



---

# CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO

## Il sessione 2021

### ETICA E PRATICA PROFESSIONALE DELL'INGEGNERE

**16 dicembre 2021 – 11 gennaio 2022**

*Iter di un'opera pubblica: dalla progettazione all'appalto.  
Il ruolo del RUP nell'ambito del procedimento*

---

Relatore: ing. Renato Nappi  
Materiale curato dall'ing. Vincenzo Fraiese D'Amato

## QUADRO NORMATIVO ATTUALE

- **Decreto Legislativo del 18/04/2016 n. 50** aggiornato con il **d.lgs.19/04/2017 n. 56** ,  
che consta di 220 articoli e 25 allegati.
- **Ultima modifica decreto legge n.32 del 18/04/19 convertito nella legge n.55 del 14/06/19.**
- **Linee Guida ANAC** (Autorità Nazionale Anticorruzione)
- **D.P.R. N. 05/10/2010 n.207** regolamento di esecuzione ed attuazione del vecchio codice dei contratti d.lgs.n.163/2006 ,vigente solo per alcune parti.
- **Legge regionale della Campania n. 3 del 27/02/2007** modificata varie volte.
- **Regolamento N. 7/2010** di attuazione della Legge regionale n. 3 del 27 febbraio - Disciplina dei lavori pubblici, dei servizi e delle forniture in Campania, 2007-
- **Legge regionale della Campania 7/01/1983 n.9** aggiornata alla L.R. n.20 del 28/07/17 –  
Norme per l'esercizio delle funzioni regionali in materia di difesa del territorio dal **rischio sismico-**

## ITER NORMALE

- Piano triennale lavori pubblici , Piano biennale per beni e servizi ed Elenco annuale
- Adozione piano ( delibera di Giunta comunale )
- Pubblicità del piano
- Approvazione del Piano in consiglio comunale
- Gara per incarichi di progettazione , sicurezza (C.S.P.) e attività di verifica
- Approvazione progetti e contemporanea Validazione degli stessi
- Gara di appalto dei lavori
- Procedura di gara ( aperta ,negoziata ,ristretta )
- Aggiudicazione
- Contratto con l'impresa aggiudicataria
- Incarichi di direzione lavori, collaudo in corso d'opera ,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 Committente
- Piano operativo di sicurezza POS redatto dal datore di lavoro della ditta vincitrice ( art.89 comma 1 lettera h del D.LGS. N.81/08)
- Consegna dei lavori disposta dal RUP ed eseguita dal Direttore dei lavori (art.153 D.P.R. N.207/2010)
- Stati di avanzamento dei lavori ( 1,2,3,...) con relativa contabilità , redatti dal direttore dei lavori
- Verbali di sospensione e ripresa (1,2,3,...)
- Eventuali Varianti in corso d'opera (1,2,3,...)
- Approvazione Progetti 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: ART. 3 1/1

- a) «**amministrazioni aggiudicatrici**», le amministrazioni dello Stato; gli enti pubblici territoriali; gli altri enti pubblici non economici; gli organismi di diritto pubblico; le associazioni, unioni, consorzi, comunque denominati, costituiti da detti soggetti;
- p) «**operatore economico**», una persona fisica o giuridica, un ente pubblico, un raggruppamento di tali persone o enti, compresa qualsiasi associazione temporanea di imprese, un ente senza personalità giuridica, ivi compreso il gruppo europeo di interesse economico (GEIE) costituito ai sensi del decreto legislativo 23 luglio 1991, n. 240, che offre sul mercato la realizzazione di lavori o opere, la fornitura di prodotti o la prestazione di servizi;
- dd) «**contratti**» o «**contratti pubblici**», i contratti di appalto o di concessione aventi per oggetto l'acquisizione di servizi o di forniture, ovvero l'esecuzione di opere o lavori, posti in essere dalle stazioni appaltanti;
- ii) «**appalti pubblici**», i contratti a titolo oneroso, stipulati per iscritto tra una o più stazioni appaltanti e uno o più operatori economici, aventi per oggetto l'esecuzione di lavori, la fornitura di prodotti e la prestazione di servizi;
- nn) «**lavori**» di cui all'allegato I, le attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione urbanistica ed edilizia, sostituzione, restauro, manutenzione di opere;

