

**CORSO PREPARATORIO AGLI ESAMI DI STATO
INGEGNERI - I E II SESSIONE 2019**

**OPERE PUBBLICHE
DAL PROGETTO AL COLLAUDO DEI LAVORI**

INDICE

- **Opera pubblica e lavoro pubblico**
- **Normativa di riferimento**
- **Ciclo di vita dell'opera pubblica**
- **Fasi attuative**

OPERA PUBBLICA E LAVORO PUBBLICO.

L'**opera pubblica** è un manufatto, realizzato da un Ente pubblico per conseguire un pubblico interesse; sono tali, in generale, le opere stradali, marittime, edili, idrauliche, etc.

Gli elementi caratterizzanti un'opera pubblica sono:

- il **soggetto** che vi provvede è lo stato o un ente pubblico, un ente locale, un organismo di diritto pubblico;
- il **fine** pubblico;
- l'**utilizzo** anch'esso pubblico;
- la **natura** immobiliare dell'opera.

Resta evidente la natura di **investimento** dell'opera pubblica in termini di incremento del patrimonio pubblico e del valore del territorio maggiormente infrastrutturato, di effetto positivo sul P.I.L., di tutela dell'ambiente, etc.

Il **lavoro pubblico** è un'attività di costruzione, demolizione,

OPERA PUBBLICA E LAVORO PUBBLICO.

manutenzione, recupero, ristrutturazione, restauro, eseguita da un Ente pubblico, non esclusivamente finalizzato alla realizzazione di un'opera (es. lavori manutenzione) oppure eseguito su proprietà private (es. lavori in danno del privato).

Un lavoro pubblico viene eseguito sulla base di un **contratto** che prevede l'oggetto del contratto, i contraenti (ente pubblico ed esecutore); un progetto da eseguire debitamente approvato; le figure tecniche previste dalla normativa (progettista, direttore lavori, collaudatore, coordinatore sicurezza, etc); i controlli di Legge; la normativa generale e tecnica di riferimento; la legge specialis da applicare (capitolato speciale).

NORMATIVA SETTORIALE DI RIFERIMENTO

- **Normativa pregressa** (Legge Fondamentale n.2248 all.F/1865);
- **Normativa abrogata** (R.D. n.350/1895, Legge n.109/94 s.m.i. (Legge Merloni), D.P.R. n.554/99 (Regolamento di Attuazione), D.Lgs. n.163/2006 (Codice dei contratti pubblici), D.P.R. n.207/2010 (Regolamento di Attuazione);
- **Normativa attuale** (D. Lgs. n. 50/2016 codice contratti pubblici), D.P.R. n.207/2010 (Regolamento Attuazione, per la parte non abrogata dal D. Lgs. n. 50/2016)
- **Normativa in elaborazione** (linee guida ANAC attuative codice contratti D. Lgs. n.50/2016)

CICLO DI VITA

Il **ciclo di vita effettivo** è il periodo temporale nel quale l'opera è in grado di fornire i servizi per i quali è stata realizzata nel rispetto dei parametri prefissati.

Il **ciclo di vita di progetto** è il periodo temporale stabilito in fase di progettazione dell'opera.

Le fasi del Ciclo di vita dell'opera pubblica (CVOP) sono: programmazione, progettazione, esecuzione, manutenzione, gestione, abbattimento o riconversione.

In tutte queste fasi devono essere garantiti tre **requisiti fondamentali**: Qualità, Economicità, Tempestività.

PROCEDIMENTO ATTUATIVO DI UN'OPERA PUBBLICA

1. Programmazione



2. Progettazione



3. Scelta del Contraente



4. Direzione dei Lavori



5. Collaudo

Funzioni di
Stazione Appaltante

FASI ATTUATIVE : PROGRAMMAZIONE

La programmazione degli interventi sul territorio assume, ormai in tutta evidenza, grande rilevanza tenuto conto della sostanziale riduzione delle disponibilità della finanza pubblica per gli investimenti.

Nell'ambito di questa fase incide profondamente il **dato di partenza** ; cioè il rilievo dell'esistente, la conoscenza esatta delle condizioni del territorio nelle sue più diverse caratteristiche fisiche, economiche e sociali.

Sono dati iniziali ineludibili e necessari, alle Amministrazioni pubbliche, per poter esprimere le prime valutazioni ed indirizzi, su basi oggettive, **finalizzate alla stesura dei documenti generali di programmazione** nei rispettivi campi di attività.

L'elaborazione dello **scenario** nel quale l'Amministrazione viene ad operare deve, necessariamente, essere di tipo **interdisciplinare** per poter tener conto dei diversi aspetti del contesto sul quale vengono ad innestarsi piani, progetti e strategie.

