

CERTIFICATO COLLAUDO STATICO

COMUNE DI

PROVINCIA DI BRINDISI

COLLAUDO DELLE STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO

D.P.R. n° 380/01 s.m.i. art. 67

Lavori: Costruzione <...>

Progettista architettonico: <...> con studio in <...> , iscritto all'Albo degli <...> della Provincia di <...> al n. <...> ;

Progettista delle opere in cemento armato: <...> con studio in <...> iscritto all'Albo degli <...> della Provincia di <...> al n. <...>

Direzione dei lavori delle opere in cemento armato: <...> con studio in <...> iscritto all'Albo degli <...> della Provincia di <...> al n. <...>

Geologo: Dr. <...> con studio in <...> , iscritto all'Albo <...> al n. <...>

Impresa: <...> Via <...>

Relazione - Verbale di visite - Certificato di collaudo

A) RELAZIONE

0.1 - Progetto esecutivo delle strutture in conglomerato cementizio armato

Il progetto esecutivo delle opere è costituito da:

- **(elencare tutti gli allegati al progetto principale, ed eventualmente a quello di variante, che devono coincidere con quelli previsti al Cap. 10 del DM 14.1.2008 ed al corrispondente della Circolare n° 617/09 C.S.L.L.P.P. e naturalmente riportati nelle asseverazioni).**

0.2 - Denuncia delle opere

Le opere sono state denunciate al Settore Edilizia Sismica della Provincia di Brindisi in data <...> , giusta attestazione/autorizzazione n. <...> in data <...> , ai sensi dell'art. 62 ex L.R. n° 27/85, dell'art. 65 e 93 o 94 del D.P.R. n° 380/01 s.m.i.



0.3 - Relazione a struttura ultimata

Il Direttore dei lavori ha redatto la relazione a struttura ultimata ai sensi dell'art. 65 comma 6 del D.P.R. n° 380/01 s.m.i., depositata presso la Provincia di Brindisi, che si allega in copia (Allegato n. <...>).

0.4 - Collaudatore delle opere

Del collaudo delle opere in cemento armato è stato incaricato, con nota protocollo n. <...> in data <...> dell' <...> , il sottoscritto <...> residente a <...> , via <...> , iscritto all'Ordine degli <...> della Provincia di <...> col n. <...> dal <...> , il quale non è intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dei lavori.

0.5 - Inizio ed ultimazione dei lavori

I lavori concernenti le strutture in cemento armato sono stati iniziati il <...> ed ultimati il <...>, come da comunicazione di inizio lavori e da relazione a strutture ultimate.

0.6 - Andamento dei lavori

Da quanto risulta agli atti, i lavori inerenti alle strutture in cemento armato si sono svolti secondo il relativo progetto, gli ordini e le disposizioni impartite dal Direttore dei lavori.

0.7 - Verifica del progetto

Oggetto della collaudazione sono le strutture in cemento armato relative alla costruzione di <...>

(Descrivere sommariamente l'opera con particolare riferimento alle strutture in cemento armato delle fondazioni, elevazione e copertura).

Dalla relazione geologica a firma del geologo dr. <...> e da quella geotecnica a firma del geotecnico si rileva che si è proceduto all'esecuzione di sondaggi meccanici diretti e prove penetrometriche statiche, con prove geotecniche di laboratorio su campioni indisturbati.

Sono stati eseguiti n. <...> sondaggi alla profondità di <...> metri dal p.c. e si è rilevato che i litotipi messi in luce possono così riassumersi:

- livello di materiale <...> fino a <...> m.;
- livello di materiale <...> fino a <...> m.;
- livello di <...> per uno spessore di m. <...> ;



Ad una profondità di m. <...> è stata evidenziata una falda idrica (o non è stata evidenziata).
Dalle prove penetrometriche si è evidenziato il buon grado di addensamento del materiale e di conseguenza le buone caratteristiche geomeccaniche.

Sui campioni indisturbati sono state eseguite prove di laboratorio per la caratterizzazione e la resistenza meccanica.

Sono state effettuate analisi granulometriche e di contenuto di umidità, nonché prove di compressione ad espansione laterale e di taglio diretto. È stato rilevato un angolo di attrito di <...> ed una coesione di <...> N/mmq.

