

# GAIA EMPRISE Srl

## LABORATORIO DI GEOTECNICA E BITUMATI

Codice tariffario	Prove di laboratorio	Norme di riferimento
"S"	<b>SETTORE TERRE</b>	
S.01.	<b>APERTURA CAMPIONI</b>	
S.01.01.	Apertura campione indisturbato, contenuto in fustella cilindrica mediante estrusore, compresa la descrizione visiva e l'esecuzione di prove di consistenza speditive (Pocket Penetrometer e/o Vane test), fotografia del campione.	ASTM D 02488 ASTM D 0421 AGI 1977
S.01.02.	Apertura campione indisturbato, contenuto in sacchetto, compresa la descrizione visiva, fotografia del campione.	ASTM D 02488 ASTM D 0421 AGI 1977
S.02.	<b>GRANDEZZE INDICE</b>	
S.02.01.	Determinazione dell' umidità del campione	UNI CEN ISO/TS 17892-1 CNR-UNI 10008 ASTM D2216
S.02.02.	Determinazione della massa volumica umida dei terreni a grana fine	UNI CEN ISO/TS 17892-2 ASTM D 2937
S.02.03.	Determinazione del peso specifico dei granuli con picnometro	ASTM D 854 UNI CEN ISO/TS 17892-3
S.02.04.	Analisi granulometrica di una terra mediante setacci e/o crivelli	UNI CEN ISO/TS 17892-4 CNR-BU n. 23 AGI 1994 UNI EN 933-1
S.02.05.	Determinazione della percentuale di passante al setaccio 0,063 mm	CNR BU 75
S.02.06.	Analisi granulometrica di una terra mediante sedimentazione	UNI CEN ISO/TS 17892-4 ASTM D 422-63 CNR-BU n. 23 AGI 1994
S.02.07.	Determinazione dei Limiti di Atterberg - (WL, WP, WS) - per ciascun parametro determinato	UNI CEN ISO/TS 17892-12 CNR UNI 10014
S.02.08.	Determinazione del Limite di ritiro	ASTM D 427
S.02.09.	Classificazione di una terra per uso stradale	CNR UNI 10006 USCS (Unified Soil Classification System) UNI EN ISO 14688-1/2 ASTM D 4318
S.02.11.	Report studio di prequalifica correzione e stabilizzazione a calce/cemento di una terra	
S.02.12.	Determinazione del consumo iniziale di calce CIC	ASTM C 977-92

GAIA EMPRISE S.r.l. C.da Cembrina snc - Area Industriale 85059 VIGGIANO (PZ) Tel. 0975.311366 www.gaia-srl.it - CCIAA 84348 - P.IVA 01201870761

Laboratorio autorizzato ad effettuare e certificare prove su MATERIALI DA COSTRUZIONE con D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti n° 3359 del 05.06.2009 e SULLE TERRE M\_INF-CSLP Consiglio Superiore LL.PP. CSLP\_STC REGISTRO UFFICIALE Prot. 0007176-10.09.2013-USCITA 55.01.02

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008 Certificate No PC 0110-GAEM; UNI EN ISO 14001:2004 Certificate No PC 0130-GAEM-E da Si.Cert. S.a.g.l.

Pagina 1 di 29

# GAIA EMPRISE Srl

## LABORATORIO DI GEOTECNICA E BITUMATI

Codice tariffario	Prove di laboratorio	Norme di riferimento
"S"	<b>SETTORE TERRE</b>	
S.02.13.	Determinazione della massa volumica reale dei grani	CNR-UNI 10010 CNR BU n.64 UNI EN 1936
S.02.14.	Determinazione della massa volumica apparente dei grani	CNR-BU nn 62-63 UNI EN 1907-6
S.02.15.	Determinazione dell' equivalente in sabbia	CNR-BU n 27 UNI EN 933-8
S.02.16.	Prova di compattazione Proctor AASHTO Standard/Modificata	ASTM D 698 ASTM D 1557 CNR - BU XII n° 69 UNI EN 13286-2
S.02.17.	Determinazione dell'indice di portanza CBR per provini sottoposti ad immersione in acqua per 96 ore dopo maturazione di 7 gg in vasca compreso il rigonfiamento e la preparazione dei provini	CNR - UNI 10009 UNI EN 13286-47 ASTM D 698 ASTM D 1557
S.02.18.	Prova di compressione e/trazione (brasiliiana)	CNR - BU n° 97 UNI EN 13286-41/42
S.02.19.	Prova scissometrica (Vane Test)	ASTM D 2573
S.03.	<b>PROVE EDOMETRICHE</b>	
S.03.01.	Prova edometrica di consolidamento ad incrementi di carico controllato e con ciclo di scarico e determinazione di $E'$ , $C_v$ , $K_v$	UNI CEN ISO/TS 17892-5 AGI 1994 ASTM D 2435
S.03.02.	Per ogni ciclo supplementare di carico e scarico	UNI CEN ISO/TS 17892-5 AGI 1994 ASTM D 2435
S.03.03.	Determinazione del coefficiente di compressibilità secondaria $C_a$	AGI 1994
S.03.04.	Prova di rigonfiamento in edometro	ASTM D 4546
S.04.	<b>PROVE DI COMPRESSIONE MONOASSIALE</b>	
S.04.01.	Prova di compressione ad E.L.L. su campioni di terra indisturbati, per ogni provino	ASTM D 2166 UNI CEN ISO/TS 17892-7