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Definizioni tratte dal codice: ART. 3 1/2

pp) «**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;

qq) «**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;

(oo-bis) «**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;

(oo-ter) «**lavori di categoria scorporabile**», la categoria di lavori, individuata dalla stazione appaltante nei documenti di gara, tra quelli non appartenenti alla categoria prevalente e comunque di importo superiore al 10 per cento dell'importo complessivo dell'opera o lavoro, ovvero di importo superiore a 150.000 euro ovvero appartenenti alle categorie di cui all'articolo 89, comma 11;

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

## Definizioni tratte dal codice: ART. 3 1/3

oo-quater) «**manutenzione ordinaria**», fermo restando quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, le opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione necessarie per eliminare il degrado dei manufatti e delle relative pertinenze, al fine di conservarne lo stato e la fruibilità di tutte le componenti, degli impianti e delle opere connesse, mantenendole in condizioni di valido funzionamento e di sicurezza, senza che da ciò derivi una modificazione della consistenza, salvaguardando il valore del bene e la sua funzionalità.

oo-quinquies) «**manutenzione straordinaria**», fermo restando quanto previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e dal decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, le opere e le modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali dei manufatti e delle relative pertinenze, per adeguarne le componenti, gli impianti e le opere connesse all'uso e alle prescrizioni vigenti e con la finalità di rimediare al rilevante degrado dovuto alla perdita di caratteristiche strutturali, tecnologiche e impiantistiche, anche al fine di migliorare le prestazioni, le caratteristiche strutturali, energetiche e di efficienza tipologica, nonché per incrementare il valore del bene e la sua funzionalità

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### **ART. 30**

#### **Principi per l'aggiudicazione e l'esecuzione di appalti e concessioni**

1. L'affidamento e l'esecuzione di appalti di opere, lavori, servizi, forniture e concessioni, ai sensi del presente codice garantisce la qualità delle prestazioni e si svolge nel rispetto dei principi di economicità, efficacia, tempestività e correttezza.

Nell'affidamento degli appalti e delle concessioni, le stazioni appaltanti rispettano, altresì, i principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità, nonché di pubblicità con le modalità indicate nel presente codice.



# ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

## Definizioni tratte dal D.LGS.N.81/08 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 I, 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.



## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

L'opera pubblica inizia con l'inserimento della stessa nel PIANO TRIENNALE dei Lavori Pubblici , Piano Biennale per gli acquisti di Beni e Servizi ed Elenco Annuale che le Amministrazioni aggiudicatrici adottano ai sensi dell'**art.21** del codice.

E' prevista una prima fase di **Adozione** con delibera di Giunta comunale ed una seconda di **Approvazione** del Piano, con delibera di Consiglio .

Vengono inseriti i lavori di importo > 100.000 euro

Per lavori di importo > 1 milione di euro occorre approvare preventivamente il **progetto di fattibilità tecnica ed economica** , per inserirlo nel piano .

Alla fase di adozione segue la fase della **pubblicazione** sul sito dell'Ente , sul sito informatico del M.I.T ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e sull'osservatorio dell' ANAC su base regionale.

Ai sensi del comma 8 dell'art.21 é previsto un decreto del MIT sulla procedura di compilazione del piano triennale  
**Decreto n. 14 del 16/01/2018 :**

“ Regolamento recante procedure e schemi-tipo per la redazione e la pubblicazione del programma triennale dei lavori pubblici, del programma biennale per l'acquisizione di forniture e servizi e dei relativi elenchi annuali e aggiornamenti annuali.”

Dopo l'approvazione del Piano triennale seguono le procedure di gara per affidare la progettazione definitiva, esecutiva, il coordinamento della sicurezza e l'attività di verifica prevista dall'art.26 del codice.

Ai sensi dell'art. 24 c.8 del codice la stazione appaltante procede al **calcolo del corrispettivo** da porre a base di gara applicando il **decreto del Ministero della Giustizia del 17/06/2016.**

Il calcolo del corrispettivo deve essere **allegato al bando di gara** ,per motivi di trasparenza e correttezza (punto 2.2 delle linee guida n.1 di cui alla delibera ANAC del 21/02/2018).