FASI ATTUATIVE : PROGRAMMAZIONE

Questa elaborazione è l'avvio dell'attività che si conclude, alla conclusione di un complesso procedimento, alla redazione ed approvazione del **Documento unitario di programmazione (DUP)** nel quale, per ogni amministrazione, confluiscono il **Piano triennale delle opere pubbliche**, la valutazione del fabbisogno di personale e la gestione del patrimonio; il Piano triennale resta, inoltre, allegato al Bilancio Preventivo.

Eseguita l'acquisizione e l'analisi dei dati iniziali nonché l'elaborazione dello scenario di contesto, in uno alla verifica della programmazione sovraordinata, si dà avvio all'individuazione delle specifiche esigenze ed alla definizione dei conseguenti obiettivi relativi ai nuovi servizi da fornire al territorio ed ai cittadini. In tale fase l'Amministrazione dovrà fornire specifici indirizzi generali e particolari mediante l'adozione di atti deliberativi nelle sedi competenti. Agli obiettivi individuati corrisponderà, per quanto attiene gli investimenti pubblici immobiliari che qui trattiamo, un programma di realizzazione di opere pubbliche,

FASI ATTUATIVE : PROGRAMMAZIONE

precisamente individuate e dimensionate, definite con “studi di fattibilità” ovvero, per le opere di importo superiore ad € 1.000.000,00 , “progetti di fattibilità tecnica ed economica” ai fini dell’inserimento nel Elenco Annuale delle OO.PP. In questo ultimo caso, nell’ipotesi di progettazione esterna, resta evidente la necessità di redigere un preventivo “Documento preliminare alla progettazione” (DPP) finalizzato a stabilire i corretti presupposti sia alla procedura di scelta del progettista sia alla successiva attività progettuale ed alla gestione del correlato contratto di servizi. Il “Piano triennale delle opere pubbliche”, redatto in conformità del D.M. Infrastrutture e trasporti del 24/10/2014 , comprende il citato **Elenco Annuale** e rappresenta il principale documento di pianificazione tecnica, finanziaria e temporale degli investimenti immobiliari dell’Ente. La redazione multidisciplinare del Piano, se correttamente e responsabilmente espletata, e la conseguente approvazione, coordinata con la programmazione generale e finanziaria dell’Ente, determinano un elevato grado di

FASI ATTUATIVE : PROGRAMMAZIONE

affidabilità di tale documento.

Il **Piano triennale delle opere pubbliche**, completo in ogni sua parte, viene **approvato** in uno con gli strumenti di programmazione tecnico-finanziaria dell'Ente e con il Bilancio Preventivo ed aggiornato ogni anno.

PROGETTAZIONE

Progetto di Fattibilità Tecnico – Economica



Progetto Definitivo

Assunzione di tutti i pareri,
nulla osta, autorizzazioni,
permessi etc. necessari per
l'approvazione



Verifica



Progetto Esecutivo

Verifica



Validazione



Approvazione
del Progetto



Art. 32 c. 2 D.lgs.
50/2016 e
ss.mm.ii.



Determina a contrarre a
cura della Stazione
Appaltante

A.) Nel caso
di Appalto
Integrato

Validazione

Approvazione
del Progetto

FASI ATTUATIVE : PROGETTAZIONE

I livelli di progettazione si articolano nelle successive fasi di approfondimento del “**progetto di fattibilità tecnica ed economica**”, del “**progetto definitivo**” e del “**progetto esecutivo**”. Il primo livello è stato recentemente modificato dal D.Lgs. n.50 del 18/04/2016 (Nuovo Codice) che ne ha ampliato la portata ed i contenuti in relazione alla valutazione di soluzioni alternative ed alle implicazioni economiche delle scelte progettuali.

Il Codice ed il regolamento definiscono i contenuti e gli elaborati minimi compresi nei diversi livelli progettuali che possono essere, comunque, motivatamente adeguati alle specifiche particolarità del singolo progetto. L’art. 26 del Codice ed il Titolo II, Capo II, del Regolamento disciplinano i contenuti e le procedure da applicarsi, per la **verifica e validazione dei progetti**, anche definendo i **criteri** posti a base di tale attività quali affidabilità, completezza ed adeguatezza, leggibilità, coerenza e ripercorribilità, compatibilità.

La **validazione** è l’atto formale che sostanzia l’esito delle verifiche.

