



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO II Sessione 2023

ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE

9 - 13 novembre 2023

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica:
dalla consegna dei lavori al collaudo.*

*Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

CHI È IL DIRETTORE DEI LAVORI?

Il Direttore dei Lavori è una figura professionale che ha un ruolo **fondamentale** nell'ambito della realizzazione di un progetto.

Il Direttore dei Lavori nell'ambito dello svolgimento dei suoi ruoli deve garantire **assistenza e sorveglianza dei lavori** in modo da rendere possibile la loro esecuzione nel **rispetto delle normative vigenti e delle previsioni di progetto**.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COME AVVIENE LA NOMINA DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

La nomina del Direttore dei Lavori deve essere svolta dal committente, pubblico o privato, nell'esercizio del diritto *«di controllare lo svolgimento dei lavori e verificarne a proprie spese lo stato»* riconosciutogli dall'articolo 1662 del Codice Civile.

Nell'ambito di un appalto pubblico, il Direttore dei Lavori diventa una figura **obbligatoria** che deve essere individuata dalla Stazione Appaltante.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COME AVVIENE LA NOMINA DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

La scelta del Direttore dei Lavori, in ambito pubblico, avviene a seconda degli importi del compenso, in accordo a quanto previsto dal Codice degli Appalti in riferimento alle diverse procedure di gara.

Nell'ambito della scelta del Direttore dei Lavori la Stazione Appaltante deve attribuire i compiti e le funzioni ad un **unico soggetto**, che eventualmente, e a seconda della tipologia dei lavori, può istituire un Ufficio di Direzione Lavori.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

QUALI SONO I REQUISITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

In accordo a quanto previsto dal Codice degli Appalti, la nomina del Direttore dei Lavori deve ricadere su soggetti in possesso dei requisiti di **adeguata professionalità e competenza**.

Il Direttore dei Lavori può essere personale degli Uffici Tecnici delle Stazioni Appaltanti o personale appartenente a organismi di altre Pubbliche Amministrazioni o Professionisti nell'ambito dei Servizi di Ingegneria e Architettura o ancora Società di Professionisti.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

QUALI SONO I REQUISITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

Il Professionista che svolge il ruolo di Direttore dei Lavori **deve**:

- essere iscritto negli appositi Albi Professionali;
- essere in possesso dei requisiti di cui all'art.94-95-96-97-98 del D.Lgs. 36/23
- essere in possesso dei requisiti di ordine speciale di cui all'art.100 del D.Lgs. 36/23

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

REQUISITI DI CUI ALL'ART.94-95-96-97-98 D.LGS. 36/2023

art. 94 – cause di esclusione automatica

art.95 – cause di esclusione non automatica

art.96 – disciplina dell'esclusione

art. 97 – cause di esclusione di partecipanti a raggruppamenti

art. 98 – illecito professionale grave

REQUISITI DI CUI ALL'ART.100 D.LGS. 36/2023

- idoneità professionale
- capacità economica e finanziaria
- capacità tecniche e professionali

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno

CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

QUALI SONO LE RESPONSABILITÀ DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

In accordo all'art.114 del D.Lgs. 36/2023 il Direttore dei Lavori ha **responsabilità** in materia di:

- controllo tecnico;
- controllo contabile e amministrativo;
- coordinamento tra i diversi soggetti;
- supervisione dell'attività dell'Ufficio di Direzione dei Lavori;
- verifica del possesso e della regolarità della documentazione;
- accettazione dei materiali in termini quantitativi e qualitativi.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

QUALI SONO I COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI?

I **compiti** e le **funzioni** che il Direttore dei Lavori è chiamato a svolgere cambiano a seconda della fase di esecuzione dei lavori.

È possibile distinguere 3 fasi:

- fase preliminare;
- fase di esecuzione;
- fase di terminazione dei lavori

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI – FASE PRELIMINARE

Nella **Fase Preliminare** il Direttore dei Lavori deve provvedere a:

- effettuare **l'attestazione dello stato dei luoghi**;
- **consegnare i lavori** nel termine e con le modalità indicate dalla stazione appaltante nel capitolato speciale di appalto (elaborato progetto esecutivo).

