



|  |                  |
|--|------------------|
| CQ TIPOLOGICO<br>09744 01 CQ Q 0 00 00 001 00 00 003 00 A 01 | pagina<br>1 di 1 |
| SCHEDA DI CONTROLLO SCQ019                                   |                  |
| N° 32  |                  |

STABILIZZAZIONE A CEMENTO - CARATTERISTICHE TERRENO DA TRATTARE

OPERA / PARTE D'OPERA: SVAX1 A4-BB DA SE2 1-15 3° RILEVATO

PCQ operativo: 00002-00-CQ-Q-0-11-SVAX1-11-TE-001-00-A00

TERRENO PROVENIENTE  CAVA (RIF. dq. ) SCAVO  SITU

POS. C2 del PCQ - CARATTERISTICHE DEL TERRENO DA TRATTARE

| PROVENIENZA MATERIALE                                   | PROVE   | FREQUENZA  | LIMITI E TOLLERANZE   |
|---|---|--|---|
| FREQUENZA: Ogni 1000 mc<br>Prima di iniziare l'attività | A Granulometria (UNI EN 13242-13285)<br>B. Contenuto Naturale d' Acqua<br>C. Limite liquido e indice di plasticità sull'eventuale porzione di passante al setaccio 0,4. | A Ogni 1000 mc di materiale;<br>B. Una ogni giorno;<br>C. Ogni 1000 mc di materiale; | - Terreno sabbioso, ghiaioso, sabbioso-limoso e/o argilloso, ghiaioso-limoso e/o argilloso e limoso, indice di plasticità <15;<br>- Passante al setaccio 0,075 mm ≤ 50%<br>- Per qualsiasi terreno : sostanze organiche ≤ 2% e solfati ≤ 1% |

| PRELIEVO N° <u>VAN/TER/186</u> |  | PRELIEVO N°    |          | PRELIEVO N°    |          |
|--------------------------------|--|----------------|----------|----------------|----------|
| CERTIFICATO N°                 | ESITO  | CERTIFICATO N° | ESITO    | CERTIFICATO N° | ESITO    |
| A <u>112135</u>                | <input checked="" type="checkbox"/> SI NO NA | A              | SI NO NA | A              | SI NO NA |
| B <u>4</u>                     | <input checked="" type="checkbox"/> SI NO NA | B              | SI NO NA | B              | SI NO NA |
| C <u>4</u>                     | <input checked="" type="checkbox"/> SI NO NA | C              | SI NO NA | C              | SI NO NA |
| D                              | SI NO NA                                     | D              | SI NO NA | D              | SI NO NA |
| E                              | SI NO NA                                     | E              | SI NO NA | E              | SI NO NA |
| F                              | SI NO NA                                     | F              | SI NO NA | F              | SI NO NA |

NOTE:

DATA:

FIRMA:

Qualifica Miscela di Progetto DOC. CODICE: 11724

TENORE DI CEMENTO: 2 %

TIPOLOGIA DEL TERRENO A2-G

NOTE:

DATA: 29/05/11

FIRMA: [Signature]

|     | data            | firma              | NOTE |
|-----|-----------------|--------------------|------|
| IE  | <u>19/06/11</u> | <u>[Signature]</u> |      |
| ICS | <u>19.06.11</u> | <u>[Signature]</u> |      |
| DL  | <u>19.06.11</u> | <u>[Signature]</u> |      |



VERBALE DI PRELIEVO MATERIALE

VPM/TER/186

Data 24.05.2017

INTERCONNESSIONE A35 - A4

LOTTO: 4

AFFIDATARIO: PESENTI

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

di n° 1 campioni di TERRENO NATURALE DA STABILIZZARE A CEMENTO (PROVA ASSOMMATA)

presso la WBS SVAXI pk/sez. 6 carreggiata A4-BB strato 3° RIL.

affinché vengano inviate al Laboratorio Qualificato GEOLAB

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

DDT n°

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

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

Tecnico del Laboratorio

Impresa Esecutrice

Direzione Lavori

Consorzio Interconnessione

[Signature]

[Signature]

[Signature]

[Signature]