GAIA EMPRISE S.r.l. C.da Cembrina snc - Area Industriale 85059 VIGGIANO (PZ) Tel. 0975.311366 www.gaia-srl.it - CCIAA 84348 - P.IVA 01201870761

Laboratorio autorizzato ad effettuare e certificare prove su MATERIALI DA COSTRUZIONE con D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti n° 3359 del 05.06.2009 e SULLE TERRE M\_INF-CSLP Consiglio Superiore LL.PP. CSLP\_STC REGISTRO UFFICIALE Prot. 0007176-10.09.2013-USCITA 55.01.02

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008 Certificate No PC 0110-GAEM; UNI EN ISO 14001:2004 Certificate No PC 0130-GAEM-E da Si.Cert. S.a.g.l.

Pagina 2 di 29

# GAIA EMPRISE Srl

## LABORATORIO DI GEOTECNICA E BITUMATI

Codice tariffario	Prove di laboratorio	Norme di riferimento
"S"	<b>SETTORE TERRE</b>	
S.05.	<b>PROVE DI TAGLIO</b>	
S.05.01.	Prova di taglio con scissometro (mediata su tre prove)	AASHTO T223-76 ASTM D 2573
S.05.02.	Prova di taglio diretto su 3 provini indisturbati o ricostruiti con scatola di casagrande consolidata e drenata CD, misura delle sole resistenze di picco	UNI CEN ISO/TS 17892-10 AGI 1994 ASTM D 3080
S.05.03.	Prova di taglio diretto su 3 provini indisturbati o ricostruiti con scatola di casagrande non consolidata e non drenata CU, misura delle sole resistenze di picco	UNI CEN ISO/TS 17892-10 AGI 1994 ASTM D 3080
S.05.04.	Prova di taglio diretto su 3 provini indisturbati o ricostruiti con scatola di casagrande consolidata e drenata CD, con misura della resistenza residua dopo rottura	UNI CEN ISO/TS 17892-10 AGI 1994 ASTM D 3080
S.06.	<b>PROVE TRIASSIALI</b>	
S.06.01.	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del tipo UU (non consolidata non drenata)	UNI CEN ISO/TS 17892-8 AGI 1994 ASTM D 2850
S.06.02.	Sovrapprezzo alla voce precedente per la saturazione dei tre provini	UNI CEN ISO/TS 17892-8 AGI 1994 ASTM D 2850
S.06.03.	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del tipo CIU (consolidata isotropica non drenata), compresa la misura delle pressioni interstiziali per ogni campione e saturazione preliminare mediante back pressure	UNI CEN ISO/TS 17892-9 AGI 1994 ASTM D 4767
S.06.04.	Prova di compressione triassiale su 3 provini indisturbati o ricostruiti del tipo CID (consolidata - isotropica - drenata), compresa la misura delle pressioni interstiziali per ogni campione e saturazione preliminare mediante back pressure	UNI CEN ISO/TS 17892-9 AGI 1994 ASTM D 4767
S.07.	<b>PROVE DI PERMEABILITA'</b>	
S.07.01.	Prova di permeabilità a carico costante o variabile su argille	UNI CEN ISO/TS 17892-11 AGI 1994 ASTM D 2434
S.07.02.	Prova di permeabilità a carico costante o variabile su sabbie	UNI CEN ISO/TS 17892-11 AGI 1994 ASTM D 2434
S.07.03.	Prova di rigonfiamento	ASTM D 4546 UNI CEN ISO/TS 17892-5
S.07.04.	Determinazione del coefficiente $K_0$	S.T. Engineers T. William Lambe AGI 1994
S.07.05.	Prova di permeabilità in cella triassiale per ogni provino	UNI CEN ISO/TS 17892-11 DIN 18130 ASTM D 5084
S.07.06.	Prova di permeabilità in cella edometrica	AGI 1994

