



Intercommissione



PCQ TIPOLOGICO	pagine
09744 04 CQ Q 0 00 00 001 00 00 003 00 A 01	2 di 3
SCHEDA DI CONTROLLO SCQ021	
N° 1	

STABILIZZAZIONE A CEMENTO - TERRENO TRATTATO **BRAX1 - SUD**

1° STRATO RILEVATO 34-41 Qualifica Miscela di Progetto DOC_CODICE: **SQT012**
POS. C8 del PCQ - CORPO RILEVATO

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

CBR

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

Prelievo A prog. **BB137** prelievo B prog. Prelievo C prog. prelievo D prog.

CERTIFICATO N°	ESITO	CERTIFICATO N°	ESITO
A 171787	C	C	
B		D	

NOTE:

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

Prova di carico su piastra

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

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

Prelievo E prog. prelievo F prog. **BRAX1 RATO BATTI data sul da sez. 34 a sez. 41**

CERTIFICATO N°	ESITO	CERTIFICATO N°	ESITO
A 171860	83,0 nPA	D	
B		E	
C		F	

NOTE:

30/05/17 - BB137 - 83,3 nPA

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

Spessore strato ≤ 30 cm

Prelievo A prog. **BB137** prelievo B prog. Prelievo C prog. prelievo D prog.

Prelievo E prog. prelievo F prog.

VALORE RISCONTATO	ESITO	VALORE RISCONTATO	ESITO
A 30 cm	C	D	
B		E	
C		F	

1° strato

NOTE:

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

Densità in sito

FREQUENZA: ogni 1000 mc TOLLERANZA: > 90 % AASIO mod.

ESITO CONTROLLO POSITIVO NEGATIVO

NOTE:

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

Umidità

FREQUENZA: 1 al giorno TOLLERANZA: ≥ 1,50 umidità ottima di progetto

ESITO CONTROLLO POSITIVO NEGATIVO

NOTE:

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

Polverizzazione

FREQUENZA: ogni 2000 mq

ESITO CONTROLLO POSITIVO **✓** NEGATIVO

NOTE:

IE: **3/2/17** data **Rocchetti** firma ICS: **06.12.17** data **SE** firma DL: **06/12/17** data **MV** firma

[Handwritten signature]



VERBALE DI PRELIEVO MATERIALE

VERBALE DI PRELIEVO N.

VPM/TER/209

Data 29.05.2017

INTERCONNESSIONE A35 - A4

LOTTO: 3

AFFIDATARIO: IPIDAL

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

di n° 1 campioni di TERRENO STABILIZZATO A CEMENTO

presso la WBS BRAX1 pk/sez. BB137 carreggiata 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]

Brescia li 03/07/2017

Campione ricevuto il 30/05/2017

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

Riferimenti VPM/TER/209 del 29/05/2017

Descrizione Campione di terreno naturale stabilizzato a cemento prelevato presso WBS BRAX1 - BBM 37 - 1° strato.

Cantiere Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: BRAX1

Data prelievo 29/05/2017

Prelievo effettuato da D.L. in contraddittorio con Interconnessione scari

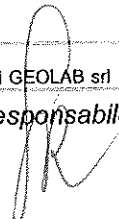
Dati forniti da ass. alla Direzione Lavori

Direzione lavori ing. Lavinio Troli

Osservazioni Presenti durante il prelievo: ass. alla D.L.: dott.ssa Vaccari - Consorzio Interconnessione: dott. Tumminello - Impresa Midal: geom. Racciatti - 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



