

STABILIZZAZIONE A CEMENTO - TERRENO TRATTATO *SVAMA*

1° STRATO RILEVATO *BB-AU* Qualifica Miscela di Progetto DOC_CODICE: *SR12*
POS. C8 del PCQ - CORPO RILEVATO

A discrezione DI: SI NO ordine di servizio n° del H rilevato =

CBR
FREQUENZA: ogni 2000 mq TOLLERANZA: H Rilevato ≤ 2m
H Rilevato > 2m
CBR ≥ 60 con rigonfiamento ≤ 1.00%
CBR ≥ 30 con rigonfiamento ≤ 1.50%

Prelievo A prog. *35* prelievo B prog. Prelievo C prog. prelievo D prog.

CERTIFICATO N°	ESITO	CERTIFICATO N°	ESITO
A <i>171531</i>	<i>C</i>	C	
B		D	

NOTE:
IE: *16/6/17* *[firma]* ICS: *16/6/17* *[firma]* DL: *16/6/17* *[firma]*

Prova di carico su piastra
FREQUENZA: ogni 1000 mc TOLLERANZA: H Rilevato ≤ 2m
H Rilevato > 2m
MD ≥ 50 Mpa nell'intervallo di carico tra 0,15-0,25 N/mmq
MD ≥ 20 Mpa nell'intervallo di carico tra 0,05-0,15 N/mmq

Prelievo A prog. *SEL 36* prelievo B prog. Prelievo C prog. prelievo D prog.

Prelievo E prog. prelievo F prog.

CERTIFICATO N°	ESITO	CERTIFICATO N°	ESITO
A <i>171554</i>	<i>F.L.</i>	D	
B		E	
C		F	

NOTE:
17.05.17 SVAMA - BOAU - DA SEL 34 A 39 : SEL 36 - 71,4 OPA

IE: *31/05/17* *[firma]* ICS: *31/05/17* *[firma]* DL: *31/05/17* *[firma]*
Spessore strato ≤ 30 cm
Prelievo A prog. *SEL 36* prelievo B prog. Prelievo C prog. prelievo D prog.

Prelievo E prog. prelievo F prog.

VALORE RISCONTATO	ESITO	VALORE RISCONTATO	ESITO
A <i>30 cm</i>	<i>C</i>	D	
B		E	
C		F	

NOTE:
IE: *31/05/17* *[firma]* ICS: *31/05/17* *[firma]* DL: *31/05/17* *[firma]*

Densità in sito
FREQUENZA: ogni 1000 mc TOLLERANZA: ≥ 90 % AASHO mod.
ESITO CONTROLLO *POSITIVO* NEGATIVO

NOTE:
IE: *31/05/17* *[firma]* ICS: *31/05/17* *[firma]* DL: *31/05/17* *[firma]*

Umidità
FREQUENZA: 1 al giorno TOLLERANZA: ≥ 1,50 umidità ottima di progetto
ESITO CONTROLLO *POSITIVO* NEGATIVO

NOTE:
IE: *31/05/17* *[firma]* ICS: *31/05/17* *[firma]* DL: *31/05/17* *[firma]*

Polverizzazione
FREQUENZA: ogni 2000 mq
ESITO CONTROLLO *POSITIVO* NEGATIVO

NOTE:
IE: *16/6/17* *[firma]* ICS: *16/6/17* *[firma]* DL: *16/6/17* *[firma]*

123-124



VERBALE DI PRELIEVO MATERIALE

VERBALE DI PRELIEVO N.

