45			
12.6	100 mesh	0.1490	84.70	15.30			
9.1	200 mesh	0.0740	84.10	15.90			

Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio**



N. VERB.ACCELT./CAMP.	223/16	Data ricevimento	06/11/2006	CERTIFICATO N.	9103 / CLA	Data	14/12/2006
		Data prelievo	20/10/2006			Pag.	1/1
		Data apertura	05/12/2006				

COMMITTENTE **POLO GEOLOGICO snc**COMMESSA **069 / 2006**CANTIERE **SS 675 Civitavecchia-Orte**Sondaggio **PZ13**Campione **CR1**Profondità **2.00**

CLASSIFICAZIONE TERRENO

(in accordo con A.A.S.H.T.O.)

ASTM D 3282/93

Descrizione del terreno **Limo con argilla sabbioso debolmente ghiaioso**

	Percentuale passante
Setaccio 2,00 mm	94.0
Setaccio 0,425 mm	87.0
Setaccio 0,075 mm	84.0
Limite Liquido	40.2
Indice di Plasticità	17.7

Simbolo di gruppo GS	A-7-6
Indice di gruppo IG	11

*Lo Sperimentatore**Il Direttore del Laboratorio*