



PCQ TIPOLOGICO 09744 04 CQ Q 0 00 00 001 00 00 003 00 A 01	pagina 2 di 3
SCHEDA DI CONTROLLO SCQ021 N° 9	

**STABILIZZAZIONE A CEMENTO - TERRENO TRATTATO**

SVAX2 - P20 - BS - SER. 5 - 16 Qualifica Miscela di Progetto DOC\_CODICE: \_\_\_\_\_  
 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. 13 ..... prelievo B prog. .... Prelievo C prog. .... prelievo D prog. ....

	CERTIFICATO N°	ESITO		CERTIFICATO N°	ESITO
A	171723	C		C	
B				D	

NOTE:  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 03/07/10 firma ICS DL: data 03/07/10 firma ICS

**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. 13 ..... prelievo B prog. .... Prelievo C prog. .... prelievo D prog. ....

Prelievo E prog. .... prelievo F prog. .... SVAX2 P20 BS da SER. 5 a SER. 16

	CERTIFICATO N°	ESITO		CERTIFICATO N°	ESITO
A	171734	39,7 Mpa		D	
B				E	
C				F	

NOTE: 25/05/10 - SER. 13 - 39,7 MPA  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 23/06/10 firma ICS DL: data 23/06/10 firma ICS

**Spessore strato ≤ 30 cm**  
 Prelievo A prog. 13 ..... prelievo B prog. .... Prelievo C prog. .... prelievo D prog. ....  
 Prelievo E prog. .... prelievo F prog. ....

	VALORE RISCANTATO	ESITO		VALORE RISONTRATO	ESITO
A	30,3	C		D	
B				E	
C				F	

NOTE:  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 23/06/10 firma ICS DL: data 23/06/10 firma ICS

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

NOTE:  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 23/06/10 firma ICS DL: data 23/06/10 firma ICS

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

NOTE:  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 23/06/10 firma ICS DL: data 23/06/10 firma ICS

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

NOTE:  
 IE: data 25/05/10 firma Pizzarotti ICS: data 03/07/10 firma ICS DL: data 03/07/10 firma ICS



## VERBALE DI PRELIEVO MATERIALE

VERBALE DI PRELIEVO N.

VPM/TER/181

Data 24.05.2017**INTERCONNESSIONE A35 - A4**LOTTO: 3AFFIDATARIO: TIDAL

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

di n° 1 campioni di TERRENO STABILIZZATO A CEMENTOpresso la WBS SVAX2 pk/sez. 13 carreggiata 120-85 strato 5° RICaffinché 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	X
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

Brescia li 03/07/2017

Campione ricevuto il 25/05/2017

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

Riferimenti **VPM/TER/181 del 24/05/2017**

Descrizione **Campione di terreno naturale STABILIZZATO A CEMENTO prelevato presso WBS SVAX2 - Ramo RO-BS - sez. 13 - 5° strato.**

Cantiere **Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: SVAX2**

Data prelievo **24/05/2017**

Prelievo effettuato da **D.L. in contraddittorio con Interconnessione scarl**

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
- DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005

