

Comune di  
ISOLA DEL LIRI  
(Provincia di FROSINONE)

MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA GARIBALDI  
DI VIA VALCATOIO.  
DM 23/01/2015

PROGETTO ESECUTIVO

All\_A\_01

RELAZIONE ILLUSTRATIVA E QTE

Data

Scala\_

IL PROGETTISTA

---

Comune di  
**ISOLA DEL LIRI**  
(Provincia di FROSINONE)

MESSA IN SICUREZZA DELLA SCUOLA GARIBALDI  
DI VIA VALCATOIO.  
DM 23/01/2015

PROGETTO ESECUTIVO

ALL\_S\_01

RELAZIONE TECNICA

Data

Scala\_ VARIE

IL PROGETTISTA

---

**COMUNE DI ISOLA DEL LIRI**  
**PROVINCIA DI FROSINONE**

PROGETTO:

**MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA GARIBALDI**

OGGETTO:

**RELAZIONE TECNICA**

COMMITTENTE:

**COMUNE DI ISOLA DEL LIRI**

## Premessa

L'intervento in oggetto è stato classificato ed analizzato, come "**Intervento di Miglioramento sismico**" atto ad aumentare la sicurezza strutturale esistente (in riferimento al capitolo 8 del DM 14-01-2008) al fine di rendere l'immobile idoneo a sopportare un sisma pari al 60 % di quello di progetto secondo lo SLV.

## Analisi dello Stato di fatto

L'immobile in esame è interamente realizzato in cemento armato, costituito da una intelaiatura multicampata su tre livelli.

L'immobile risulta suddiviso in tre blocchi distinti giuntati tecnicamente, convenzionalmente identificati come "BLOCCO 1", "BLOCCO 2" e "BLOCCO 3".

Dalle verifiche sismiche effettuate è emerso che l'immobile, nel suo complesso, non è in grado di resistere alle sollecitazioni prodotte da un eventuale sisma avente intensità pari a quella prevista dalla normativa vigente (NTC2008) secondo lo SLV risultando, **infatti si hanno "Indicatori di rischio IRslv < 1.00"** per ognuno dei tre blocchi.

<===== BLOCCO 1 =====>

**PGA dc Ultimo: 5.65709e-02**

**Indicatore di rischio alfau: 8.50691e-01**

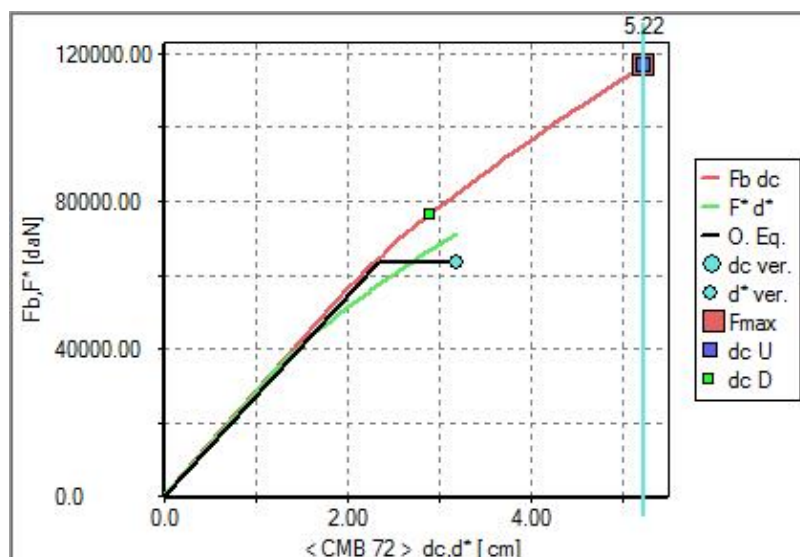


Figura 1 CURVA DI CAPACITA'

