

Guida alla professione di ingegnere

**Il collaudo: nozione, adempimenti
e responsabilità**

Volume VIII



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

Sede: Via Dora, 2 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, fax 06 84241800
www.centrostudicni.it



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

Ing. Paolo Stefanelli	<i>Presidente</i>
Ing. Pietro Ernesto De Felice	<i>Vice Presidente vicario</i>
Ing. Giovanni Rolando	<i>Vice Presidente aggiunto</i>
Ing. Roberto Brandi	<i>Consigliere Segretario</i>
Ing. Carlo De Vuono	<i>Tesoriere</i>
Ing. Alessandro Biddau	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Bosi	<i>Consigliere</i>
Ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
Ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
Ing. Romeo La Pietra	<i>Consigliere</i>
Ing. Giovanni Montresor	<i>Consigliere</i>
Ing. iunior Antonio Picardi	<i>Consigliere</i>
Ing. Sergio Polese	<i>Consigliere</i>
Ing. Silvio Stricchi	<i>Consigliere</i>
Ing. Giuseppe Zia	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114
Tel. 06.6976701, fax 06.69767048
www.tuttoingegnere.it

ISBN 978-88-6014-029-6

Sommario

Nota introduttiva di <i>Paolo Stefanelli</i>	pag. 7
Premessa di <i>Giovanni Angotti</i>	» 8
1. Il collaudo tecnico-amministrativo delle opere pubbliche	» 10
1.1. Oggetto del collaudo e termini di esecuzione del procedimento	» 10
1.2. Modalità di nomina dei collaudatori, cause di incompatibilità e requisiti	» 11
1.3. Procedura e documentazione richiesta	» 13
1.4. L'emissione del certificato di collaudo e del certificato di regolare esecuzione	» 21
2. Il collaudo statico: nozione e adempimenti normativi	» 27
2.1. Il collaudo statico ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380	» 27
2.2. Gli adempimenti connessi al collaudo statico secondo il D.M. 14 gennaio 2008	» 31

Il presente testo è stato redatto da Nicola Colacino (capitoli 1 e paragrafo 2.1) e Marco Renzelli (paragrafo 2.2) con il coordinamento di Giovanni Angotti.

Nota introduttiva

Il presente volume è stato predisposto dal Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri sotto la vigenza del Consiglio direttivo presieduto da Giovanni Angotti, che è anche autore della premessa.

A nome di tutto il CNI esprimo il più vivo ringraziamento per l'impegno con il quale il Consiglio direttivo uscente (composto da Alberto Speroni, Renato Cannarozzo, Ugo Gaia e Alberto Acquaviva) ed in particolare Giovanni Angotti suo presidente, ha saputo guidare il Centro studi facendolo diventare un imprescindibile punto di riferimento per la conoscenza e l'approfondimento delle molteplici tematiche connesse all'attività degli ingegneri nel nostro paese.

A noi che subentriamo resta il compito, non agevole, di proseguire nel cammino avviato, continuando a fornire alla categoria degli ingegneri e ad alla collettività tutta strumenti ed elaborazioni atte a comprendere e meglio governare il mondo dell'ingegneria in Italia.

Paolo Stefanelli

Premessa

Fornire ai giovani ingegneri che si avvicinano alla professione una guida che ne descriva i principali aspetti e ne esamini le principali problematiche: questo è l'obiettivo che il Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri si è posto predisponendo la "Guida alla professione di ingegnere" di cui si presenta il volume VIII.

Il presente volume è dedicato ad analizzare le norme che regolano il collaudo nel settore delle costruzioni.

Nell'ordinamento giuridico vigente, il riferimento alla nozione di collaudo deve intendersi in senso duplice: come *collaudo amministrativo* (o *tecnico-amministrativo*), consistente nel procedimento finalizzato alla certificazione della corretta esecuzione dell'opera; ovvero come *collaudo statico*, inteso quale attività di accertamento tecnico specialistico per la verifica della sicurezza, da cui dipende il rilascio della licenza di uso delle costruzioni.

Le due nozioni, pertanto, pur riflettendo una identità terminologica, rimangono del tutto distinte, poiché afferiscono a funzioni diverse.

Più precisamente, tra i presupposti necessari al corretto compimento della procedura di collaudo amministrativo delle opere pubbliche figura necessariamente l'acquisizione del certificato di collaudo statico quando richiesto.

Quindi, si può affermare che, **per l'esecuzione di opere pubbliche**, le operazioni di collaudo statico finiscono per essere ricomprese nel più ampio procedimento del collaudo tecnico-amministrativo, talché il collaudatore ha l'obbligo di rilevare eventuali anomalie desumibili ricorrendo alla diligenza ordinaria. Per altro verso, esse ne rimangono formalmente separate e come tali saranno trattate.

La nozione di collaudo tecnico-amministrativo accolta nel nostro ordinamento è desumibile dalla lettera dell'art. 187 del **D.P.R. 21.12.1999 n. 554, in via di sostituzione** (il testo del nuovo regolamento è stato approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 21 dicembre 2007), secondo cui *"Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro sono stati eseguiti a regola d'arte e secondo le prescrizioni tecniche prestabilite, in conformità del contratto, delle varianti e dei conseguenti atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati", nonché "di verificare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondono fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che*

*le procedure espropriative poste a carico dell'appaltatore siano state espletate tempestivamente e diligentemente"*¹.

La normativa sugli appalti pubblici prevede, a carico del collaudatore, una serie di adempimenti tecnici specifici – meglio descritti in seguito –, incluse le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore e, a talune condizioni, l'esame delle riserve dell'appaltatore. In casi particolari, il D.P.R. n. 554/1999 (e così il nuovo regolamento) sancisce l'obbligo di effettuare il collaudo in corso d'opera.

Parzialmente diversa è la situazione qualora si tratti di **opere private**. Il codice civile (articoli 1665 e 1666), difatti, non distingue chiaramente le fasi nelle quali si articola il procedimento di collaudo, ed anzi la nozione di collaudo è estranea alla terminologia del codice, che parla solo di verifica. Quest'ultima, intesa come ispezione materiale dell'opera, consiste in un'operazione eminentemente tecnica, mentre il collaudo vero e proprio è costituito dalla coeva o successiva dichiarazione che l'opera è stata o meno eseguita a regola d'arte e nel rispetto degli accordi contrattuali.

La disciplina codicistica deve, tuttavia, essere integrata dalle successive disposizioni in materia edilizia, dettate dalla legge 5 novembre 1971, n. 1086, poi confluita nel Testo Unico sull'edilizia (D.P.R. n. 380/2001).

Queste prevedono specifici adempimenti (tecnici e amministrativi) posti a carico del collaudatore, con riferimento a tutte le costruzioni, siano esse pubbliche o private, finalizzati all'emissione del certificato di collaudo statico e della successiva licenza d'uso dell'opera realizzata.

A tali normative deve, quindi, farsi riferimento per la determinazione della nozione di *collaudo statico*. Da ultimo, secondo il D.M. 14 gennaio 2008 (pubblicato in G.U. n. 29 del 4 febbraio 2008), con tale espressione si intende *"il giudizio sul comportamento e le prestazioni delle parti dell'opera che svolgono funzione portante"*. Il collaudo statico deve, pertanto, essere eseguito in osservanza di precise prescrizioni normative, che attengono al controllo sulla rispondenza tra il progetto e l'opera realizzata, nonché sulla qualità dei materiali utilizzati.

Gennaio 2008

Giovanni Angotti

1. Il testo del nuovo regolamento in attesa di pubblicazione riproduce essenzialmente (art. 211, comma 1) la richiamata definizione: *"Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera o il lavoro siano stati eseguiti a regola d'arte, secondo il progetto approvato e le relative prescrizioni tecniche, nonché le eventuali perizie di variante, in conformità del contratto e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi debitamente approvati. Il collaudo ha altresì lo scopo di verificare che i dati risultanti dalla contabilità finale e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, non solo per dimensioni, forma e quantità, ma anche per qualità dei materiali, dei componenti e delle provviste, e che le procedure espropriative poste a carico dell'appaltatore siano state espletate tempestivamente e diligentemente. Il collaudo comprende altresì tutte le verifiche tecniche previste dalle leggi di settore"*.

1. Il collaudo tecnico-amministrativo delle opere pubbliche

1.1. Oggetto del collaudo e termini di esecuzione del procedimento

Secondo il DPR 554/1999, nell'oggetto del collaudo rientrano anche il controllo sulle disposizioni del contratto di appalto, o meglio la verifica del rispetto delle clausole contrattuali e relative modifiche (art. 187, comma 1), nonché *“l'esame delle riserve dell'appaltatore, sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva in via amministrativa, se iscritte nel registro di contabilità e nel conto finale nei termini e nei modi stabiliti dal presente regolamento”* (art. 187, comma 2, il cui testo è pedissequamente riprodotto nell'art. 215, comma 3 del nuovo regolamento).

Il procedimento di collaudo non si conclude, peraltro, con l'esecuzione degli adempimenti sopra citati.

Il regolamento, infatti, attribuisce ulteriori compiti al collaudatore, allargando la sua sfera di competenza anche alle verifiche sui dati di rilevanza contabile e amministrativa dell'appalto, ossia ai risultati economici della gestione, al controllo sulle spese sostenute per i materiali e lo svolgimento dei lavori, alla corrispondenza tra questi e quelli previsti dal contratto, e, infine, all'esame dei documenti amministrativi necessari per la realizzazione dell'opera oggetto del contratto (art. 187, comma 1).