Brescia li 03/07/2017

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

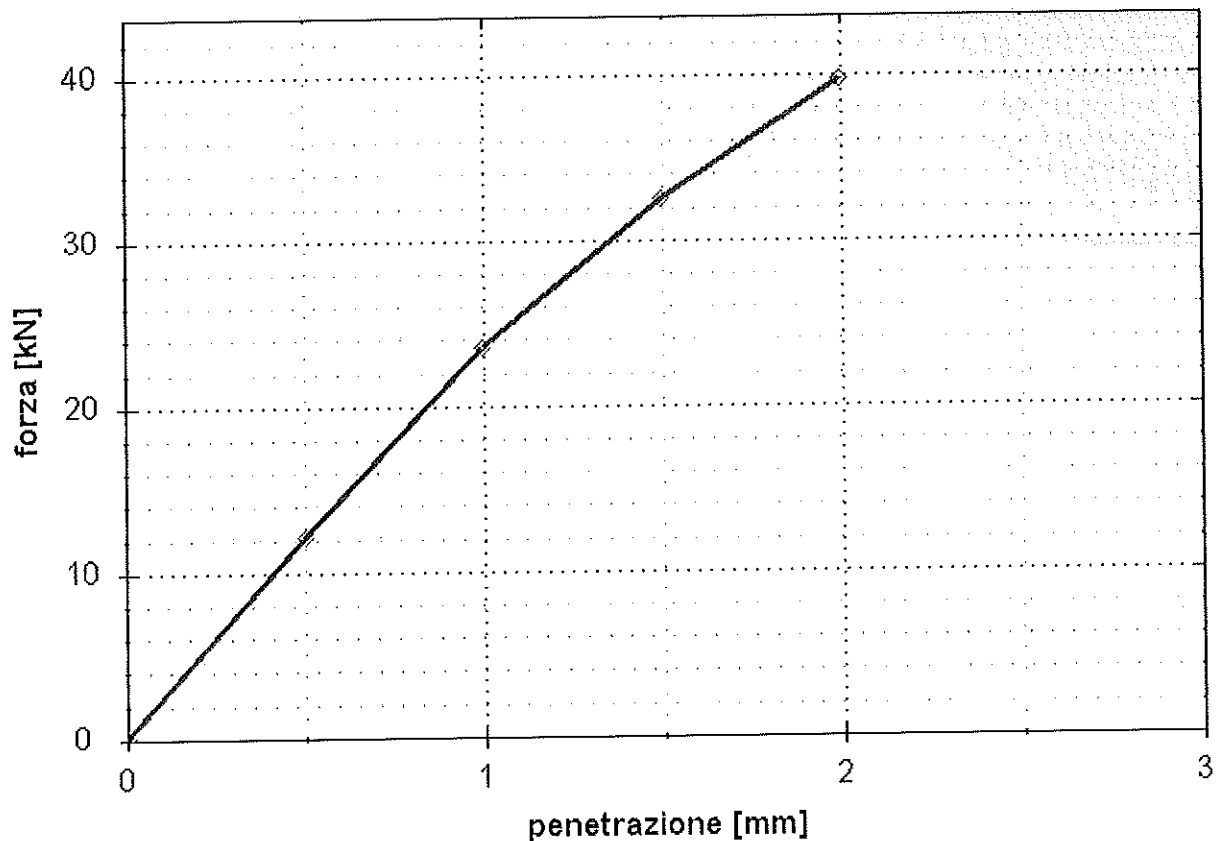
Prova eseguita in laboratorio

Data inizio - termine prova : 29/05/2017 - 09/06/2017

modalità di costipamento	Aashto modificata
umidità di prova	7,6 %
umidità sotto il punzone	8,3 %
massa volumica secca	2,119 Mg/m ³

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

Osservazioni

Prova effettuata dopo 7 gg di maturazione e 4 gg di imbibizione
in acqua - Indice CBR >100%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.

