

## Controllo tecnico del Progetto

Regolamento di attuazione ed esecuzione del Codice dei contratti -  
DPR 5 OTTOBRE 2010 N. 207

### CAPO II - Verifica del progetto

#### Art. 45 - Finalità della verifica

1. Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 93, comma 6, del codice **la verifica è finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità, nel documento preliminare alla progettazione ovvero negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.**

2. La verifica, sulla base dei criteri indicati nell'articolo 52, accerta in particolare:

- a) la completezza della progettazione;**
- b) la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;**
- c) l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;**
- d) i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;**
- e) la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;**
- f) la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;**
- g) la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;**
- h) l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;**
- i) la manutenibilità delle opere, ove richiesto.**



## Controllo tecnico del Progetto

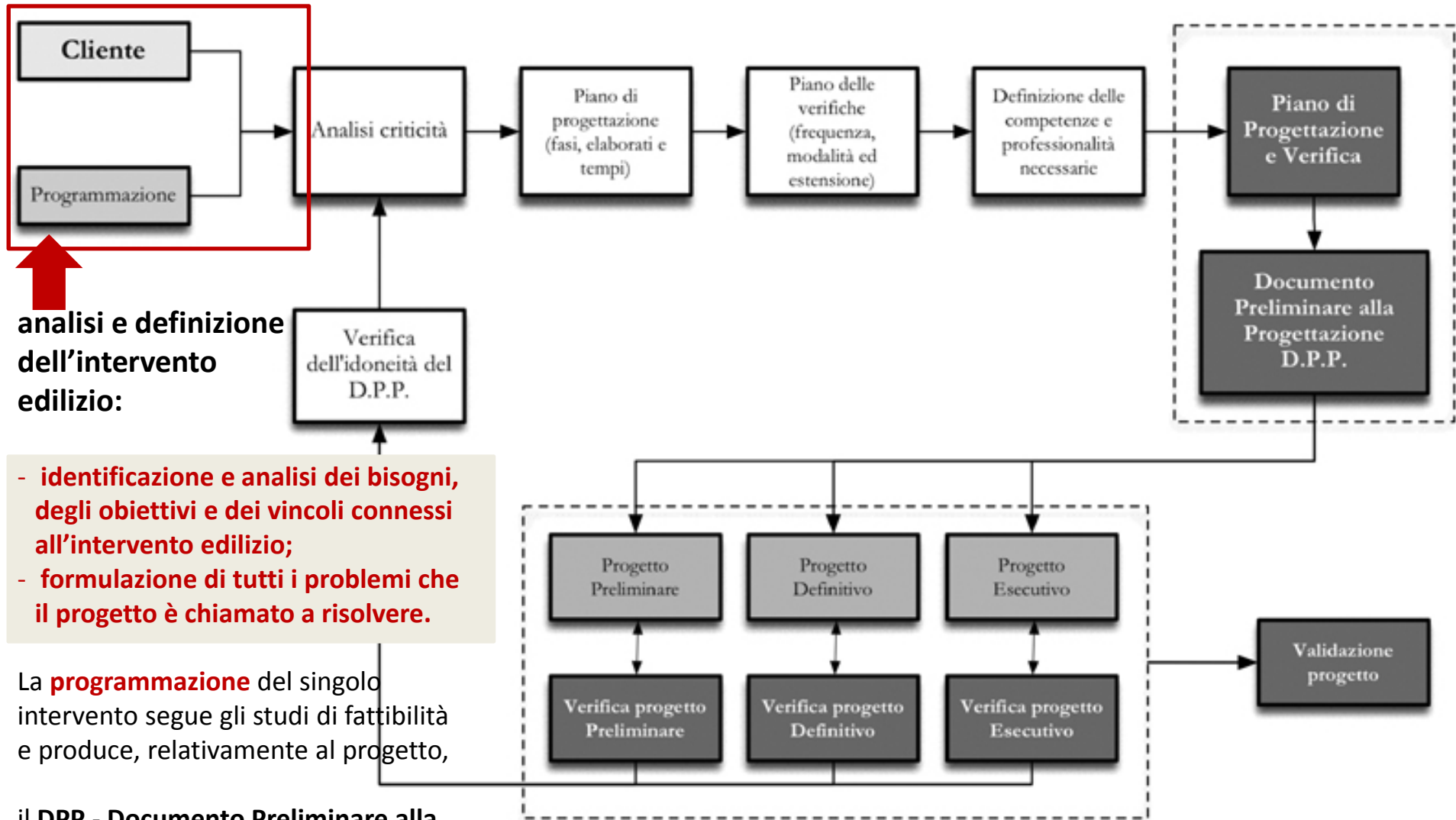


### Art. 49 - Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica

1. Il responsabile del procedimento può utilizzare, come criterio o base di riferimento, per la stima del corrispettivo delle attività di verifica del progetto affidate a strutture tecniche esterne alla stazione appaltante, quanto previsto dalla Tabella B6 del decreto del Ministero della giustizia del 4 aprile 2001 e suoi aggiornamenti.
2. **L'attività di verifica della progettazione, con esclusione dell'attività di verifica relativa ai livelli di progettazione verificati internamente, qualora sia affidata a soggetti esterni alla stazione appaltante, è affidata unitariamente.**
3. **Il RUP individua, (...) le modalità di verifica degli elaborati che compongono la progettazione, secondo quanto previsto agli articoli 52 e 53, e fornisce al soggetto incaricato dell'attività di verifica lo studio di fattibilità e il documento preliminare alla progettazione, nonché il disciplinare di incarico della progettazione.**
4. **Gli oneri economici, inerenti allo svolgimento del servizio di verifica, fanno carico agli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli interventi.**
5. **L'affidamento dell'incarico di verifica è incompatibile con lo svolgimento per il medesimo progetto della progettazione, del coordinamento della medesima, della direzione lavori, del coordinamento della sicurezza e del collaudo.**
6. Le stazioni appaltanti possono procedere all'individuazione del soggetto incaricato dell'attività di verifica, con le procedure di cui agli articoli 50 e 51, anche per una pluralità di progettazioni analoghe, stimando complessivamente il corrispettivo dei singoli incarichi nel rispetto di quanto previsto al comma 1, primo periodo.
7. **Il soggetto incaricato dell'attività di verifica è munito di adeguata polizza assicurativa ai sensi di quanto previsto all'articolo 57.**

# Controllo tecnico del Progetto

Processo di redazione del piano dei controlli - Documento Preliminare alla Progettazione



analisi e definizione dell'intervento edilizio:

- **identificazione e analisi dei bisogni, degli obiettivi e dei vincoli connessi all'intervento edilizio;**
- **formulazione di tutti i problemi che il progetto è chiamato a risolvere.**

La **programmazione** del singolo intervento segue gli studi di fattibilità e produce, relativamente al progetto,

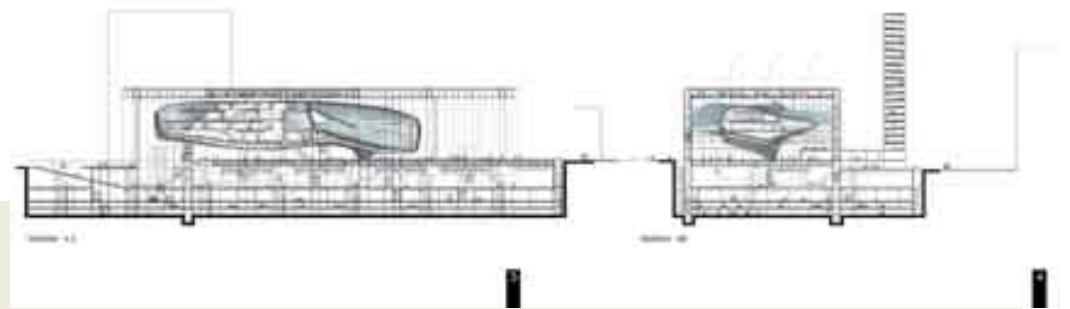
il **DPP - Documento Preliminare alla Progettazione**