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 Il 03/07/2017

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

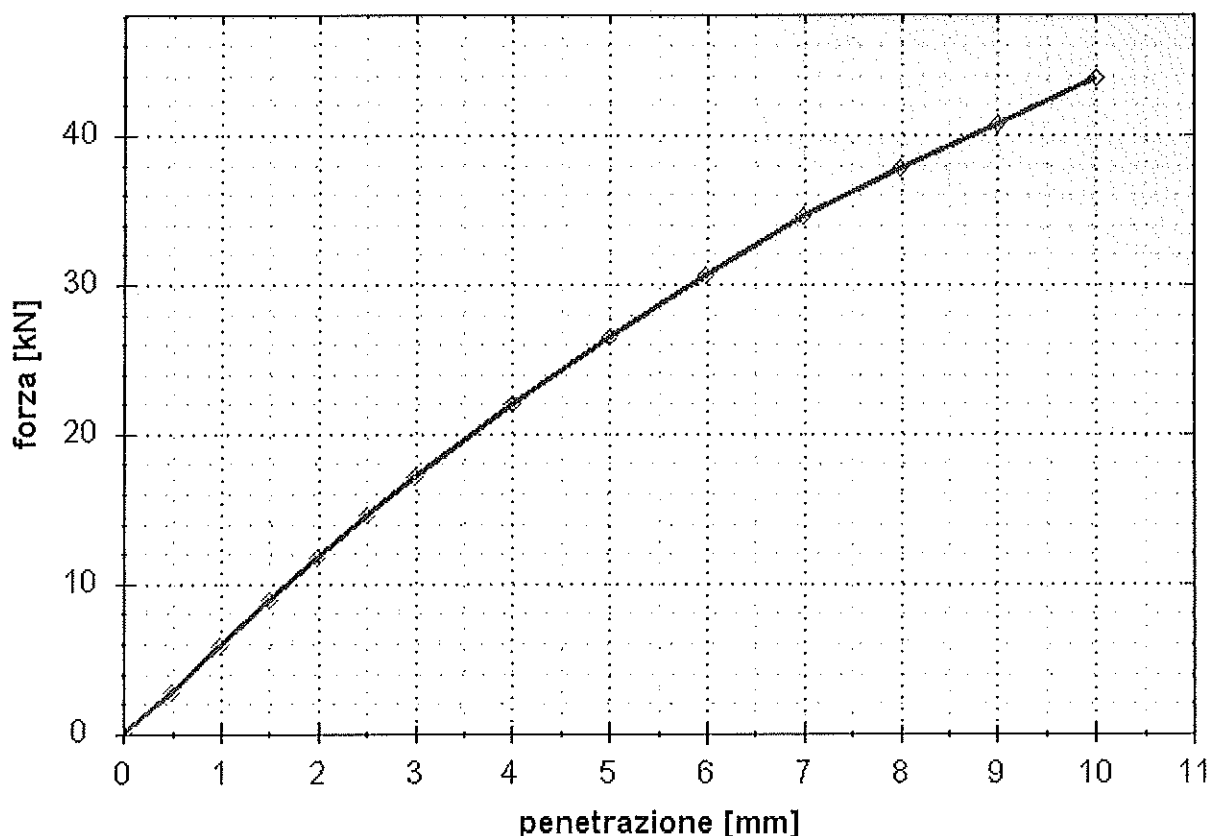
Prova eseguita in laboratorio

Data inizio - termine prova : 24/05/2017 - 05/06/2017

modalità di costipamento	Aashto modificata
umidità di prova	13,6 %
umidità sotto il punzone	13,2 %
massa volumica secca	1,964 Mg/m <sup>3</sup>

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

C.B.R.	135 %	(valore riferito alla penetrazione a 5 mm)
Osservazioni	Prova effettuata dopo 7 gg di maturazione e 4 gg di imbibizione 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

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 : 24/05/2017 - 25/05/2017

percentuale di passante al setaccio 4,75 mm 89,7 %

osservazioni : % di passante ad esclusione delle porzioni lapidee.

**DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA**

UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005

Data inizio - termine prova : 25/05/2017 - 26/05/2017

umidità 13,0 %

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. 171734 foglio 1 di 3

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

Brescia li 23/06/2017

Campione ricevuto il 26/05/2017

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 5° strato di rilevato: WBS SVAX2 - RAMO RO-BS - sez. 13**  
Cantiere **Interconnessione A35-A4 - Lotto 3 - WBS: SVAX2**  
Data prelievo **25/05/2017**  
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*



