

Il Collaudo Statico ai sensi delle NTC 2018 e della Circolare applicativa n. 7/2019

07/11/2019



Il collaudo statico, disciplinato dal capitolo 9 delle Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC) di cui al [D.M. 17 gennaio 2018](#) e della relativa [Circolare applicativa 21 gennaio 2019, n. 7](#), è quella procedura finalizzata a valutare le prestazioni delle opere e delle componenti strutturali comprese nel progetto ed eventuali varianti depositati presso gli organi di controllo competenti.

In linea generale, il collaudo statico va eseguito in corso d'opera, parallelamente alle attività del Direttore dei Lavori, ed accompagna tutto l'iter della fase realizzativa di una costruzione

che non può essere posta in esercizio fino all'emissione da parte del collaudatore del "**certificato di collaudo**".

Il collaudo statico di tutte le opere di ingegneria civile regolamentate dalle NTC, deve comprendere i seguenti adempimenti:

- controllo di quanto prescritto per le opere eseguite sia con materiali regolamentati dal DPR 6 giugno 2001 n. 380, leggi n. 1086/71 e n. 64/74 sia con materiali diversi;
- ispezione dell'opera nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali ove il collaudatore sia nominato in corso d'opera, e dell'opera nel suo complesso, con particolare riguardo alle parti strutturali più importanti;
- esame dei certificati delle prove sui materiali, articolato:
 - nell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della sua conformità alle prescrizioni contenute al Capitolo 11 delle NTC;
 - nel controllo che i risultati ottenuti delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione fissati nel Capitolo 11 delle NTC;
- esame dei certificati di cui ai controlli in stabilimento e nel ciclo produttivo, previsti al Capitolo 11 delle NTC;
- controllo dei verbali e dei risultati delle eventuali prove di carico fatte eseguire dal Direttore dei lavori;
- esame del progetto dell'opera, dell'impostazione generale, della progettazione nei suoi aspetti strutturale e geotecnico, degli schemi di calcolo e delle azioni considerate;
- esame delle indagini eseguite nelle fasi di progettazione e costruzione;
- esame della relazione a strutture ultimate del Direttore dei lavori.
- Infine, nell'ambito della propria discrezionalità, il Collaudatore potrà richiedere di effettuare tutti quegli accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche utili per formarsi il convincimento della sicurezza, della durabilità e della collaudabilità dell'opera, quali in particolare:
 - prove di carico;
 - prove sui materiali messi in opera, anche mediante metodi non distruttivi;
 - monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

L'ispezione dell'opera verrà eseguita alla presenza del Direttore dei lavori e del Costruttore, confrontando in contraddittorio il progetto depositato in cantiere con il costruito.

Il collaudo statico comprende anche:

Adempimenti tecnici: volti alla formazione del giudizio del Collaudatore sulla sicurezza e stabilità dell'opera nel suo complesso, includendo le interazioni della struttura con il terreno, le strutture di fondazione, le strutture in elevazione, gli elementi non strutturali - qualora riportati negli elaborati progettuali depositati agli organi di controllo -, nonché sulla rispondenza ai requisiti prestazionali indicati in progetto, con particolare riferimento alla vita nominale, alle classi d'uso, ai periodi di riferimento e alle azioni sulle costruzioni.

Adempimenti amministrativi: volti ad accertare l'avvenuto rispetto delle procedure tecnico-amministrative previste dalle normative vigenti in materia di strutture.

Il Collaudatore statico, pertanto, è tenuto ad effettuare:

