

## OGGETTO E DISPOSIZIONI RELATIVE ALLO SVOLGIMENTO DELL'INCARICO DI COLLAUDO STATICO DELLE STRUTTURE E COLLAUDO TECNICO-AMMINISTRATIVO IN CORSO D'OPERA

### 1. Oggetto dell'incarico

L'incarico ha per oggetto il collaudo statico delle strutture e il collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera, dell'intervento di "Ampliamento della sede dell'I.T.G. "C. Morigia" e della succursale del Liceo Scientifico "A. Oriani" di Ravenna per la realizzazione di una nuova palestra e laboratori polifunzionali per una didattica innovativa". Le prestazioni dovranno essere svolte in conformità a quanto previsto all'art. 116 del D.Lgs 36/2023 e da quanto disciplinato nell'allegato II. 14 - Sezione III del citato decreto, oltre alle ulteriori disposizioni normative e regolamentari applicabili.

### 2. Descrizione delle prestazioni richieste e modalità di svolgimento

Il servizio oggetto del presente contratto si distingue nelle diverse attività di collaudo:

- collaudo tecnico-amministrativo in corso d'opera e finale;
- collaudo statico;

ed è finalizzato all'emissione del certificato di collaudo finale.

In particolare, per quanto riguarda il Collaudo tecnico amministrativo, il Collaudatore deve verificare che i lavori vengano svolti in conformità alla regola dell'arte, del progetto approvato e del contratto d'appalto stipulato per l'esecuzione dei lavori, attraverso accertamenti, saggi e riscontri ritenuti necessari. Il Collaudatore verifica altresì che l'esecuzione dei lavori avvenga nel rispetto di eventuali perizie di variante e atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati, di tutta la normativa, generale e delle prescrizioni tecniche di settore applicabili. Il Collaudatore deve inoltre accertare il tempestivo e diligente operato dell'esecutore in ordine all'eventuale acquisizione di concessioni, autorizzazioni, permessi, comunque denominati, oltre agli oneri eventualmente derivanti al Committente da ogni ritardo nel loro svolgimento.

Il collaudo comprende anche un'attività di carattere economico-amministrativo tra cui:

- verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto;
- esaminare eventuali riserve dell'esecutore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale.

L'attività di collaudo in corso d'opera deve essere effettuata mediante visite periodiche, oltre che su richiesta del RUP ove necessario, al fine di accertare progressivamente la regolare esecuzione dei lavori e, in ogni caso, durante l'esecuzione delle fondazioni, durante l'esecuzione di lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o complessa in fase successiva all'esecuzione e, generalmente, in tutti i casi di andamento ritenuto anomalo rispetto al programma previsto.

I verbali, redatti in occasione di ciascuna delle visite di collaudo dovranno riportare l'indicazione sull'andamento dei lavori, l'indicazione sul rispetto dei termini contrattuali e le osservazioni e suggerimenti ritenuti necessari ed essere trasmessi al RUP.

Il Collaudo statico è finalizzato controllo di tutte le componenti strutturali comprese nel progetto ed eventuali varianti realizzate al fine di appurare la conformità statica delle opere strutturali e garantire il giusto livello di sicurezza per tutta la vita utile del fabbricato.

Il collaudo statico delle strutture riguarda tutte le verifiche e prove sulle opere in cemento armato, in cemento armato precompresso e/o in acciaio, e sulle strutture in muratura e in latero cemento, in legno o altri materiali speciali e si conclude con un Certificato di collaudo statico redatto ai sensi della Legge n. 1086/71, Legge 64/74 e alle connesse normative tecniche e di dettaglio, in particolare al DM 17 gennaio 2018 e alla relativa circolare applicativa n. 7/CSLLPP del 21/01/2019 ed eventuali altre norme nazionali e/o regionali ove esistenti ed applicate.

Le prove di carico sono effettuate se previste dalle norme di legge oppure se ritenute necessarie dal collaudatore, nel qual caso dovranno essere opportunamente motivate nella relazione. Eventuali particolari revisioni dei calcoli statici potranno essere effettuate o su esplicita richiesta da parte della Committenza oppure dopo aver opportunamente e dettagliatamente motivato al Committente le ragioni che le rendono necessarie.

Il collaudo statico comprende anche i seguenti adempimenti:

- a) controllo di conformità di quanto realizzato con quanto previsto in progetto e nei relativi schemi di calcolo in ambito strutturale e geotecnico sia con materiali regolamentati dal DPR 6/6/2001 n. 380, leggi n. 1086/71 e n. 64/74 sia con materiali diversi;
- b) ispezione dell'opera nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali con particolare riguardo alle parti strutturali più importanti;
- c) esame dei certificati delle prove sui materiali così articolato:
  - nell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della loro conformità alle prescrizioni contenute nelle norme tecniche sulle costruzioni;
  - nel controllo che i risultati ottenuti delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione fissati dalle norme tecniche sulle costruzioni;
- d) controllo dei verbali e dei risultati delle eventuali prove di carico fatte eseguire dal Direttore dei lavori ed esame della relazione del Direttore lavori a strutture ultimate;
- e) deposito della relazione a strutture ultimate presso i competenti enti.