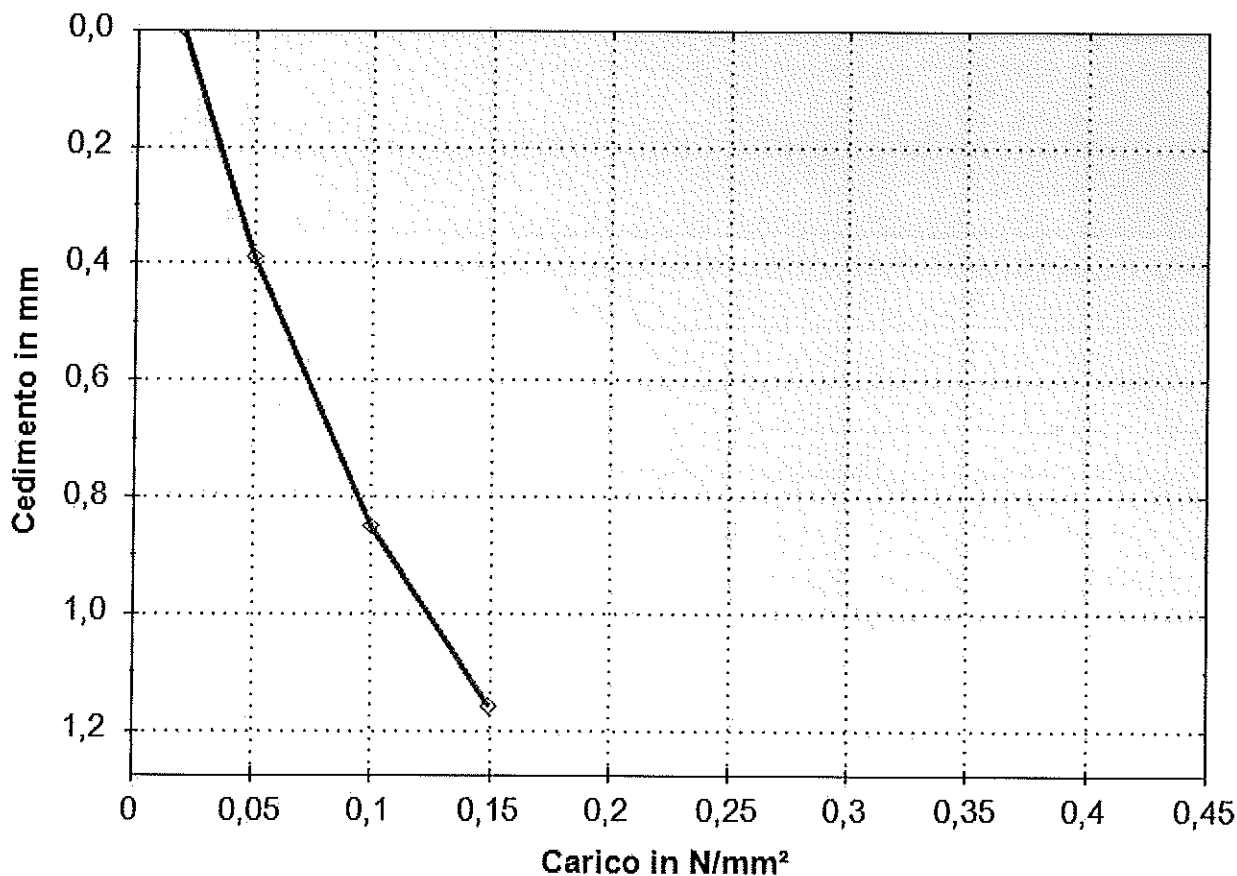
Brescia li 23/06/2017

**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 : 25/05/2017 - 26/05/2017

temperatura dell'aria	30,0 °C
umidità del terreno sotto la piastra	10,4 %
Md fra 0,05 e 0,15 N/mm <sup>2</sup>	39 N/mm <sup>2</sup>



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. 171734**  
**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 : 25/05/2017 - 26/05/2017

umidità	11,1	%
massa volumica apparente secca	2,04	g/cm <sup>3</sup>
massa volumica app.del tratt. al 25 mm	2,70	g/cm <sup>3</sup>
massa volumica secca corretta	2,04	g/cm <sup>3</sup>
densità di riferimento	2,11	g/cm <sup>3</sup>
grado di costipamento	96,7	%

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 GEO LAB srl

*il Responsabile Tecnico*