Il D.Lgs 163/2006 (art. 141, comma 6) rinvia al regolamento per l'individuazione dei *“lavori di particolare complessità tecnica o di grande rilevanza economica”*, per i quali *“il collaudo è effettuato sulla base di apposite certificazioni di qualità dell'opera e dei materiali”* e indica i seguenti casi, tassativi, in cui è obbligatorio effettuare **il collaudo in corso d'opera**.

*“È obbligatorio il **collaudo in corso d'opera**, sempre che non sussistano le condizioni per il rilascio del certificato di regolare esecuzione (art. 187 D.P.R. n. 554/99 e l'art. 215 nuovo Regolamento):*

- a) *quando la direzione dei lavori sia stata affidata, ai sensi dell'articolo 130, comma 2, lettere b) e c) del codice (all'esterno)*
- b) *nel caso di intervento affidato in concessione;*
- c) *nel caso di intervento affidato ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettere b) e c) del codice (appalto integrato);*
- d) *nel caso di opere e lavori su beni soggetti alla vigente legislazione in materia di beni culturali e ambientali;*

- e) *nel caso di opera o lavoro comprendenti significative e non abituali lavorazioni non più ispezionabili in sede di collaudo finale;*
- f) *nei casi di aggiudicazione con ribasso d'asta superiore alla soglia di anomalia determinata ai sensi delle vigenti disposizioni".*

Per quanto attiene ai relativi termini di esecuzione, il primo comma dell'art. 141 del D.Lgs. 163/2006 rinvia al regolamento per definire *"le norme concernenti il termine entro il quale deve essere effettuato il collaudo finale"*, non oltre sei mesi dal termine di ultimazione dei lavori, salvi i casi, espressamente individuati dal regolamento medesimo, *"di particolare complessità dell'opera da collaudare"*, per i quali il termine può essere elevato sino ad un anno.

1.2. Modalità di nomina dei collaudatori, cause di incompatibilità e requisiti

L'art. 141 del D.Lgs. n. 163/2006 demanda al regolamento la definizione dei requisiti professionali dei collaudatori, tenuto conto delle caratteristiche dei lavori e della misura del compenso ad essi spettante.

A norma dell'art. 188, comma 4, del D.P.R. n. 554/1999, (art. 216, comma 8, nuovo Regolamento) *"non possono essere affidati incarichi di collaudo: a) ai magistrati ordinari, amministrativi e contabili, e agli avvocati e procuratori dello Stato; b) a coloro che nel triennio antecedente hanno avuto rapporti di lavoro autonomo o subordinato con l'appaltatore o con i subappaltatori dei lavori da collaudare; c) a coloro che hanno comunque svolto o svolgono attività di controllo, progettazione, approvazione, autorizzazione vigilanza o direzione dei lavori da collaudare; d) a soggetti che facciano parte di organismi con funzioni di vigilanza o di controllo nei riguardi dell'intervento da collaudare"*.

Il nuovo regolamento aggiunge un ulteriore caso *"e"* a coloro che hanno compiuto attività di verifica del progetto dei lavori da collaudare.

La nomina del collaudatore è affidata alle stazioni appaltanti, con l'obbligo per queste di indicare *"da uno a tre tecnici di elevata e specifica qualificazione"* in funzione del tipo di lavori, della loro complessità e del relativo importo. Qualora le stazioni appaltanti siano amministrazioni aggiudicatrici, la disposizione (art. 141, comma 4, D.Lgs 163/2006) prevede che *"i tecnici sono nominati dalle predette amministrazioni nell'ambito delle proprie strutture, salvo che nell'ipotesi di carenza di organico accettata e certificata dal responsabile del procedimento"*. Un componente delle commissioni può essere scelto tra *"funzionari amministrativi che abbiano prestato servizio per almeno cinque anni in uffici pubblici"*.

Le previsioni del Codice devono essere coordinate con quelle del regolamento (art. 188 D.P.R. n. 554/99), secondo cui le stazioni appaltanti *"entro trenta"*

giorni dalla data di ultimazione dei lavori, ovvero dalla data di consegna dei lavori in caso di collaudo in corso d'opera", sono tenute a conferire l'incarico del collaudo "a soggetti di specifica qualificazione professionale commisurata alla tipologia e categoria degli interventi, alla loro complessità ed al relativo importo" (comma 1). L'art. 216 del nuovo regolamento riproduce esattamente tal disposizione.

I criteri di nomina del collaudatore sono preventivamente fissati dalle stazioni appaltanti. Nell'ipotesi di carenza di organico, accertata dal responsabile del procedimento, l'incarico di collaudatore può essere affidato a soggetti esterni, "scelti ai sensi del comma 11" (comma 3)². Al riguardo, il nuovo regolamento (art. 216, commi 7 e 10) prevede che "l'affidamento dell'incarico di collaudo a soggetti esterni, liberi professionisti, è regolato, in quanto compatibili, dalle norme dettate dalla parte III, titoli II e III. Ai fini dell'affidamento dell'incarico di collaudo a soggetti esterni, il collaudatore o i collaudatori da incaricare, devono essere in possesso dei requisiti specifici, richiesti per l'intervento da collaudare ed avere conseguito il titolo professionale di cui ai commi 3, 4, 5, e 6: a) da almeno 10 anni per il collaudo di lavori di importo pari o superiore a 5.000.000 di euro; b) da almeno 5 anni per il collaudo di lavori di importo inferiore a 5.000.000 di euro".

Qualora i lavori oggetto dell'appalto richiedano l'apporto di più professionalità diverse, in ragione della particolare tipologia e categoria dell'intervento, il collaudo è affidato ad una commissione composta da tre membri. Tuttavia, "la commissione non può essere composta congiuntamente da soggetti appartenenti all'organico della stazione appaltante e da soggetti esterni". La stazione appaltante è tenuta, altresì, a designare il membro della commissione che assume la funzione di presidente (comma 5, art. 188, D.P.R. n. 554/99).

Tale previsione sarà invece innovata con l'entrata in vigore del nuovo regolamento (art. 216, comma 2), secondo cui "nel caso di lavori che richiedono l'apporto di più professionalità diverse in ragione della particolare tipologia e categoria dell'intervento, il collaudo può essere affidato ad una commissione composta da due o tre membri. La stazione appaltante designa il membro della commissione che assume la funzione di presidente".

È importante, altresì, la disposizione di cui al comma 6, che, "per i lavori comprendenti strutture", affida, al soggetto incaricato del collaudo (o ad uno dei componenti della commissione), anche il collaudo statico, purché essi siano in

2. Il comma 11 è stato abrogato dall'art. 24 della legge 18 aprile 2005, n. 62 (Legge Comunitaria 2004). Di seguito il testo: "le stazioni appaltanti individuano, nell'ambito degli elenchi il professionista o i professionisti da incaricare, che siano in possesso dei requisiti specifici richiesti per l'intervento da collaudare e che abbiano conseguito la laurea: a) da almeno 10 anni per il collaudo di lavori di importo pari o superiore ad 5.000.000 di euro, ovvero per lavori comprendenti strutture; b) da almeno 5 anni per il collaudo di lavori di importo inferiore ad 1.000.000 di euro".

possesso dei requisiti specificamente previsti dalla legge. La disposizione precisa ulteriormente che *“per i lavori eseguiti in zone classificate come sismiche, il collaudo è esteso alla verifica dell’osservanza delle norme sismiche”* (così anche nel nuovo regolamento, al comma 9 dell’art. 216).

Quanto ai requisiti necessari per l’esecuzione del collaudo *“amministrativo”*, il comma 2 dell’art. 188 del D.P.R. n. 554/1999 (riprodotto nel nuovo art. 216, comma 3) stabilisce che *“costituiscono requisito abilitante allo svolgimento dell’incarico di collaudo le lauree in ingegneria, architettura, e, limitatamente a un solo componente della commissione, le lauree in geologia, scienze agrarie e forestali, l’abilitazione all’esercizio della professione nonché, ad esclusione dei dipendenti delle amministrazioni aggiudicatrici, l’iscrizione da almeno cinque anni nel rispettivo albo professionale”*.

Nella vigenza del nuovo regolamento sarà possibile anche che l’incarico di collaudo venga conferito *“a soggetti muniti di laurea triennale o diploma universitario, nell’ambito stabilito dalla normativa vigente in ordine alle attività attribuite a ciascuna professione, abilitati all’esercizio della professione e, ad esclusione dei dipendenti delle amministrazioni aggiudicatrici, iscritti da almeno cinque anni nel rispettivo albo professionale”* (art. 216, comma 5). Al contempo, *“il collaudo di lavori di manutenzione può essere affidato ad un funzionario delle stazioni appaltanti munito di diploma tecnico che abbia prestato servizio per almeno cinque anni in uffici pubblici ovvero ad un tecnico diplomato, geometra o perito, nell’ambito stabilito dalla normativa vigente in ordine alle attività attribuite a ciascuna professione iscritto da almeno cinque anni all’ordine o collegio professionale di appartenenza”* (art. 216, comma 6).

Infine, il comma 12 dell’art. 188 del D.P.R. n. 554/99 prevede che coloro i quali siano stati incaricati di svolgere attività di collaudo in corso di opera da una stazione appaltante, non possano essere incaricati di un nuovo collaudo se non sono trascorsi almeno sei mesi dalla chiusura delle operazioni relative al precedente collaudo. Per i collaudi non in corso d’opera il divieto è esteso a un anno. La norma precisa, altresì, che nel caso di stazioni appaltanti nazionali, *“la cui struttura organizzativa è articolata su basi locali”*, il divieto è limitato alla singola articolazione locale e che, in ogni caso, i *“suddetti divieti si riferiscono alla sola ipotesi di collaudatori non appartenenti all’organico delle stazioni appaltanti”*. La medesima disposizione trova posto anche nel nuovo regolamento (art. 216, comma 11).