Alla luce dei risultati delle prove e delle indagini eseguite, è stata effettuata un'analisi delle possibili opere di fondazione concludendo di raccomandare fondazioni del tipo <...> , attestate ad una profondità di <...> , con <...>.

0.8 - Caratteristica dei materiali

I materiali impiegati sono i seguenti:

- fondazioni e strutture in elevazione: calcestruzzo classe <...>, (**riportare tutte le caratteristiche del c.l.s. così come richiesto dalle norme vigenti**);

- acciaio per armature del tipo <...>, con diametri \varnothing mm aventi i seguenti valori caratteristici:

- tensione caratteristica di snervamento
- tensione caratteristica di rottura

0.9 - Verifica dei calcoli e delle opere eseguite

I calcoli strutturali redatti da <...> sono contenuti nella relazione di calcolo e negli elaborati ad essa allegati e sono stati redatti nel rispetto del D.M. 14.01.2008 e della Circolare n° 617/09, come rilevasi dalla prescritta asseverazione allegata al progetto.

Dalle relazioni specialistiche si rileva che la struttura di fondazione è prevista <...> (**descrivere dettagliatamente il tipo di fondazione**).

Il carico in fondazione è stato calcolato <...>

<...>

Dalla relazione di calcolo si rileva che le strutture in elevazione sono costituite da (**descrivere sommariamente la struttura portante**).

Nel calcolo delle sollecitazioni, si sono tenute presenti, nel modo più sfavorevole, le azioni dovute a carichi permanenti, accidentali ed alle azioni sismiche secondo due direzioni principali.

La verifica delle sezioni resistenti è stata effettuata con il metodo (.....), determinando le massime sollecitazioni negli elementi strutturali con i metodi della Scienza delle Costruzioni.

Il calcolo è stato effettuato con l'utilizzo del programma di calcolo (**descrivere l'identificativo del programma di calcolo e le relative certificazioni**).

Caratteristiche dei solai:

(**descrivere i tipi di solaio utilizzati, la Ditta fornitrice e i sovraccarichi accidentali previsti, verificandone la congruenza tra ipotesi di calcolo e certificazioni del fornitore**).

Le rampe scale, gli sbalzi ed i muri di contenimento sono stati realizzati (**descrivere le caratteristiche geometriche e le ipotesi di calcolo**).

I coefficienti sismici assunti a base della calcolazione sono i seguenti:

- parametri reticolo all.B D.M. 14.01.2008;
- vita utile;
- classe utile;
- etc. etc..

B) VERBALE DI VISITE

Le visite sopralluogo in corso d'opera per il collaudo statico ai sensi della normativa vigente, sono state effettuate nei giorni <...> , con l'intervento, oltre che del sottoscritto collaudatore, del Direttore dei Lavori <...> e dei rappresentanti dell'impresa esecutrice.

I verbali delle suddette visite, che si allegano, si intendono facenti parte integrante del presente atto (Allegato n <...>).

Durante il corso delle visite, per quanto si è potuto accertare, si è avuto modo di constatare la rispondenza delle opere realizzate a quelle del progetto strutturale.



Si è constatata la buona qualità e stagionatura dei getti.

Si è attentamente esaminata dall'esterno la costruzione e non sono stati rilevati né difetti, né lesioni di alcun genere che possano far dubitare della buona esecuzione dei lavori e di conseguenza della sicurezza e stabilità delle opere.

Le prove sclerometriche, eventualmente effettuate per campione, hanno dato buoni risultati che, pur se non da ritenersi rigidamente esatti, confrontati con i risultati delle prove eseguite a rottura dei cubetti durante l'esecuzione dei lavori, danno conferma della bontà dei getti e della loro ottima esecuzione.

È stata attentamente esaminata e controllata la documentazione esibita dall'Impresa e dalla Direzione dei lavori, nonché i seguenti certificati ufficiali relativi a tutti i materiali strutturali allegati in originale alla relazione a struttura ultimata:

(elencare nn. Certificati date e Laboratori).

In tutti i certificati è chiaramente controllabile che i valori riscontrati dal laboratorio per carichi di rottura del calcestruzzo e dell'acciaio sono sempre superiori a quelli richiesti dagli elaborati di progetto.

