

Seminario sui lavori pubblici

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

Corso Ordine Ingegneri di Salerno
Esami di Stato - Seconda sessione
Novembre 2023

Ing. Vincenzo Fraiese D'Amato

QUADRO NORMATIVO ATTUALE

- **Decreto Legislativo n.36 del 31/03/2023** , che consta di **229 articoli e 38 allegati**.
- **Art.229 c. 1)il codice entra in vigore ,con i relativi allegati ,il 1° aprile 2023.**
- **c.2) le disposizione del codice ,con i relativi allegati acquistano efficacia il 1° luglio 2023.**
- **Linee Guida ANAC** (Autorità Nazionale Anticorruzione) - **Delibere ANAC** del 20/06/23 dal numero 261 al n.272 .
- **DECRETO MINISTERO DELLA GIUSTIZIA 17/06/2016** : Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione .
- **Decreto 23/06/22 Ministero della transizione ecologica** . Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.
- **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA DECRETO 7 febbraio 2023** .

Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di parchi giochi, la fornitura e la posa in opera di prodotti per l'arredo urbano e di arredi per gli esterni e l'affidamento del servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria di prodotti per arredo urbano e di arredi per esterni.

Legge regionale della Campania n. 9 del 07/01/1983 : Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal rischio sismico. (ultimo agg. legge reg. n.38 del 29/12/2020).

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

FILOSOFIA E AMBITO DI APPLICAZIONE DEL CODICE

IL nuovo codice si fonda su alcuni principi fondamentali enunciati sul titolo 1 Parte 1 del codice - **risultato, fiducia, accesso al mercato**, buona fede e tutela dell'affidamento, solidarietà e sussidiarietà orizzontale, auto-organizzazione amministrativa, autonomia contrattuale, conservazione dell'equilibrio contrattuale, tassatività delle cause di esclusione e di massima partecipazione, applicazione dei contratti collettivi di settore. **Solamente i primi tre sono da ritenersi prioritari.**

1) Principio del risultato : le stazioni appaltanti perseguono il risultato dell'affidamento del contratto e della sua esecuzione con la massima tempestività e il miglior rapporto possibile tra qualità e prezzo nel rispetto dei principi di legalità, trasparenza e concorrenza.

Il principio del risultato costituisce attuazione, nel settore dei contratti pubblici, del principio di buon andamento e dei principi correlati di efficienza, efficacia ed economicità. Costituisce criterio prioritario per l'esercizio del potere discrezionale e per l'individuazione della regola del caso concreto.

2) Principio della fiducia: L'attribuzione e l'esercizio del potere nel settore dei contratti pubblici si fonda sul principio della reciproca fiducia nell'azione legittima, trasparente e corretta dell'amministrazione, dei suoi funzionari e degli operatori economici.

3) Principio dell'accesso al mercato : Le stazioni appaltanti favoriscono l'accesso al mercato degli operatori economici nel rispetto dei principi di concorrenza, di imparzialità, di non discriminazione, di pubblicità e trasparenza, di proporzionalità.

4) Criterio interpretativo e applicativo : Le disposizioni del codice si interpretano e si applicano in base ai principi 1) 2) e 3) ,che sono da ritenersi prioritari.

- Le disposizioni del codice si applicano ai **contratti di appalto e concessione** .
- Le disposizioni del codice si applicano ,altresì, all'aggiudicazione dei lavori pubblici da realizzarsi da parte di **soggetti privati , titolari di permesso di costruire** o di altro titolo abilitativo, che assumono in via diretta **l'esecuzione delle opere di urbanizzazione** a scomputo totale o parziale del contributo di costruzione previsto per il rilascio del permesso .

ITER NORMALE

- Programma **triennale** dei lavori pubblici e Programma **triennale** degli acquisti di beni e servizi
- Adozione Programmi
- Pubblicità dei Programmi (sito istituzionale e Banca dati nazionale dei contratti pubblici)
- Approvazione dei Programmi triennali ed elenchi annuali
- Gara per incarichi di progettazione , sicurezza (C.S.P.) e attività di verifica o validazione
- Approvazione progetti e contemporanea Validazione degli stessi
- Gara di appalto dei lavori
- Procedura di gara (aperta ,negoziata con o senza pubblicazione di un bando ,ristretta,dialogo competitivo)
- Aggiudicazione
- Contratto con l'impresa aggiudicataria
- Incarichi di direzione lavori, collaudo in corso d'opera e/o collaudo amm/vo) , coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E). .
- Esecuzione del contratto

ITER NORMALE

- Notifica preliminare da inviare prima dell'inizio dei lavori ai sensi dell'art.99 del D.LGS.N.81/08 al Prefetto, Azienda sanitaria locale e Direzione provinciale del Lavoro , da parte del stazione appaltante
- Piano operativo di sicurezza POS redatto dal datore di lavoro della ditta aggiudicataria(art.89 comma 1 lettera h del D.LGS. N.81/08)
- Consegna dei lavori autorizzata dal RUP ed eseguita dal Direttore dei lavori
- Stati di avanzamento dei lavori (1,2,3,...) con relativa contabilità , redatti dal direttore dei lavori
- Eventuali Verbali di sospensione e ripresa (1,2,3,...)
- Eventuali Varianti in corso d'opera (1,2,...)
- Approvazione Progetto di varianti
- Certificato di Ultimazione dei Lavori
- Stato finale
- Certificato di regolare esecuzione
- Collaudo statico e/o amministrativo .
- Presa in consegna dell'opera dalla stazione appaltante