GAIA EMPRISE S.r.l. C.da Cembrina snc - Area Industriale 85059 VIGGIANO (PZ) Tel. 0975.311366 www.gaia-srl.it - CCIAA 84348 - P.IVA 01201870761

Laboratorio autorizzato ad effettuare e certificare prove su MATERIALI DA COSTRUZIONE con D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti n° 3359 del 05.06.2009 e SULLE TERRE M\_INF-CSLP Consiglio Superiore LL.PP. CSLP\_STC REGISTRO UFFICIALE Prot. 0007176-10.09.2013-USCITA 55.01.02

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008 Certificate No PC 0110-GAEM; UNI EN ISO 14001:2004 Certificate No PC 0130-GAEM-E da Si.Cert. S.a.g.l.

Pagina 3 di 29

# GAIA EMPRISE Srl

## LABORATORIO DI GEOTECNICA E BITUMATI

Codice tariffario	Prove di laboratorio	Norme di riferimento
"S"	<b>SETTORE TERRE</b>	
S.08.	<b>PROVE GEOTECNICHE IN SITO</b>	
S.08.01.	Determinazione della densità in situ con volumometro a sabbia	CNR-BU n° 22/72
S.08.02.	Prova di carico su piastra per la determinazione del Modulo di Deformazione $M_d$ con piastra circolare del diametro 30 cm - ciclo semplice -	CNR-BU n° 146/92 DIN 18134
S.08.03.	Prova di carico su piastra per la determinazione del Modulo di Deformazione $M_d$ con piastra circolare del diametro 30 cm - ciclo doppio -	CNR-BU n° 146/92 DIN 18134
S.08.04.	Prova di carico su piastra per la determinazione del Modulo di Deformazione $M_d$ con piastra circolare del diametro 60 cm	CNR-BU n° 146/92 DIN 18134
S.08.05.	Prova di carico su piastra per la determinazione del K con piastra circolare del diametro 75 cm	CNR-BU n° 146/92 DIN 18134
S.08.06.	Prova di carico con piastra dinamica per la determinazione del Modulo di Cedimento EVD, secondo prescrizione tecnica per costruzioni stradali senza ripetizione dei cicli di carico con diametro della piastra di 30 cm	TP BF - SIB TB 8.3 RVS 08.03.04
S.08.07.	Determinazione dell'indice di portanza immediato CBR in sito (IPI)	UNI EN 13286-47 CNR UNI 10009
S.08.08.	Prelievo di campioni di terreno	CNR-BU n° 25
S.09.	<b>ANALISI CHIMICHE</b>	
S.09.01.	Determinazione del contenuto di sostanze organiche	AFNOR NF P 94-055 UNI EN 1744-1 Parte 15.1 ASTM D 2974-C
S.09.02.	Determinazione del contenuto di solfati	G.U.121 del 1992 UNI EN 1744-1 Parte 15.1 BS 1377
S.09.03.	Determinazione del pH della miscela terra-calce	ASTM C 977 UNI EN 1744-1 Parte 15.1
S.09.04.	Determinazione del valore di blu di metilene	UNI EN 933-9
S.09.05.	Test di cessione di una terra/roccia	D.M. 14/01/2008 D. Lgs 152/2006

GAIA EMPRISE S.r.l. C.da Cembrina snc - Area Industriale 85059 VIGGIANO (PZ) Tel. 0975.311366 www.gaia-srl.it - CCIAA 84348 - P.IVA 01201870761

Laboratorio autorizzato ad effettuare e certificare prove su MATERIALI DA COSTRUZIONE con D.M. Ministero Infrastrutture e Trasporti n° 3359 del 05.06.2009 e SULLE TERRE M\_INF-CSLP Consiglio Superiore LL.PP. CSLP\_STC REGISTRO UFFICIALE Prot. 0007176-10.09.2013-USCITA 55.01.02

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001:2008 Certificate No PC 0110-GAEM; UNI EN ISO 14001:2004 Certificate No PC 0130-GAEM-E da Si.Cert. S.a.g.l.

Pagina 4 di 29