PROGETTAZIONE

La progettazione di un'opera pubblica consiste nell'attività progettuale svolta da soggetti qualificati, secondo livelli sempre crescenti di approfondimento tecnico, volta ad assicurare:

- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- la qualità architettonica e tecnico-funzionale e di relazione nel contesto dell'opera;
- 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;
- un limitato consumo del suolo;
- il rispetto dei vincoli idro-geologici, sismici e forestali nonché degli altri vincoli esistenti;
- il risparmio e l'efficientamento energetico, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;

- la compatibilità con le preesistenze archeologiche;
- la compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica dell'opera;
- l'accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

Tanto prevede l'art. 23 del Nuovo Codice degli Appalti (D. Lgs. 50/2016), il quale articola la progettazione in:

- di fattibilità tecnica ed economica
- definitiva
- esecutiva

Ai fini della definizione di ogni singola fase della progettazione, la stazione appaltante dovrà indicare le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari, considerata la tipologia e la dimensione dell'intervento da porre in essere.

La medesima norma, tuttavia, consente l'omissione di una o più fasi progettuali, purché la successiva contenga tutti gli elementi della fase omessa, garantendo comunque la qualità del progetto.

I contenuti dei tre livelli progettuali dovranno essere definiti a mezzo di un decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del quale è stata pubblicata una bozza, che reca: "Definizione dei contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali" ai sensi dell'articolo 23, comma 3 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50"; esso prevede 6 mesi di tempo per l'entrata in vigore dopo la sua pubblicazione in Gazzetta Ufficiale.

Fino all'entrata in vigore di detto decreto, continueranno a trovare applicazione le norme dettate dal D.P.R. 207/2010 (artt. 14-43), disciplinanti i tre livelli della progettazione previsti dal Codice del 2006, ovvero:

- progetto preliminare (preceduto da uno studio di fattibilità)
- progetto definitivo
- progetto esecutivo

I DIVERSI LIVELLI DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA PUBBLICA - LA NORMATIVA TRANSITORIA (art. 23 D. Lgs. 50/2016) - (art.216 co.4 D. Lgs. 50/2016, artt. 14-43 D.P.R. 207/2010)

Il progetto preliminare vs Il progetto di fattibilità tecnica ed economica

A. Nel codice 2006 il primo livello della progettazione è rappresentato dalla progettazione preliminare, prevista dal comma 3 dell'art. 93, del D. Lgs. 163/2006. Essa definisce:

- le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori;
- il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire.

Fanno parte del progetto preliminare:

- a) una relazione illustrativa delle ragioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione:
 - delle eventuali soluzioni possibili, anche con riferimento ai profili ambientali e all'utilizzo dei materiali provenienti dalle attività di riuso

e riciclaggio;

- della sua fattibilità amministrativa e tecnica, accertata attraverso le indispensabili indagini di prima approssimazione;
 - dei costi, da determinare in relazione ai benefici previsti.
- b) degli schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare.

B. Il Codice del 2016 sostituisce alla progettazione preliminare, il progetto di fattibilità tecnica ed economica, il quale, a norma dell'art. 23, comma 5, D. Lgs. 50/2016, 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. Esso comprende:

- a) tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti che la progettazione deve assicurare (indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, storiche, paesaggistiche ed urbanistiche, verifiche preventive

- sull'interesse archeologico, studi preliminari sull'impatto ambientale);
- b) 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;
 - c) schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali.

Il progetto di fattibilità è sempre redatto in un'unica fase di elaborazione, tuttavia ai soli fini delle attività di programmazione triennale dei lavori pubblici e dell'espletamento delle procedure di dibattito pubblico di cui all'articolo 22 nonché dei concorsi di progettazione e di idee di cui all'articolo 152 del Codice, il progetto di fattibilità può essere articolato in due fasi successive di elaborazione.

Nel caso di elaborazione in due fasi:

- nella prima fase il progettista, individua ed analizza le possibili

soluzioni progettuali alternative, ove esistenti e redige il documento di fattibilità delle alternative progettuali (tale documento dovrà essere preventivamente approvato dalle amministrazioni aggiudicatrici ai fini dell'inserimento dell'opera nel programma triennale);

■ nella seconda fase di elaborazione, ovvero nell'unica fase, qualora non sia redatto in due fasi, il progettista incaricato sviluppa, tutte le indagini e gli studi necessari, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali.

Analogamente a quanto previsto per il progetto preliminare, anche il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.

Tuttavia, come anticipato, fino all'emanazione del decreto del Ministero delle Infrastrutture che definirà in dettaglio le caratteristiche di tale livello

progettuale, continueranno a trovare applicazione gli articoli del Regolamento di attuazione del Codice previgente in tema di progetto preliminare (artt. 17-23 D.P.R. 207/2010).

