



Ufficio Tecnico del Genio Civile  
di Area Vasta Livorno - Lucca - Pisa

Sede di Lucca

**Autorizzazioni Soprintendenza delle Province di Lucca e Massa Carrara**  
**n°12.133 del 11/10/2013 - n°755 del 21/01/2014 - n°9.290 del 07/08/2014**

**Pratica sismica Lucca n°17.918 del 28 novembre 2013**

**CERTIFICATO DI COLLAUDO**  
**(L.R.T. 01/2005 - D.P.R. 380/01 - D.M. 14/01/2008)**

17918

25 SET. 2014

ASSIST. PER IL TERRITORIO

LAVORI DI: Ristrutturazione e Restauro Casa del Boia

UBICAZIONE: via dei Bacchettoni - centro storico di Lucca

COMMITTENTE: Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca, con sede in Lucca - via S.

Micheletto n°3

IMPRESA ESECUTRICE STRUTTURE EDILI: Fabio Francesconi s.r.l., con sede legale

in S. Martino in Freddana - Pescaglia (LU), loc. Dori n°10.

IMPRESA ESECUTRICE STRUTTURE ASCENSORE: Mora & C. di Mora Gianluigi e

figli s.n.c., con sede legale in Guamo - Capannori (LU), via S. Pieretto n°24/26.

IMPRESA ESECUTRICE STRUTTURA METALLICA PASSERELLA E

COPERTURA CORTICELLA: Davini Prefabbricati s.r.l., con sede legale in Pescaglia

(LU), via provinciale per Camaiore n°18.

PROGETTISTA E D.L. ARCHITETTONICO: arch. Leonardo Casini, iscritto all'Ordine

degli Architetti della Provincia di Pisa al n°813 Sez.A, con studio in Pisa, via di Cisanello

n.121/d.

PROGETTISTA STRUTTURE (ESCLUSO ASCENSORE) E D.L. STRUTTURE: ing.

Elisa D'Angina, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n°A1778,

con studio tecnico in Lucca, via S. Giustina n.15.

PROGETTISTA STRUTTURE ASCENSORE: ing. Jacopo Pellegrino, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n°A1688, con studio tecnico in Lucca, viale Castracani n.126.

GEOLOGO: dott. geol. Massimo Sani, iscritto all'Ordine dei Geologi della Regione Toscana al n°379, con studio tecnico in Lucca, via Buiamonti n.29.

COLLAUDATORE: dott. ing. Bruno D'Angina, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n°458, con studio tecnico in Lucca, via S. Giustina n.15.

## **1. RELAZIONE SUL PROGETTO STRUTTURALE**

Le opere oggetto del presente collaudo consistono nella Ristrutturazione e Restauro della Casa del Boia, sito in Lucca, via dei Bacchettoni.

Trattasi di un fabbricato in muratura, elevato a tre piani fuori terra compreso il terrestre.

La struttura portante della copertura del corpo a nord è stata mantenuta in capriate lignee, con sovrastanti terzere, travicelli e tavolato; quella del corpo a sud, è stata mantenuta in legno, costituita da travi, travicelli e tavolato.

Il solaio tra primo e secondo piano del corpo a nord è in struttura lignea, così come quello sovrastante la volta in laterizio.

L'intervento ha previsto anche la realizzazione di una passerella pedonale per l'accesso alle Mura Urbane e di un ascensore, posto all'interno del corpo a sud del fabbricato, attorno al quale si sviluppano le nuove scale di accesso ai piani, realizzate in struttura metallica.

La corticella è stata coperta con una struttura metallica e vetro.

Le strutture hanno destinazione d'uso compatibile con attività museale.

## **2. RELAZIONE SUI DOCUMENTI ESAMINATI**

Il sottoscritto collaudatore dott. ing. Bruno D'Angina ha esaminato la seguente documentazione:



- Deposito all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca in data 28/11/2013 (Pratica Sismica n.17918), con allegati i seguenti elaborati: Autorizzazione Soprintendenza delle province di Lucca e Massa Carrara prot. n°12.133 del 11/10/2013, scheda di sintesi a firma del geologo, asseverazione Mod. A, disegni architettonici, disegni esecutivi delle strutture, relazione tecnica generale, relazione di calcolo, fascicolo dei calcoli, relazione sui materiali, relazione geotecnica, piano di manutenzione, relazione geologico-geotecnica, tutti recanti l'attestazione dell'avvenuto deposito all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca,
- Variante n°1 (relativa alle strutture dell'ascensore) presentata all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca in data 28/01/2014, con allegati i seguenti elaborati: Autorizzazione Soprintendenza delle province di Lucca e Massa Carrara prot. n°755 del 21/01/2014, asseverazione Mod. A, planimetria catastale con individuazione dell'oggetto di intervento, relazione tecnica contenente la relazione sui materiali impiegati e fascicolo dei calcoli, piano di manutenzione, disegni esecutivi strutture, relazione geotecnica,
- Variante n°2 presentata all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca in data 12/08/2014, con allegati i seguenti elaborati: asseverazione Mod. A, Autorizzazione Soprintendenza delle province di Lucca e Massa Carrara prot. n°9.290 del 07/08/2014, planimetria catastale con individuazione dell'oggetto di intervento, tav. S7 – disegni esecutivi struttura passerella pedonale, relazione tecnica generale, relazione sui materiali impiegati, relazione di calcolo, fascicolo dei calcoli, tutti recanti l'attestazione dell'avvenuto deposito all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca,
- Relazione finale del Direttore dei Lavori depositata presso la Soprintendenza delle province di Lucca e Massa Carrara prot. n°11.008 del 18/09/2014 ed all'Ufficio Tecnico del Genio Civile di Lucca in data 23/09/2014, con allegati: certificati delle