<===== BLOCCO 2 =====>

**PGA dc Ultimo:** 9.02390e-02

**Indicatore di rischio alfau:** 3.51261e-01

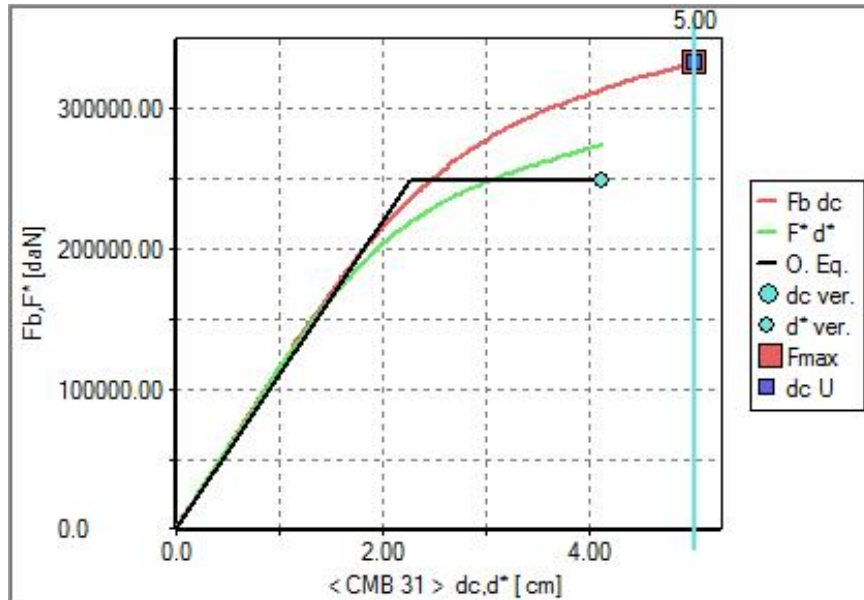


Figura 2 CURVA DI CAPACITA'

<===== BLOCCO 3 =====>

**PGA dc Ultimo:** 1.16397e-01

**Indicatore di rischio alfau:** 9.07935e-01

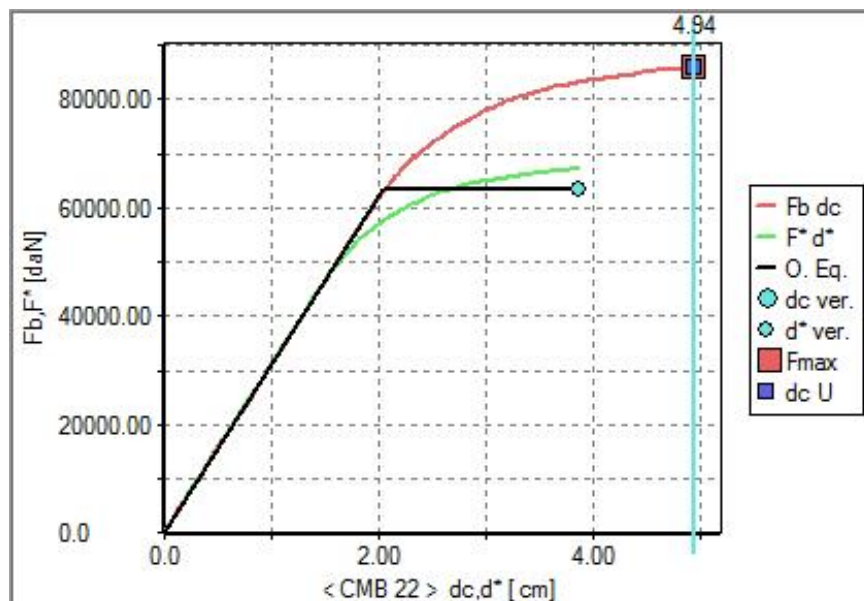


Figura 3 CURVA DI CAPACITA'

### Analisi dello Stato di Progetto e livello di sicurezza raggiunto secondo SLV

I parametri di pericolosità sismica che sono stati considerati per l'ottenimento del livello di sicurezza relativo ad un'azione sismica di progetto pari al 60% di quello previsto dalla pericolosità sismica del sito in esame.

Gli interventi di progetto consistono nella realizzazione di setti all'interno dei telai in cemento armato disposti in corrispondenza degli elementi maggiormente sollecitati per i quali non risultano verificate le condizioni di sicurezza imposte da normativa. Tali setti dello spessore di 30 cm saranno opportunamente inghisati alla struttura esistente. Inoltre sul blocco 2 saranno eseguiti interventi di rafforzamento delle travi estradossate mediante rinforzi metallici costituiti da profili angolari e calastrelli disposti in maniera tale da resistere all'azione di taglio sugli appoggi e flettente in mezzera. Sempre per il blocco 2 si prevede la realizzazione di una incamiciatura in cemento armato in corrispondenza di un pilastro centrale non verificato.