Il progetto definitivo (artt. 24-32 D.P.R. 207/2010)

Il progetto definitivo previsto dal Nuovo Codice degli Appalti all'art. 23, co. 7:

- individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante e, se presente, dal progetto di fattibilità;
- contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni e approvazioni;
- contiene la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione e del relativo cronoprogramma, attraverso l'utilizzo, se esistenti, dei prezzi predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, di concerto con le articolazioni territoriali del Ministero delle infrastrutture e dei

trasporti.

Anche in questo caso, per quanto concerne i contenuti, il Codice 2016 rinvia, nell'attesa dell'emanazione del decreto del Ministero delle Infrastrutture, al D.P.R. 207/2010.

Ebbene, a norma dell'art. 20 del vigente Regolamento il progetto definitivo contiene i seguenti allegati:

- a) relazione generale;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche;
- c) rilievi planoaltimetrici 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;
- j) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- k) computo metrico estimativo;
- l) aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza;
- m) quadro economico con l'indicazione dei costi della sicurezza desunti sulla base del documento di cui alla lettera l).

Il progetto esecutivo (artt. 33-43 D.P.R. 207/2010)

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.

Tale livello progettuale deve essere sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo, oltre ad essere corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti in relazione al ciclo di vita. (art. 23, co. 8, D. Lgs. 50/2016).

Come per i precedenti livelli delle progettazioni, nell'attesa dell'emanazione della normativa di dettaglio occorre ancora far riferimento al Regolamento di attuazione del Codice 2006..

Il D.P.R. 207/2010 prescrive che il progetto esecutivo debba contenere:

- 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.

Si tratta, come visto, grosso modo, degli stessi allegati presenti nel progetto definitivo, caratterizzati, tuttavia, da un maggior grado di dettaglio.

Il Codice 2016 specifica, inoltre, che:

- gli oneri inerenti alla progettazione, ivi compresi quelli relativi al dibattito pubblico, alla direzione dei lavori, alla vigilanza, ai collaudi,

agli studi e alle ricerche connessi, alla redazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, quando previsti ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, alle prestazioni professionali e specialistiche, necessari per la redazione di un progetto esecutivo completo in ogni dettaglio, possono essere fatti gravare sulle disponibilità finanziarie della stazione appaltante cui accede la progettazione medesima (il conteggio deve ricomprendere tutti i servizi, ivi compresa la direzione dei lavori, in caso di affidamento allo stesso progettista esterno);

- le progettazioni definitiva ed esecutiva sono, preferibilmente, svolte dal medesimo soggetto, onde garantire omogeneità e coerenza al procedimento;
- l'affidamento disgiunto dei due livelli della progettazione dovrà avvenire sulla base di “ motivate ragioni” (in tal caso, il nuovo progettista deve accettare l’attività progettuale svolta in precedenza);
- in caso di affidamento esterno della progettazione, che ricomprenda, entrambi livelli di progettazione, l’avvio della progettazione esecutiva

è condizionato alla determinazione delle stazioni appaltanti sulla progettazione definitiva.

PROGETTAZIONE INTERNA ED ESTERNA (art. 24 D. Lgs. 50/2016)

I soggetti che possono svolgere attività di progettazione

Le prestazioni relative a tutti i livelli di progettazione (progettazione di fattibilità tecnica ed economica, definitiva ed esecutiva di lavori) nonché alla direzione dei lavori e agli incarichi di supporto tecnico-amministrativo alle attività del responsabile del procedimento e del dirigente competente alla programmazione dei lavori pubblici sono espletate:

- dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti;
- dagli uffici consortili di progettazione e di direzione dei lavori che i comuni, i rispettivi consorzi e unioni, le comunità montane, le aziende sanitarie locali, i consorzi, gli enti di industrializzazione e gli enti di bonifica possono costituire;
- dagli organismi di altre pubbliche amministrazioni di cui le singole stazioni appaltanti possono avvalersi per legge;

- **dai soggetti di cui all'articolo 46, ovvero i seguenti prestatori di servizi di ingegneria e architettura:**
- **i professionisti singoli**
- **i professionisti associati**
- **le società di professionisti**
- **le società di ingegneria**
- **i prestatori di servizi di ingegneria e architettura stabiliti in altri Stati membri**
- **i raggruppamenti temporanei di professionisti**
- **i consorzi stabili di società di professionisti e di società di ingegneria**

I requisiti che devono possedere i soggetti ai fini della partecipazione alle procedure di affidamento dei servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria sono stati definiti con decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n.263 del 2 Dicembre 2016.

SCelta DEL CONTRAENTE

Stazione Appaltante

1. Determina a contrarre

(Art. 32 c. 2 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.)