Brescia li 19/06/2017

Campione ricevuto il 29/05/2017

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

Riferimenti **VPM/TER/186 del 24/05/2017**

Descrizione **Campione di terreno naturale da stabilizzare a cemento (proveniente da SOAX2) prelevato presso WBS SVAX1 - A4-BB - 3° strato rilevato - sez. 6.**

Canliere **Interconnessione A35-A4 - Lotto 4 - WBS; SVAX1**

Data prelievo **24/05/2017**

Prelievo effettuato da **personale Geolab**

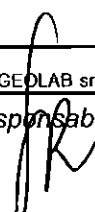
Dati forniti da **ass. alla Direzione Lavori**

Direzione lavori **ing. Lavinio Troli**

Osservazioni **Presenti durante il prelievo: D.L.: Interconnessione: ing. Tumminello - Impresa Pesenti: geom. Agnelli - Geolab: geom. Pavoni**

**IL PRESENTE RAPPORTO E' COMPOSTO DAI SEGUENTI RISULTATI DI PROVA**

- ANALISI GRANULOMETRICA PER STACCIATURA (CON LAVAGGIO) UNI EN 933-1/2012
- DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG UNI CEN ISO/TS 17892-12/2005
- CRITERI PER L'IMPIEGO DEI MATERIALI - Parte 1: Terre e miscele di aggregati non legati UNI 11531-1/2014
- DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005
- PROVE PER DETERMINARE LE PROPRIETA' CHIMICHE DI UN TERRENO UNI EN 1744-1/2010
- CONTENUTO DI SOSTANZA ORGANICA NEI TERRENI ASTM D 2974/2000