1.3. Procedura e documentazione richiesta

“All’atto della redazione del certificato di ultimazione dei lavori il responsabile del procedimento dà avviso al Sindaco o ai Sindaci del comune nel cui territorio si eseguono i lavori, i quali curano la pubblicazione, nei comuni in cui l’intervento è stato eseguito, di un avviso contenente l’invito per coloro i quali vantino crediti verso l’appaltatore per

indebite occupazioni, di aree o stabili e danni arrecati nell'esecuzione dei lavori, a presentare entro un termine non superiore a sessanta giorni le ragioni le ragioni dei loro crediti e la relativa documentazione."

L'avviso ad *opponendum* è pubblicato anche nel foglio degli annunci legali della Provincia.

Trascorso il termine di sessanta giorni indicato dall'art. 189, comma 1 del D.P.R. n. 554/99 (nuovo regolamento art. 218, comma 1), tutti i documenti ricevuti dal sindaco competente e dal prefetto, corredati dal parere del responsabile del procedimento, che ha l'obbligo di invitare l'impresa costruttrice a soddisfare i crediti verso i soggetti titolari, vengono trasmessi al collaudatore o alla commissione collaudatrice.

Tra i documenti da trasmettere all'organo di collaudo figurano, altresì, a norma dell'art. 190 del D.P.R. n. 554/99, *"oltre alla documentazione relativa al conto finale e alla ulteriore documentazione allegata alla propria relazione sul conto finale"*, anche:

- "a) la copia conforme del progetto approvato, completo di tutti i suoi allegati, nonché dei progetti e delle eventuali perizie di variante e suppletive con le relative approvazioni intervenute" e*
- "b) l'originale di tutti i documenti contabili o giustificativi prescritti dal presente regolamento e di tutte le ulteriori documentazioni che fossero richieste dall'organo suddetto" (comma 1).*

Qualora l'incarico sia, invece, conferito in corso d'opera, il responsabile del procedimento deve trasmettere all'organo di collaudo:

- "a) la copia conforme del progetto, del capitolato speciale d'appalto nonché delle eventuali varianti approvate;*
- b) copia del programma contrattualmente adottato ai fini del riferimento convenzionale al prezzo chiuso e copia del programma di esecuzione dei lavori redatto dall'impresa e approvato dal direttore dei lavori;*
- c) copia del contratto, e degli eventuali atti di sottomissione o aggiuntivi eventualmente sopravvenuti;*
- d) verbale di consegna dei lavori ed eventuali verbali di sospensione e ripresa lavori;*
- e) rapporti periodici del direttore dei lavori e tutti gli altri atti che fossero richiesti dall'organo di collaudo;*
- f) verbali di prova sui materiali, nonché le relative certificazioni di qualità" (comma 2).*

Il nuovo regolamento di esecuzione (art. 217, comma 1) stabilisce che:

"Il responsabile del procedimento trasmette all'organo di collaudo:

- a) la copia conforme del contratto d'appalto e dei documenti di cui al precedente articolo 135, di cui costituiscono parte integrante nonché il provvedimento di approvazione del progetto;*

- b) eventuali perizie di variante e suppletive, con le relative approvazioni intervenute e copia dei relativi atti di sottomissione o aggiuntivi;
- c) copia del programma di esecuzione dei lavori redatto dall'impresa e relativi eventuali aggiornamenti approvati dal direttore dei lavori;
- d) verbale di consegna dei lavori;
- e) disposizioni del responsabile del procedimento e ordini di servizio e rapporti periodici emessi dal direttore dei lavori;
- f) eventuali verbali di sospensione e ripresa lavori;
- g) certificato di ultimazione lavori;
- h) originali di tutti i documenti contabili o giustificativi prescritti dal presente regolamento;
- i) verbali di prova sui materiali, nonché le relative certificazioni di qualità;
- l) conto finale dei lavori;
- m) relazione del direttore dei lavori in accompagnamento allo conto finale, relativa documentazione allegata nonché l'esito dell'avviso ai creditori di cui all'articolo 214;
- n) relazione del responsabile del procedimento sul conto finale;
- o) relazioni riservate sia del direttore dei lavori, che del responsabile del procedimento sulle eventuali riserve avanzate dall'Impresa esecutrice dei lavori non definite in corso d'opera ai sensi degli articoli 239 e 240 del codice;
- p) certificati inerenti ai controlli eseguiti conformemente al piano per i controlli da effettuare in cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l)".

Diversamente, *"in caso di incarico di collaudo in corso d'opera, il responsabile del procedimento trasmette sollecitamente all'organo di collaudo la documentazione di cui ai punti a), c), d) e f) del comma 1, integrandola successivamente con gli altri atti"*.

Il collaudatore ha facoltà di richiedere al responsabile del procedimento gli originali di tutti i documenti citati, ferma restando la sua responsabilità nel custodirli. Ancor più chiaramente il comma 4 dell'art. 217 del nuovo regolamento stabilisce che *"ferma la responsabilità dell'organo di collaudo nel custodire la documentazione in originale ricevuta, il responsabile del procedimento provvede a duplicarla ed a custodirne copia conforme"*. (art. 191 comma 1 D.P.R. n. 554/99)

Dopo la relativa consultazione, è tenuto a fissare la data per la visita di collaudo, che deve essere ultimato non oltre il termine di sei mesi dall'ultimazione dei lavori (art. 192, comma 1).

La data prescelta dovrà essere comunicata al responsabile del procedimento, che a sua volta ne darà notizia all'appaltatore, al direttore dei lavori, nonché al personale incaricato della sorveglianza e della contabilità dei lavori e, ove necessario, agli eventuali incaricati dell'assistenza giornaliera dei lavori, affin-

ché intervengano alle visite di collaudo (art. 191, comma 2, D.P.R. n. 554/99. 218, comma 2, del nuovo regolamento).

Mentre il direttore dei lavori deve essere obbligatoriamente presente durante la visita di collaudo (art. 191, comma 5 D.P.R. n. 554/99 e 222, comma 5, del nuovo regolamento), se l'appaltatore, pur tempestivamente avvisato, non è presente alle operazioni di collaudo, può essere sostituito *“da due testimoni estranei alla stazione appaltante e la relativa spesa è posta a carico dell'appaltatore”* (comma 3, ivi).

In ogni caso, egli è tenuto (art. 193 del D.P.R. n. 554/1999 e art. 224 del nuovo regolamento), a mettere a disposizione dell'organo di collaudo, per il giorno di visita, gli operai e i mezzi d'opera necessari ad eseguire le operazioni di riscontro, le esplorazioni, gli scandagli, gli esperimenti, compreso quanto sia necessario al collaudo statico.

Nel caso in cui egli non ottemperi a siffatti obblighi, il collaudatore dispone che sia provveduto d'ufficio, deducendo la spesa dal residuo credito dell'appaltatore.

L'avviso di fissazione del giorno di visita deve essere trasmesso anche *“a quegli altri funzionari o rappresentanti di Amministrazioni od enti pubblici che, per speciali^o disposizioni, anche contrattuali, devono intervenire al collaudo”* (art. 191, comma 2, e 222, comma 2 del nuovo regolamento). In caso di assenza, si procederà comunque all'avvio delle operazioni di collaudo, ma tale notizia sarà segnalata sul relativo verbale (comma 4, ivi).

Per quanto attiene alle prescrizioni connesse con l'attività materiale di collaudo, la normativa attribuisce al collaudatore un ampio margine di discrezionalità. L'art. 192, comma 2 (art. 219, comma 2, nuovo regolamento), chiarisce, difatti, che *“la verifica della buona esecuzione di un lavoro è effettuata attraverso accertamenti, saggi e riscontri che l'organo di collaudo giudica necessari”*. Il collaudatore deve, inoltre, accertare *“il tempestivo e diligente operato dell'appaltatore”* in ordine all'eventuale acquisizione *“di concessioni, autorizzazioni, permessi, comunque denominati, anche ai fini dell'espletamento delle procedure espropriative”*, oltre a *“gli oneri eventualmente derivanti per l'amministrazione da ogni ritardo nel loro svolgimento”*.

La discrezionalità del collaudatore nell'approfondimento degli accertamenti tecnico-amministrativi incontra un limite solo nei casi di collaudo in corso d'opera, allorché egli è tenuto a fissare *“in ogni caso”* le visite di collaudo:

- a) *durante la fase delle lavorazioni degli scavi, delle fondazioni ed in generale delle lavorazioni non ispezionabili in sede di collaudo finale o la cui verifica risulti complessa successivamente all'esecuzione;*
- b) *nei casi di interruzione o di anomalo andamento dei lavori rispetto al programma”*.

La norma in parola è modificata nel nuovo regolamento. Questo stabilisce che *“nel caso di collaudo in corso d’opera, l’organo di collaudo, anche statico, effettua visite in corso d’opera con la cadenza che esso ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori in relazione a quanto verificato. In particolare è opportuno che vengano effettuati sopralluoghi durante l’esecuzione delle fondazioni e di quelle lavorazioni significative la cui verifica risulti impossibile o particolarmente complessa successivamente all’esecuzione”* (art. 221, comma 1).

La stazione appaltante può, inoltre, richiedere al collaudatore in corso d’opera un parere *“su eventuali varianti, richieste di proroga e situazioni particolari determinatesi nel corso dell’appalto”* (art. 192, comma 4, riprodotto all’art. 219, comma 3 del nuovo regolamento).