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

DEFINIZIONI TRATTE DAL CODICE

- a) **«stazione appaltante»** qualsiasi soggetto ,pubblico o privato ,che affida contratti di appalto di lavori,servizi e forniture e che è comunque tenuto ,nella scelta del contraente ,al rispetto del codice;
- b) **ente concedente** -qualsiasi amministrazione o ente aggiudicatore ,ovvero altro soggetto pubblico o privato,che affida contratti di concessione di lavoro o di servizi e che è comunque tenuto , nella scelta del contraente , al rispetto del codice ;
- c) **centrale di committenza** –una stazione appaltante o un ente concedente che fornisce attività di centralizzazione delle committenze in favore di altre stazioni appaltanti o enti concedenti e, se del caso attività di supporto all'attività di committenza ;
- d) **«operatore economico»**, qualsiasi persona o ente , anche senza scopo di lucro , che, a prescindere dalla forma giuridica e dalla natura pubblica o privata ,può offrire sul mercato, in forza del diritto nazionale ,prestazioni di lavori, servizi o forniture corrispondenti a quelli oggetto della procedura di evidenza pubblica ;
- e) **aggiudicatario** –un operatore economico cui è stato affidato un appalto o una concessione ;
- f) **«contratti»** o **«contratti pubblici»**, i contratti, anche diversi da appalti e concessioni ,conclusi da una stazione appaltante o da un ente concedente ;
- g) **« contratti di appalto o appalti pubblici »**, i contratti a titolo oneroso, stipulati per iscritto tra uno o più operatori economici e una o più stazioni appaltanti e aventi per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di beni o la prestazione di servizi;
- h) **«contratti di concessione » o concessioni** , i contratti a titolo oneroso stipulati per iscritto a pena di nullità in virtù dei quali una o più amministrazioni aggiudicatrici o uno e più enti aggiudicatari affidano l'esecuzione di lavori o la fornitura e la gestione di servizi a uno o più operatori economici **ove il corrispettivo consista unicamente nel diritto di gestire i lavori o i servizi oggetto dei contratti o in tale diritto accompagnato da un prezzo** ;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

DEFINIZIONI TRATTE DAL CODICE

Contratti ad alta intensità di manodopera -i contratti nei quali il costo della manodopera è pari o superiore al 50 per cento dell'importo complessivo dei corrispettivi ;

Proceduta di evidenza pubblica : la procedura selettiva tramite gara fra operatori economici ,finalizzata attraverso la valutazione comparativa delle offerte e la selezione del **contraente ,all'affidamento del contratto.**

Dialogo competitivo – una procedura di affidamento nella quale la stazione appaltante avvia un dialogo con i candidati ammessi a tale procedura , al fine di elaborare una o più soluzioni atte a soddisfare le sue necessità e sulla base delle quali , i candidati selezionati sono invitati a presentare le offerte. Qualsiasi operatore può chiedere di partecipare a tale procedura .

Stazione appaltante qualificata : la **qualificazione** è necessaria per gli affidamenti di **lavori** di importo pari o superiore a **500.000 euro** e di importo superiore **140.000 euro** per acquisizione di **servizi e forniture** .

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

DEFINIZIONI TRATTE DAL CODICE

«**opera**», il risultato di un insieme di lavori, che di per sé espliciti una funzione economica o tecnica. Le opere comprendono sia quelle che sono il risultato di un insieme di lavori edilizi o di genio civile, sia quelle di difesa e di presidio ambientale, di presidio agronomico e forestale, paesaggistica e di ingegneria naturalistica;

«**lotto funzionale**», uno specifico oggetto di appalto da aggiudicare anche con separata ed autonoma procedura, ovvero parti di un lavoro o servizio generale la cui progettazione e realizzazione sia tale da assicurarne funzionalità, fruibilità e fattibilità indipendentemente dalla realizzazione delle altre parti;

lotto prestazionale uno specifico oggetto di appalto o concessione da aggiudicare anche con separata ed autonoma procedura, definito su base qualitativa, in conformità alle varie categorie e specializzazioni presenti ;

«**lavori di categoria prevalente**», la categoria di lavori, generale o specializzata, di importo più elevato fra le categorie costituenti l'intervento e indicate nei documenti di gara;

«**lavori di categoria scorporabile**», la categoria di lavori, individuata dalla stazione appaltante nei documenti di gara, tra quelli non appartenenti alla categoria prevalente ;

«**raggruppamento temporaneo**», un insieme di imprenditori, o fornitori, o prestatori di servizi, costituito, o costituendo, anche mediante scrittura privata, allo scopo di partecipare alla procedura di affidamento di uno specifico contratto pubblico, mediante presentazione di una unica offerta;

Opere e lavori puntuali : quelli che interessano una limitata area di terreno ;

Opere o lavori a rete: quelli che destinati al movimento di persone e beni ,presentano prevalente sviluppo ed investono vaste aree di territorio ;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

DEFINIZIONI TRATTE DAL CODICE

Procedure di gare :

«**procedure di evidenza pubblica**» la procedura selettiva tramite gara tra operatori economici che, nel rispetto del diritto dell'Unione europea e della disciplina dettata dal codice ,è finalizzata ,attraverso la valutazione comparativa delle offerte e la selezione del contraente ,all'affidamento del contratto ;

affidamento diretto – affidamento del contratto senza una procedura di gara

affidamento in house – affidamento di un contratto di appalto o di concessione effettuato direttamente ad una persona giuridica di diritto pubblico o privato

«**procedure aperte**», le procedure di affidamento in cui ogni operatore economico interessato può presentare un'offerta;