- un controllo generale sulla regolarità delle procedure amministrative seguite nelle fasi precedenti; si citano ad esempio: il deposito presso gli uffici tecnici competenti, il rilascio dell'autorizzazione sismica, quando prevista, etc.;
- l'ispezione generale dell'opera nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali, con specifico riguardo alle strutture più significative, da confrontare con il progetto depositato di cui al punto a), conservato in cantiere; la ricognizione generale deve avvenire alla presenza del Direttore dei lavori e del rappresentante del Costruttore; per ciascuna visita di ispezione deve essere redatto un apposito verbale controfirmato dagli intervenuti alla visita e trasmesso al Committente; i diversi verbali devono essere poi allegati al Certificato di collaudo statico;
- l'esame dei certificati relativi alle prove sui materiali; detto esame deve essere finalizzato a verificare che:
 - il numero dei prelievi effettuati sia coerente con le dimensioni della struttura;
 - il laboratorio che ha emesso i certificati sia in possesso dell'autorizzazione prevista dall'art.59 del D.P.R. n.380/2001;
 - i certificati siano conformi alle relative indicazioni fornite dal Capitolo 11 delle NTC. In particolare occorre verificare: che nel certificato sia chiaramente indicato il cantiere di cui trattasi, che sia riportato il nominativo del Direttore dei lavori, che vi sia la conferma che il Direttore dei lavori ha regolarmente sottoscritto la richiesta di prove al laboratorio, che siano indicati gli estremi dei verbali di prelievo dei campioni;
 - i risultati delle prove rispondano ai criteri di accettazione fissati dalle norme tecniche, in particolare di quelle del Capitolo 11 delle NTC e della Circolare;
- l'acquisizione e l'esame della documentazione di origine relativa a tutti gli eventuali materiali e prodotti, previsti in progetto, soggetti alla qualificazione di cui al Capitolo 11, paragrafo 11.1, punti A), B) e C) delle NTC; in particolare, nel caso di strutture dotate di dispositivi di isolamento sismico e/o di dissipazione, il certificato di collaudo statico deve prevedere l'acquisizione dei relativi documenti di origine, forniti dal produttore e dei certificati relativi:
 - alle prove sui materiali;- alla qualificazione dei dispositivi utilizzati;
 - alle prove di accettazione in cantiere disposte dal Direttore dei Lavori. In tal caso è fondamentale il controllo della posa in opera dei dispositivi, del rispetto delle tolleranze e delle modalità di posa prescritte in fase di progetto.

I contenuti del Certificato di collaudo statico

La parte finale del collaudo riguarda il rilascio da parte del Collaudatore del **Certificato di collaudo statico**, nel quale deve attestare esplicitamente la collaudabilità o meno delle strutture. È, infatti, possibile che nel caso in cui il Collaudatore riscontri criticità tali da compromettere le prestazioni dell'opera, esclusa ogni possibilità di risolvere (da parte del Committente, del Costruttore, del Direttore dei Lavori e del Progettista) le criticità rilevate, il Certificato di collaudo statico riporta la motivata non collaudabilità delle strutture.

I contenuti del Certificato di collaudo statico devono prevedere:

- una relazione sul progetto strutturale, sui documenti esaminati e sulle eventuali attività integrative svolte;
- i verbali delle visite effettuate, con la descrizione delle operazioni svolte;
- la descrizione dell'eventuale programma di monitoraggio, di cui devono essere indicati tempi, modi e finalità, che il Collaudatore stesso ritenga necessario prescrivere al Committente;
- le risultanze del processo relativo alle eventuali prove di carico eseguite;
- le eventuali raccomandazioni/prescrizioni al Committente e al Direttore dei Lavori, quando previsto dalle vigenti norme, in ordine alla futura posa in opera di elementi non strutturali e/o impianti;
- il giudizio sulla collaudabilità o non collaudabilità delle strutture, anche ai fini della relativa manutenzione.

Per le costruzioni esistenti, il collaudo statico deve essere redatto per gli interventi di adeguamento e miglioramento, applicando i criteri di collaudo statico relativi alle nuove opere, salvo quanto aggiunto, desumibile e/o diversamente indicato nel Capitolo 8 delle NTC e nel relativo Capitolo della Circolare.

Per gli interventi locali nelle costruzioni esistenti, le norme vigenti non prevedono il collaudo statico; è raccomandata comunque la redazione di una Relazione sugli interventi eseguiti, a cura del Direttore dei Lavori.

Normativa di riferimento:

Capitolo 9 del [D.M. 17 gennaio 2018](#)

Capitolo 9 della [Circolare applicativa 21 gennaio 2019, n. 7](#)

Articoli da 215 a 238 del [D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207](#)

Art. 67 del [D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380](#)

Art. 1 della [Legge 2 febbraio 1974, n. 64](#)

Art. 7 della [Legge 5 novembre 1971, n. 1086](#)

[Circolare Ministero Lavori Pubblici 14 febbraio 1974, n. 11951](#)

A cura di **Redazione LavoriPubblici.it**

© Riproduzione riservata