Il Collaudatore, nell'ambito della propria discrezionalità, 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.

Il Collaudatore, nell'ambito delle sue responsabilità, dovrà inoltre:

- a) esaminare il progetto dell'opera, l'impostazione generale, della progettazione nei suoi aspetti strutturale e geotecnico, gli schemi di calcolo e le azioni considerate;

- b) esaminare le indagini eseguite nelle fasi di progettazione e costruzione come prescritte nelle norme tecniche sulle costruzioni;
- c) esaminare la relazione a strutture ultimate del Direttore dei lavori.

Infine, nell'ambito della propria discrezionalità, il Collaudatore potrà richiedere 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;
- monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

La Relazione di collaudo finale dovrà essere accompagnata da tutti i verbali di visita (nel caso si tratti di collaudo statico in corso d'opera) il tutto in originale e copia autenticata, riportanti, pedissequamente, tutte le verifiche e controlli effettuati (soprattutto per le fasi più complesse e non ispezionabili a fine lavori), su armature e getti in conformità ai disposti delle normative vigenti ed in particolare delle NTC di cui al D.M. 17/01/2018. La documentazione indicata dovrà, opportunamente, essere allegata al Certificato di collaudo.

#### Certificato di collaudo

Al termine delle operazioni di collaudo, nel caso in cui i lavori risultino eseguiti a regola d'arte e conformi ai documenti contrattuali il Collaudatore provvede al rilascio del certificato di collaudo.

Nel caso in cui il Collaudatore ritiene che i lavori non siano collaudabili, esso è tenuto alla redazione di un verbale con il quale determina la non collaudabilità degli stessi rifiutando l'emissione del verbale di collaudo; detto verbale deve essere trasmesso al Responsabile Unico del Progetto (RUP) accompagnato da una relazione contenente la proposta dei provvedimenti da attuare.

Nel caso in cui i lavori, pur non essendo qualificati come non collaudabili, presentino difetti e/o mancanze lievi riparabili in breve tempo, il Collaudatore prescrive all'Esecutore le lavorazioni da eseguire, assegnandogli un termine massimo per il completamento.

Il certificato di collaudo non è rilasciato sino a che da apposita dichiarazione del direttore dei lavori, confermata dal RUP, risulti che l'Esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescritte, ferma restando la facoltà del Collaudatore di procedere direttamente alla relativa verifica.

Nel caso in cui vengano riscontrate discordanze tra la contabilità e lo stato di fatto e quest'ultime sono ritenute non gravi, il Collaudatore provvede ad estendere le verifiche con l'intento di apportare le opportune rettifiche nel conto finale; se le discordanze riscontrate vengono ritenute gravi il Collaudatore sospende le operazioni e ne riferisce al Responsabile Unico del Progetto presentandogli le sue proposte tramite apposita relazione.

Nel caso in cui sussistano riserve dell'Esecutore non ancora risolte, il Collaudatore espone il proprio parere sulle riserve e sulle eventuali penali sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.

Il Certificato di collaudo, che ha natura di accertamento tecnico-amministrativo, deve contenere:

- una relazione che ripercorra l'intera vicenda dell'appalto dalla progettazione all'esecuzione, gli estremi identificativi dell'opera, le eventuali varianti e i rispettivi provvedimenti approvativi e che comprende:
  - a. il quadro economico recante gli importi autorizzati;
  - b. l'indicazione dell'Esecutore;

- c. il nominativo del direttore dei lavori e degli eventuali altri componenti l'ufficio di direzione lavori;
- d. il tempo prescritto per l'esecuzione dei lavori, con l'indicazione delle eventuali proroghe;
- e. le date dei processi verbali di consegna, di sospensione, di ripresa e di ultimazione dei lavori;
- f. la data e gli importi riportati nel conto finale;
- g. l'indicazione di eventuali danni di forza maggiore e di infortuni verificatisi;
- h. la posizione dell'esecutore e dei subappaltatori nei riguardi degli adempimenti assicurativi e previdenziali;
- i. gli estremi del provvedimento di nomina della Commissione di collaudo;
- j. gli estremi dei verbali di visita in corso d'opera;
- il verbale della visita finale;
- la sintesi delle valutazioni del Collaudatore circa la collaudabilità dell'opera.

#### Elaborati da produrre

Alla fine delle operazioni di collaudo il collaudatore dovrà presentare numero due copie originali timbrate sottoscritte da tutti i soggetti coinvolti, una copia in formato digitale timbrata e firmata di :

- Relazione di collaudo e certificati di collaudo finali, completi di tutti gli allegati necessari;
- Relazione del collaudo statico riportanti, pedissequamente, tutte le verifiche e controlli effettuati (soprattutto per le fasi più complesse e non ispezionabili a fine lavori), su armature e getti in conformità ai disposti delle normative vigenti ed in particolare delle NTC di cui al D.M. 17/01/2018
- originali dei processi verbali di visita;
- ogni altro verbale, allegato od elaborato prodotto dal collaudatore nell'ambito dell'incarico.