Qualora le operazioni di collaudo si protraggano oltre il termine di legge, il collaudatore deve trasmettere tale notizia e le relative cause, mediante comunicazione formale, sia all’appaltatore, sia al responsabile del procedimento, con *“l’indicazione dei provvedimenti da assumere per la ripresa e il completamento delle operazioni di collaudo”*. Se il ritardo nelle operazioni è attribuibile allo stesso organo di collaudo, il responsabile del procedimento deve assegnare un termine non superiore a trenta giorni per il completamento, trascorsi inutilmente i quali, egli propone alla stazione appaltante la revoca dell’incarico, *“ferma restando la responsabilità dell’organo suddetto per i danni che dovessero derivare da tale inadempienza”* (art. 192, comma 3, riprodotto all’art. 219, comma 1 del nuovo regolamento).

Dopo aver effettuato le necessarie verifiche sulla regolare esecuzione dell’opera, l’organo di collaudo è tenuto a redigere, nel rispetto delle regole e delle norme tecnico-professionali appropriate, il *“verbale di visita”*, presupposto necessario, insieme alle relazioni, per l’emissione certificato di collaudo.

A norma dell’art. 194, comma 1, del D.P.R. n. 554/1999, il *“verbale di visita”*, sottoscritto dall’organo di collaudo, dall’appaltatore, dal direttore dei lavori, nonché dal responsabile del procedimento, se presente, e da qualunque altro soggetto intervenuto, inclusi gli assistenti, deve obbligatoriamente contenere le seguenti indicazioni:

- 1) la località e la provincia;
- 2) il titolo dell’opera o del lavoro;
- 3) l’importo del progetto e delle eventuali successive varianti;
- 4) la data del contratto e degli eventuali atti suppletivi e gli estremi delle rispettive loro approvazioni;
- 5) l’importo delle somme autorizzate;
- 6) le generalità dell’appaltatore;
- 7) le date dei processi verbali di consegna, di sospensione, di ripresa e di ultimazione dei lavori;

- 8) il tempo prescritto per l'esecuzione, con l'indicazione delle eventuali proroghe;
- 9) la data e l'importo del conto finale;
- 10) la data di nomina dell'organo di collaudo e le generalità del collaudatore o dei collaudatori;
- 11) i giorni della visita di collaudo;
- 12) le generalità degli intervenuti alla visita e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti.

Più sinteticamente, il nuovo regolamento (art. 223, comma 1), prescrive che “della visita di collaudo è redatto processo verbale che, oltre ad una sintetica descrizione dell'opera e della sua ubicazione ed ai principali estremi dell'appalto, deve contenere le seguenti indicazioni: - gli estremi del provvedimento di nomina dell'organo di collaudo; -il giorno della visita di collaudo; - le generalità degli intervenuti alla visita e di coloro che, sebbene invitati, non sono intervenuti”.

Il successivo comma 2 dell'art. 194 del D.P.R. n. 554/99 (riprodotto all'art. 223, comma 2 del nuovo regolamento) prescrive che nel processo verbale “*debbono essere descritti anche i rilievi effettuati dall'organo di collaudo, le singole operazioni e le verifiche compiute, il numero e la profondità dei saggi effettuati e i risultati ottenuti. I punti di esecuzione dei saggi sono riportati sui disegni di progetto o chiaramente individuati a verbale*” (ivi).

Quando sia necessario provvedere al collaudo in corso d'opera, invece, il regolamento D.P.R. n. 554/99 prevede che “*le visite vengono eseguite con la cadenza che la commissione ritiene adeguata per un accertamento progressivo della regolare esecuzione dei lavori*” (egualmente il nuovo regolamento art. 221, comma 4).

I verbali devono essere trasmessi al responsabile del° procedimento “*entro trenta giorni successivi alla data delle visite*” e devono recare adeguati riferimenti anche all'andamento dei lavori e al rispetto dei termini contrattuali, incluse le osservazioni ed i suggerimenti ritenuti necessari, senza, peraltro, “*che ciò comporti diminuzione delle responsabilità dell'appaltatore e dell'ufficio di direzione dei lavori, per le parti di rispettiva competenza*” (art. 194, comma 3 D.P.R. n. 554/99 e 221, comma 1, del nuovo regolamento).

Il comma 5 dell'art. 194 D.P.R. n. 554/99 prevede, infine, che qualora “*per lavori di notevole importanza*” nel capitolato speciale sia fissato un termine “*per la presentazione del conto finale maggiore di quello stabilito per il periodo di garanzia*”, la visita di collaudo debba aver luogo decorso il suddetto periodo, “*fatta salva la regolarizzazione degli atti di collaudo dopo la liquidazione dei lavori*”.

Ovviamente, “*di tali circostanze è fatta espressa menzione nel verbale di visita*” (così anche l'art. 223, comma 4, del nuovo regolamento). Oltre a redigere il *verbale di visita*, il collaudatore, dopo aver analizzato tutti i documenti in suo possesso

ed i risultati della visita stessa, è tenuto a redigere alcune relazioni esplicative di accompagnamento.

Più precisamente, a norma dell'art. 195, comma 1, del D.P.R. n. 554/99 l'organo di collaudo deve redigere *“un'apposita relazione in cui raffronta i dati di fatto risultanti dal processo verbale di visita con i dati di progetto e delle varianti approvate e dei documenti contabili e formula le proprie considerazioni sul modo con cui l'impresa ha osservato le prescrizioni contrattuali e le disposizioni impartite dal direttore dei lavori”*. Il nuovo regolamento (art. 225, comma 1), più sinteticamente, stabilisce che *“l'organo di collaudo deve provvedere a raffrontare i dati di fatto risultanti dal processo verbale di visita con i dati di progetto e delle varianti approvate e dei documenti contabili e formulare le proprie considerazioni sul modo con cui l'impresa ha osservato le prescrizioni contrattuali e le disposizioni impartite dal direttore dei lavori”*.

Sulla scorta delle anzidette rilevazioni e dei pareri del responsabile del procedimento, l'organo di collaudo, nella sua relazione finale, è tenuto a specificare:

- a) se il lavoro sia o no collaudabile;
- b) a quali condizioni e restrizioni si possa collaudare;
- c) i provvedimenti da prendere qualora non sia collaudabile;
- d) le modificazioni da introdursi nel conto finale;
- e) il credito liquido dell'appaltatore.

In altra *“relazione riservata”*, *“il collaudatore “deve esprimere il proprio parere in merito alle riserve e alle richieste formulate dall'impresa, nonché alle eventuali penali sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva”* (art. 195, comma 2, D.P.R. n. 554/99 e 225, comma 3 del nuovo regolamento).

Da segnalare, inoltre, che mentre il regolamento esecutivo vigente prescrive espressamente al collaudatore, ai fini del rispetto della normativa in materia di qualificazione delle imprese, di valutare, *“tenuto conto delle modalità di conduzione dei lavori e delle domande e riserve dell'impresa, se a suo parere l'impresa è da reputarsi negligente o in malafede”* (art. 195, comma 3 D.P.R. n. 554/99), nel nuovo testo tale prescrizione risulta più sfumata, ed è così formulata: *“ai fini di quanto prescritto dal codice e dal presente regolamento in materia di qualificazione, l'organo di collaudo esprime le sue valutazioni sulle modalità di conduzione dei lavori da parte dell'impresa”* (art. 225, comma 3).

Si è detto che, durante il procedimento di visita, il collaudatore svolge una minuziosa attività di controllo, finalizzata alla verifica della conformità tra l'opera progettata e quella realizzata, e che nel relativo verbale e nelle relazioni egli è tenuto a segnalare le discordanze rilevate.

Quando si tratti di differenze di carattere economico, riscontrata una difformità con la contabilità dei lavori ed il conto finale, il collaudatore sospende la sua attività dando immediato avviso al responsabile del procedimento e fornendo allo stesso dei suggerimenti per eliminare tali discordanze.

Più precisamente, l'art. 196, commi 1 e 2, del D.P.R. n. 554/1999 (riprodotto nell'art. 226 del nuovo regolamento) prescrive che, qualora il collaudatore riscontri eventuali discordanze tra la contabilità dei lavori e l'effettiva esecuzione dei lavori, egli può approfondire le verifiche, onde apportare le opportune rettifiche nel conto finale. Qualora le discordanze risultino particolarmente gravi, l'organo di collaudo sospende le operazioni e ne riferisce al responsabile del procedimento, presentandogli le sue proposte. Questi è tenuto a trasmettere la relazione e le proposte dell'organo di collaudo alla stazione appaltante per l'adozione dei necessari provvedimenti. Spetta, altresì, al responsabile del procedimento dare comunicazione all'impresa appaltante in ordine alle anomalie riscontrate nella valutazione dei conti economici.

Al contempo, nell'ambito delle verifiche tecniche sull'esecuzione dei lavori, se l'opera risulta correttamente eseguita si procede alla redazione del certificato di collaudo, altrimenti si ha un fermo delle operazioni.

Nel caso vengano riscontrati *"difetti o mancanze riguardo all'esecuzione dei lavori tali da rendere il lavoro assolutamente inaccettabile"* (così l'art. 197, comma 1, D.P.R. n. 554/99, e l'art. 227, comma 1 del nuovo regolamento), il collaudatore deve rifiutare l'emissione del certificato di collaudo e procedere secondo quanto disposto dall'articolo 202 del D.P.R. n. 554/99 (232 nel nuovo regolamento), trasmettendo la propria relazione alla stazione appaltante, tramite il responsabile del procedimento e dichiarando il lavoro *"non collaudabile"*.