«**procedure ristrette**», le procedure di affidamento alle quali ogni operatore economico può chiedere di partecipare e in cui possono presentare un'offerta soltanto gli operatori economici invitati dalle stazioni appaltanti e dagli enti concedenti , con le modalità stabilite dal codice;

«**procedure negoziate**», le procedure di affidamento in cui le stazioni appaltanti e gli enti concedenti consultano gli operatori economici da loro scelti e negoziano con uno o più di essi le condizioni del contratto ;

Concorsi di progettazione : le procedure intese a fornire alla stazioni appaltanti,nel settore dell'ingegneria ,nel settore dell'architettura,del restauro e della tutela del beni culturali e archeologici , della pianificazione urbanistica e territoriale ,paesaggistica ,naturalistica,geologica,del verde urbano e del paesaggio forestale agronomico ,dei sistemi di elaborazione dati , **un piano o un progetto ,selezionato da una commissione giudicatrice in base a una gara,con o senza assegnazione di premi;**

«**appalto a corpo**» qualora il corrispettivo contrattuale si riferisce alla prestazione complessiva come eseguita e come dedotta dal contratto;

«**appalto a misura**» qualora il corrispettivo contrattuale viene determinato applicando alle unità di misura delle singole parti del lavoro eseguito i prezzi unitari dedotti in contratto;

Appalto integrato – negli appalti di lavori la stazione appaltante qualificata può stabilire che il contratto abbia per oggetto la **progettazione esecutiva e l'esecuzione dei lavori** sulla base di un progetto di fattibilità tecnico-economica approvato.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

DEFINIZIONI TRATTE DAL D. LGS. N.81/08 e s.m.i

ART. 89 comma 1

a) cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: “**cantiere**”: qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco é riportato nell' **ALLEGATO X**.

Allegato X

ELENCO DEI LAVORI EDILI O DI INGEGNERIA CIVILE, di cui all'art. 89, comma 1, lettera a)

- I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, *comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici*, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- Sono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

SOGLIE DI RILEVANZA EUROPEA E METODI DI CALCOLO DEL VALORE STIMATO DEGLI APPALTI

Per l'applicazione del codice le soglie di rilevanza europea sono :

- a) **euro 5.382.000** per gli appalti pubblici di lavori e per le concessioni;
- b) **euro 140.000** per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione aggiudicati dalle stazioni appaltanti che sono autorità governative centrali indicate nell'allegato I alla direttiva 2014/24/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014;
- c) **euro 215.000** per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione sono aggiudicati dalle stazioni appaltanti sub-centrali;
- d) **euro 750.000** per gli appalti di servizi sociali e assimilati elencati allegato XIV alla direttiva 2014/24/UE.
- **Nei settori speciali le soglie di rilevanza europea sono:**
 - a) euro 5.382.000 per gli appalti di lavori ;
 - b) euro 431.000 per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione;
 - c) euro 1.000.000 per i contratti di servizi, per i servizi sociali e assimilati elencati nell'allegato XIV alla direttiva 2014/24/UE ;
 - Le soglie sono periodicamente determinate con provvedimento della Commissione Europea ,pubblicato nella Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea.
 - Il calcolo del valore stimato di un appalto pubblico di lavori, servizi e forniture è basato sull'importo totale pagabile ,al netto dell'imposta sul valore aggiunto (IVA), valutato dalla stazione appaltante .L'importo stimato dell'appalto o concessione è quantificato al momento dell'invio dell'avviso di indizione gara o del bando di gara

I contratti che hanno per oggetto due o più prestazioni sono aggiudicati secondo le disposizioni applicabili al tipo di appalto che ne costituiscono l'oggetto principale .L'oggetto principale è determinato in base all'importo stimato più elevato tra quelli delle prestazioni oggetto dell'appalto.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

L'opera pubblica inizia con l'inserimento della stessa nel PROGRAMMA TRIENNALE dei Lavori Pubblici e nell'elenco annuale .

Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti :

Adottano il programma Triennale dei lavori pubblici ed il programma triennale per gli acquisti di Beni e Servizi ai sensi dell'**art.37** del codice.

Approvano l'elenco annuale che indica i lavori da avviare nella prima annualità e specifica per ogni opera la fonte di finanziamento.

E' prevista una prima fase di **Adozione** con delibera di Giunta comunale , a cui segue la fase della pubblicazione sul sito istituzionale e nella Banca dati nazionale dei contratti pubblici ed una seconda di **Approvazione** del Programma , con delibera di Consiglio .

Il programma triennale dei lavori pubblici e i relativi aggiornamenti annuali contengono lavori il cui importo sia superiore a **150.000 euro** .

I lavori di importo pari o superiore alla soglia di rilevanza comunitaria di cui all'art. 14 c.1 lettera a (euro 5.382.000) sono inseriti nell'elenco triennale dopo l'approvazione del **documento di fattibilità delle alternative progettuali** e nell'elenco annuale dopo l'approvazione del **documento di indirizzo della progettazione** .

Il programma triennale di acquisti di beni e servizi e i relativi aggiornamenti annuali indicano gli acquisti il cui importo sia superiore a **140.000 euro** .

I programmi triennali e i relativi aggiornamenti annuali sono pubblicati sul sito istituzionale e Banca dati nazionale dei contratti pubblici ,

L'ALLEGATO 1.5 del codice definisce : gli schemi tipo –gli ordini di priorità degli interventi –le condizioni che consentono di modificare la programmazione e di realizzare un intervento o di procedere ad un acquisto non previsto nell'elenco annuale.