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

La procedura di gara per l'affidamento dei servizi di ingegneria si svolge tenendo conto :

- 1) **Decreto del MIT** del 02/12/2016 n.263 che definisce i requisiti di partecipazione dei professionisti singoli ,delle società di professionisti ,delle società di ingegneria e relativi consorzi stabili raggruppamenti temporanei ed individua i criteri per garantire la presenza dei giovani professionisti nei raggruppamenti temporanei.
- 2) **Le linee guida ANAC n.1** di attuazione del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50. Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, pubblicate in **G.U. n.69 del 23/03/2018** e approvate con delibera del 21/02/2018 e **successivo aggiornamento pubblicato in G.U. N. 137del 13/06/2019** ,approvate con delibera del 15/05/19 .
- 3) **BANDO TIPO N.3** pubblicato con Provvedimento 31/07/2018 dell'ANAC “ Disciplinare di gara a procedura aperta per l'affidamento di servizi di architettura ed ingegneria di importo superiore ad Euro 100.000 con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo.”
- 4) **Linee guida n.4** aggiornate con delibera dell'ANAC 18/03/2018 “Procedure per l'affidamento di contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici.

La procedura di gara varia in funzione dell'importo del corrispettivo : per importi **sottosoglia comunitaria** -

- Per importo < 40.000 euro è consentito l'affidamento diretto o procedura negoziata.
- Per importo > 40.000 e < 100.000 euro si applica la procedura negoziata senza bando (almeno 5 soggetti individuati tramite elenchi o indagine di mercato) con il criterio della O.E.P.V.-
- Per importo > 100.000 e < 221.000 euro si applica la procedura aperta o ristretta-
- **In soglia comunitaria > 221.000** euro si applica la procedura aperta o ristretta , con il criterio della O.E.P.V.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Livelli di progettazione (art. 23 del codice) 1/4

1. Progetto di fattibilità tecnica ed economica
2. Progetto definitivo
3. Progetto esecutivo

#### **Art. 23**

**Comma 1. La progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in progetto di fattibilità tecnica ed economica, progetto definitivo e progetto esecutivo ed é intesa ad assicurare:**

- a) il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;*
- b) la qualità architettonica e tecnico funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;*
- c) la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;*
- d) un limitato consumo del suolo;*
- e) il rispetto dei vincoli idrogeologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;*
- f) il risparmio e l'efficientamento ed il recupero energetico nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere.*
- g) la compatibilità con le preesistenze archeologiche;*
- h) la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;*
- i) la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;*
- l) accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;*

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Livelli di progettazione (art. 23 del codice) 2/4

#### **Comma 5.**

*Il progetto di fattibilità tecnica ed economica individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire.*

*Nel progetto di fattibilità tecnico ed economica, il progettista sviluppa, nel rispetto del quadro esigenziale, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché gli elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, secondo le modalità previste nel decreto di cui al comma 3, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.)) ((12))*

#### **Comma 6.**

*Il progetto di fattibilità é redatto sulla base dell'avvenuto svolgimento di indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, di verifiche preventive dell'interesse archeologico, ((di studi di fattibilità ambientale e paesaggistica)) e evidenzia, con apposito adeguato elaborato cartografico, le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia; deve, altresì, ricomprendere le valutazioni ovvero le eventuali diagnosi energetiche dell'opera in progetto, con riferimento al contenimento dei consumi energetici e alle eventuali misure per la produzione e il recupero di energia anche con riferimento all'impatto sul piano economico-finanziario dell'opera; indica, inoltre, le caratteristiche prestazionali, le specifiche funzionali, ((la descrizione delle misure di compensazioni e di mitigazione dell'impatto ambientale)), nonché i limiti di spesa, calcolati secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, dell'infrastruttura da realizzare ad un livello tale da consentire, già in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze imprevedibili, l'individuazione della localizzazione o del tracciato dell'infrastruttura nonché delle opere compensative o di mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie.*

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Livelli di progettazione (art. 23 del codice) 3/4