Centrale di
Committenza

Art. 3 c. 1 lett. i
D.lgs 56/17

Stazione Unica
Appaltante SUA

Art. 13 L.
136/2010
(Istituzione
SUA)

DPCM

30.06.2011
(Attività SUA)

2. Pubblicazione bando/inviti

3. Esame offerte

4. Proposta di aggiudicazione

5. Approvazione dell'aggiudicazione provvisoria

(Artt. 32 c. 5 e 33 c. 1 D.lgs. 50/2016)

6. Aggiudicazione definitiva efficace

(Art. 32 c. 7 D.lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.)

Stazione Appaltante

7. Contratto

Nei termini previsti
dall'ordinamento della
Stazione Appaltante
(In mancanza: 30 gg.)
si procede alla verifica
della proposta

Termine minimo:
30 gg. Per la
verifica dei
prescritti requisiti

Termine minimo:
35 gg. dall'invio
dell'ultima delle
comunicazioni relative
all'aggiudicazione
(art. 32 c.8, c.9)

FASI ATTUATIVE : SCELTA DEL CONTRAENTE

Gli affidamenti seguono normative differenti in base al valore stimato degli appalti.

I lavori e servizi **sopra soglia** sono affidamenti di rilevanza comunitaria che vengono assegnati secondo le specifiche norme previste dal Codice per la pubblicità, i sistemi e metodi di scelta del contraente.

Lo stesso Codice prevede differenti procedure per gli affidamenti di valore stimato **inferiore** alle cennate soglie stabilite.

Attualmente le **soglie** sono fissate in € 5.225.000,00 per i lavori, € 135.000,00 per forniture e servizi degli organismi governativi centrali, € 209.000,00 per forniture e servizi delle amministrazioni sub-centrali, € 750.000,00 per servizi sociali e/o specifici.

I requisiti che i concorrenti devono possedere, quali idoneità tecnica, capacità economica e finanziaria, capacità tecnica e professionale, possono essere provati anche sulla base di attestazioni di Società Organismi di Attestazione (SOA).

FASI ATTUATIVE : SCELTA DEL CONTRAENTE

Per la **scelta del contraente** possono essere utilizzate, a seguito di bando pubblico ove siano fissate tutte le condizioni e le modalità di gara e di esecuzione nonché i corrispettivi delle prestazioni ed i requisiti richiesti, le **procedure aperte** (partecipazione libera), le **procedure ristrette** (partecipazione su istruttoria), **procedure negoziate** (partecipazione su invito), **dialogo competitivo** (partecipazione previa definizione dell'oggetto di gara) secondo il disposto del Titolo III, capo II del Codice.

Il metodo di scelta del contraente, secondo l'art.95 del Codice (criteri di aggiudicazione dell'appalto), è l'**offerta economicamente più vantaggiosa** con riferimento a parametri (*qualità/prezzo* ovvero *costo/efficacia* tenuto conto del costo del ciclo di vita dell'opera); per i lavori di importo pari o inferiore ad € 1.000.000,00 è ammesso il metodo del **massimo ribasso** sulla base di un **progetto esecutivo**.

La gara viene indetta a seguito di adozione della **determinazione a contrarre** nella quale vengono indicati tutti gli elementi necessari alla

FASI ATTUATIVE : SCELTA DEL CONTRAENTE

formulazione dell'offerta, ivi compresi i criteri di selezione e di valutazione, poi riportati nel **bando** e nel **disciplinare di gara**. Pubblicato il bando ai sensi di Legge (artt.71, 72 e 73 del Codice) viene formata la **commissione di aggiudicazione** secondo l'art. 77 del Codice.

All'esito dei lavori della commissione, valutate le eventuali **offerte anomale** (ex art.97 del Codice), la commissione provvede, alla chiusura dei lavori, **all'aggiudica provvisoria**. Eseguite le verifiche di legge, l'organo competente dell'Amministrazione procede **all'aggiudica definitiva**.

Il **Contratto** è un atto in forma scritta con cui una parte, l'*appaltatore*, assume, con l' organizzazione dei mezzi necessari e con l'assunzione a proprio carico dei rischi, l'obbligazione di compiere in favore di un'altra, il *committente* , un'opera o un servizio.

L'appaltatore assume, quindi, un'obbligazione di risultato, considerato che il pieno adempimento coincide solo con la completa realizzazione

FASI ATTUATIVE : SCELTA DEL CONTRAENTE

dell'opera. L'obbligazione principale del committente è il pagamento del prezzo.

Per la sottoscrizione del contratto l'appaltatore deve fornire le **garanzie**, in merito al preciso adempimento di tutti i propri obblighi, previste dal Codice (artt. 103 e 104).