Brescia li 19/06/2017

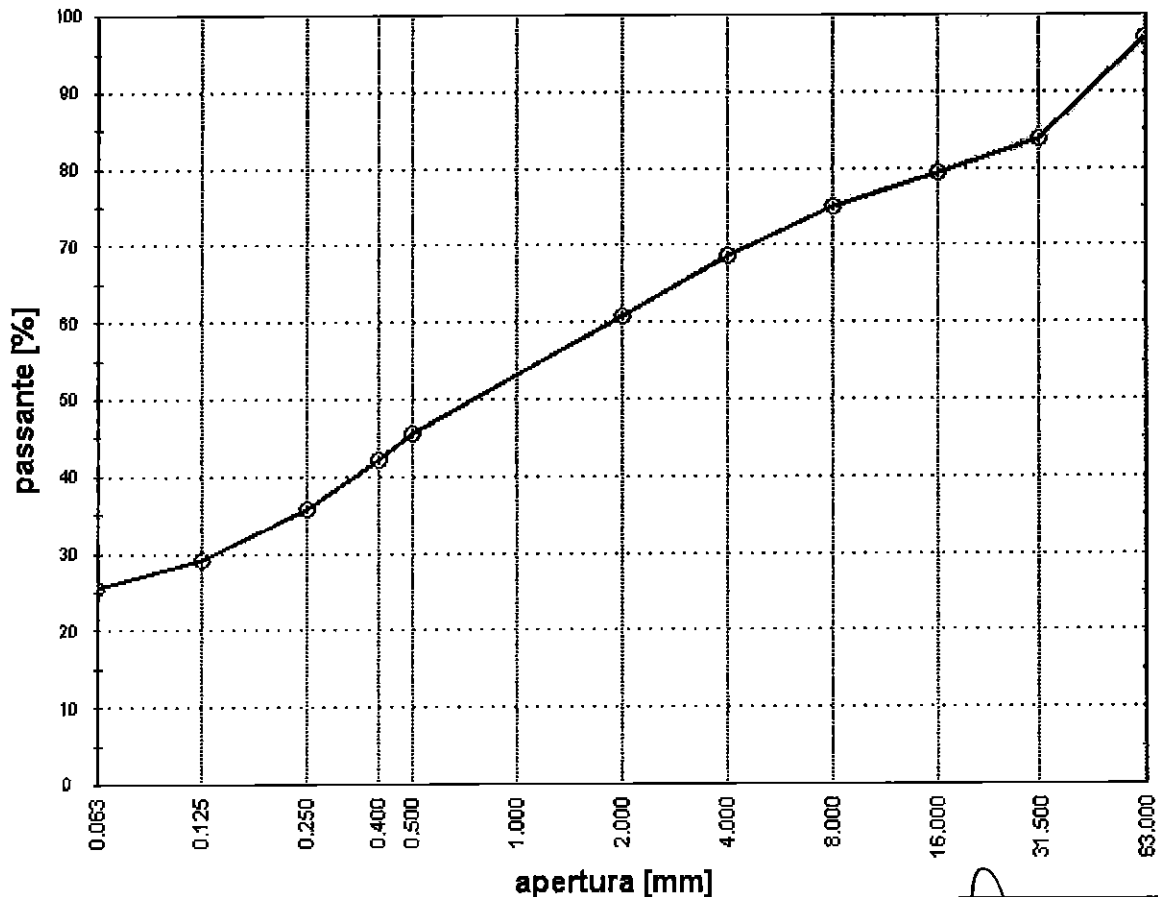
**ANALISI GRANULOMETRICA PER STACCIATURA (CON LAVAGGIO)**

UNI EN 933-1/2012

Data inizio - termine prova : 12/06/2017 - 14/06/2017

|                      |           |             |       |
|----------------------|-----------|-------------|-------|
| passante al setaccio | UNI 63    | (63.000 mm) | 97%   |
| passante al setaccio | UNI 31,5  | (31.500 mm) | 84%   |
| passante al setaccio | UNI 16    | (16.000 mm) | 79%   |
| passante al setaccio | UNI 8     | (8.000 mm)  | 75%   |
| passante al setaccio | UNI 4     | (4.000 mm)  | 69%   |
| passante al setaccio | UNI 2     | (2.000 mm)  | 61%   |
| passante al setaccio | UNI 1     | (1.000 mm)  | -123% |
| passante al setaccio | UNI 0,500 | (0.500 mm)  | 46%   |
| passante al setaccio | UNI 0,400 | (0.400 mm)  | 42%   |
| passante al setaccio | UNI 0,250 | (0.250 mm)  | 36%   |
| passante al setaccio | UNI 0,125 | (0.125 mm)  | 29%   |
| passante al setaccio | UNI 0,063 | (0.063 mm)  | 25,4% |

osservazioni: passante al setaccio UNI 125=100% - Coefficiente di uniformità D60/D10&gt;7



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

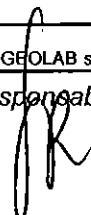
Brescia li 19/06/2017

**DETERMINAZIONE DEI LIMITI DI ATTERBERG**

UNI CEN ISO/TS 17892-12/2005

Data inizio - termine prova : 12/06/2017 - 14/06/2017

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| metodo utilizzato          | Infissione del cono |
| tipo di cono utilizzato    | 60g / 60°           |
| limite liquido (LL)        | 31 %                |
| limite plastico (LP)       | 20 %                |
| indice di plasticità       | 11                  |
| passante al setaccio 0.4mm | 42,0 %              |



Brescia li 19/06/2017

**CRITERI PER L'IMPIEGO DEI MATERIALI - Parte 1: Terre e miscele di aggregati non legati**  
UNI 11531-1/2014

Classificazione delle terre

Data di esecuzione : 14/06/2017

SIMBOLO DI GRUPPO

A2-6

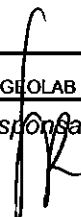
NOME TIPICO

Ghiaia con sabbia con argilla

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 19/06/2017

**DETERMINAZIONE DEL CONTENUTO IN ACQUA**

UNI CEN ISO/TS 17892-10/2005

Data inizio - termine prova : 12/06/2017 - 14/06/2017

umidità 10,9 %

**PROVE PER DETERMINARE LE PROPRIETA' CHIMICHE DI UN TERRENO**

UNI EN 1744-1/2010

12 - Determinazione dei solfati

Data inizio - termine prova : 12/06/2017 - 16/06/2017

percentuale solfati n.d. %

osservazioni : n.d.= non dosabili, inferiori al limite di quantificazione del metodo adottato

**CONTENUTO DI SOSTANZA ORGANICA NEI TERRENI**

ASTM D 2974/2000

Metodo C

Data inizio - termine prova : 12/06/2017 - 14/06/2017

percentuale di materiale organico 0,3 %