#### **Comma 7.**

*Il progetto definitivo individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, ove presente, dal progetto di fattibilità; il progetto definitivo contiene, altresì, tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle prescritte autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, secondo quanto previsto al comma 16.*

#### **Comma 8.**

*Il progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto definitivo, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo, e deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto esecutivo deve essere, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita.*

#### **Comma 15.**

*Per quanto attiene agli **appalti di servizi**, il progetto deve contenere: **la relazione tecnico - illustrativa del contesto in cui è inserito il servizio; le indicazioni e disposizioni per la stesura dei documenti inerenti alla sicurezza di cui all'articolo 26, comma 3, del decreto legislativo n. 81 del 2008;** il calcolo degli importi per l'acquisizione dei servizi, con indicazione degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; il prospetto economico degli oneri complessivi necessari per l'acquisizione dei servizi; il **capitolato speciale descrittivo e prestazionale**, comprendente le specifiche tecniche, l'indicazione dei requisiti minimi che le offerte devono comunque garantire e degli aspetti che possono essere oggetto di variante migliorativa e conseguentemente, i criteri premiali da applicare alla valutazione delle offerte in sede di gara, l'indicazione di altre circostanze che potrebbero determinare la modifica delle condizioni negoziali durante il periodo di validità, fermo restando il divieto di modifica sostanziale.*

### Livelli di progettazione (art. 23 del codice) 4/4

#### **Comma 16.**

*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 sulla base dei prezzari regionali aggiornati annualmente. Tali prezzari 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.*

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### D.P.R.N.207/2010 1/3

**Poiché a tutt'oggi non é stato pubblicato il Decreto del M.I.T. che definisce i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali ai sensi dell'art.23 comma 3, si utilizzano gli articoli del D.P.R.N.207/2010, che sono i seguenti:**

#### **Art. 24. Documenti componenti il progetto definitivo**

1. Il progetto definitivo, redatto sulla base delle indicazioni del progetto preliminare approvato e di quanto emerso in sede di eventuale conferenza di servizi, contiene tutti gli elementi necessari ai fini dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente; inoltre sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo.

2. Esso comprende i seguenti elaborati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi plano-altimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici;
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale;
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i);
- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici;
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio;



## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### D.P.R.N.207/2010 2/3

- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- m) computo metrico estimativo;
- n) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- o) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera n).

**3.** Quando il progetto definitivo é posto a base di gara ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b), del codice ferma restando la necessità della previa acquisizione della positiva valutazione di impatto ambientale se richiesta, in sostituzione del disciplinare di cui all'articolo 30, il progetto é corredato dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto redatti con le modalità indicate all'articolo 43 nonché del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, sulla base del quale determinare il costo della sicurezza, nel rispetto dell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Lo schema di contratto prevede, inoltre, che il concorrente debba indicare, al momento dell'offerta, la sede di redazione del progetto esecutivo, nonché i tempi della progettazione esecutiva e le modalità di controllo, da parte del responsabile del procedimento, del rispetto delle indicazioni del progetto definitivo, anche ai fini di quanto disposto dall'articolo 112, comma 3, del codice.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### D.P.R.N.207/2010 3/3

#### **Art. 33. Documenti componenti il progetto esecutivo**

1. Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisori.

Il progetto é redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza di servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Il progetto esecutivo é composto dai seguenti documenti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- 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 esecutivi delle strutture e degli impianti;
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- f) piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e quadro di incidenza della manodopera;
- g) computo metrico estimativo e quadro economico;
- h) cronoprogramma;
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- m) piano particellare di esproprio.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Attività di verifica (art. 26 del codice)

**L'attività di verifica** ( di cui all'art. 26 del codice ) si svolge prima dell'approvazione del progetto definitivo ed esecutivo in contraddittorio con il progettista, per verificare la conformità del definitivo rispetto al progetto di fattibilità e dell'esecutivo rispetto al definitivo.

In mancanza della validazione nessun progetto può essere messo in gara.

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**, 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**.

Qualunque bando prevede l'importo dei lavori distinto dai **costi della sicurezza** (individuati nel PSC redatto dal C.S.P. ) ,che non sono soggetti a ribasso .