Se, invece, i difetti o le mancanze sono di entità scarsamente rilevante e possono essere rimossi in breve tempo, l'organo di collaudo deve prescrivere espressamente le lavorazioni da eseguire, assegnando all'appaltatore un congruo termine, scaduto il quale, il responsabile del procedimento ed il direttore dei lavori devono verificare se l'opera è stata modificata come prescritto: in caso affermativo viene rilasciato il certificato di collaudo, previa facoltà del collaudatore di procedere ad ulteriori visite; in caso negativo, il procedimento è sospeso fino all'adempimento dell'appaltatore. Sicché, il certificato di collaudo non è rilasciato sino a quando non risulti da apposita dichiarazione del direttore dei lavori, confermata dal responsabile del procedimento, che l'appaltatore abbia completamente e regolarmente eseguito le lavorazioni prescrittigli, *"ferma restando la facoltà dell'organo di collaudo di procedere direttamente alla relativa verifica"* (articoli 197, comma 2, D.P.R. n. 554/99 e 227, comma 2, del nuovo regolamento).

Se, infine, *"i difetti e le mancanze non pregiudicano la stabilità dell'opera e la regolarità del servizio cui l'intervento è strumentale"*, l'organo di collaudo, al momento dell'emissione del certificato, indica la somma che, in conseguenza dei riscontrati difetti, deve essere detratta dal credito dell'appaltatore (articoli 197, comma 3, e 227, comma 3, del nuovo regolamento).

La normativa in commento contempla anche il caso in cui una parte dell'opera è stata eseguita correttamente ma non è stata preventivamente autorizzata (art. 198, comma 1, D.P.R. n. 554/99 e 228, comma 1 del nuovo regolamento). In questi casi, l'opera è soggetta a certificazione, ma il rilascio del certificato è temporaneamente sospeso e il collaudatore deve segnalare l'adozione dei necessari provvedimenti al responsabile del procedimento, che ne informa l'appaltatore.

Il riconoscimento delle eccedenze presenti nei lavori riapre le procedure ordinarie del collaudo, ma non libera il responsabile del procedimento ed il direttore dei lavori dalla responsabilità per averle ordinate o lasciate eseguire (art. 198, comma 2 D.P.R. n. 554/99 e 228, comma 2, del nuovo regolamento).

1.4. L'emissione del certificato di collaudo e del certificato di regolare esecuzione

Ultimate le operazioni richiamate in precedenza, l'organo di collaudo, qualora ritenga collaudabile il lavoro, procede al rilascio del **certificato di collaudo**, recante l'indicazione dei dati tecnici e amministrativi relativi al lavoro, nonché i verbali delle visite e le verifiche effettuate e, infine, il certificato di collaudo in senso proprio (art. 199, comma 1, del D.P.R. n. 554/1999 e 229, comma 1, del nuovo regolamento).

L'art. 141, comma 3, del D.Lgs. n. 163/2006 rinvia espressamente al regolamento per la definizione delle modalità di redazione del certificato di collaudo: *"per tutti i lavori oggetto del codice è redatto un certificato di collaudo secondo le modalità previste dal regolamento"*. La disposizione prosegue precisando che *"il certificato di collaudo ha carattere provvisorio e assume carattere definitivo decorsi due anni dall'emissione del medesimo. Decorso tale termine, il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia intervenuto entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine"*.

Nell'arco di tale periodo, l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità e i vizi dell'opera, indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo (così l'art. 199, comma 3 del D.P.R. n. 554/1999 e 229, comma 3, del nuovo regolamento). Inoltre, è fatto salvo quanto disposto dall'articolo 1669 del codice civile, secondo cui l'appaltatore risponde per la difformità ed i vizi dell'opera, ancorché riconoscibili, purché denunciati dal soggetto appaltante prima che il certificato di collaudo assuma carattere definitivo³.

3. Art. 141, comma 10, del D.Lgs. n. 163/2006.

Ai sensi dell'art. 199, comma 2, del D.P.R. n. 554/99, nel **certificato di collaudo**, l'organo di collaudo:

- riassume per sommi capi il costo del lavoro indicando partitamente le modificazioni, le aggiunte, le deduzioni al conto finale;
- determina la somma da porsi a carico dell'appaltatore per danni da rifondere alla stazione appaltante per maggiori spese dipendenti dalla esecuzione d'ufficio, o per altro titolo; la somma da rimborsare alla stessa stazione appaltante per le spese di assistenza, oltre il termine convenuto per il compimento dei lavori;
- dichiara, salve le rettifiche che può apportare l'ufficio tecnico di revisione, il conto liquido dell'appaltatore e la collaudabilità dell'opera o del lavoro e sotto quali condizioni.

Nel nuovo regolamento, il contenuto del certificato di collaudo (art. 229, commi 1 e 2) è descritto in maniera analitica.

Segnatamente:

1. *“Ultimate le operazioni di cui agli articoli precedenti, l'organo di collaudo, qualora ritenga collaudabile il lavoro, emette il certificato di collaudo che deve contenere:*
 - a) *una relazione che ripercorra l'intera vicenda dell'appalto dalla progettazione all'esecuzione, indicando puntualmente:*
 - *il titolo dell'opera o del lavoro;*
 - *la località e la provincia interessate;*
 - *la data e l'importo del progetto e delle eventuali successive varianti;*
 - *gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi, nonché quelli dei rispettivi provvedimenti approvativi;*
 - *il quadro economico recante gli importi autorizzati;*
 - *l'indicazione dell'appaltatore;*
 - *il nominativo del direttore dei lavori e degli eventuali altri componenti l'ufficio di direzione lavori;*
 - *il tempo prescritto per l'esecuzione dei lavori, con l'indicazione delle eventuali proroghe;*
 - *le date dei processi verbali di consegna, di sospensione, di ripresa e di ultimazione dei lavori;*
 - *la data e gli importi riportati nel conto finale;*
 - *l'indicazione di eventuali danni di forza maggiore e di infortuni verificatisi;*
 - *la posizione dell'appaltatore nei riguardi degli adempimenti assicurativi e previdenziali;*
 - *gli estremi del provvedimento di nomina dell'organo di collaudo;*
 - b) *il richiamo agli eventuali verbali di visita in corso d'opera (da allegare);*
 - c) *il verbale della visita definitiva (ovvero il richiamo ad esso se costituisce un documento a parte);*

- d) *la sintesi delle valutazioni dell'organo di collaudo circa la collaudabilità dell'opera;*
 - e) *la certificazione di collaudo".*
2. *"Nella certificazione l'organo di collaudo:*
- a) *riassume per sommi capi il costo del lavoro indicando partitamente le modificazioni, le aggiunte, le deduzioni al conto finale;*
 - b) *determina la somma da porsi a carico dell'appaltatore per danni da rifondere alla stazione appaltante per maggiori spese dipendenti dalla esecuzione d'ufficio in danno o per altro titolo; la somma da rimborsare alla stessa stazione appaltante per le spese sostenute per i propri addetti ai lavori, oltre il termine convenuto per il compimento degli stessi;*
 - c) *dichiara, fatte salve le rettifiche che può apportare l'ufficio in sede di revisione, l'importo a saldo da liquidare all'appaltatore;*
 - d) *attesta la collaudabilità dell'opera o del lavoro con le eventuali prescrizioni".*

Il certificato di collaudo deve essere trasmesso all'appaltatore, che entro il termine di venti giorni deve firmarlo per accettazione, e se lo ritiene opportuno può formulare delle domande sull'espletamento del collaudo. Il collaudatore esprime, attraverso il responsabile del procedimento, le sue considerazioni sulle segnalazioni fatte e se lo ritiene opportuno può eseguire nuove visite sui lavori (art. 203 del D.P.R. n. 554/99 e 233 del nuovo regolamento).

Nel caso in cui la stazione appaltante manifesti l'esigenza di occupare l'opera realizzata o utilizzarla in parte prima che intervenga il collaudo provvisorio, sempre che tale eventualità sia stata prevista dal contratto, essa può prenderla in consegna anticipatamente, a condizione che:

- a) il collaudo statico sia stato eseguito con esito favorevole;
- b) il responsabile del procedimento abbia tempestivamente richiesto il certificato di abitabilità o il certificato di agibilità di impianti o opere a rete;
- c) siano già stati eseguiti gli allacciamenti idrici, elettrici e fognari alle reti dei pubblici servizi;
- d) siano già state eseguite tutte le prove previste dal capitolato speciale d'appalto;
- e) sia stato redatto un apposito stato di consistenza dettagliato, da allegare al verbale di consegna del lavoro.

L'organo di collaudo, dietro richiesta della stazione appaltante interessata, è tenuto a procedere alla verifica dell'esistenza delle condizioni sopra specificate, nonché *"ad effettuare le necessarie constatazioni per accertare che l'occupazione e l'uso dell'opera o lavoro sia possibile nei limiti di sicurezza e senza inconvenienti nei riguardi della stazione appaltante e senza ledere i patti contrattuali"*. A tal fine, il collaudatore redige un verbale, sottoscritto anche dal direttore dei lavori e dal re-

sponsabile del procedimento, nel quale riferisce sulle constatazioni e sulle conclusioni alle quali è pervenuto (art. 200, commi 1 e 2, D.P.R. n. 554/99 e 230, commi 1 e 2, del nuovo regolamento).

Il regolamento precisa che *“la presa in consegna anticipata non incide sul giudizio definitivo sul lavoro e su tutte le questioni che possano sorgere al riguardo, e sulle eventuali e conseguenti responsabilità dell'appaltatore”* (art. 200, comma 3 D.P.R. n. 554/99, e 230, comma 3, del nuovo regolamento).