**L' Indicatore di rischio IRslv conseguente l'intervento risulta > 1.00 per tutti e tre i blocchi.**

<===== BLOCCO 1 =====>

**PGA dc Ultimo: 1.49520e-01**

**Indicatore di rischio alfau: 1.16630e+00**

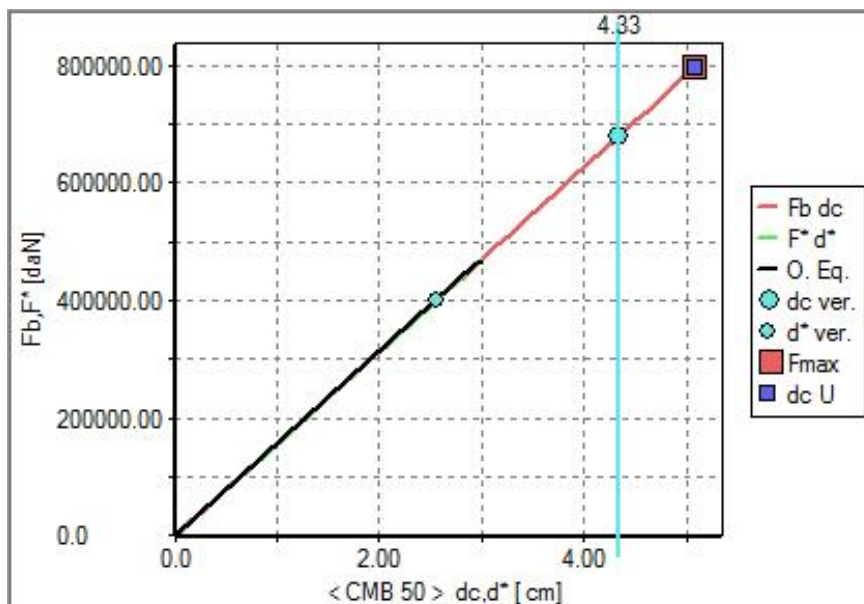


Figura 4 CURVA DI CAPACITA'

<===== BLOCCO 2 =====>

PGA dc Ultimo: 1.58699e-01

Indicatore di rischio alfau: 1.23790e+00

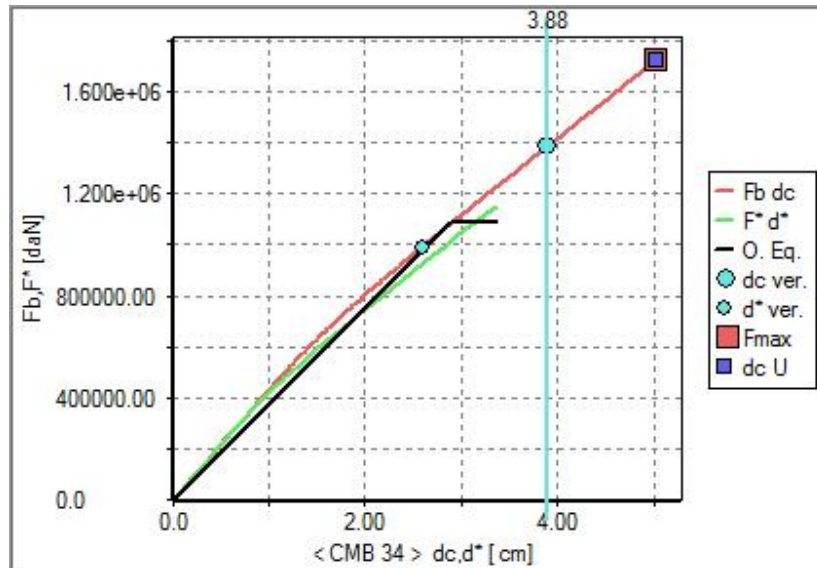


Figura 5 CURVA DI CAPACITA'

<===== BLOCCO 3 =====>

PGA dc Ultimo: 2.65702e-01

Indicatore di rischio alfau: 2.07256e+00

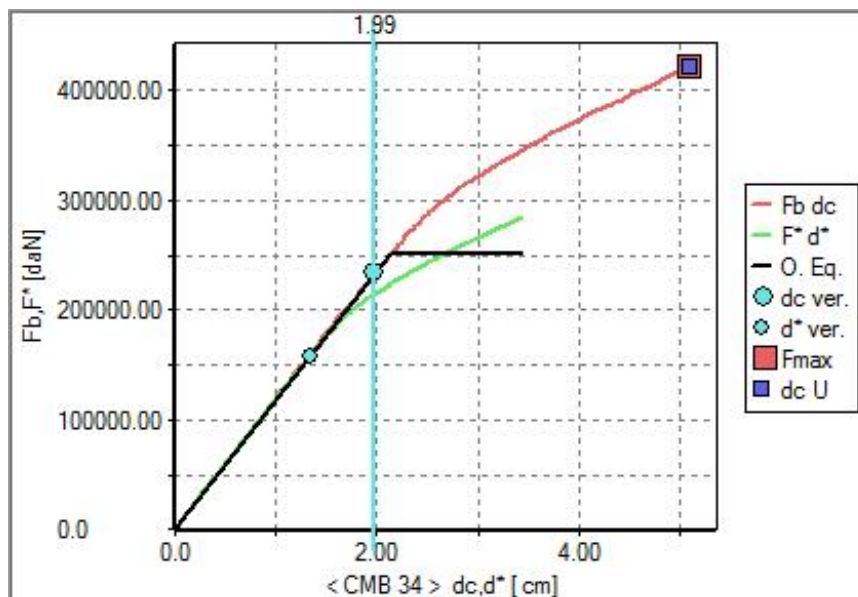


Figura 6 CURVA DI CAPACITA'