Successivamente, la stazione appaltante procede alla **gara di servizi di ingegneria** per affidare la direzione dei lavori, il collaudo in corso d'opera, il collaudo amm/vo, e le funzioni di coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (C.S.E.)

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### DEFINIZIONI ART. 3 DEL CODICE

#### **Procedure di gare :**

rrr) «**procedure di affidamento**» e «**affidamento**», l'affidamento di lavori, servizi o forniture o incarichi di progettazione mediante appalto; l'affidamento di lavori o servizi mediante concessione; l'affidamento di concorsi di progettazione e di concorsi di idee;

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

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

uuu) «**procedure negoziate**», le procedure di affidamento in cui le stazioni appaltanti consultano gli operatori economici da loro scelti e negoziano con uno o piu' di essi le condizioni dell'appalto;

#### **Contabilità dei lavori :**

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

eeee) «**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;

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### DEFINIZIONI ART. 34 DEL CODICE

1. Le stazioni appaltanti contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilita' ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari, ((*anche*)) a quanto specificamente previsto all' articolo 144.

*((2. I criteri ambientali minimi definiti dal decreto di cui al comma 1, in particolare i criteri premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente piu' vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 95, comma 6. Nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, i criteri ambientali minimi di cui al comma 1, sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.))*

*((3. L'obbligo di cui ai commi 1 e 2 si applica per gli affidamenti di qualunque importo, relativamente alle categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei criteri ambientali minimi adottati nell'ambito del citato Piano d'azione.))*

**I Criteri Ambientali Minimi** sono i requisiti ambientali ed ecologici stabiliti dal Ministero dell'Ambiente, per guidare la scelta delle Amministrazioni nell'individuazione e nell'acquisto di soluzioni progettuali, servizi o forniture rispettosi dell'ambiente. In particolare, gli "acquisti verdi" devono tenere conto, tra l'altro, della valutazione del ciclo di vita del prodotto, del suo smaltimento, della disponibilita' dello stesso sul mercato, della trasparenza della filiera produttiva. L'applicazione sistematica ed omogenea dei C.A.M. "consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili".

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### DEFINIZIONI ART. 35 DEL CODICE

**(Soglie di rilevanza comunitaria e metodi di calcolo del valore stimato degli appalti)**

1. Ai fini dell'applicazione del presente codice, le soglie di rilevanza comunitaria sono:

a) **euro 5.448.000** per gli appalti pubblici di lavori e per le concessioni;

b) **euro 144.000** per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione aggiudicati dalle amministrazioni aggiudicatrici che sono autorità governative centrali indicate nell'allegato III; se gli appalti pubblici di forniture sono aggiudicati da amministrazioni aggiudicatrici operanti nel settore della difesa, questa soglia si applica solo agli appalti concernenti i prodotti menzionati nell'allegato VIII;

c) **euro 221.000** per gli appalti pubblici di forniture, di servizi e per i concorsi pubblici di progettazione aggiudicati da amministrazioni aggiudicatrici sub-centrali; tale soglia si applica anche agli appalti pubblici di forniture aggiudicati dalle autorità governative centrali che operano nel settore della difesa, allorché tali appalti concernono prodotti non menzionati nell'allegato VIII;

d) **euro 750.000** per gli appalti di servizi sociali e di altri servizi specifici elencati all'allegato IX.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### DEFINIZIONI ART. 35 DEL CODICE

2. Nei settori speciali, le soglie di rilevanza comunitaria sono:

- a) **euro 5.448.000** per gli appalti di lavori;
- b) **euro 443.000** per gli appalti 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 altri servizi specifici elencati all'allegato IX.

3. **Le soglie di cui al presente articolo sono periodicamente rideterminate con provvedimento della Commissione europea**, che trova diretta applicazione alla data di entrata in vigore a seguito della pubblicazione nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

4. Il calcolo del valore stimato di un appalto pubblico di lavori, servizi e forniture e' basato sull'importo totale pagabile, al netto dell'IVA, valutato dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore.

Pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale della U.E. n. L/287 del 31 ottobre 2019 i [Regolamenti nn. 1827, 1828, 1829 e 1830 del 30 ottobre 2019](#) che definiscono le nuove soglie di rilievo comunitario per gli appalti e le concessioni a partire dal **1° gennaio 2020:**

- appalti di lavori: **euro 5.350.000;**
- appalti di forniture e servizi nei settori ordinari: **euro 214.000;**
- appalti di forniture e servizi di autorità governative: **euro 139.000;**
- appalti di forniture e servizi nei settori speciali: **euro 428.000;**
- concessioni: **euro 5.350.000.**

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

### GLI APPALTI DI LAVORI

	<b>SOTTOSOGLIA COMUNITARIA</b>
< 40.000	Affidamento diretto (art. 36, comma 2, lettera a) ( <i>offerta del minor prezzo</i> )
=> 40.000 < 150.000	Affidamento diretto (?!) previa <u>valutazione di 3 preventivi</u> (art. 36, comma 2, lettera b)) ( <i>offerta del minor prezzo oppure del rapporto qualità/prezzo</i> )
=> 150.000 < 350.000	Procedura negoziata (art. 36, comma 2, lettera c) e art. 63, comma 6), previa <u>valutazione (rectius: consultazione) di almeno 10 operatori.</u> ( <i>offerta del minor prezzo oppure del rapporto qualità/prezzo</i> )
=> 350.000 < 1.000.000	Procedura negoziata (art. 36, comma 2, lettera c-bis) e art. 63, comma 6), previa <u>consultazione di almeno 15 operatori</u> ( <i>offerta del minor prezzo oppure del rapporto qualità/prezzo</i> ) (*)
=> 1.000.000 < 5.548.000	Procedura aperta (art. 36, comma 2, lettera d) e art. 60 ( <i>offerta del minor prezzo oppure del rapporto qualità/prezzo</i> ) (*)
	<b>IN SOGLIA COMUNITARIA</b>
=> 5.548.000	Procedura aperta o ristretta (artt. 60 e 61) ( <i>solo offerta del miglior rapporto qualità/prezzo</i> )



## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori

Preliminarmente, prima dell'inizio dei lavori, viene effettuata la **Notifica preliminare** ai sensi dell'art.99 del D.LGS.N.81/08 al Prefetto, Azienda sanitaria locale e Direzione provinciale del Lavoro , da parte del Committente e la ditta vincitrice presenta 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.103 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 aggiudicatrice , previa autorizzazione del RUP Responsabile Unico del Procedimento ( art.153 E 154 del D.P.R. N.207/2010.

I soggetti affidatari dei contratti **di norma eseguono in proprio le opere o i lavori ,i servizi, le forniture compresi nel contratto . Il contratto non può essere ceduto a terzi a pena di nullità.** Il contraente principale è responsabile in via esclusiva nei confronti della stazione appaltante .I soggetti affidatari possono affidare in **subappalto (art.105 del codice)** le opere o i lavori, servizi o le forniture compresi nel contratto, previa autorizzazione della stazione appaltante purché:

- a) l' affidatario del subappalto non abbia partecipato alla procedura per l'affidamento dell'appalto;
- b) il subappaltatore sia qualificato nella relativa categoria ;
- 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 indicato dalle stazioni appaltanti nel bando di gara e non può superare la quota **del 40 % per cento** dell'importo complessivo del contratto di lavori, servizi o forniture.

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.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori - RUP Responsabile unico del procedimento

**IL RESPONBALE UNICO del Procedimento** previsto dall'art. 31 del codice é il *deus ex machina* dell'intera procedura dell'opera pubblica

Difatti svolge tantissimi ruoli :

**Comma 3.** Il RUP, ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, svolge tutti i compiti relativi alle procedure di programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione previste dal presente codice, che non siano specificatamente attribuiti ad altri organi o soggetti.