La circostanza che l'appaltatore si sia assunto l'obbligo di ottenere determinati risultati ad esecuzione dei lavori ultimati non preclude il rilascio del certificato di collaudo. In simili casi, il collaudatore, *“quando non è diversamente stabilito nei capitolati speciali d'appalto”*, deve segnalare nel certificato le clausole alle quali l'appaltatore rimane vincolato fino all'accertamento dei risultati medesimi, *“da comprovarsi con apposito certificato del responsabile del procedimento”*, e indicare le somme da trattenersi o le garanzie da prestare nelle more dell'accertamento (art. 201 D.P.R. n. 554/99 e 231 del nuovo regolamento).

Se l'organo di collaudo ritiene i lavori non collaudabili, ne dà notizia alla stazione appaltante tramite il responsabile del procedimento.

Diversamente, il procedimento si conclude con la restituzione al responsabile del procedimento, da parte del collaudatore, di tutti i documenti ricevuti e con la trasmissione alla stazione appaltante del verbale di visita, delle relazioni, del certificato di collaudo, del certificato redatto dal responsabile per le correzioni ordinate dall'organo di collaudo e della relazione riservata sulle riserve e sulle segnalazioni presentate dall'appaltatore.

Nel caso in cui l'organo di collaudo sia una commissione, tutte le operazioni fin qui citate vengono svolte dal presidente e tutti i documenti, verbali e relazioni, sono firmate da tutti i membri.

Qualora vi sia dissenso tra i componenti della commissione, *“le conclusioni del collaudo sono assunte a maggioranza e la circostanza deve risultare dal certificato”*. Inoltre, *il componente dissenziente ha diritto di esporre le ragioni del dissenso negli atti del collaudo”* (art. 206, comma 2 D.P.R. n. 554/99, e 216, comma 3, del nuovo regolamento)⁴.

4. Per quanto attiene al compenso spettante ai collaudatori, l'art. 210 del D.P.R. n. 554/1999 stabilisce che *“1. I compensi spettanti ai dipendenti della stazione appaltante per il collaudo, sono determinati ai sensi dell'articolo 18, comma 1, della Legge. 2. I compensi spettanti ai collaudatori non appartenenti all'organico della stazione appaltante, per l'effettuazione del collaudo e della revisione degli atti contabili, si determinano applicando le tariffe professionali degli ingegneri ed architetti fatto salvo quanto previsto al comma 4. Si applica altresì la riduzione prevista dal comma 14-quater dell'articolo 17 della Legge. 3. L'importo da prendere a base del compenso è quello risultante dallo stato finale dei lavori, al lordo di eventuali ribassi e maggiorato dell'importo delle eventuali riserve dell'appaltatore diverse da quelle iscritte a titolo risarcitorio.*

La stazione appaltante, dopo aver valutato l'operato e le deduzioni formulate dall'organo di collaudo ed eventualmente richiesto, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, i pareri ritenuti necessari, deve effettuare la revisione contabile degli atti. Entro sessanta giorni essa delibera sull'ammissibilità del certificato di collaudo, sulle domande dell'appaltatore e sui risultati degli avvisi ai creditori. Tali deliberazioni sono notificate all'appaltatore.

In ogni caso, *“finché non è intervenuta l'approvazione degli atti di collaudo, la stazione appaltante ha facoltà di procedere ad un nuovo collaudo”* (art. 209, comma 1, e 234, comma 3, del nuovo regolamento).

Al momento dell'emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione, la cauzione prestata dall'appaltatore a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto può essere svincolata, ma *“con le cautele prescritte dalle leggi in vigore e sotto le riserve previste dall'articolo 1669 del codice civile”* (art. 205, comma 1, D.P.R. n. 554/99 e 235, comma 1, del nuovo regolamento).

Il riferimento alle “riserve” di cui all'art. 1669 c.c. è da intendersi nel senso

Segue nota 4.

4. Nel caso di commissione di collaudo, detto compenso, aumentato del 25 per cento per ogni componente oltre il primo, viene calcolato una sola volta e diviso tra tutti i componenti della commissione. 5. Per i collaudi in corso d'opera il compenso determinato come sopra è aumentato del 20 per cento. 6. Il rimborso delle spese accessorie previsto dalla tariffa professionale può essere determinato forfettariamente, per ogni singolo componente, in misura del 30 per cento del compenso spettante a ciascuno. Per i collaudi in corso d'opera detta percentuale può essere elevata fino al 60 per cento. 7. Gli oneri necessari per la liquidazione delle parcelle dei collaudatori fanno carico agli stanziamenti previsti per ogni singolo intervento e sono indicati nel quadro economico dell'intervento”. Le precitate disposizioni saranno coerentemente sostituite dalle seguenti (art. 234 del nuovo regolamento): “1. Per le commissioni costituite da soggetti esterni e per le commissioni miste, costituite da membri dipendenti della stazione appaltante e da altri soggetti, il compenso spettante a ciascun collaudatore per l'effettuazione del collaudo e della revisione degli atti contabili, si determina applicando le tariffe professionali degli ingegneri ed architetti o della categoria professionale del tecnico diplomato eventualmente incaricato del collaudo di lavori di manutenzione, applicando la riduzione ai sensi dell'articolo 92, comma 4, del codice. 2. L'importo da prendere a base del compenso è quello risultante dallo stato finale dei lavori, al lordo di eventuali ribassi e maggiorato dell'importo delle eventuali riserve dell'appaltatore. 3. Per i collaudi in corso d'opera il compenso determinato come sopra è aumentato del 30 per cento. 4. Il rimborso delle spese accessorie previsto dalla tariffa professionale può essere determinato forfettariamente, per ogni singolo componente, in misura del 30 per cento del compenso previsto da detta tariffa. Per i collaudi in corso d'opera detta percentuale può essere elevata fino al 60 per cento. 5. Per la determinazione del compenso per la redazione del verbale di accertamento di cui all'articolo 138, comma 2, del codice, si fa riferimento all'onorario a vacanza previsto dalle tariffe professionali di cui al comma 1. 6. Gli oneri necessari per la liquidazione delle parcelle dei collaudatori fanno carico agli stanziamenti previsti per ogni singolo intervento e sono indicati nel quadro economico dell'intervento”. **Tale norma va però interpretata ai sensi della legge n. 248/2006 sulla liberalizzazione delle tariffe.**

che lo svincolo della cauzione non libera l'appaltatore dalla responsabilità decennale per gli eventuali gravi difetti dell'opera⁵.

Entro al massimo novanta giorni dall'emissione del certificato di collaudo provvisorio ovvero del certificato di regolare esecuzione, inoltre, la stazione appaltante è tenuta, previa garanzia fideiussoria, al pagamento della rata di saldo. Tale pagamento, tuttavia, non ha valore di "presunzione di accettazione dell'opera ai sensi dell'articolo 1666, secondo comma, del codice civile" (art. 205, comma 3, e 235, comma 3, del nuovo regolamento).

Va ancora segnalato che, per i lavori di particolare complessità o di grande rilevanza economica⁶, il collaudo è effettuato sulla base della certificazione di qualità dei materiali o componenti impiegati che hanno incidenza sul costo complessivo dei lavori non inferiore al 5 per cento (art. 207 D.P.R. n. 554/99 e 236 del nuovo regolamento di esecuzione).

Infine, il codice dei contratti pubblici, D.Lgs n. 163/2006 (art. 141) stabilisce che **per i lavori di importo inferiore o pari a € 500.000,00** il certificato di collaudo è sostituito da quello di *regolare esecuzione*, mentre **per i lavori di importo superiore, ma non eccedente il milione di euro**, è in facoltà del soggetto appaltante di sostituire il certificato di collaudo con quello di regolare esecuzione. *Il certificato di regolare esecuzione*, comunque, deve essere emesso dal direttore dei lavori e confermato dal responsabile del procedimento **non oltre tre mesi dalla data di ultimazione dei lavori** (cfr. l'art. 208 D.P.R. n. 554/99 e l'art. 233 del nuovo regolamento). I contenuti del *certificato di regolare esecuzione* sono quelli stabiliti dall'art. 195 del DPR 554/1999 (con l'entrata in vigore del nuovo regolamento si avrà riguardo all'art. 225).

5. Così il testo dell'art. 1669 c.c. (Rovina e difetti di cose immobili): "1. Quando si tratta di edifici o di altre cose immobili destinate per la loro natura a lunga durata, se, nel corso di dieci anni dal compimento, l'opera, per vizio del suolo o per difetto della costruzione, rovina in tutto o in parte, ovvero presenta evidente pericolo di rovina o gravi difetti, l'appaltatore è responsabile nei confronti del committente e dei suoi aventi causa, purché sia fatta la denuncia entro un anno dalla scoperta. 2. Il diritto del committente si prescrive (2934) in un anno dalla denuncia".

6. Più precisamente, l'art. 207, comma 1, chiarisce che "ai fini dell'articolo 28, comma 6, della Legge, sono lavori di grande rilevanza economica o di particolare complessità quelli rispettivamente di importo superiore a 25.000.000 di euro e quelli di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i)". Nel nuovo regolamento, tale disposizione, per ovvie esigenze di coordinamento con il testo del D.Lgs. n. 163/2006, è così riformulata: "1. Ai fini dell'articolo 141, comma 1 e comma 6, del codice, sono lavori di grande rilevanza economica o di particolare complessità tecnica quelli rispettivamente di importo superiore a 25 milioni di euro e quelli nei quali le componenti architettonica e/o strutturale e/o impiantistica siano non usuali e di particolare rilevanza. Per tali lavori il collaudo è effettuato sulla base della certificazione di qualità dei materiali o componenti impiegati che hanno incidenza sul costo complessivo dei lavori non inferiore al 5 per cento".