Per quanto riguarda l'attestazione dello stato dei luoghi sarà necessario valutare:

- accessibilità delle aree e degli immobili in cui si svolgeranno i lavori;
- assenza di impedimenti sopravvenuti rispetto agli accertamenti precedenti all'approvazione del progetto;
- realizzabilità del progetto.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e

Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI – FASE ESECUZIONE

Nella **Fase di Esecuzione** il Direttore dei Lavori:

- effettua l'accettazione dei materiali;
- verifica il rispetto degli obblighi dell'impresa affidataria e del subappaltatore;
- gestisce le varianti e le riserve contrattuali;
- vigila sul rispetto e l'applicazione di tutte le normative applicabili;
- sospende il rapporto contrattuale se le normative non vengono rispettate;
- gestisce e registra eventuali incidenti o infortuni.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori,

Collaudo Statico e Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI – FASE ESECUZIONE

Il Direttore dei Lavori deve assicurare una **presenza adeguata** in considerazione dell'entità e della complessità dei compiti che deve svolgere in correlazione alla difficoltà e entità dei lavori da eseguire e all'eventuale costituzione dell'Ufficio di Direzione Lavori.

Se il Direttore dei Lavori è in possesso dei requisiti previsti dal Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro D.Lgs. 81/08 può svolgere il ruolo di CSE ovvero Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI – TERMINE DEI LAVORI

Nella **Fase Finale** il Direttore dei Lavori deve provvedere a:

- aggiornare il piano di manutenzione;
- effettuare accertamenti in contraddittorio e redigere un verbale di contestazione in caso di comunicazione dell'impresa affidataria;
- fornire agli organi di collaudo tutte le informazioni e la documentazione necessaria;
- assistere i collaudatori nello svolgimento delle mansioni di collaudo;
- esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo;
- esaminare e approvare il programma delle prove di messa in servizio degli impianti.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

*Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: DIRETTORE OPERATIVO E ISPETTORE DI CANTIERE

In relazione alla complessità dell'intervento, il Direttore dei Lavori può costituire un **Ufficio di Direzione dei Lavori** ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. 36/2023 costituito da:

- Direttori Operativi
- Ispettori di Cantiere

che devono essere dotati di adeguata competenza e professionalità in relazione alla tipologia di lavori da eseguire.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: DIRETTORE OPERATIVO E ISPETTORE DI CANTIERE

Il **Direttore Operativo** è un assistente del Direttore dei Lavori e collabora con questi nel verificare che le lavorazioni di singole parti dei lavori da realizzare siano eseguite regolarmente e nell'osservanza delle clausole contrattuali.

Il Direttore Operativo risponde della propria attività direttamente al Direttore dei Lavori.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: DIRETTORE OPERATIVO

Ai **Direttori Operativi** possono essere affidati i seguenti compiti:

- verificare che l'esecutore svolga tutte le pratiche di legge relative alla denuncia dei calcoli delle strutture;
- programmare e coordinare le attività dell'ispettore dei lavori;
- curare l'aggiornamento del cronoprogramma generale e particolareggiato dei lavori e segnalare le eventuali difformità rispetto alle previsioni contrattuali proponendo i necessari interventi correttivi;
- assistere il Direttore dei Lavori nell'identificare gli interventi necessari ad eliminare difetti progettuali o esecutivi;

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: DIRETTORE OPERATIVO

Ai **Direttori Operativi** possono essere affidati i seguenti compiti:

- individuare e analizzare le cause che influiscono negativamente sulla qualità dei lavori, proponendo eventuali azioni correttive;
- assistere i collaudatori nell'espletamento delle operazioni di collaudo;
- esaminare e approvare il programma delle prove di collaudo e messa in servizio degli impianti;
- direzione di lavorazioni specialistiche.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e

Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: ISPETTORE DI CANTIERE

Gli assistenti con funzioni di **ispettori di cantiere** collaborano con il Direttore dei Lavori nella **sorveglianza dei lavori** in conformità delle prescrizioni stabilite nel capitolato speciale di appalto.

