# Studio di vulnerabilità statica e sismica degli edifici scolastici comunali: Elementare “Bandello” e Materna “Guerra”

## ALLEGATO 11

## Schede Tecniche Carote

so spe rit
società sperimentazione ricerca idoneità tecnica s.r.l.
*Azienda con sistema di gestione per la qualità certificato da RINA UNI EN ISO 9001*

CENTRO PROVE - RICERCHE - AMBIENTE - SERVIZI PER INGEGNERIA - GEOTECNICA - AUTORIZ. MINISTERO LL.PP. ART. 20 LEGGE 1086/71
TESTING CENTER - RESEARCH - ENVIRONMENT - ENGINEERING AND GEOTECHNICS SERVICES - TESTING ON: AGGREGATES - CONCRETE - ROCKS - CEMENT - STEEL - SOIL - WATER - ASPHALT & BITUMEN
Via Periane, 212 • 18018 TAGGIA (IM) • Tel. 0184.477434 • Fax 0184.055002
web site: www.sosperit.it • e-mail: info@sosperit.it

| CERTIFICATO N. | 28374 | del | 19/09/2016 |
|---|---|---|---|
| Verb. Accett. n. | 14637 | del | 08/09/2016 |



Committente STAGNO ARCH. GEROLAMO
Indirizzo VIA B. PARTIGIANE, 16 - GENOVA

## PROVE DI COMPRESSIONE SU CILINDRI DI CALCESTRUZZO

(Legge 1086/71 - D.M. 14/01/2008 - UNI EN 12390-3)

Classe di resistenza dichiarata (Rck): -- [N/mm$^2$]

Provenienza dichiarata: Scuola Elementare "Bandello" - Castenuovo Scrivia (AL)
Proprietà: Comune di Castelnuovo Scrivia

Direttore dei Lavori: Mandirola Ing. Martina

Data di consegna del materiale in laboratorio : 08/09/2016

## RISULTATI DELLE PROVE

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni sottoposti a prova (UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005)

| Sigla campione | Verbale prelievo n° | Data prelievo dichiarata | Data prova | Dimensioni dei provini [mm] | | Area compressa | Massa volumica | Carico di rottura | Resistenza a compressione cilindrica | Provini rettificati | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Altezza | Ø | [mm²] | [Kg/m3] | [KN] | [N/mm²] | | TR |
| CE-1 | ND | ND | 16/09/16 | 94 | 94 | 6940 | 2192,1 | 189,7 | 27,3 | R | N |
| CE-2 | ND | ND | 16/09/16 | 94 | 94 | 6940 | 2230,4 | 98,7 | 14,2 | R | N |

ND : dati non dichiarati in richiesta (1 kgf = 9,81 N)

N.R. : provini non rettificati in quanto conformi alla norma UNI EN 12309-1:2002

TR: TIPO DI ROTTURA: N = NORMALE
A = ANOMALA

OSSERVAZIONI : ---

LO SPERIMENTATORE
Geom. Daniele Roccia

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dr. Ing. Michele Canevello

È vietata la riproduzione anche parziale di questo documento, senza autorizzazione scritta della So. Spe. R.I.T. srl

## SCHEDA IDENTIFICATIVA DI CAROTE PRELEVATE DA STRUTTURE

STRUTTURA: Scuola Elementare Bandello -Palestra COMUNE: Castelnuovo Scrivia (AL)

CAMPIONE: Palestra - CE-2 CODICE IDENTIFICATIVO: MATERIALE: c.a.

FOTOGRAFIA DELLA CAROTA

INDIVIDUAZIONE DELLA POSIZIONE

Palestra (copertura) - Trave [41-42]

PROFONDITA' CARBONATAZIONE :

6 cm

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA CAROTA

Diametro: *94.18* [mm] Altezza Tot: *94.14* [mm] Area: 69.6285 [$cm^2$]

Massa: *1.495* [kg] Volume: *6.56E-04* [$m^3$] Massa Volumica: *2'280* [$kg/m^3$]

CARATTERISTICHE GENERALI

Dilavamento malta: no Presenza di lesioni: *No* Tipologia di lesioni: \

Presenza di cavità: *micropori* Inclusioni varie: *no* Tipologia di inclusioni: \

INDAGINE ULTRASONICA

R: *29.4* [µs] $V_{media}$: *3206* [m/s] Modulo elastico : *228515.15* [Kg/cmq]

RISULTATI DELLA PROVA A COMPRESSIONE

F: 98.7 [KN] $R_{car:}$ 14.2 [$N/mm^2$]

## SCHEDA IDENTIFICATIVA DI CAROTE PRELEVATE DA STRUTTURE

STRUTTURA: Scuola Elementare Bandello -Palestra COMUNE: Castelnuovo Scrivia (AL)

CAMPIONE: Palestra - CE-1 CODICE IDENTIFICATIVO: MATERIALE: c.a.

FOTOGRAFIA DELLA CAROTA

INDIVIDUAZIONE DELLA POSIZIONE

Palestra (piano terra) - Pilastro [41]

PROFONDITA' CARBONATAZIONE :

Completamente carbonata

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA CAROTA

Diametro: *94.20* [mm] Altezza Tot: *92.80* [mm] Area: 69.6581 [$cm^2$]

Massa: *1.444* [kg] Volume: *6.47E-04* [$m^3$] Massa Volumica: *2'232* [$kg/m^3$]

CARATTERISTICHE GENERALI

Dilavamento malta: no Presenza di lesioni: *No* Tipologia di lesioni: \

Presenza di cavità: *micropori* Inclusioni varie: *no* Tipologia di inclusioni: \

INDAGINE ULTRASONICA

R: *25.3* [µs] $V_{media}$: *3664* [m/s] Modulo elastico : *298335.06* [Kg/cmq]

RISULTATI DELLA PROVA A COMPRESSIONE

F: 189.7 [KN] $R_{car:}$ 27.3 [$N/mm^2$]