2. Il collaudo statico: nozione e adempimenti normativi

2.1. Il collaudo statico ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380

Come accennato nell'introduzione, le operazioni relative al *collaudo statico* sono descritte all'art. 67 del D.P.R. n. 380 del 6 giugno 2001, riproduttivo degli articoli 7 e 8 della legge n. 1086 del 5 novembre 1971.

Anzitutto, la disposizione prescrive che *"tutte le costruzioni di cui all'articolo 53, comma 1, la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità devono essere sottoposte a collaudo statico"*. Trattasi di:

- a) *opere in conglomerato cementizio armato normale*, ossia composte da un complesso di strutture in conglomerato cementizio ed armature che assolvono ad una funzione statica;
- b) *opere in conglomerato cementizio armato precompresso*, ossia composte di strutture in conglomerato cementizio ed armature nelle quali si imprime artificialmente uno stato di sollecitazione addizionale di natura ed entità tali da assicurare permanentemente l'effetto statico voluto;
- c) *opere a struttura metallica*, nelle quali la statica è assicurata in tutto o in parte da elementi strutturali in acciaio o in altri metalli (art. 53, comma 1).

A norma dell'art. 67, comma 2, del D.P.R. del 2001, il collaudo statico deve essere eseguito da un ingegnere o da un architetto, iscritto all'albo da almeno dieci anni, *"che non sia intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione, esecuzione dell'opera"*⁷.

Si è già osservato che, *in caso di opere pubbliche*, l'art. 188, comma 6, del D.P.R. n. 554/1999 (216, comma 9, del nuovo regolamento) prevede che il collaudo statico possa essere affidato al soggetto collaudatore o ad uno dei componenti della commissione di collaudo, purché in possesso dei requisiti anzidetti.

7. L'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici, nella deliberazione n. 2 del 14 gennaio 2004, ha affermato che l'incarico di collaudatore statico non è incompatibile con quello di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (ai sensi del D.Lgs. 494/1996), tranne quando tale incarico sia svolto dal committente o dal responsabile dei lavori. Al contempo, l'Autorità ha affermato che il suddetto incarico non è incompatibile con quello di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, a meno che detto incarico non sia assolto dal direttore dei lavori.

Contestualmente alla presentazione della denuncia di inizio lavori da parte del costruttore (art. 65 D.P.R. n. 380/2001), il direttore dei lavori è tenuto a depositare allo sportello unico l'atto di nomina del collaudatore scelto dal committente, la dichiarazione di accettazione dell'incarico e la certificazione attestante i requisiti del collaudatore presso lo sportello unico (art. 67, comma 3, D.P.R. n. 380/2001).

Qualora il costruttore esegua in proprio, egli è obbligato a chiedere, anteriormente alla presentazione della denuncia di inizio dei lavori, all'ordine provinciale degli ingegneri o a quello degli architetti, la designazione di una terna di nominativi fra i quali scegliere il collaudatore (art. 67 D.P.R. n. 380/2001, comma 4).

L'attività del collaudatore inizia dopo la comunicazione allo sportello unico, da parte del direttore dei lavori, dell'avvenuto completamento della struttura (con la copertura dell'edificio).

Il collaudatore ha 60 giorni di tempo per effettuare il collaudo statico (art. 67 comma 5 D.P.R. n. 380/2001)⁸. I suoi adempimenti possono distinguersi in:

- *adempimenti tecnici*: volti alla formazione di un giudizio sulla stabilità dell'opera e sulla rispondenza statica alle finalità per cui l'opera è stata progettata;
- *adempimenti amministrativi*: volti ad assicurare il rispetto delle prescrizioni tecniche necessarie alla pubblica incolumità e delle procedure previste dalle normative vigenti in materia di opere strutturali.

A norma del D.M. 9 gennaio 1996, recante *"Norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato"*, il collaudatore è espressamente tenuto a verificare la correttezza delle prescrizioni formali di cui agli articoli 4, 6 e 9 della legge n. 1086/1971 (ora riprodotte negli articoli 58 e 65 del T.U. n. 380/2001). Si tratta della documentazione progettuale (progetti e relazioni allegati) e delle relazioni sui materiali utilizzati. Inoltre, egli sarà tenuto ad effettuare:

- a) *un'ispezione generale dell'opera*, con specifico riguardo alle strutture più significative, da mettere a confronto con i disegni esecutivi depositati presso il cantiere;

8. Secondo Cass., sez. I, 23.11.1993, n. 11560, *"in tema di appalto di opere pubbliche, tra la norma di cui all'art. 38 d.p.r. 16 luglio 1962 n. 1063 - che fissa in non oltre sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori il termine per l'inizio del collaudo - e quella di cui all'art. 7 l. 5 novembre 1971 n. 1086 - che, per il collaudo statico di tutte le opere in conglomerato cementizio armato, fissa al committente il termine di sessanta giorni dalla ultimazione dei lavori per la nomina del collaudatore - vi è piena compatibilità, nel senso che l'arco di tempo necessario per il collaudo statico, quale momento di verifica tecnica pregiudiziale al collaudo finale, non deve comunque eccedere lo spazio dei sei mesi dall'ultimazione dei lavori posto dal citato art. 38 per l'inizio del collaudo amministrativo"*.

- b) *un esame dei certificati relativi alle prove sui materiali, comprensivo dell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e dalla relativa conformità alle norme tecniche e del controllo sulla rispondenza tra i risultati prodotti e i criteri di accettazione fissati dalle norme anzidette;*
- c) *un esame dei certificati relativi ai controlli sulle armature in acciaio (per cemento armato normale e precompresso);*
- d) *un esame dei verbali delle prove di carico eventualmente fatte eseguire dal direttore dei lavori;*
- e) *un esame dell'impostazione generale della progettazione dell'opera, degli schemi di calcolo utilizzati e delle azioni considerate"* (così il Decreto ministeriale del 1996).

Ulteriori accertamenti utili per la formazione di un serio convincimento sulla sicurezza dell'opera potranno essere effettuati dal collaudatore a sua discrezione, al pari della richiesta di documentazioni integrative di progetto.

L'evoluzione della normativa tecnica per le zone sismiche ha introdotto nuovi adempimenti a carico del collaudatore, di seguito esaminati nel dettaglio.

Possono essere eseguiti *collaudi statici parziali* in corso d'opera, qualora siano motivati *"da difficoltà tecniche e da complessità esecutive dell'opera"*, salvo quanto previsto da specifiche disposizioni (art. 67, comma 6, del D.P.R. n. 380/2001).

All'esito, il collaudatore deve redigere, sotto la propria personale responsabilità⁹, il **certificato di collaudo statico**, in tre copie, da trasmettere al competente ufficio tecnico regionale e al committente, dandone contestuale comunicazione allo sportello unico (ivi, comma 7).

Una copia del certificato di collaudo statico deve essere presentata all'amministrazione comunale per il rilascio della licenza d'uso o di agibilità (se prescritte).

Ai fini del rilascio del *certificato di agibilità*¹⁰, l'art. 25 del Testo Unico regola le fasi del relativo procedimento.

9. A norma dell'art. 74 del D.P.R. n. 380/2001, *"il collaudatore che non osserva gli obblighi di cui all'articolo 67, comma 5, è punito con l'ammenda da 51 a 516 euro"*.

10. Art. 24 del D.P.R. n. 380/2001, *"1. Il certificato di agibilità attesta la sussistenza delle condizioni di sicurezza, igiene, salubrità, risparmio energetico degli edifici e degli impianti negli stessi installati, valutate secondo quanto dispone la normativa vigente. 2. Il certificato di agibilità viene rilasciato dal dirigente o dal responsabile del competente ufficio comunale con riferimento ai seguenti interventi: a) nuove costruzioni; b) ricostruzioni o sopraelevazioni, totali o parziali; c) interventi sugli edifici esistenti che possano influire sulle condizioni di cui al comma 1. 3. Con riferimento agli interventi di cui al comma 2, il soggetto titolare del permesso di costruire o il soggetto che ha presentato la denuncia di inizio attività, o i loro successori o aventi causa, sono tenuti a chiedere il rilascio del certificato di agibilità. La mancata presentazione della domanda comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 77 a 464 euro. 4. Alla domanda per il rilascio del certificato di agibilità deve essere allegata copia della dichiarazione presentata per la iscrizione in catasto, redatta in conformità alle disposizioni dell'articolo 6 del regio decreto-legge 13 aprile 1939, n. 652 e successive modificazioni e integrazioni"*.

In particolare, la domanda di rilascio del *certificato di agibilità* deve essere presentata allo sportello unico *“entro quindici giorni dall’ultimazione dei lavori di finitura dell’intervento”*, corredata della seguente documentazione:

- a) *richiesta di accatastamento dell’edificio, sottoscritta dallo stesso richiedente il certificato di agibilità, che lo sportello unico provvede a trasmettere al catasto;*
- b) *dichiarazione sottoscritta dallo stesso richiedente il certificato di agibilità di conformità dell’opera rispetto al progetto approvato, nonché in ordine alla avvenuta prosciugatura dei muri e della salubrità degli ambienti;*
- c) *dichiarazione dell’impresa installatrice che attesta la conformità degli impianti installati negli edifici adibiti ad uso civile alle prescrizioni di cui agli articoli 113 e 127, nonché all’articolo 1 della legge 9 gennaio 1991, n. 10, ovvero certificato di collaudo degli stessi, ove previsto, ovvero ancora certificazione di conformità degli impianti prevista dagli articoli 111 e 126 del presente testo unico” (comma 1).*

Lo sportello unico, dopo aver comunicato al richiedente, entro dieci giorni dalla ricezione della domanda, il nominativo del responsabile del procedimento, nel massimo di trenta giorni è tenuto, nella persona del dirigente o del responsabile del competente ufficio comunale, *“previa eventuale ispezione dell’edificio”*, a rilasciare il *certificato di agibilità* (commi 2 e 3).