Gli ispettori di cantiere sono presenti durante lo svolgimento di lavori che richiedono controllo quotidiano, nonché durante le fasi di collaudo e delle eventuali manutenzioni. Rispondono delle loro attività direttamente al Direttore dei Lavori.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: ISPETTORE DI CANTIERE

Agli **Ispettori di Cantiere** possono essere affidati i seguenti compiti:

- la verifica dei documenti di accompagnamento delle forniture di materiali per assicurare che siano conformi alle prescrizioni ed approvati dalle strutture di controllo di qualità del fornitore;
- la verifica, prima della messa in opera, che i materiali, le apparecchiature e gli impianti abbiano superato le fasi di collaudo prescritte dal controllo di qualità o dalle normative vigenti o dalle prescrizioni contrattuali in base alle quali sono stati costruiti;
- il controllo sulle attività dei subappaltatori;

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e

Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

UFFICIO DI DIREZIONE DEI LAVORI: ISPETTORE DI CANTIERE

Agli **Ispettori di Cantiere** possono essere affidati i seguenti compiti:

- il controllo sulla regolare esecuzione dei lavori con riguardo ai disegni e alle specifiche tecniche contrattuali;
- l'assistenza alle prove di laboratorio;
- l'assistenza ai collaudi dei lavori e alle prove di messa in esercizio e accettazione degli impianti;
- la predisposizione degli atti contabili e l'esecuzione delle misurazioni quando siano stati incaricati dal Direttore dei Lavori;
- l'assistenza al coordinatore per l'esecuzione.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

DOCUMENTI AMMINISTRATIVI E CONTABILI DEL DIRETTORE DEI LAVORI

- Consegna dei lavori – Disposizioni e Ordini di Servizio – Verbali di sospensione/ripresa dei lavori;
- Giornale dei lavori;
- Libretti di Misura delle lavorazioni e delle provviste;
- Registro di Contabilità;
- Sommario del Registro di Contabilità;
- Stati di Avanzamento dei Lavori;
- Certificati di Pagamento;
- Conto Finale e relativa relazione.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO STATICO

L'art. 3 della legge n. 1086/1971 dispone che **tutte le opere strutturali** devono essere sottoposte a **Collaudo Statico**.

Il collaudo deve essere eseguito da un ingegnere o da un architetto, iscritto all'albo da **almeno 10 anni**, che non sia intervenuto in alcun modo nella progettazione, direzione ed esecuzione dell'opera.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno

CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO STATICO

Il Collaudatore Statico è tenuto ad effettuare:

- una **ispezione generale nelle varie fasi costruttive degli elementi strutturali** dell'opera con specifico riguardo alle strutture più significative da mettere a confronto con i progetti esecutivi strutturali, conservati presso il cantiere, attraverso un processo ricognitivo alla presenza del DL e del costruttore;
- un **esame dei certificati relativi alle prove sui materiali**, comprensivo dell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della relatività conformità alle NTC2018, nonché del controllo sulla rispondenza tra i risultati di calcolo e i criteri di accettazione fissate dalle norme vigenti, prevedendo l'esecuzione di prove complementari;

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO STATICO

Il Collaudatore Statico è tenuto ad effettuare:

- un **esame dei verbali delle prove di carico eventualmente eseguite** dal direttore dei lavori, in particolare quelle sui pali di fondazione, che devono risultare conformi alle NTC 2018;
- 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 norme;
- un **esame della relazione a struttura ultimata del Direttore dei Lavori prescritta per le strutture regolate dal DPR 380/01**;

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO STATICO

Il Collaudatore Statico è tenuto ad effettuare:

- **convalida dei documenti di controllo qualità e registro delle non conformità**, nel caso in cui l'opera sia eseguita in procedura di garanzia di qualità da gestire secondo le procedure stabilite nel manuale di gestione del sistema Qualità;
- **accertamenti, studi, prove e indagini** finalizzate a verificare la sicurezza, durabilità e collaudabilità dell'opera quali:
 - *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.*

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

CERTIFICATO DI COLLAUDO STATICO

Il Collaudatore Statico rilascia il **certificato di collaudo statico** a conclusione delle operazioni di collaudo.

Il Certificato di collaudo contiene 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 e i risultati delle indagini e delle prove svolte, il giudizio sulla collaudabilità o non collaudabilità delle strutture e della loro ispezionabilità ai fini della manutenzione, con riferimento all'intero periodo della loro vita utile.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

*Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

VERIFICA TECNICO FUNZIONALE

Con la **verifica tecnico funzionale** si intende il complesso delle verifiche che si conclude con un verbale di collaudo atto a stabilire **se un impianto soddisfa dal punto di vista funzionale determinate disposizioni normative o prescrizioni particolari.**

Si prevede l'effettuazione di prove e verifiche di funzionamento con strumentazioni appropriate e la redazione di verbali di prova.