prove eseguite dal laboratorio ufficiale DELTA di Lucca sui materiali impiegati e precisamente: cert. n°3.011 del 10/07/2014 su lamiera piegata acciaio S235, cert. n°3.012 del 10/07/2014 su profilati metallici acciaio S275, cert. n°3.013 del 10/07/2014 su profilati metallici S235 e acciaio Corten, certt. n°3.014 e n°3.015 del 10/07/2014 sui cubetti in cls C25/30, certt. n°3.016, n°3.017 e n°3.018 del 10/07/2014 su barre in acciaio B450C, cert. n°3.019 del 10/07/2014 su profilati metallici acciaio S275.

I certificati delle prove sui materiali sono conformi alla normativa vigente e i controlli di accettazione risultano soddisfatti.

Il sottoscritto collaudatore dott. ing. Bruno D'Angina, ha proceduto ad un esame dei certificati relativi ai controlli in stabilimento e nel ciclo produttivo e in particolare degli Attestati di Qualificazione rilasciati dal Servizio Tecnico Centrale ad "Alfa Acciai s.p.a." per acciaio per c.a. laminato a caldo, dell'Attestato di Denuncia dell'Attività di Centro di Trasformazione n.478/10 rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale a "Centro commerciale Valfreddana s.r.l." per la sagomatura del ferro per c.a., dell'Attestato di Denuncia dell'Attività di Centro di Trasformazione n.2712/13 rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale a "Davini Prefabbricati s.r.l." per la lavorazione dell'acciaio finalizzata all'officina per la produzione di carpenteria metallica.

### **3. ISPEZIONE GENERALE DELL'OPERA**

Il sottoscritto dott. ing. Bruno D'Angina ha proceduto all'ispezione generale nelle varie fasi costruttive dell'opera, e ad una visita a strutture ultimate, eseguita in data 20/08/2014, alla presenza del progettista e D.L. strutture ing. Elisa D'Angina.

L'opera é stata ispezionata nel suo complesso con specifico riguardo alle strutture, confrontando i disegni esecutivi con il costruito. Non si é riscontrata la presenza di lesioni, cedimenti, deformazioni, difetti o anomalie pregiudizievoli per la stabilità.



#### **4. CONFORMITA'**

L'opera è stata realizzata in conformità al progetto esecutivo ed i calcoli statici sono stati eseguiti secondo i metodi della scienza delle costruzioni. Le azioni esterne e gli schemi statici utilizzati risultano evidenti nella relazione di calcolo allegata. I sovraccarichi previsti risultano conformi alle norme vigenti al momento della costruzione. Le sollecitazioni massime risultano compatibili con le resistenze di calcolo dei materiali impiegati. E' stato usato il metodo di calcolo agli Stati Limite.

#### **5. PROVE DI CARICO**

Durante il corso dei lavori non è stato provveduto ad effettuare prove di carico.

In relazione a quanto sopra esposto ed in considerazione dei risultati degli accertamenti e da quanto emerso dall'esame dei certificati di prova sui materiali che attestano la bontà dei materiali impiegati e l'aderenza di quanto realizzato alle previsioni di progetto, il sottoscritto collaudatore ha ritenuto non necessario effettuare prove di carico.

#### **6. RELAZIONE E CERTIFICATO DI COLLAUDO**

Tutto ciò premesso, il sottoscritto collaudatore,

**VISTA**

la documentazione in atti e la relazione finale corredata dai certificati di prova sui materiali

**CONSIDERATO**

- che le prescrizioni regolamentari vigenti in materia per l'esecuzione di opere in muratura non armata ed a strutture metalliche sono ottemperate,
- che i calcoli statici sono stati eseguiti in conformità della normativa vigente,
- che dal buon esito della visita di collaudo, si deducono soddisfacenti elementi per attestare la stabilità dell'opera,

**CERTIFICA**

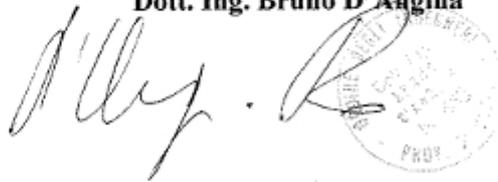
che le strutture portanti presenti nella costruzione in esame sono collaudabili, come in effetti con il presente atto le

### **COLLAUDA**

entro i limiti della loro destinazione prevista in progetto ed ai sensi del D.P.R. 380/2001, dell'art.109 della L.R. 01/2005 e s.m.i. e del D.M. 14/01/2008.

### **IL COLLAUDATORE**

**Dott. Ing. Bruno D'Angina**



Il sottoscritto dott. ing. Bruno D'Angina, libero professionista con studio tecnico in Lucca, via S. Giustina 15, a norma dell'art. 67 del D.P.R. 380/01 (ex art.7 della L.1086/71), dichiara di essere iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n.458 da oltre dieci anni e di non essere intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera oggetto del presente collaudo.

### **IL COLLAUDATORE**

**Dott. Ing. Bruno D'Angina**