GEOLAB

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. 171787

foglio 3 di 3

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

Brescia li 03/07/2017

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

UNI EN 933-1/2012


Data inizio - termine prova : 29/05/2017 - 09/06/2017

percentuale di passante al setaccio 4,75 mm 88,3 %

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





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. 171839
foglio 1 di 2

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

Brescia li 23/06/2017

Campione ricevuto il 31/05/2017

Committente	INTERCONNESSIONE S.C.A.R.L. Strada Statale per Alessandria, 6/A - 15057 TORTONA (AL)
Descrizione	Determinazione del modulo di deformazione effettuato sul 1° strato rilevato: WBS BRAX 1 - sez. 36 BBM
Cantiere	Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: BRAX 1
Data prelievo	30/05/2017
Prelievo effettuato da	personale Geolab
Dati forniti da	ass. alla Direzione Lavori
Direzione lavori	ing. Lavinio Troli
Osservazioni	Presenti durante l'esecuzione della prova: ass. alla D.L.: dott.ssa Vaccari - Interconnessione: dott. Tumminello - Impresa Midal: geom. Racciatti - 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

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 Cernala, 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. 171839

foglio 2 di 2

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

Brescia li 23/06/2017

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 : 30/05/2017 - 31/05/2017

temperatura dell'aria

30,0 °C

umidità del terreno sotto la piastra

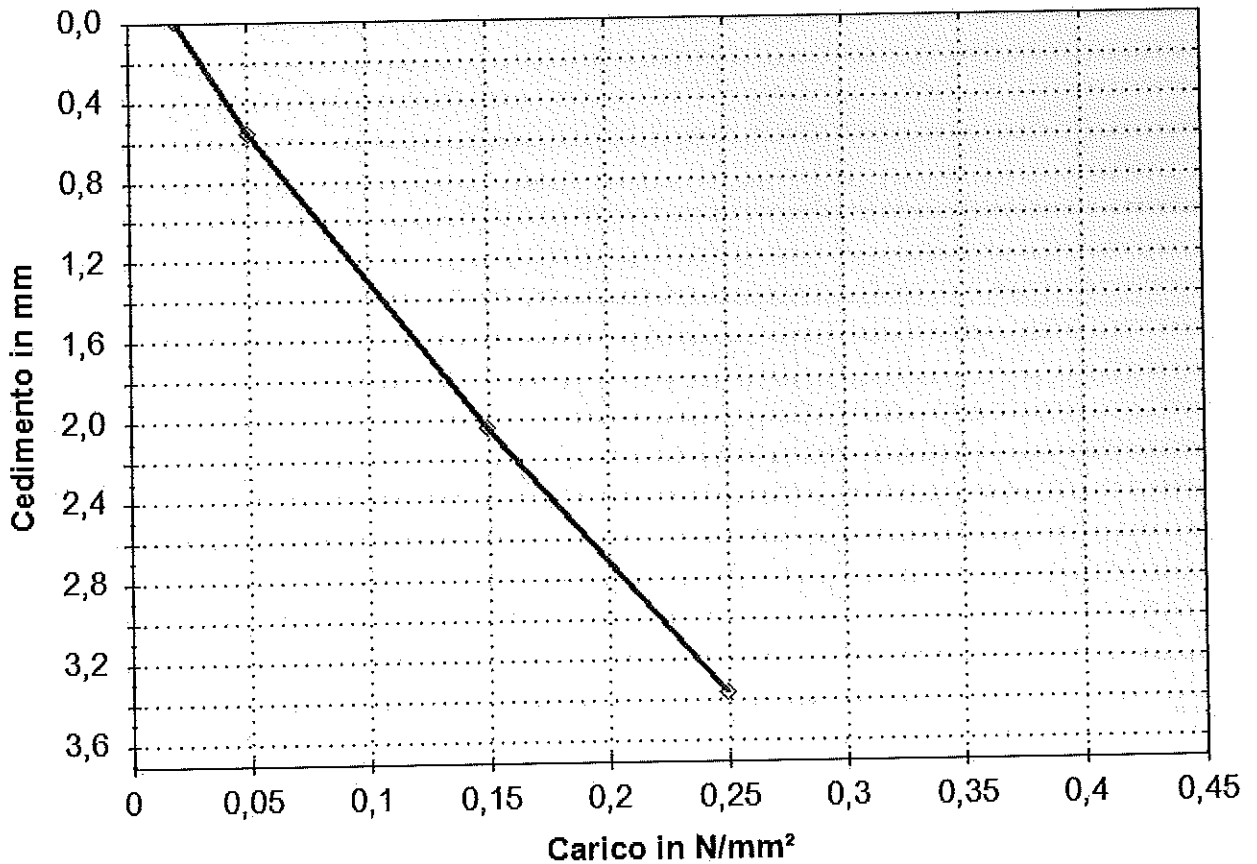
11,2 %

Md fra 0,05 e 0,15 N/mm²

20 N/mm²

Md fra 0,15 e 0,25 N/mm²

23 N/mm²



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



GEO LAB 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

**Supplemento n. 1 al
Rapporto di Prova
n. 171840
foglio 1 di 3**

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

Brescia li 06/12/2017

Campione ricevuto il 31/05/2017

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 rilevato: WBS BRAX 1 - sez. BBM 37
Cantiere	Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: BRAX 1
Data prelievo	30/05/2017
Prelievo effettuato da	personale Geolab
Dati forniti da	ass. alla Direzione Lavori
Direzione lavori	ing. Lavinio Trolì
Osservazioni	Presenti durante l'esecuzione della prova: ass. alla D.L.: dott.ssa Vaccari - Interconnessione: dott. Tumminello - Impresa Midal: geom. Racciatti - Geolab: geom. Pavoni. Supplemento n.1 emesso in sostituzione ed annullamento del rapporto di prova n. 171840 emesso il 23/06/17 per inserimento densità di riferimento corretta.