**Comma 4.** Oltre ai compiti specificatamente previsti da altre disposizioni del codice, in particolare, il RUP:

- a) formula proposte e fornisce dati e informazioni al fine della predisposizione del programma triennale dei lavori pubblici e dei relativi aggiornamenti annuali, nonché al fine della predisposizione di ogni altro atto di programmazione di contratti pubblici di servizi e di forniture e della predisposizione dell'avviso di pre-informazione;
- b) cura, in ciascuna fase di attuazione degli interventi, il controllo sui livelli di prestazione, di qualità e di prezzo determinati in coerenza alla copertura finanziaria e ai tempi di realizzazione dei programmi;
- c) cura il corretto e razionale svolgimento delle procedure;
- d) segnala eventuali disfunzioni, impedimenti, ritardi nell'attuazione degli interventi;
- e) accerta la libera disponibilità di aree e immobili necessari;
- f) fornisce all'amministrazione aggiudicatrice i dati e le informazioni relativi alle principali fasi di svolgimento dell'attuazione dell'intervento, necessari per l'attività di coordinamento, indirizzo e controllo di sua competenza e sorveglia la efficiente gestione economica dell'intervento;
- g) propone all'amministrazione aggiudicatrice la conclusione di un accordo di programma, ai sensi delle norme vigenti, quando si rende necessaria l'azione integrata e coordinata di diverse amministrazioni;
- h) propone l'indizione o, ove competente, indice la conferenza di servizi ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, quando sia necessario o utile per l'acquisizione di intese, pareri, concessioni, autorizzazioni, permessi, licenze, nulla osta, assensi, comunque denominati;
- i) verifica e vigila sul rispetto delle prescrizioni contrattuali nelle concessioni.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori - RUP Responsabile unico del procedimento

**comma 6.** Per i lavori e i servizi attinenti all'ingegneria e all'architettura il RUP deve essere un tecnico; ove non sia presente tale figura professionale, le competenze sono attribuite al responsabile del servizio al quale attiene il lavoro da realizzare.

**Le linee guida ANAC n.3 del 26/10/2016** aggiornate al d.lgs.n.50/2016 definiscono “ Nomina, ruolo e compiti del responsabile del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni “. **Con provvedimento dell'11/10/17 dell'ANAC** le stesse sono state aggiornate al d.lgs.n.56/2017.

#### **Punto 2. Nomina del responsabile del procedimento.**

*2.1.* Per ogni singola procedura di affidamento di un appalto o di una concessione, le stazioni appaltanti, con atto formale del dirigente o di altro soggetto responsabile dell'unità organizzativa, individuano un RUP per le fasi della programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione. Il RUP svolge i propri compiti con il supporto dei dipendenti dell'amministrazione aggiudicatrice.

#### **Punto 4. Requisiti di professionalità del RUP per appalti e concessioni di lavori.**

*4.1.* Il RUP deve essere in possesso di specifica formazione professionale, soggetta a costante aggiornamento, e deve aver maturato un'adeguata esperienza professionale nello svolgimento di attività analoghe a quelle da realizzare in termini di natura, complessità e/o importo dell'intervento .

Per i lavori e per i servizi attinenti all'ingegneria e all'architettura il RUP deve essere un tecnico abilitato all'esercizio della professione o, quando l'abilitazione non sia prevista dalle norme vigenti, un tecnico anche di qualifica non dirigenziale.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori - RUP Responsabile unico del procedimento

4.2. Nello specifico, per quanto concerne gli appalti e concessioni di lavori il RUP deve essere in possesso:

a) per importi < 150.000 euro

Diploma di geometra, perito edile, tecnico delle costruzioni o titolo equipollente ed esperienza triennale nell'ambito di affidamenti di appalti e concessioni

b) per gli importi pari o superiori a 150.000 euro e inferiori a 1.000.000,00 euro il RUP deve essere almeno in possesso, alternativamente, di:

1. diploma ed anzianità di servizio ed esperienza almeno decennale nell'ambito dell'affidamento di appalti e concessioni di lavori, oppure
2. Laurea triennale (ing. arch. ....), relativa abilitazione ed esperienza triennale
3. Laurea quinquennale, relativa abilitazione ed esperienza biennale

c) per Importi > 1 milione di euro ed < soglia art 35 del codice (5.548.000 euro)

1. Diploma ed esperienza di quindici anni
2. Laurea triennale, abilitazione ed esperienza quinquennale
3. Laurea quinquennale, abilitazione ed esperienza triennale

d) per gli importi pari o superiori alla soglia di cui all'art. 35 del Codice (5.548.000 euro), il RUP deve essere in possesso di una laurea magistrale o specialistica e -abilitazione all'esercizio della professione, e anzianità di servizio ed esperienza almeno quinquennale nell'ambito delle attività di programmazione, progettazione, affidamento o esecuzione di appalti e concessioni di lavori.