Gli **allegati** al contratto sono tutti gli atti e documenti che meglio definiscono l'oggetto del contratto stesso e le correlate condizioni pattizie e di esecuzione; trattasi del progetto (esecutivo), del Capitolato speciale di appalto (avente dignità propria nonostante sia compreso nel progetto), di eventuali schede tecniche di dettaglio, del cronoprogramma dei lavori, del bando di gara, del disciplinare di gara.

Il contratto ha inizio alla stipula e si conclude al momento del completo adempimento; può esserci la **risoluzione** ex art. 108 del Codice, il **recesso** ex art. 109 nei casi e per i motivi in tali disposizioni previsti.

Quando il vincitore dell'appalto a sua volta appalta il lavoro a un altro soggetto si è in regime di **subappalto**. Il subappalto di norma non è

FASI ATTUATIVE : SCELTA DEL CONTRAENTE

consentito, salvo autorizzazione, per iscritto, del committente (art.1656 c.c.).

L'appalto è infatti un contratto fondato sulla scelta del contraente a seguito di una procedura pubblica concorsuale, per cui non è consentita una sostituzione non autorizzata, neanche parziale, del soggetto obbligato.

L'art. 105 del Codice stabilisce i casi e le procedure che regolano l'autorizzazione del subappalto. L'appaltatore è responsabile verso il committente del lavoro effettuato dai subappaltatori.

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

La realizzazione di un'opera pubblica può essere effettuata a mezzo di:

APPALTO, quando una stazione appaltante (pubblica) assegna la realizzazione di un'opera pubblica a mezzo di un lavoro pubblico la cui regolamentazione è affidata ad un contratto pubblico in forma scritta regolarmente sottoscritto. Si distingue, in normativa tra **Appalto a corpo**, da utilizzarsi di norma, dove il corrispettivo dell'opera è una somma fissa ed invariabile e tutti i rischi contrattuali, con le eccezioni di legge, sono a carico dell'appaltatore; **Appalto a misura**, da utilizzarsi motivatamente perché i rischi sono a carico dell'Ente, dove il corrispettivo è determinato in base alle quantità effettive realizzate e sulla base di prezzi unitari contrattuali; **Appalto a corpo e misura**, utilizzato in particolari circostanze, dove il corrispettivo è determinato per parti secondo i due metodi ciascuno ad esse applicabili.

Alcuni lavori particolari per dimensioni, natura e tipologia, possono essere realizzati, autonomamente o nell'ambito dell'appalto principale,

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

in **Economia** dove il corrispettivo è calcolato sulla base dei materiali impiegati e delle ore di manodopera degli operai. Ulteriore metodo per questi ultimi tipi di lavori è la realizzazione per **Cottimi** dove l'Ente si sostituisce all'appaltatore assumendosi l'onere di espletare tutte le attività di gestione necessarie per la realizzazione.

L'appalto è definito e normato, in particolare nel Parte II del Codice e nel Regolamento di attuazione.

CONCESSIONE DI LAVORI PUBBLICI e/o DI SERVIZI che consiste in un contratto avente per oggetto la progettazione definitiva, la progettazione esecutiva, l'esecuzione delle opere, unitamente alla loro gestione funzionale ed economica. La controprestazione a favore del concessionario consiste nel diritto di gestire funzionalmente i lavori realizzati e di ottenerne rendimento sotto il profilo economico per un certo periodo di tempo. I correlati flussi di cassa in entrata sono quindi il ristoro, a favore del concessionario, per i lavori ed i servizi erogati.

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

Può anche essere previsto un prezzo o un canone a favore o a carico di un contraente in relazione alle risultanze del Piano economico-finanziario.

Gli enti appaltanti affidano la concessione di lavori pubblici con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Tutti i rischi di esecuzione e gestione sono a carico del concessionario.

L'equilibrio economico-finanziario della realizzazione e gestione dell'opera o del servizio, definito nel corrispondente Piano facente parte degli atti contrattuali della concessione, rappresenta il presupposto per la corretta allocazione dei rischi.

La Concessione è definita e normata nella Parte III del Codice e nel Regolamento di attuazione.

CONTRAENTE GENERALE che rappresenta un metodo di realizzazione adatto alle opere di grande dimensione e complessità. A tal proposito basta citare alcuni commi degli artt. 194 e 195 del Codice.

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

“Con il contratto di affidamento unitario a contraente generale, il soggetto aggiudicatore affida ad un soggetto dotato di adeguata capacità organizzativa, tecnico-realizzativa e finanziaria la realizzazione, con qualsiasi mezzo dell'opera, nel rispetto delle esigenze specificate nel progetto definitivo, redatto dal soggetto aggiudicatore e posto a base di gara, a fronte di un corrispettivo pagato in tutto o in parte dopo l'ultimazione dei lavori.