A tal fine, il dirigente incaricato deve verificare la conformità alle prescrizioni di legge della documentazione di cui al comma 1, del certificato di collaudo statico, del certificato del competente ufficio tecnico della regione, attestante la conformità delle opere eseguite nelle zone sismiche alle disposizioni di cui al capo IV della parte II (di cui all’art. 62)¹¹, nonché *“la dichiarazione di conformità delle opere realizzate alla normativa vigente in materia di accessibilità e superamento delle barriere architettoniche di cui all’articolo 77, nonché all’articolo 82”* (comma 4).

Trascorso inutilmente il termine anzidetto, l’agibilità si intende attestata *“nel caso sia stato rilasciato il parere dell’ASL di cui all’articolo 5, comma 3, lettera a)”*, ovvero, *“in caso di autodichiarazione, il termine per la formazione del silenzio assenso è di sessanta giorni”* (comma 5).

Va certamente rilevato che, ai sensi della normativa in commento (legge 1086/1971 e successivo D.P.R. n. 380/2001), la nozione di collaudo statico é riferita esclusivamente alle opere in cemento armato normale e precompresso e a quelle a struttura metallica, le uniche espressamente richiamate dalla legge.

11. Art. 62 del D.P.R. n. 380/2001: *“Il rilascio della licenza d’uso per gli edifici costruiti in cemento armato e dei certificati di agibilità da parte dei comuni è condizionato all’esibizione di un certificato da rilasciarsi dall’ufficio tecnico della regione, che attesti la perfetta rispondenza dell’opera eseguita alle norme del capo quarto”*.

Tuttavia, pur muovendosi all'interno di un quadro normativo piuttosto frammentario, occorre notare che il Decreto del Ministro dei Lavori pubblici del 20 novembre 1987, recante *"Norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento"*, prescrive, a carico del collaudatore, adempimenti analoghi a quelli stabiliti dalla legge del 1971 e dai successivi decreti di attuazione, qualificandosi come fonte di riferimento per le operazioni di collaudo (statico) relative agli edifici in muratura.

Al contempo, per quanto attiene alle costruzioni prefabbricate, il successivo Decreto del Ministro dei Lavori pubblici del 3 dicembre 1987 ha previsto che *"fermo restando il disposto delle norme tecniche sulle opere in c.a./c.a.p. e acciaio, relative al collaudo statico, su strutture prefabbricate già assemblate e poste in opera si devono eseguire controlli atti a verificare la rispondenza dell'opera ai requisiti di progetto; data la tipologia e le modalità di esecuzione delle opere è significativa e rilevante la funzione del collaudatore in corso d'opera. Fondamentale è il preventivo controllo della posa sugli elementi prefabbricati e del rispetto del progetto nelle tolleranze e nelle disposizioni delle armature e dei giunti"*.

2.2. Gli adempimenti connessi al collaudo statico secondo il D.M. 14 gennaio 2008

"Il collaudo statico riguarda il giudizio sul comportamento e le prestazioni delle parti dell'opera che svolgono funzione portante". Questa è la definizione di collaudo statico accolta dal D.M. 14 gennaio 2008 *Norme tecniche per le costruzioni* (NTC).

Il collaudo statico regolato dalle NTC riguarda il comportamento e le prestazioni delle parti di ogni opera – pubblica o privata – che svolgono funzione portante, eseguite con qualsiasi materiale, e che interessano la pubblica incolumità.

Come detto, la speciale procedura prevista per il collaudo statico dal testo Unico dell'Edilizia D.P.R. n. 380/2001 riguarda però esclusivamente le strutture in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica di cui all'art. 53 dello stesso D.P.R. n. 380/2001.

In ogni caso il certificato di collaudo statico delle strutture di un'opera é un documento autonomo che confluisce nell'ambito del collaudo generale tecnico-amministrativo dell'intera opera, quando richiesto. In tal caso ne costituisce parte integrante.

Possono essere eseguiti collaudi statici parziali in corso d'opera, qualora siano motivati da difficoltà tecniche e da complessità esecutive dell'opera, salvo quanto previsto da specifiche disposizioni in materia.

Tranne casi particolari, il collaudo statico va eseguito in corso d'opera quando concerne l'esecuzione di elementi strutturali non più ispezionabili, controllabili e collaudabili a seguito del proseguire della costruzione, quali ad esempio le fondazioni profonde. In tal caso, ove l'incarico concerne il collaudo statico a struttura ultimata, il Collaudatore statico può effettuare visite in corso d'opera, così come disposto dal Regolamento di attuazione del D.Lgs n. 163/2006.

Tutte le opere che comprendono parti soggette a collaudo statico non possono essere poste in esercizio prima del rilascio del relativo certificato da parte del Collaudatore statico.

Il collaudo statico comprende i seguenti adempimenti:

- tecnici: volti alla formazione del giudizio del Collaudatore sulla stabilità dell'opera e sulla rispondenza statica alle finalità per cui essa è stata progettata;
- amministrativi: volti ad assicurare il rispetto delle prescrizioni tecniche necessarie alla pubblica incolumità e delle procedure previste dalle normative vigenti in materia di strutture.

Il Collaudatore statico è tenuto, quindi, a verificare la correttezza delle prescrizioni formali della progettazione strutturale in conformità delle NTC e, quando ne ricorra la circostanza, anche il rispetto degli artt. 58 e 65 del D.P.R. n. 380/2001. Egli, inoltre, è tenuto ad effettuare:

- a) *un'ispezione generale dell'opera*, nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali dell'opera con specifico riguardo alle strutture più significative, da mettere a confronto con i disegni esecutivi depositati presso il cantiere, attraverso un processo ricognitivo alla presenza del Direttore dei lavori e del Costruttore;
- b) *un esame dei certificati relativi alle prove sui materiali*, comprensivo dell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della relativa conformità alle NTC, nonché del controllo sulla rispondenza tra i risultati nonché prodotti e i criteri di accettazione fissati dalle norme anzidette, in particolare di quelle del Cap. 11 delle NTC;
- c) *un esame dei certificati relativi ai controlli sulle armature in acciaio* (per cemento armato normale e precompresso) e più in generale dei certificati di cui ai controlli in stabilimento e nel ciclo produttivo, previsti al Cap. 11 delle NTC;
- d) *un esame dei verbali delle prove di carico eventualmente fatte eseguire dal direttore dei lavori*, in particolare quelle sui pali di fondazione, che devono risultare conformi alle NTC;
- e) *un esame dell'impostazione generale della progettazione dell'opera*, degli schemi di calcolo utilizzati e delle azioni considerate, nonché delle indagini eseguite nelle fasi di progettazione e costruzione in conformità delle vigenti NTC;

- f) *un esame della relazione a struttura ultimata* del Direttore dei lavori prescritta per le strutture regolate dal D.P.R. n. 380/2001
- g) nel caso in cui l'opera sia eseguita in procedura di garanzia di qualità, *la convalida dei documenti di controllo qualità ed il registro delle non-conformità*. Qualora vi siano non conformità irrisolte, il Collaudatore statico deve interrompere le operazioni e non può concludere il collaudo statico;
- h) nel caso di strutture dotate di dispositivi di isolamento sismico e/o di dissipazione, *l'acquisizione dei documenti di origine*, forniti dal produttore e dei *certificati* relativi: **(a)** alle prove sui materiali; **(b)** alla qualificazione dei dispositivi utilizzati; **(c)** alle prove di accettazione in cantiere disposte dal direttore dei lavori. In tal caso é fondamentale il controllo della posa in opera dei dispositivi, del rispetto delle tolleranze e delle modalità di posa prescritte in fase di progetto.
Il Collaudatore statico ha però facoltà di disporre l'esecuzione di speciali prove per la caratterizzazione dinamica del sistema di isolamento, atte a verificare le caratteristiche della costruzione nei riguardi delle azioni di tipo sismico;
- i) *ulteriori accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche utili* per la formazione di un serio convincimento sulla sicurezza della durabilità e della collaudabilità dell'opera, a discrezione del Collaudatore statico, al pari della richiesta di documentazioni integrative di progetto.

In particolare il Collaudatore statico potrà effettuare:

- *prove di carico*;
- *prove sui materiali* messi in opera, anche mediante metodi non distruttivi, svolte ed interpretate secondo le specifiche norme afferenti a ciascun materiale previsto nelle vigenti NTC;
- *monitoraggio programmato* di grandezze significative del comportamento dell'opera da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

A conclusione delle operazioni di collaudo il Collaudatore statico rilascia il **certificato di collaudo** statico. Esso conterrà **una relazione** sul progetto strutturale e sui documenti esaminati e sulle eventuali attività integrative svolte, **i verbali delle visite** effettuate con la descrizione delle operazioni svolte, **il giudizio sulla collaudabilità delle strutture** e della loro ispezionabilità ai fini della manutenzione, con riferimento all'intero periodo della loro vita utile.

Per le **costruzioni esistenti** si applicano i criteri di collaudo statico relativi alle nuove opere, salvo quanto aggiunto, desumibile e/o diversamente indicato dalle NTC e dalla Circolare del Consiglio superiore del marzo 2008.

Finito di stampare nel mese di marzo 2008

Stampa: tipografia DSV Grafica e Stampa s.r.l., via Menichella 108, 00156 Roma