VPM/TER/124

Data 16.05.2017

INTERCONNESSIONE A35 - A4

LOTTO: 4

AFFIDATARIO: MIDAL

La Direzione Lavori, in contraddittorio con il consorzio INTERCONNESSIONE Scrl, ha proceduto al prelievo

di n° 1 campioni di TERRENO STABILIZZATO A CEMENTO

presso la WBS SVAX1 p.k/sez. 35 carreggiata BB-A4 strato 1° RIL

affinché vengano inviate al Laboratorio Qualificato GEOLAB

per sottoporle alle prove previste dalle normative vigenti (vedi tabella sotto)

DDT n°

Analisi Granulometrica	
Classificazione UNI 10006	
Equivalente in sabbia	
Limiti di Atterberg	
Contenuto naturale d'acqua	
CBR	X
Prova di costipamento mediante AASHO modificato	
Prova di costipamento mediante pressa giratoria	
Verifica sensibilità al gelo	
Prova di abrasione Los Angeles	
Analisi chimiche Rif. D.LGS 03-04-06 n°152 parte 4 tab1 colonna A&B	
Caratterizzazione rifiuto Rif. D.LGS 03-04-06 n°152	
Ammissibilità rifiuti in discarica Rif. DM 27-09-2010	
Test di cessione Rif. D.LGS 05-04-06 n° 186	

Rit e Compressione semplice (a 3 o 7 giorni)	
Resistività	
PH	
Solfati	
Cloruri	
Contenuto Sostanze Organiche	
Polverizzazione	X
Resistenza a trazione indiretta	
Resistenza a trazione (ASTM - D412)	
Resistenza e compressione monoassiale	
Resistenza agli agenti ossidanti (ozono)	
Peso specifico (espresso Kg/mc)	
Percentuale di vuoti	
Percentuale di legante	
Verifica spessori	

Tecnico del Laboratorio

Impresa Esecutrice

Direzione Lavori

Consorzio Interconnessione

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]



GEOLAB s.r.l.

Via Cernaia, 24 - 25124 Brescia (BS)
Telefono 030/3543925 Fax 030/3532405
www.geolab.bs.it - geolab@geolab.bs.it
Partita i.v.a. 01985350170

Rapporto di Prova
n. 171531
folio 1 di 3

Laboratorio operante in sistema di Qualità Aziendale Certificato secondo la UNI EN ISO 9001 da CERSA

Brescia li 16/06/2017

Campione ricevuto il 16/05/2017

Committente	INTERCONNESSIONE S.C.A.R.L. Strada Statale per Alessandria, 6/A - 15057 TORTONA (AL)
Riferimenti	VPM/TER/124 del 16/05/2017
Descrizione	Campione di TERRENO STABILIZZATO A CEMENTO prelevato presso WBS SVAX1 - tratto BB-A4 - sez. 35 - 1° strato rilevato.
Cantiere	Interconnessione A35-A4 - Lotto 4 - WBS: SVAX1
Data prelievo	16/05/2017
Prelievo effettuato da	personale Geolab
Dati forniti da	ass. alla Direzione Lavori
Direzione lavori	ing. Lavinio Troli
Osservazioni	Presenti durante l'esecuzione della prova: D.L.: dott.ssa Vaccari - Interconnessione: ing. Tumminello - Impresa Pesenti: geom. Bonaita - Geolab: geom. Pavoni

IL PRESENTE RAPPORTO E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

- | | |
|--|----------------------|
| - DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR DELL'INDICE DI PORTANZA IMMEDIATA E DEL RIGONFIAMENTO | UNI EN 13286-47/2006 |
| - DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL SETACCIO UNI 4 DA 4,75 mm | UNI EN 933-1/2012 |

I risultati si riferiscono solo ai campioni sottoposti a prova.
E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza autorizzazione scritta di GEOLAB srl