“ Dopo l'approvazione del Programma triennale seguono le procedure di gara per affidare la progettazione, il coordinamento della sicurezza e l'attività di verifica prevista dall'art 42 .

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

OPERATORI ECONOMICI PER L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI DI ARCHITETTURA ED INGEGNERIA- art.66 -

PROFESSIONISTI SINGOLI O ASSOCIATI –

Requisiti : essere in possesso di laurea in ingegneria o architettura –essere abilitati all'esercizio della professione nonché iscritti , al momento della partecipazione alla gara ,al relativo albo professionale-

SOCIETA DI PROFESSIONISTI

Società costituite esclusivamente tra professionisti iscritti in appositi albi , previsti da vigenti ordinamenti professionali ,nelle forme di società di persone o nella forma di società cooperativa ,che svolgono per committenti privati e pubblici servizi di ingegneria e architettura. Requisiti : organigramma aggiornato comprendente i soci ,gli amministratori,i dipendenti,i consulenti su base annua .

SOCIETA DI INGEGNERIA

Società di capitali o nella forma di società cooperative -

Requisiti : _ organigramma aggiornato comprendente i soci, gli amministratori , i dipendenti,i consulenti su base annua- Sono tenuti a disporre di un DIRETTORE TECNICO (laureato in ingegneria o architettura , abilitato all'esercizio della professione da almeno dieci anni,al momento dell'assunzione dell'incarico) .

RAGGRUPPAMENTI TEMPORANEI

Requisiti: devono prevedere la presenza di almeno un giovane professionista ,laureato abilitato da meno di cinque anni all'esercizio della professione.

VERIFICA DEI REQUISITI :

La verifica del possesso dei requisiti necessari al fini della partecipazione alle procedure di affidamento di servizi di ingegneria e architettura **avviene attraverso il fascicolo virtuale dell'operatore economico previsto dall'art.24 del codice .**

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

-SOGGETTI ABILITATI AD ASSUMERE LAVORI

Per le procedure di aggiudicazione di appalti di **lavori** di importo **pari o superiore a 150.000 euro** ,le stazioni appaltanti richiedono che gli operatori economici siano qualificati.

L'attestazione di qualificazione è rilasciata da organismi di diritto privato autorizzati dall'ANAC. Gli operatori economici sono qualificati per categorie di opere generali (acronimo **OG**) ,per categorie di opere specializzate (acronimo **OS**) ,nonché per prestazioni di sola costruzione ,e per prestazioni di progettazione e costruzione, nell'ambito delle categorie loro attribuite . La qualificazione in una categoria abilita l'operatore a partecipare alle gare e a eseguire i lavori nei limiti della propria classifica incrementata di un quinto.

Il concorrente singolo può partecipare alla gara qualora sia in possesso dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativo relativi alla categoria prevalente per l'importo totale dei lavori ,ovvero sia in possesso dei requisiti relativi alla categoria prevalente e alle categorie scorporabili per i singoli importi..

I requisiti relativi alle categorie scorporabili non posseduti dall'impresa devono da questa essere posseduti con riferimento alla categoria prevalente.

SOGGETTI ABILITATI AD ASSUMERE SERVIZI E FORNITURE

Per le procedure di aggiudicazione di appalti di servizi e forniture le stazioni appaltanti richiedono l'iscrizione nel registro della camera di commercio ,industria,artigianato e agricoltura o nel registro delle commissioni provinciali per l'artigianato o presso i competenti ordini professionali per attività pertinente.

Le stazioni appaltanti **possono richiedere** quale requisito di capacità economica e finanziaria un fatturato globale non superiore al doppio del valore stimato dell'appalto ,maturato nel triennio antecedente a quello di indizione della procedura di gara.

LIVELLI E CONTENUTI DELLA PROGETTAZIONE ART.41

La progettazione in materia **di lavori pubblici** ,si articola in due livelli di successivi approfondimenti tecnici;

Il Progetto di fattibilità tecnico- economica e il Progetto esecutivo .

Il progetto di fattibilità tecnico-economica

Individua , tra più soluzioni possibili,quella che esprime il rapporto migliore tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire ;

Contiene i necessari richiami all'eventuale uso di metodi e strumenti di gestione informatica digitale delle costruzioni;

Sviluppa ,nel rispetto del quadro delle necessità ,tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti morfologici,geologici,geotecnici,idrologici,idraulici , sismici , anche avvalendosi di tecnologie di rilievo digitale;

Individua le caratteristiche dimensionali ,tipologiche ,funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare,compresa la scelta di suddivisione in lotti funzionali;

Consente ,ove necessario,l'avvio della procedura espropriativa;

Contiene tutti gli elementi necessari per il rilascio delle autorizzazioni e approvazioni prescritte;

Contiene il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti ;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

LIVELLI E CONTENUTI DELLA PROGETTAZIONE - ART. 41 DEL CODICE

Il progetto esecutivo, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnica –economica;

Sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuare compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità, e il prezzo di elenco ;

È corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;

Se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto ;

Di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustificano l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza;

L'ALLEGATO 1.7 definisce i contenuti dei due livelli di progettazione e stabilisce il contenuto minimo del quadro delle necessità e del documento di indirizzo alla progettazione, che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti devono predisporre;

L'ALLEGATO 1.7 stabilisce altresì le prescrizioni per la redazione del documento di indirizzo della progettazione da parte del RUP della stazione appaltante .