Il Collaudatore eseguite le suddette verifiche deve produrre copia del **Certificato di Collaudo** e i verbali delle prove effettuate.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

VERIFICA TECNICO FUNZIONALE – CERTIFICATO DI COLLAUDO

La documentazione minima da allegare al certificato di collaudo tecnico funzionale è costituita da:

- **descrizione degli impianti oggetto di collaudo** e delle caratteristiche richieste dal progetto, dalle specifiche contrattuali e dalle disposizioni legislativo-normative vigenti;
- **descrizione delle modalità utilizzate per le verifiche** con i riferimenti contrattuali, normativi e legislativi del caso;
- **descrizione degli strumenti utilizzati**: costruttore, modello, classe di precisione, risoluzione e relativi certificati di taratura o autocertificato dal professionista;
- **verbale di collaudo finale** che certifichi la rispondenza degli impianti alle prestazioni richieste da progetto.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

*Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO

Con il **Collaudo Tecnico Amministrativo** viene certificata la **rispondenza dell'opera eseguita agli elaborati contrattuali attestando la piena qualità dell'opera sotto ogni profilo tecnico-economico, funzionale e prestazionale.**

Tale tipologia di collaudo è obbligatorio per le opere pubbliche. Può essere svolto soltanto a valle dell'ultimazione dei lavori.

Consiste nella redazione di una relazione tecnica da svolgersi a valle di un visita di collaudo e di un certificato di collaudo. Gli incarichi di collaudo tecnico amministrativo sono affidati a liberi professionisti (ingegneri, architetti, geometri, periti edili) iscritti ai rispettivi albi **da almeno 5 anni. Nel caso di opere superiore a 1.000.000,00 € è richiesta l'iscrizione da almeno 10 anni.**

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO – VISITA DI COLLAUDO

Alla **Visita di Collaudo** partecipano tutte le figure coinvolte nell'appalto, compreso l'appaltatore, il responsabile unico del progetto, il direttore dei lavori, opportunamente convocate.

Durante la visita, il collaudatore esegue una serie di verifiche essenziali.

Verifica la corrispondenza tra gli elaborati di progetto e le opere realizzate.

Esegue tutte le operazioni necessarie per accertarsi che i lavori siano stati svolti correttamente.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e

Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO – RELAZIONE DI COLLAUDO

- La relazione di collaudo ha l'obiettivo di rappresentare tre aspetti fondamentali:
- la **conformità dei lavori al progetto**. Il collaudatore verifica che le specifiche di progetto siano state rispettate in modo accurato;
 - la **coerenza tra i dati contabili e le attività effettivamente eseguite dall'appaltatore**. Questo controllo è fondamentale per evitare discrepanze finanziarie e gestire i pagamenti in maniera corretta;
 - la **conformità dei lavori agli standard tecnici previsti**. In questa fase si valuta la qualità dell'esecuzione, che deve rispettare gli standard tecnici stabiliti e garantire il risultato previsto.

*Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.
Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e
Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.*

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023

COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO – CERTIFICATO DI COLLAUDO

Al termine delle verifiche il Collaudatore emette il **Certificato di Collaudo** che rappresenta l'approvazione definitiva del lavoro e **autorizza il pagamento dell'importo residuo per i servizi resi.**

Il Certificato di Collaudo ha inizialmente carattere provvisorio e diventa definitivo soltanto dopo il decorso di due anni dalla sua emissione. Questo periodo è finalizzato a consentire ulteriori verifiche e controlli. Trascorsi due anni, in assenza di contestazione da parte della Pubblica Amministrazione, il collaudo viene considerato tacitamente approvato.

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno



CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO - II Sessione 2023



Grazie per l'attenzione!

ing. Ivana Marino Ph.D.

Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno

333 7718248

ivana.marino@gmail.com

Il procedimento tecnico-amministrativo di un'opera pubblica: dalla consegna dei lavori al collaudo.

Ruoli e funzioni: Ufficio di Direzione dei Lavori, Collaudo Statico e

Tecnico Amministrativo, Verifica tecnico funzionale.

Relatore: ing. Ivana Marino, Ph.D. – Consigliere Ordine Ingegneri Provincia di Salerno