il Responsabile Tecnico



Brescia li 16/06/2017

DETERMINAZIONE DELL'INDICE DI PORTANZA CBR DELL'INDICE DI PORTANZA IMMEDIATA E DEL RIGONFIAMENTO UNI EN 13286-47/2006

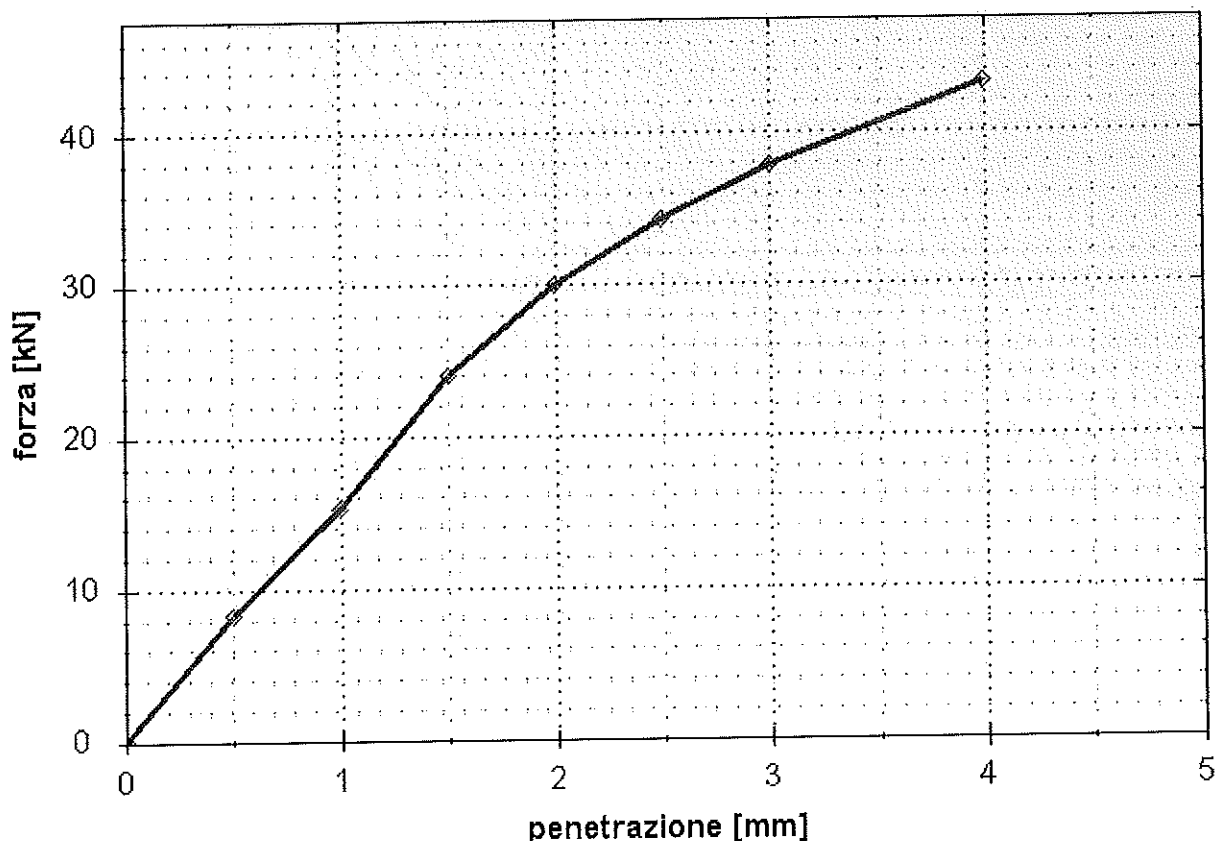
Prova eseguita in laboratorio

Data inizio - termine prova : 16/05/2017 - 27/05/2017

modalità di costipamento	Aashto modificata	
umidità di prova	9,8	%
umidità sotto il punzone	10,4	%
massa volumica secca	2,085	Mg/m ³

prova eseguita dopo sommersione in acqua del provino per 96 h con 0,0% di rigonfiamento

C.B.R.	264	%	(valore riferito alla penetrazione a 2.5 mm)
Osservazioni	prova effettuata a 7 gg di maturazione e 4 gg di sommersione in acqua		



I risultati si riferiscono solo ai campioni sottoposti a prova.
E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza autorizzazione scritta di GEOLAB srl

il Responsabile Tecnico



GEOLAB s.r.l.