LIVELLI E CONTENUTI DELLA PROGETTAZIONE - ART. 41 DEL CODICE

Comma 13

Per i contratti relativi a lavori, servizi e forniture, il costo del lavoro é determinato annualmente, in apposite tabelle, dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali sulla base dei valori economici definiti dalla contrattazione collettiva nazionale tra le organizzazioni sindacali e le organizzazioni dei datori di lavoro comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro é determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

*Per i contratti relativi a lavori il costo dei prodotti, delle attrezzature e delle lavorazioni é determinato facendo riferimento ai prezzi correnti alla data di approvazione del progetto riportati nei **prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome** :*

I prezzari regionali cessano di avere validità il 31 dicembre di ogni anno e possono essere transitoriamente utilizzati fino al 30 giugno dell'anno successivo, per i progetti a base di gara la cui approvazione sia intervenuta entro tale data.

*I criteri di formazione e aggiornamento dei prezzari regionali sono definiti **nell'allegato I.14***

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

Documenti componenti il progetto di fattibilità tecnico-economica

Esso comprende i seguenti elaborati :

Relazione generale;

Relazione tecnica , corredata di rilievi ,accertamenti, indagini e studi specialistici;

Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico

Studio di impatto ambientale, per le opere soggette a valutazione di impatto ambientale - VIA -;

Relazione di sostenibilità dell'opera ;

Rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare ;

Modelli informativi e relativa relazione specialistica ; (art. 43 del codice)

Elaborati grafici delle opere nelle scale adeguate ,integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi

Computo estimativo dell'opera

Quadro economico di progetto

Piano economico e finanziario di massima per le opere da realizzarsi mediante partenariato pubblico - privato;

Cronoprogramma;

Piano di sicurezza e coordinamento – stima dei costi della sicurezza ;

Capitolato informativo (art. 43)

Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti ;

Piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale ;

Piano preliminare di monitoraggio ambientale per le opere soggette a VIA ;

Piano particellare delle aree espropriande o da acquisire ;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

Documenti componenti il progetto esecutivo

Il progetto esecutivo, redatto in conformità al precedente livello di progettazione di fattibilità tecnico-economica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma coerente con quello del progetto di fattibilità tecnico-economica. Il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato per forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Il progetto deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa. Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni dettate dai titoli abilitativi.

Il progetto esecutivo contiene la definizione finale di tutte le lavorazioni e pertanto descrive compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico, l'intervento da realizzare.

- a) relazione generale;
- b) relazioni specialistiche;
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale;
- d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81;
- g) quadro di incidenza della manodopera;
- h) cronoprogramma ;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) computo metrico estimativo e quadro economico
- m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- n) piano particellare di esproprio aggiornato ;
- o) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri ambientali minimi CAM di riferimento, ove applicabili;
- p) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI del d. gs. n.81/08

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

ATTIVITÀ DI VERIFICA (ART. 42 DEL CODICE)

La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli estremi della verifica-

La validazione è sottoscritta dal responsabile del relativo procedimento e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica e alle eventuali controdeduzioni del progettista.

IL bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara.

La verifica accerta la conformità del progetto alle prescrizioni eventualmente impartite dalle amministrazioni competenti prima dell'avvio della fase di affidamento e , **se ha esito positivo ,assolve a tutti gli obblighi di deposito e di autorizzazione per le costruzioni in zone sismiche ,nonché di denuncia dei lavori all'ufficio del genio civile.**

Approvato il progetto esecutivo, l'opera viene messa in **gara** tramite procedura (aperta, ristretta o negoziata) , con il metodo o del massimo ribasso o con l'offerta economicamente più vantaggiosa .

Vi sarà un **bando di gara, un disciplinare di gara, un capitolato speciale di appalto** e condizioni contrattuali proposte (art.82) che costituiscono la *lex specialis* della gara, il primo fissando le regole di gara,il secondo disciplinando il procedimento,il terzo integrando le disposizioni del bando in relazione agli aspetti tecnici e sono vincolanti nei confronti sia dei concorrenti, sia della stazione appaltante. Tra i citati atti esiste una **gerarchia** differenziata con **prevalenza del contenuto del bando di gara**,mentre le disposizioni del capitolato possono solo integrare ,ma non modificare le prime.

Al termine della procedura vi sarà un vincitore con il quale verrà stipulato il **contratto di appalto dei lavori**, tenendo conto che fanno parte integrante del contratto i capitolati e il computo metrico estimativo. Successivamente, la stazione appaltante procede alla **gara di servizi di ingegneria** per affidare la direzione dei lavori, collaudo in corso d'opera e /o collaudo amm/vo, coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.)

L'allegato 1.7 indica i contenuti e le modalità della verifica.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

ESECUZIONE DEI LAVORI

Preliminarmente, prima dell'inizio dei lavori, il committente o il responsabile dei lavori trasmette la **Notifica preliminare** ai sensi dell'art.99 del D. LGS. N.81/08 all'Azienda sanitaria locale e alla Direzione provinciale del Lavoro , nonché limitatamente ai lavori pubblici, al PREFETTO territorialmente competente . La ditta vincitrice trasmette alla stazione appaltante il **Piano operativo di sicurezza (POS)** redatto dal suo datore di lavoro (art.89 comma 1 lettera h del d.lgs. N.81/08) e la **garanzia definitiva** per la sottoscrizione del contratto nella misura del 10% dell'importo aggiudicato (art.117 del codice) . La cauzione è prestata a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto.