Il ricorso alla scelta di aggiudicare mediamente affidamento al contraente generale deve essere motivata dalla stazione appaltante in ragione della complessità e di altre esigenze al fine di garantire un elevato livello di qualità, sicurezza ed economicità.”

PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (PPP) che rappresenta più forme di cooperazione tra settore pubblico e privato attraverso le quali le rispettive competenze e risorse si integrano per garantire il finanziamento, la progettazione, la costruzione e la gestione di opere

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

pubbliche o la fornitura di un servizio.

Le caratteristiche principali sono : la durata relativamente lunga; il finanziamento privato esclusivo o, comunque, largamente maggioritario; il ruolo centrale dell'operatore economico privato; la equilibrata ed oggettiva ripartizione dei rischi tra pubblico e privato in base ai ruoli. Nei casi di nostro interesse si tratta di partenariato contrattuale, cioè retto da contratto o convenzione tra soggetti pubblici e privati.

Nei casi di trasformazione urbana le forme di PPP più comuni sono la finanza di progetto, la concessione di lavori, la concessione di immobili da valorizzare, le società miste di servizi, le società di trasformazione urbana, i fondi immobiliari pubblico-privato, gli accordi di programma tra pubblico e privato.

FINANZA DI PROGETTO che è un'operazione finanziaria a lungo termine relativa alla realizzazione di un progetto in cui il ristoro delle

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

risorse finanziarie, impiegate dall'operatore economico privato, avviene attraverso i flussi di cassa derivanti dalla gestione dell'opera.

L'intervento dei privati per la realizzazione, gestione e finanziamento delle opere pubbliche o di pubblica utilità, in previsione di flussi di cassa gestionali, è la caratteristica fondamentale della Finanza di Progetto.

La materiale gestione dell'intervento può avvenire attraverso una Società di Progetto, appositamente costituita dai privati, utile anche ai fini della ripartizione dei rischi tra gli investitori.

I principali attori di una operazione di Finanza di Progetto, soprattutto ad iniziativa privata, sono il Soggetto Promotore, il Soggetto Sviluppatore (spesso coincide con il promotore), il Soggetto Finanziatore, il Consulente tecnico, il Consulente Finanziario, il Consulente Legale, la Società di Progetto.

I TEMPI DI REALIZZAZIONE delle opere o degli interventi

FASI ATTUATIVE : REALIZZAZIONE

rappresentano uno dei fattori principali da verificare e gestire per la corretta realizzazione di un investimento pubblico. Il cronoprogramma è uno strumento fondamentale per la definizione e controllo dei tempi di un appalto. Tanto soprattutto se esso viene sviluppato in correlazione con gli esiti dell'applicazione di adatti sistemi gestionali dell'attività di cantiere.

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Realizzazione

I **SOGGETTI** protagonisti della realizzazione di un'opera pubblica sono, principalmente, i contraenti cioè la stazione appaltante (pubblica), l'appaltatore (privato), le figure tecniche e tecnico-amministrative, i soggetti terzi (controllori, etc).

RUP
PROGETTISTI
DIRETTORI DEI LAVORI
COORDINATORE SICUREZZA PROGETTAZIONE (CSP)
COORDINATORE SICUREZZA ESECUZIONE (CSE)
COLLAUDATORE (statico, tecnico/amministrativo, tecnico/funzionale)

REALIZZAZIONE: FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Realizzazione

RUP - COMPITI

- Formulare proposte e fornire dati per la redazione del programma triennale
- Assicurare il controllo sui livelli di prestazione, qualità e prezzo
- Assicurare il corretto svolgimento delle procedure (pubblicità, comunicazioni osservatorio lavori pubblici, accerta carenza organico per affidamento incarichi esterni)
- Accerta la libera disponibilità delle aree;
- Segnalare eventuali disfunzioni, impedimenti e ritardi nell'attuazione degli interventi;
- Fornisce all'amministrazione i dati e le informazioni relative alle principali fasi di svolgimento del processo attuativo per l'attività di coordinamento, indirizzo e controllo;
- Redige il Documento Preliminare alla Progettazione;
- **È il Responsabile dei Lavori per la sicurezza;**

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

- Designa il CSE in fase di progettazione ed in fase di esecuzione;
- Formula proposta motivata di accordo bonario;

Realizzazione

PROGETTISTA - COMPITI

Ha il compito di proporre soluzioni volte alla soddisfazione dei requisiti espressi dal programma e di esprimere tali soluzioni in forma chiara, completa, verificabile e controllabile (PROGETTAZIONE ESECUTIVA).

