



Certificato n. 36 /G del 24/01/2024 V.A. 12/177 del 18/01/2024

COMMITTENTE: BENOCCI & C. s.p.a.
INDIRIZZO: Località Madonnino dei Monti – Petroio. Trequanda. (SI).
IMPRESA: --
CANTIERE: Impianto in località La Chiusa - Serre di Rapolano. (SI).

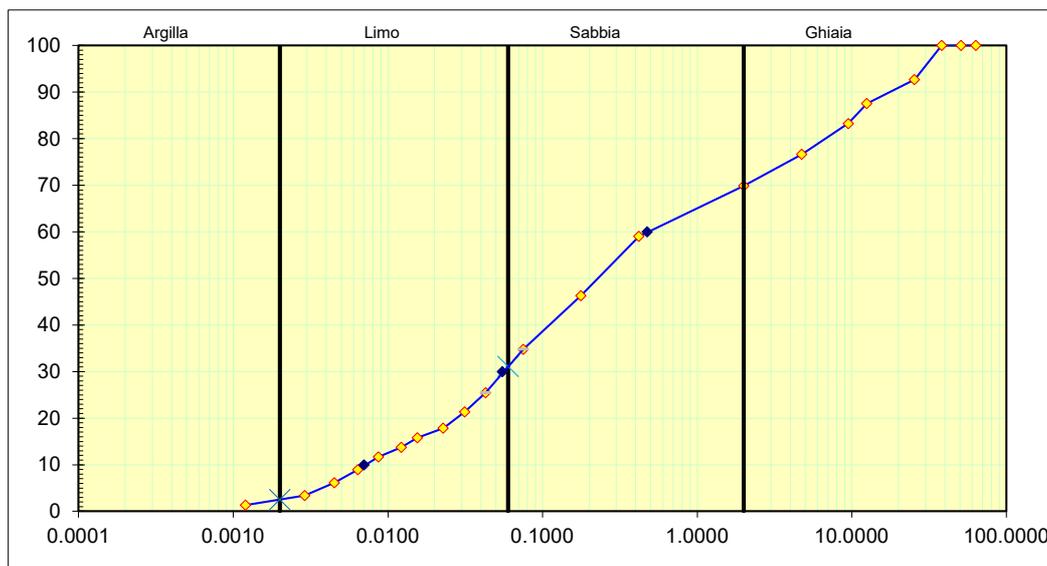
ANALISI GRANULOMETRICA (RACCOMANDAZIONI AGI 1994)

Sigla campione e dati di prelievo dichiarati dal Committente

Campione: Terra

Analisi per via umida	
Apertura setaccio mm	Passante %
63.50	100.0
50.80	100.0
38.10	100.0
25.40	92.7
12.50	87.6
9.50	83.3
4.75	76.7
2.00	69.9
0.42	59.1
0.177	46.3
0.075	34.8

Analisi per sedimentazione	
Diametro equivalente mm	Passante %
0.0428	25.46
0.0314	21.32
0.0228	17.88
0.0155	15.81
0.0122	13.74
0.0087	11.67
0.0064	8.92
0.0045	6.16
0.0029	3.40
0.0012	1.34



Ghiaia =	30.1 %
Sabbia =	38.8 %
Limo =	28.6 %
Argilla =	2.5 %

$D_{60} = 0.4750$ mm

$D_{10} = 0.007$ mm

Coefficiente di uniformità $U = 67.9$

$D_{30} = 0.055$ mm

Coefficiente di curvatura $C = 0.9$

* ricavati prolungando il ramo della curva

Apparecchiature utilizzate: Bilancia Kern matr. W1408595, Stufa Burchi e Tuci Lab. 22 n. 91