Al contratto segue l'inizio dei lavori con il **verbale di consegna** redatto dalla direzione lavori in contraddittorio con l'impresa aggiudicataria , previa autorizzazione del RUP Responsabile Unico del Progetto .Entro 15 giorni dalla consegna all'appaltatore viene corrisposta l'**anticipazione** nella misura del 20 % dell'importo contrattuale.

I soggetti affidatari dei contratti possono affidare in **subappalto (art.119 del codice)** le opere o i lavori, servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante a condizione che :

- a) il subappaltatore sia qualificato per le lavorazioni o le prestazioni da eseguire ;
- b) non sussistono a suo carico le cause di esclusione di cui al capo II del titolo IV della parte V del presente libro;
- c) all'atto dell'offerta siano stati indicati i lavori o le parti di opere ovvero i servizi e le forniture o parti di servizi e forniture che si intende subappaltare;

Il subappalto é il contratto con il quale l'appaltatore affida a terzi l'esecuzione di parti delle prestazioni o lavorazioni oggetto del contratto di appalto, con organizzazione di mezzi e rischi a carico del subappaltatore.

Il contraente principale ed il subappaltatore sono responsabili in solido nei confronti della stazione appaltante per le prestazioni oggetto del contratto di appalto.

Il subappaltatore ,per le prestazioni affidate in subappalto,deve garantire gli stessi standard qualitativi e prestazionali previsti nel contratto di appalto .L'affidatario corrisponde **i costi della sicurezza e della manodopera,relativi** alle prestazioni affidate in subappalto ,alle imprese subappaltatrici **senza alcun ribasso** .

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

RUP RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO previsto dall'art. 15 del codice é il deus ex machina dell'intera procedura dell'opera pubblica.

Nel primo atto di avvio dell'intervento pubblico da realizzare mediante un contratto le stazioni appaltanti e gli enti concedenti nominano nell'interesse proprio o di altre amministrazioni un responsabile unico del progetto RUP per le fasi di programmazione, progettazione, affidamento e per l'esecuzione di ciascuna procedura soggetta al codice.

Il nominativo del RUP è indicato nel bando o nell'avviso di indizione della gara , o in mancanza,nell'invito a presentare una offerta o nel provvedimento di affidamento diretto .

Il RUP assicura il completamento dell'intervento pubblico nei termini previsti e nel rispetto degli obiettivi connessi al suo incarico . L' allegato 1.2 disciplina i requisiti ed i compiti del RUP per l'affidamento di appalti e concessioni. **Il RUP ha i seguenti compiti specifici :**

- a) formula proposte e fornisce dati e informazioni al fine della predisposizione del programma triennale dei lavori pubblici e del programma triennale di acquisti di beni e servizi da adottare; predispone altresì l'elenco annuale da approvare ;
- b) accerta la libera disponibilità di aree e immobili e nel caso di lavori la regolarità dell'intervento pubblico;
- c) propone l'indizione o, ove competente, indice la conferenza di servizi,per l'acquisizione di intese,pareri concessioni , autorizzazioni, permessi comunque denominati;
- d) svolge l'attività di **verifica dei progetti** per lavori di importo inferiore ad **un milione di euro** ;
- e) accerta e attesta le condizioni che richiedono di non suddividere l'appalto in lotti ;
- f)decide i sistemi di affidamento dei lavori,servizi e forniture , la tipologia del contratto da stipulare ,il criterio di aggiudicazione da adottare;
- g) richiede alla stazione appaltante la nomina della commissione giudicatrice nel caso di affidamento con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa , ai sensi dell'art.93 del codice;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

RUP RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ferma restando l'**unicità del RUP**, le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono individuare modelli organizzativi, i quali prevedono la nomina di un **responsabile del procedimento** per le fasi di **programmazione, progettazione ed esecuzione** e un responsabile del procedimento per la **fase di affidamento**. Le relative responsabilità sono ripartite in base ai compiti svolti in ciascuna fase, fermo restando le funzioni di supervisione, indirizzo e coordinamento del RUP.

NELLA FASE DI AFFIDAMENTO – IL RUP

- a) effettua la verifica della documentazione amministrativa;
- b) svolge la verifica della congruità delle offerte in caso di aggiudicazione con il criterio del prezzo più basso ;
- c) svolge la verifica delle offerte anormalmente basse con l'eventuale supporto della commissione nominata ai sensi dell'art. 93 del codice ;
- d) dispone la esclusione dalle gare ;
- e) può procedere direttamente alla valutazione delle offerte economiche ,quando il criterio di aggiudicazione è quello del prezzo più basso ;
- f) Adotta il provvedimento finale della procedura ,in base all'ordinamento della stazione appaltante,quando ha il potere di manifestare all'esterno la volontà della stessa ;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

- NELLA FASE DI ESECUZIONE IL RUP :
- *AUTORIZZA IL DIRETTORE DEI LAVORI ALLA CONSEGNA DEGLI STESSI ;*
- *IMPARTISCE AL DIRETTORE DEI LAVORI ,CON DISPOSIZIONI DI SERVIZIO,LE ISTRUZIONI OCCORRENTI A GARANTIRE LA REGOLARITA DEGLI STESSI ;*
- Assume il ruolo di responsabile dei lavori ;
- *PRIMA DELLA CONSEGNA ,TIENE CONTO DELLE EVENTUALI PROPOSTE INTEGRATIVE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO:*
- Autorizza le modifiche dei contratti di appalto ,In corso di esecuzione, su proposta del direttore dei lavori;
- Approva i prezzi relativi a nuove lavorazioni originariamente non previste ;
- irroga le penali per il ritardato adempimento degli obblighi contrattuali in contraddittorio con l'appaltatore ;
- Ordina la sospensione dei lavori per ragioni di pubblico interesse o necessità ;
- Dispone la ripresa dei lavori , non appena siano cessate le cause della sospensione;
- Attiva la definizione di accordo bonario (art. 210) ;
- Propone la risoluzione del contratto ogni qualvolta si realizzino i presupposti;
- Rilascia il certificato di pagamento ,previa verifica della regolarità contributiva dell'affidatario e dei subappaltatori;

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

RUP - REQUISITI DI PROFESSIONALITA – per appalti, concessioni e servizi di ingegneria -

Il RUP deve essere dotato di competenze professionali adeguate all'incarico da svolgere;

Il RUP viene nominato tra i dipendenti assunti anche a tempo determinato .