Via Cernaia, 24 - 25124 Brescia (BS)
Telefono 030/3543925 Fax 030/3532405
www.geolab.bs.it - geolab@geolab.bs.it
Partita i.v.a. 01985350170

Rapporto di Prova

n. 171531

foglio 3 di 3

Laboratorio operante in sistema di Qualità Aziendale Certificato secondo la UNI EN ISO 9001 da CERSA

Brescia li 16/06/2017

DETERMINAZIONE DEL PASSANTE AL SETACCIO UNI 4 DA 4,75 mm

UNI EN 933-1/2012

Data di esecuzione : 16/05/2017

percentuale di passante al setaccio 4,75 mm 90,1 %

osservazioni : % di passante ad esclusione delle porzioni lapidee.

I risultati si riferiscono solo ai campioni sottoposti a prova.

E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza autorizzazione scritta di GEOLAB srl

il Responsabile Tecnico

Brescia li 31/05/2017

Campione ricevuto il 18/05/2017

Committente **INTERCONNESSIONE S.C.A.R.L.**
Strada Statale per Alessandria, 6/A - 15057 TORTONA (AL)

Descrizione **Determinazione del modulo di deformazione e della densità in sito effettuate sul 1° strato di rilevato: Prova alla sez. 36 - WBS SVAX1 - Ramo BB-A4.**

Cantiere **Interconnessione A35-A4 - Lotto 4 - WBS: SVAX1**

Data prelievo **17/05/2017**

Prelievo effettuato da **personale Geolab**

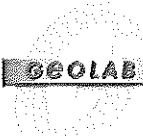
Dati forniti da **ass. alla Direzione Lavori**

Direzione lavori **ing. Lavinio Troli**

Osservazioni **Presenti durante l'esecuzione della prova: D.L.: dott.ssa Vaccari - Interconnessione: ing. Tumminello - Impresa Pesenti: geom. Bonaita - Geolab: geom. Pavoni**

IL PRESENTE RAPPORTO E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA

- DETERMINAZIONE DEI MODULI DI DEFORMAZIONE Md E M'd MEDIANTE PROVA DI CARICO A DOPPIO CICLO CON PIASTRA CIRCOLARE CNR BU n.146/1992
- PESO SPECIFICO APPARENTE DI UNA TERRA IN SITO CNR BU n.22/1972