Sono state eseguite le seguenti prove di carico su disposizione del Direttore dei lavori e del sottoscritto collaudatore:

- 1) Certificato prova di carico su palo pilota n. <...> rilasciato dal laboratorio <...> ed eseguita in data <...> (Allegato n. <...>);
- 2) Certificato prova di carico su palo n. <...> rilasciato dal laboratorio <...> ed eseguita in data <...> (Allegato n. <...>);
- 3) Prove di carico su solaio del <...> impalcato, tra le travi <...> e <...> (prova n. <...>) e sul <...> rampante tra il <...> e <...> impalcato (prova n. <...>) eseguite dal laboratorio <...> in data <...> (Allegato n. <...>).

Dai predetti certificati, sufficienti e validi a dare indicazioni sulla capacità resistente delle opere, risulta che:

- a) le deformazioni si sono accresciute in modo pressoché proporzionale ai carichi;

- b) nel corso delle prove non si sono prodotti dissesti o lesioni e si sono acquisiti elementi di giudizio atti a ritenere le strutture rispondenti ai fini statici;
- c) le frecce elastiche delle strutture sottoposte a carico non risultano maggiori di quelle teoriche;
- d) **(riportare la freccia teorica calcolata dal progettista alle strutture e verificata dallo scrivente collaudatore).**

Tutti gli atti richiamati nella presente relazione si intendono formanti parte integrante del Certificato di Collaudo.

C) CERTIFICATO DI COLLAUDO

Premesso quanto sopra:

visto il D.M. 14.01.2008;

vista la Circolare n° 617/09 del C.S.M.LL.PP.;

vista la legge regionale 13/01 ;

visto il progetto strutturale del <...> in questione realizzato nel Comune di <...> ;

considerato:

- che le ipotesi di calcolo assunte a base dei calcoli corrispondono ai carichi realmente agenti sulle strutture;
- che i valori delle sollecitazioni sono ammissibili;
- che il dimensionamento delle strutture è stato eseguito in conformità ai risultati dati dai calcoli e dal progetto, redatto in conformità alla normativa vigente;
- che la qualità, provenienza e tipo dei materiali impiegati corrispondono ai requisiti posti a base dei calcoli;
- che le prove di laboratorio sui materiali impiegati hanno dato esito positivo e fornito risultati compatibili con i carichi di sicurezza adottati;
- che le prove di carico hanno fornito elementi di giudizio sufficienti a ritenere le strutture rispondenti ai fini statici;
- che le strutture in cemento armato sono rispondenti ai disegni di progetto, salvo lievi modifiche;



- che durante le varie fasi di lavoro, risulta che da parte della Direzione lavori sono stati eseguiti tutti i controlli indispensabili perché l'opera potesse svilupparsi con la scrupolosa regolarità di esecuzione e nel rispetto e osservanza di tutte le prescrizioni esecutive del progetto medesimo e delle qualità dei materiali impiegati;
- che le opere sono state ben eseguite e prive di evidenti manchevolezze o difetti costruttivi;
- che è stato ottemperato a tutti gli obblighi derivanti dalle norme di legge, dagli ordini e dalle disposizioni impartite dalla Direzione Lavori durante il corso di essi, naturalmente per la parte che riflette le strutture in cemento armato oggetto specifico del presente collaudo;
- che i lavori sono stati egregiamente diretti;

Il collaudatore

certifica

Che le opere in conglomerato cementizio armato inerenti la costruzione di un <...> nel Comune di <...>, eseguite dall'Impresa <...> da <...>, ai sensi dell'art. 67 del D.P.R. n° 380/01 per quanto è stato possibile accertare,

sono collaudabili

ed in effetti col presente atto

collauda

a norma delle vigenti leggi circa la esecuzione di opere in conglomerato cementizio armato anche in zona sismica per l'uso in base al quale è stata progettata e realizzata la costruzione, precisando però di declinare ogni responsabilità derivante da errato od improprio uso della costruzione, dalla mancanza o assenza di manutenzione sia ordinaria che straordinaria, da eventuali modifiche e ristrutturazioni apportate successivamente al presente atto e da ogni altra manomissione che possano comunque interessare la statica della costruzione in questione.

<...> li <...>

Per accettazione senza alcuna riserva

Il Direttore dei lavori

(<...>)



L'Impresa

(<...>)

Il collaudatore

(<...>)

Elenco allegati:

<...>

<...>

<...>

<...>