Si occupa:

- degli adempimenti procedurali (modulistica);
- di seguire l'iter delle pratiche fino all'approvazione;
- Di determinare le quantità previste (Computo Metrico) e i costi (Computo Metrico Estimativo);
- di determina le specifiche tecniche di costruzione (Capitolato d'appalto e Tecnico);

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Realizzazione

DIRETTORE DEI LAVORI-COMPITI

E' una figura professionale nominata dal committente per tutelare i propri interessi nei confronti dell'impresa costruttrice e dei terzi.

Il direttore dei lavori è normalmente unico rappresentante del committente nella gestione dell'appalto.

In tale veste emana ordini di servizio, controlla la fedele esecuzione, verifica la qualità dei materiali impiegati, compila gli stati d'avanzamento tiene i rapporti economici con l'impresa, compilando e sottoscrivendo i certificati di pagamento.

Realizzazione

CSP – COMPITI

Il coordinatore per la progettazione è incaricato dal committente, o dal responsabile dei lavori; prima della progettazione esecutiva dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, redige il

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

piano di sicurezza e coordinamento, e predisporre il “fascicolo” contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dei rischi cui sono esposti i lavoratori (il fascicolo non è richiesto per lavori di manutenzione ordinaria).

Realizzazione

CSE – COMPITI

Il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione provvede a assicurare l'applicazione dei piani di sicurezza e coordinamento (PSC) e verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza (POS) redatto da ciascuna impresa in riferimento al singolo cantiere; accerta la coerenza tra PSC e POS; adegua i suddetti piani e il fascicolo in relazione alle evoluzioni dei lavori e modifiche avvenute; organizza il coordinamento delle attività e la reciproca informazione; verifica che si attui il coordinamento della consultazione e partecipazione dei lavoratori in materia di sicurezza;

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

propone al committente, in caso di inosservanze, la sospensione delle lavorazioni, l'allontanamento delle imprese o lavoratori dal cantiere; sospende, in caso di pericolo grave, le singole lavorazioni sino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti affettati dalle imprese interessate, può infine, in caso di inadempienza, segnalare il caso all'Azienda sanitaria locale.

Realizzazione

COLLAUDATORE – COMPITI

Operatore tecnico qualificato nella fase di ultimazione dell'opera.
Controllo e certifica:

- che l'opera realizzata è conforme al progetto e idonea all'uso
- la corretta esecuzione dell'opera Emette il certificato di collaudo

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Collaudo

- *Soglie*
- *Certificato regolare esecuzione*
- *Collaudo (collaudo tecnico-funzionale, collaudo statico, collaudo tecnico-amministrativo)*

Tutti i contratti pubblici sia di lavori sia di forniture e servizi prevedono l'effettuazione del **collaudo finale** ed in taluni casi ben definiti, del **collaudo in corso d'opera**.

Il collaudo è normativamente definito dall'art.102 del Codice e dagli artt. Da 215 a 238 del Regolamento .

All'esito dell'attività di collaudo dei lavori viene emesso il **Certificato di Collaudo** che, in caso positivo, comporta l'accettazione dell'opera, da parte della Stazione Appaltante, ed il pagamento della rata di saldo del corrispettivo contrattuale.

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Le operazioni di collaudo comprendono anche la corrispondente definizione delle riserve avanzate dall'appaltatore ed eventualmente ancora non risolte.

Allo stato la materia sta per essere rivista sotto il profilo normativo essendo prossima la pubblicazione di nuove linee guida da parte dell'ANAC in coerenza con le previsioni del Nuovo Codice.

Fino all'emanazione di tale nuova normativa si applicano le disposizioni previggenti indicate negli artt. da 215 a 238 del Regolamento.

Resta il criterio generale della sostituzione del Certificato di Collaudo con il **Certificato di Regolare Esecuzione** a firma del Direttore dei Lavori, per gli appalti di lavori, e del RUP, per le forniture ed i servizi, per importi fino a € 500.000,00 e con facoltà di estensione del limite all'importo di € 1.000.000,00.

Il nuovo codice prevede l'individuazione di una soglia, innalzata fino ai valori della soglia di rilevanza europea di cui all'art.35 del Nuovo

REALIZZAZIONE:FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE

Codice, secondo le disposizioni delle Linee Guida in arrivo (art.102 comma 8).

Per i lavori di speciale complessità, opere di grande importanza e dimensione, etc, è prevista la nomina di una **commissione di collaudo** anche **in corso d'opera**.

In generale i collaudi previsti dalla normativa sono i **collaudi tecnico-funzionali** finalizzati all'accertamento della funzionalità di impianti, meccanismi, parti meccaniche, etc anche facenti parte di più ampie opere; il **collaudo statico** delle strutture portanti delle opere e dei manufatti ; il **collaudo tecnico- amministrativo** che può recepire i collaudi parziali prima richiamati nelle complessive operazioni di collaudo di competenza.