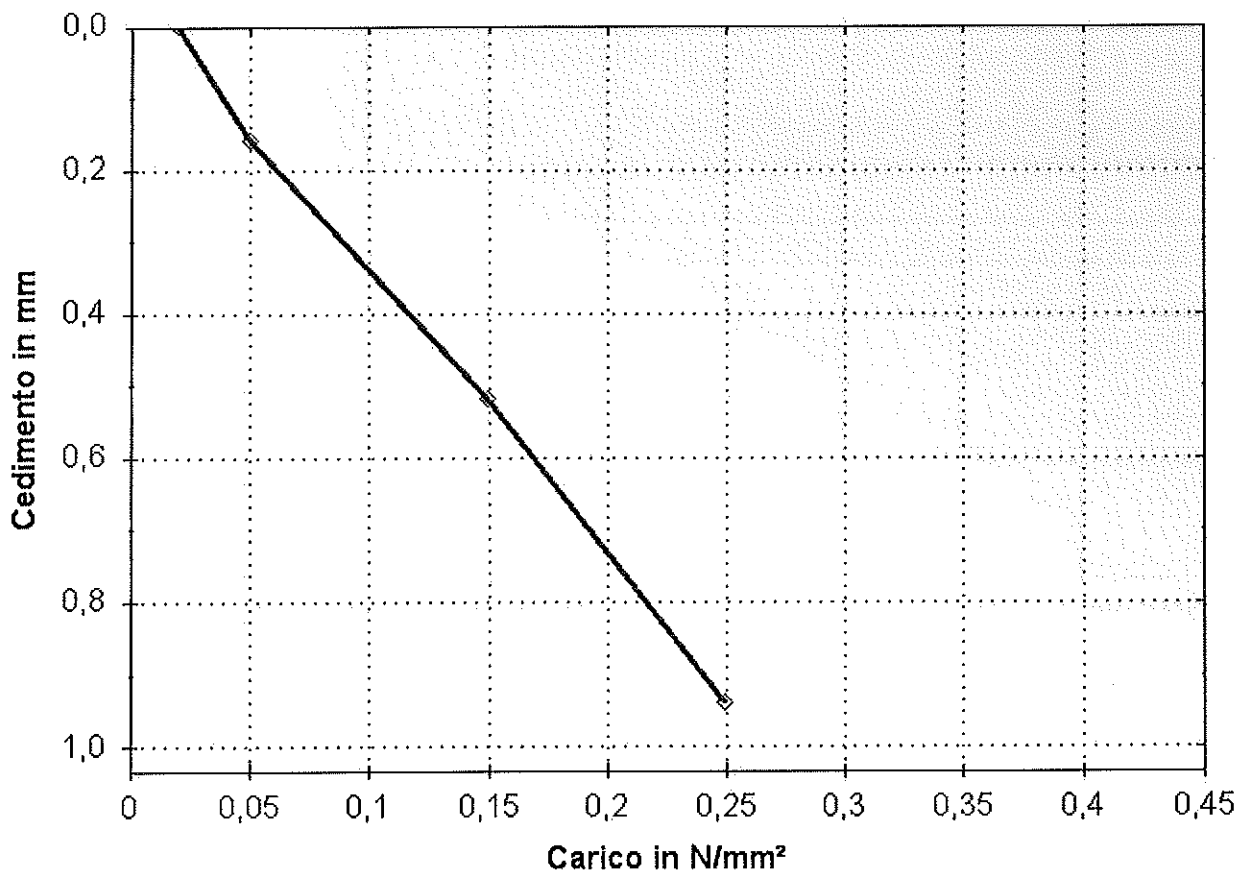
Brescia li 31/05/2017

DETERMINAZIONE DEI MODULI DI DEFORMAZIONE Md E M'd MEDIANTE PROVA DI CARICO A DOPPIO CICLO CON PIASTRA CIRCOLARE
CNR BU n.146/1992

Piastra con diametro 300 mm

Data inizio - termine prova : 17/05/2017 - 18/05/2017

temperatura dell'aria	30,0 °C
umidità del terreno sotto la piastra	10,6 %
Md fra 0,05 e 0,15 N/mm ²	83 N/mm ²
Md fra 0,15 e 0,25 N/mm ²	71 N/mm ²



I risultati si riferiscono solo ai campioni sottoposti a prova.
E' vietata la riproduzione parziale del presente documento senza autorizzazione scritta di GEOLAB srl

il Responsabile Tecnico



Laboratorio operante in sistema di Qualità Aziendale Certificato secondo la UNI EN ISO 9001 da CERSA

Brescia li 31/05/2017

PESO SPECIFICO APPARENTE DI UNA TERRA IN SITO

CNR BU n.22/1972

Metodo del volumometro a sabbia

Data inizio - termine prova : 17/05/2017 - 18/05/2017

posizione di prova	7	
umidità	10,3	%
massa volumica apparente secca	2,05	g/cm ³
massa volumica app.del tratt. al 25 mm	2,70	g/cm ³
massa volumica secca corretta	2,05	g/cm ³
densità di riferimento	2,11	g/cm ³
grado di costipamento	97,0	%

osservazioni : densità di riferimento: vedi rapporto di prova n. 171417

I risultati si riferiscono solo ai campioni sottoposti a prova.

E'vietata la riproduzione parziale del presente documento senza autorizzazione scritta di GEOLAB srl

il Responsabile Tecnico