Data inizio prove: 22/01/2024

Data termine prove: 24/01/2024

Lo Sperimentatore
Geol. Gianni Gambetta Vianna

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Andrea Manuelli

Pagina
1 / 4



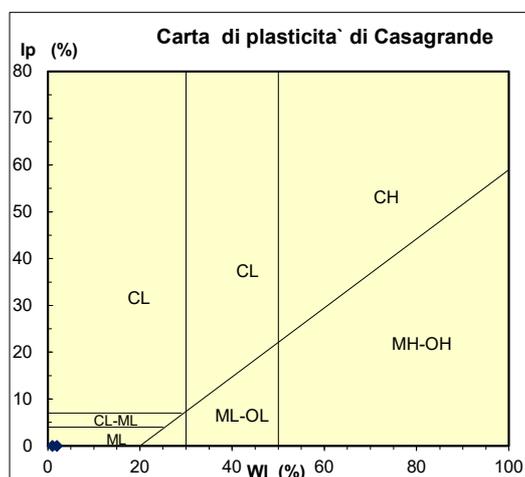
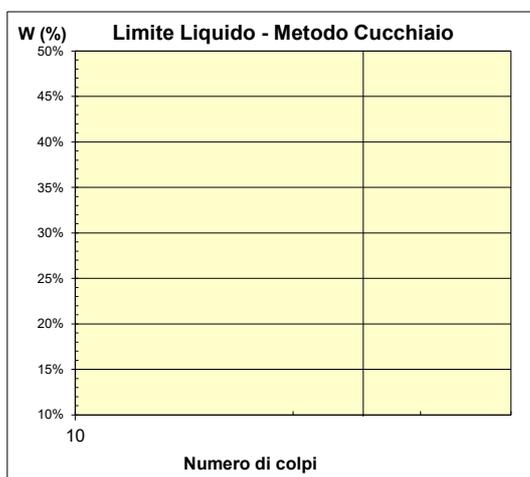
Certificato n. 36 /G del 24/01/2024 V.A. 12/177 del 18/01/2024

COMMITTENTE: BENOCCI & C. s.p.a.
INDIRIZZO: Località Madonnino dei Monti – Petroio. Trequanda. (SI).
IMPRESA: - -
CANTIERE: Impianto in località La Chiusa - Serre di Rapolano. (SI).

**DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG (UNI CEN ISO/TS 17892-12)
CLASSIFICAZIONE (UNI 10006/02)**

Sigla campione e dati di prelievo dichiarati dal Committente

Campione: Terra



RISULTATI

Limite Liquido = ND
Limite Plastico = NP
Indice Plastico = NP
Limite di Ritiro = ND

CARATTERISTICHE GRANULOMETRICHE

Apertura setaccio	Passante
mm	%
2.00	69.9
0.42	59.1
0.075	34.8

Argilla = 2.5 %

Classificazione UNI 10006/02 = A2-4
Indice di gruppo = 0

Apparecchiature utilizzate: Bilancia Bel matr.16065 , Stufa Burchi e Tuci Lab. 22 n. 91; Cucchiato Lab. 35 n. 85

Data inizio prove: 22/01/2024

Data termine prove: 22/01/2024

Lo Sperimentatore
Geol. Gianni Gambetta Vianna

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Andrea Manuelli



Certificato n. 36/G del 24/01/2024 V.A. 12/177 del 18/01/2024

COMMITTENTE: BENOCCI & C. s.p.a.
INDIRIZZO: Località Madonnino dei Monti – Petroio. Trequanda. (SI).
CANTIERE: Impianto in località La Chiusa - Serre di Rapolano. (SI).

PROVA DI COSTIPAMENTO A.A.S.H.T.O. STANDARD SECONDO C.N.R.69/78

Caratteristiche del campione: terra
Campione consegnato in laboratorio.

TERRA

RISULTATI DI PROVA

Densità massima del secco	=	1.836	Mg/m ³
Umidità ottima di costipamento	=	12.6	%

Nota: prova eseguita su materiale passante al setaccio 4.75mm

Data di inizio prova: 19/01/2024

Data di fine prova: 22/01/2024

Attrezzatura usata: Dini Argeo matricola n. 33301546B1; MATEST matricola n.ZG/0006.

Lo Sperimentatore
Geol. Gianni Gambetta Vianna

pag.3/4

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Andrea Manuelli



Certificato n. 36 /G del 24/01/2024 V.A. 12/177 del 18/01/2024

COMMITTENTE: BENOCCI & C. s.p.a.
INDIRIZZO: Località Madonnino dei Monti – Petroio. Trequanda. (SI).
IMPRESA: - -
CANTIERE: Impianto in località La Chiusa - Serre di Rapolano. (SI).

**PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE (UNI EN ISO 17892-11)
DETERMINAZIONE DELLA MASSA VOLUMICA APPARENTE (UNI EN ISO 17892-2)**

Sigla campione e dati di prelievo dichiarati dal Committente

Campione: Terra

RISULTATI DI PROVA

Permeabilità K: 9.42E-09 m/s
Peso di Volume Apparente: 21.38 kN/m³

Prova eseguita su provino con umidità pari al 95% dell'Optimum Proctor ricostituito con materiale passante al setaccio 4.75mm, mediante AASHTO Standard, successivamente posto in cella edometrica a pressione di 25 kPa

Apparecchiature utilizzate: Bilancia Kern matr. W1408595; Edometro Lab. 13 n. 12A/2

Data inizio prove: 23/01/2024 Data termine prove: 24/01/2024

Lo Sperimentatore
Geol. Gianni Gambetta Vianna

Il Direttore del Laboratorio
Ing. Andrea Manuelli

Pagina
4 /4