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 |

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

**Supplemento n. 1 al
Rapporto di Prova
n. 171840
foglio 2 di 3**

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

Brescia li 06/12/2017

**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 : 30/05/2017 - 31/05/2017

temperatura dell'aria

30,0 °C

umidità del terreno sotto la piastra

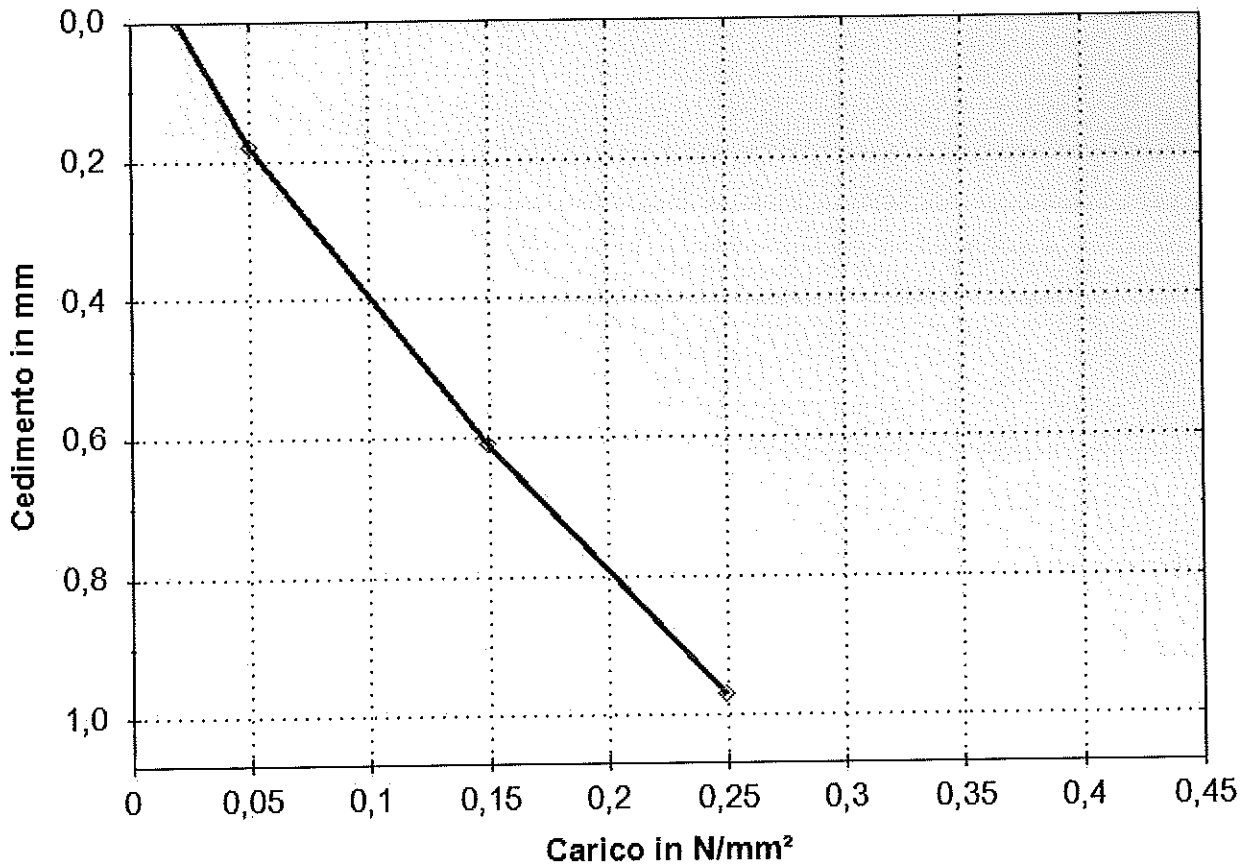
10,4 %

Md fra 0,05 e 0,15 N/mm²

70 N/mm²

Md fra 0,15 e 0,25 N/mm²

83 N/mm²



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

**Supplemento n. 1 al
Rapporto di Prova
n. 171840
foglio 3 di 3**

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

Brescia li 06/12/2017

PESO SPECIFICO APPARENTE DI UNA TERRA IN SITO

CNR BU n.22/1972

Metodo del volumometro a sabbia

Data inizio - termine prova : 30/05/2017 - 31/05/2017

umidità	10,1	%
massa volumica apparente secca	2,07	g/cm ³
massa volumica app.del tratt. al 25 mm	2,70	g/cm ³
massa volumica secca corretta	2,07	g/cm ³
densità di riferimento	2,11	g/cm ³
grado di costipamento	98,1	%

osservazioni : Densità di riferimento: 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



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. 171840
foglio 1 di 3

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

Brescia Il 23/06/2017

Campione ricevuto il 31/05/2017

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 rilevato: WBS BRAX 1 - sez. BBM 37**

Cantiere **Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: BRAX 1**

Data prelievo **30/05/2017**

Prelievo effettuato da **personale Geolab**

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

Direzione lavori **ing. Lavinio Troli**


Osservazioni **Presenti durante l'esecuzione della prova: ass. alla D.L.: dott.ssa Vaccari - Interconnessione: dott. Tumminello - Impresa Midal: geom. Racciatti - 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

