

Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Prot. N° 47974  
TERREMOTO ABRUZZO del 30.09.2009  
ENTRATA



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

*Dipartimento Protezione Civile*

MODULI USO SCOLASTICO PROVVISORIO

LOTTO 10

Scuola Primaria Circolo Amiternum

**COLLAUDO DELLE STRUTTURE**

(ai sensi dell'art. 67 della legge 06.06.01 n. 380)



PER COPIA CONFORME

Interessati alle opere:

**Committente:** Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento Protezione Civile Ufficio Amministrazione e Bilancio

**Responsabile Unico del**

**Procedimento:** Ing. Manuela Manenti, Dirigente Dipartimento Protezione Civile

**Progettista architettonico e strutturale**

**dell'opera:** Ing. Luigi Muffato, via Ca' Bembo 152, 30030 Maerne di Martellago (VE), iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Venezia al n°1284.

**Direttore dei Lavori:** Arch. Alessandro Familiari, Dipartimento della Protezione civile, incarico del Responsabile Unico del Procedimento ,

**Impresa costruttrice:** STEDA spa – Impresa di Costruzioni Generali. con sede in Rossano Veneto via Cà Vico n.31 , 36028 Rossano Veneto Provincia di Vicenza

**Ai sensi dell'art.3 dell'O.P.C.M. 6 aprile 2009 n. 3753 si usufruisce delle deroghe dell'art. 4 della Legge 5 novembre 1971 n. 1086 circa l'obbligo di deposito del progetto strutturale delle opere in argomento.**

**Relazione di Ultimazione lavori strutturali**, attestante che le opere sono state ultimate in data 18/09/2009.

**Collaudatore:** Ing. DE BETTIN Raffaele, con studio in Piazza Roma n. 19 – 32045 S. Stefano di Cadore (BL), iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Belluno al n°536.

 PER COPIA CONFORME

## 1. DESCRIZIONE GENERALE

L'opera oggetto del collaudo sono i lavori realizzazione dei Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio (MUSP), in progetto per il lotto n°10 – Scuola Primaria Circolo Amiternum - sito in località Coppito, lungo via Ficara.

Trattasi di edificio realizzato su platea di fondazione in c.a. con struttura metallica, con al più due piani fuori terra, dotato di controventature verticali (lungo pareti interne/esterne tamponate) e orizzontali in corrispondenza del solaio (tra piano terra e piano primo) e delle falde di copertura.

## 2. DOCUMENTAZIONE

La documentazione esaminata relativa ai lavori sopra descritti è stata integrata dall'Impresa in fase di sopralluogo.

La D.L. ha evidenziato nella relazione finale la difformità degli elementi di controvento e degli ammassamenti dei pilastri alla platea di fondazione realizzati rispetto alla documentazione in suo possesso.

Si è pertanto provveduto ad esaminare la corrispondenza degli stessi alla documentazione integrativa trasmessa e la stessa viene allegata al presente certificato di collaudo.

## 3. NORMATIVA

Il progetto strutturale è stato redatto nel rispetto delle normative vigenti.

## 4. RELAZIONE ILLUSTRATIVA DEI MATERIALI

Nell'intervento sono stati utilizzati i seguenti materiali:

Acciaio per strutture in elevazione (IPE, HE, Angolari):

S275 JR

Modulo Elasticità:

$E = 206000 \text{ MPa}$



Limite di snervamento:  $f_{yk} = 275 \text{ MPa}$  (per spessori fino a 40 mm)

Limite di rottura:  $f_{tk} = 430 \text{ MPa}$  (per spessori fino a 40 mm)

Coeff. di Poisson:  $\nu = 0.3$

Coeff. di dilatazione termica:  $\alpha = 1.2 \cdot 10^{-5}$

Acciaio per piastrame: **S355 JR**

Modulo Elastico:  $E = 206000 \text{ MPa}$

Limite di snervamento:  $f_{yk} = 355 \text{ MPa}$  (per spessori fino a 40 mm)

Limite di rottura:  $f_{tk} = 510 \text{ MPa}$  (per spessori fino a 40 mm)

Coeff. di Poisson:  $\nu = 0.3$

Coeff. di dilatazione termica:  $\alpha = 1.2 \cdot 10^{-5}$

Bulloni e tirafondi: **Classe 8.8**

Limite di snervamento:  $f_{yb} = 640 \text{ MPa}$

Limite di rottura:  $f_{tb} = 800 \text{ MPa}$

Calcestruzzo per platea di fondazione: **C25/30**

Resistenza caratteristica:  $R_{ck} = 30 \text{ MPa}$

Classe di esposizione: **XC2**

Acciaio per armature del calcestruzzo: **B 450 C**

Limite di snervamento:  $f_{yk} = 450 \text{ MPa}$

## 5. CALCOLI - CRITERI DI PROGETTAZIONE

I calcoli sono stati eseguiti secondo i dettami della Circolare del 10/10/1978 n. 241 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.



PER COPIA CONFORME



cando che le sollecitazioni indotte nei componenti strutturali dalla concomitanza delle condizioni di esercizio maggiormente gravose, o prescritte, rientrino entro i limiti concessi stante le qualità dei materiali.

### COLLAUDO

Il Committente ha nominato collaudatore il sottoscritto **ING. DE BETTIN RAFFAELE** iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Belluno al n°536, professionista che nulla ha avuto a che fare con l'opera oggetto del collaudo.

Verbali di visita: il sottoscritto collaudatore ha proceduto in data 19 settembre 2009 ad effettuare la visita di collaudo. Le opere sono state eseguite secondo gli elaborati progettuali integrati dall'impresa in pari data e che vengono allegati al presente collaudo e, per quanto non più ispezionabile, l'Impresa esecutrice e la Direzione Lavori hanno dichiarato esservi corrispondenza fra il progetto e l'eseguito.

### CERTIFICATO DI COLLAUDO

Il sottoscritto collaudatore, presa visione degli elaborati di progetto, della relazione a strutture ultimate redatta dal Direttore dei Lavori, dei certificati di provenienza dei materiali e dei risultati delle prove di laboratorio (allegati alla stessa), considerato che:

- per quanto non riscontrabile né ispezionabile il Direttore dei Lavori ha confermato l'osservanza del progetto alle norme di Legge;
- esiste corrispondenza fra gli elaborati e le strutture esistenti;

### CERTIFICA

Che le opere di cui al presente atto sono collaudabili come in effetti con il presente atto

### COLLAUDA

ai sensi e per gli effetti delle norme vigenti, le strutture esistenti, l'...



PERSONA CONFORME

**STEDA S.p.A.**, per i lavori di realizzazione di dei Moduli ad Uso Scolastico Provvisorio (MUSP), in progetto per il lotto n°10 – Scuola Primaria Circolo Amiternum - sito in località Coppito, lungo via Ficara.

L'AQUILA, Il 20 settembre 2009

**Il Collaudatore**

Ing. Raffaele DE BETTIN



PER COPIA CONFORME