Per i lavori e i servizi attinenti all'ingegneria e all'architettura il RUP deve essere un tecnico;

Il RUP è individuato tra i dipendenti di ruolo e svolge i suoi compiti con il supporto dei dipendenti della stazione appaltante. Il RUP deve essere un tecnico abilitato all'esercizio della professione e deve aver maturato una adeguata esperienza nello svolgimento di attività analoghe:

Di almeno un anno per i contratti di importo **inferiore a 1.000.000** di euro ;

Di almeno tre anni per i contratti di importo *pari o superiore ad 1.000.000 e inferiore a 5.382.000* ..

Di almeno cinque anni per i contratti di importo *pari o superiore a 5.382.000*

Per lavori particolarmente complessi oltre a una esperienza professionale di almeno cinque anni nell'ambito delle attività di programmazione, progettazione ,esecuzione di appalti e concessioni il rup deve possedere una laurea magistrale o specialistica ,nonché adeguata competenza quale PROJECT MANAGER ;

*Le stazioni appaltanti e gli enti concedenti possono istituire una **struttura di supporto** al RUP ,e possono destinare risorse finanziarie non superiori all'1 percento dell'importo posto a base di gara per l'affidamento diretto da parete del RUP di incarichi di assistenza al medesimo.*

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

- RUP REQUISITI DI PROFESSIONALITÀ PER SERVIZI E FORNITURE

- **1)** Il RUP deve essere in possesso di titolo di studio di livello adeguato e di esperienza professionale soggetta a costante aggiornamento ,maturata nello svolgimento di attività analoghe a quelle da realizzare .
- **2)** Il RUP deve essere in possesso di esperienza nel settore dei contratti di servizi e forniture ,attestata anche dall'anzianità di servizio maturata :
 - di almeno un anno per l'importo < **215.000 euro**
 - di almeno tre anni per l'importo pari o superiore a **215.000 euro**
- Per forniture e servizi con particolari caratteristiche tecniche (dispositivi antincendio ,informatici), la stazione appaltante può richiedere , oltre ai requisiti di esperienza di cui al comma 2 , il possesso della laurea magistrale nonché di specifiche comprovate competenze.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

ESECUZIONE DEI LAVORI – DIRETTORE DEI LAVORI

Art. 114 -direzione dei lavori e dell'esecuzione dei contratti .

L'esecuzione dei contratti ,aventi ad oggetto,lavori ,servizi o forniture è diretta dal RUP, che controlla i livelli di qualità delle prestazioni.

Il RUP , nella fase di esecuzione ,si avvale del direttore dell'esecuzione del contratto o del direttore dei lavori ,del coordinatore in materia di salute e sicurezza durante l'esecuzione previsto dal d.lgs.n.81/08 (CSE), del collaudatore oppure della commissione di collaudo o del verificatore della conformità e accerta il corretto ed effettivo svolgimento delle funzioni ad ognuno affidate.

Per la direzione ed il controllo dell'esecuzione dei contratti relativi a lavori ,le stazioni appaltanti nominano prima dell'avvio della procedura di affidamento ,su proposta del RUP, un direttore dei lavori che può essere coadiuvato ,in relazione alla complessità dell'intervento ,da un ufficio di direzione dei lavori, costituito da uno o più direttori operativi e da ispettori di cantiere ,

Il direttore dei lavori ,con l'ufficio di direzione dei lavori , ove costituito , è preposto al controllo tecnico,contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento , anche mediante metodi e strumenti di gestione informativa digitale, se previsti , per eseguire i lavori a regola d'arte e in conformità al progetto e al contratto .

L'allegato II .14 stabilisce le attività ed i compiti demandati al direttore dei lavori e agli assistenti con funzioni di direttori operativi e di ispettori di cantiere.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

ESECUZIONE DEI LAVORI – DIRETTORE DEI LAVORI

La fase esecutiva prosegue con le lavorazioni previste in progetto, delle quali verranno redatte stati di avanzamento in numero variabile in funzione degli importi del lavoro appaltato.