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori – Direttore dei lavori

#### **DIRETTORE DEI LAVORI**

I compiti sono stabiliti dall' art.101 comma 3 del codice e dal **Decreto del MIT n. 49 del 07/03/2018**

«Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione».

Le linee guida definiscono in modo chiaro il ruolo e le funzioni di competenza della figura del direttore dei lavori .

Si riporta l'art. 101 del codice:

**Comma 3.** Il direttore dei lavori, con l'ufficio di direzione lavori, ove costituito, é preposto al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento affinché i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto. Il direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori, ed interloquisce in via esclusiva con l'esecutore in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali, sulla base anche del controllo quantitativo e qualitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche e in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche per le costruzioni vigenti. Al direttore dei lavori fanno carico tutte le attività ed i compiti allo stesso espressamente demandati dal codice nonché:

- a) verificare periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'esecutore e del subappaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
- b) curare la costante verifica di validità del programma di manutenzione, dei manuali d'uso e dei manuali di manutenzione, modificandone e aggiornandone i contenuti a lavori ultimati;
- c) provvedere alla segnalazione al responsabile del procedimento, dell'inosservanza, da parte dell'esecutore, dell'articolo 105;

## ITER DI UN'OPERA PUBBLICA

---

### Esecuzione dei lavori – Direttore dei lavori

d) *((svolgere, qualora sia in possesso dei requisiti richiesti dalla normativa vigente sulla sicurezza, le funzioni di coordinatore per l'esecuzione dei lavori))*. Nel caso in cui il direttore dei lavori non svolga tali funzioni le stazioni appaltanti prevedono la presenza di almeno un direttore operativo, in possesso dei requisiti previsti dalla normativa, a cui affidarle.

**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** redatti dal direttore dei lavori, avente ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa sono i seguenti ( art.180 e 181 DPR.N.207/2010):

- Giornale dei lavori;
- Libretto di misura delle lavorazioni e delle provviste;
- Le liste settimanali
- Registro di contabilità;
- Sommario del registro di contabilità;
- Stato di avanzamento lavori;
- Certificati di pagamento delle rate 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 ( **art.107 del codice** ).

Si possono avere **Varianti in corso d'opera** (modifiche del contratto di appalto in corso di validità) determinate da circostanze imprevedute ed imprevedibili ,per cui occorre far fronte a lavorazioni non previste nel progetto originario, le quali dovranno essere autorizzate dal RUP ( **art.106 del codice**) e regolarmente approvate per poterne eseguire i lavori, nei limiti del 15% dell'importo aggiudicato per lavori e del 10% per servizi e forniture.

Terminati i lavori, sarà redatto il **certificato di ultimazione** (art.199 del DPR. N. 207/2010) in contraddittorio con l'impresa appaltatrice, a cui seguirà poi la redazione della stato finale ed entro sei mesi dalla ultimazione, il collaudo finale.

Nel caso che l'impresa abbia ultimato i lavori con ritardo,verrà applicata una **penale** in misura giornaliera compresa tra lo 0.3 per mille e l'1 per mille dell'importo netto contrattuale ed in ogni caso, la penale non può superare il 10% di detto importo (**art.113 bis c.2 del codice**) .

La stazione appaltante ha facoltà di sostituire il **certificato di regolare esecuzione** al posto del certificato di collaudo per lavori di importo pari o inferiore ad un milione di euro (**art.102 del codice**) .

Il **certificato di collaudo o la verifica di conformità** deve aver luogo **non oltre sei mesi dall'ultimazione dei lavori ed** 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 detto termine.

Il collaudo ha lo scopo di verificare e certificare che l'opera sia stata eseguita a regola d'arte secondo il progetto approvato ,in conformità del contratto .

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

**GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE**

*Ing. Renato Nappi*  
[renato.nappi@gmail.com](mailto:renato.nappi@gmail.com)

*Ing. Vincenzo Fraiese D'Amato*  
[ing.enzo@frajese.it](mailto:ing.enzo@frajese.it)