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





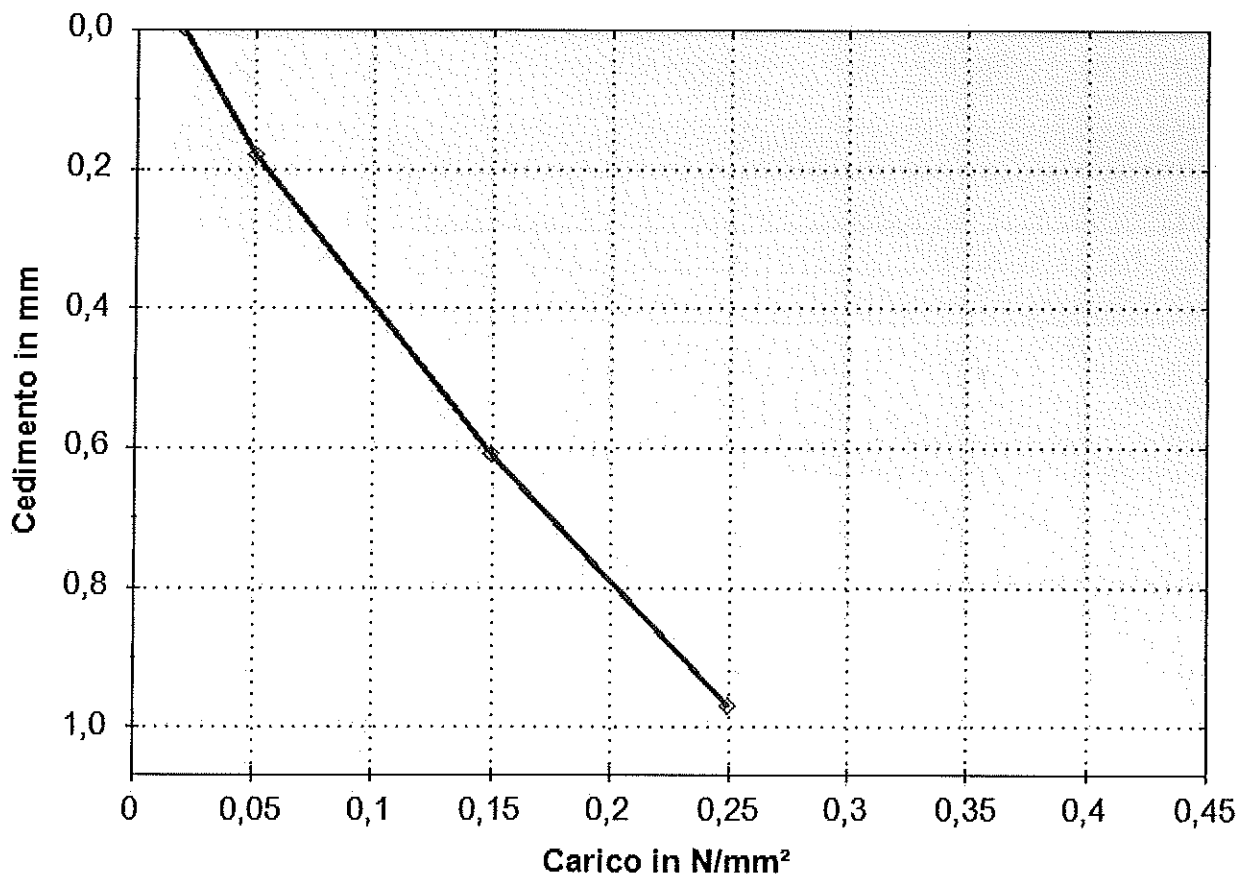
Brescia li 23/06/2017

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 : 30/05/2017 - 31/05/2017

temperatura dell'aria	30,0 °C
umidità del terreno sotto la piastra	10,4 %
Md fra 0,05 e 0,15 N/mm ²	70 N/mm ²
Md fra 0,15 e 0,25 N/mm ²	83 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



GEO LAB 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. 171840
foglio 3 di 3

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

Brescia li 23/06/2017

PESO SPECIFICO APPARENTE DI UNA TERRA IN SITO

CNR BU n.22/1972

Metodo del volumometro a sabbia

Data inizio - termine prova : 30/05/2017 - 31/05/2017

umidità	10,1	%
massa volumica apparente secca	2,07	g/cm ³
massa volumica app.del tratt. al 25 mm	2,70	g/cm ³
massa volumica secca corretta	2,07	g/cm ³
densità di riferimento	2,15	g/cm ³
grado di costipamento	96,2	%

osservazioni : Densità di riferimento: rapporto di prova n° 171821

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

Il Responsabile Tecnico