I lavori saranno contabilizzati **a misura o a corpo** a secondo del contratto stipulato, tenendo conto che gli **atti contabili** predisposti e redatti dal direttore dei lavori o dai direttori operativi o dagli ispettori di cantiere se delegati, avente ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa **sono i seguenti** :

- **Giornale dei lavori** ,nel quale sono annotati per ciascun giorno almeno:
 - L'ordine,il modo e l'attività cn cui procedono le lavorazioni; la qualifica e il numero degli operai impiegati,l'attrezzatura tecnica impiegata, l'elenco delle provviste fornite dall'esecutore, le disposizioni di servizio e gli ordini di servizio del RUP e del direttore dei lavori,le relazioni indirizzate al RUP,le contestazioni,le sospensioni e le riprese dei lavori,le varianti ,le modifiche o aggiunte ai prezzi ;
- **Libretto di misura delle lavorazioni e delle provviste** , che contengono la misurazione e classificazione delle lavorazioni effettuate dal direttore dei lavori. I libretti sono aggiornati e immediatamente firmati dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure ;
- **Registro di contabilità**, che contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure ,nonché le domande che l'esecutore ritiene di fare e le motivate deduzioni del direttore dei lavori. Il registro è il documento che riassume e accentra l'intera contabilizzazione dell'opera ,
- Sommario del registro di contabilità – può essere previsto
- **Stato di avanzamento lavori SAL** che riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora. E' ricavato dal registro di contabilità ed è rilasciato nei termini indicati dal contratto di appalto. Ai fini del pagamento della rata di acconto
- **Conto finale e relativa relazione.**

Tali atti contabili sono Atti Pubblici a tutti gli effetti di legge.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

ESECUZIONE DEI LAVORI – FASE FINALE DEI LAVORI

In funzione delle condizioni climatiche o di altri motivi validi ,si potranno avere **sospensione dei lavori e ripresa**, che devono risultare da appositi verbali.

Si possono avere **Varianti in corso d'opera** (modifiche del contratto di appalto in corso di esecuzione) determinate da circostanze impreviste ed imprevedibili o per sopravvenute necessita di lavori ,servizi e forniture supplementari ,non previsti nell'appalto iniziale per cui occorre far fronte a lavorazioni non previste nel progetto originario, le quali dovranno essere autorizzate dal RUP (art. 120) e regolarmente approvate per poterne eseguire i lavori.

Le variazioni sono valutate in base ai prezzi di contratto, ma se comportano nuove categorie di lavori, si provvede alla formazione di nuovi prezzi, desumendoli dai prezzari o in mancanza ,ricavandoli da nuove analisi .

Il contratto può essere modificato solo se l'eventuale aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale .

Terminati i lavori, sarà redatto il **certificato di ultimazione** in contraddittorio con l'impresa appaltatrice, a cui seguirà poi la redazione della stato finale ed **entro sei mesi dalla ultimazione, il collaudo finale.**

La stazione appaltante ha facoltà di sostituire il certificato di collaudo con il **certificato di regolare esecuzione per lavori di importo pari o inferiore ad un milione di euro** . Viene emesso entro tre mesi dal direttore dei lavori dalla data di ultimazione dei lavori .

Il certificato di collaudo ha carattere provvisorio ed assume carattere definitivo decorsi due anni dalla sua emissione. Decorso tale termine ,il collaudo si intende tacitamente approvato ancorché l'atto formale di approvazione non sia stato emesso entro due mesi dalla scadenza del medesimo termine.

Con il collaudo la stazione appaltante prende in consegna l'opera e si chiude l'iter dell'opera pubblica.

ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

– COLLAUDO TECNICO AMMINISTRATIVO – COLLAUDO STATICO

Il **collaudo** ha lo scopo di verificare ed accertare che l'opera o il lavoro sia stata eseguita 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 debitamente approvati .

Il collaudo comprende tutte le verifiche tecniche previste dalla normativa di settore. Il collaudo comprende anche l'esame delle riserve dell'esecutore . Le operazioni di collaudo sono completate con l'emissione del relativo certificato entro e non oltre sei mesi dalla data di ultimazione dei lavori. All'esito positivo del collaudo negli appalti di lavori entro un termine non superiore a sette giorni il RUP rilascia il certificato di pagamento della rata di saldo e provvede allo svincolo della cauzione definitiva.

COLLAUDO STATICO (capitolo 9 N.T.C. 2018 - legge reg. n. 9/1983)

Il collaudo statico è di regola eseguito in corso d'opera.

E' effettuato per tutte le opere cui si applicano le vigenti norme tecniche per le costruzioni (D.M. 17/01/2018 e Circolare n.7 del 21/01/2019 C.S.LL.PP.). Sono altresì sottoposti a collaudo statico gli interventi di miglioramento e adeguamento sugli edifici esistenti .Il collaudatore in corso d'opera nominato dal committente **controlla prima dell'inizio dei lavori ,i calcoli statici** ed esercita la vigilanza in concomitanza al processo costruttivo . Il collaudatore provvede ,inoltre **unitamente al Direttore dei lavori e al Costruttore,al controllo dei particolari esecutivi** .

Per le strutture in cemento armato ,il collaudatore sempre unitamente al direttore dei lavori e al costruttore deve **verificare i dettagli costruttivi ,prima della esecuzione dei vari getti.** Il Collaudatore nell'ambito della propria discrezionalità **potrà richiedere** : prove di carico , prove su materiali messi in opera, anche mediante metodi non distruttivi, monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera da proseguire ,eventualmente ,anche dopo il collaudo della stessa . Il collaudatore dovrà esaminare la relazione a struttura ultimata del direttore dei lavori ed i risultati di eventuali prove di carico fatte eseguire dal direttore dei lavori .

L'attività di vigilanza e controllo si conclude con il certificato di collaudo da rilasciarsi anche ai sensi e per gli effetti della legge n.64/1974 . Tale certificato è valido anche ai fini e per gli effetti della legge n.1086 del 05/11/1971 .

Le opere non possono essere poste in esercizio prima dell'effettuazione del collaudo statico .

***GRAZIE
PER L'ATTENZIONE***

Ing. Vincenzo Fraiese D'Amato
ing.enzo@fraiese.it