## Controllo tecnico del Progetto

### Criteri generali della verifica

1. Le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità;



### a) affidabilità:

1. verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
2. verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;

### b) completezza ed adeguatezza:

1. verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
2. verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;
3. verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
4. verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
5. verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
6. verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;

## Controllo tecnico del Progetto

Criteri generali della verifica

- a) affidabilità;
- b) completezza ed adeguatezza;
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- d) compatibilità;



### c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:

1. verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
2. verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
3. verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;

### d) compatibilità:

1. la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel DPP o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;
2. la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:
  - inserimento ambientale;
  - impatto ambientale;
  - funzionalità e fruibilità;
  - stabilità delle strutture;
  - topografia e fotogrammetria;
  - sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
  - igiene, salute e benessere delle persone;
  - superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
  - sicurezza antincendio;
  - inquinamento;
  - durabilità e manutenibilità;
  - coerenza dei tempi e dei costi;
  - sicurezza ed organizzazione del cantiere.

## Controllo tecnico del Progetto

### Verifica della documentazione

**La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali per ciascun livello della progettazione.**

2. Con riferimento agli aspetti del controllo sopra citati si deve:
  - a) **per le relazioni generali, verificare che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nello studio di fattibilità ovvero nel DPP e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente;**
  - b) **per le relazioni di calcolo:**

1. **verificare che le ipotesi ed i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera** e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame;
2. **verificare che il dimensionamento dell'opera**, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili;
3. **verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;**
4. verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;
5. verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste;



## Controllo tecnico del Progetto

Verifica della documentazione

**La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali per ciascun livello della progettazione.**

d) per gli elaborati grafici, verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;

e) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare inoltre il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f) per la documentazione di stima economica, verificare che (...):

g) per il piano di sicurezza e di coordinamento verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

h) per il quadro economico verificare che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 16;

i) accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.



## Controllo tecnico del Progetto

Verifica della documentazione

**La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali per ciascun livello della progettazione.**

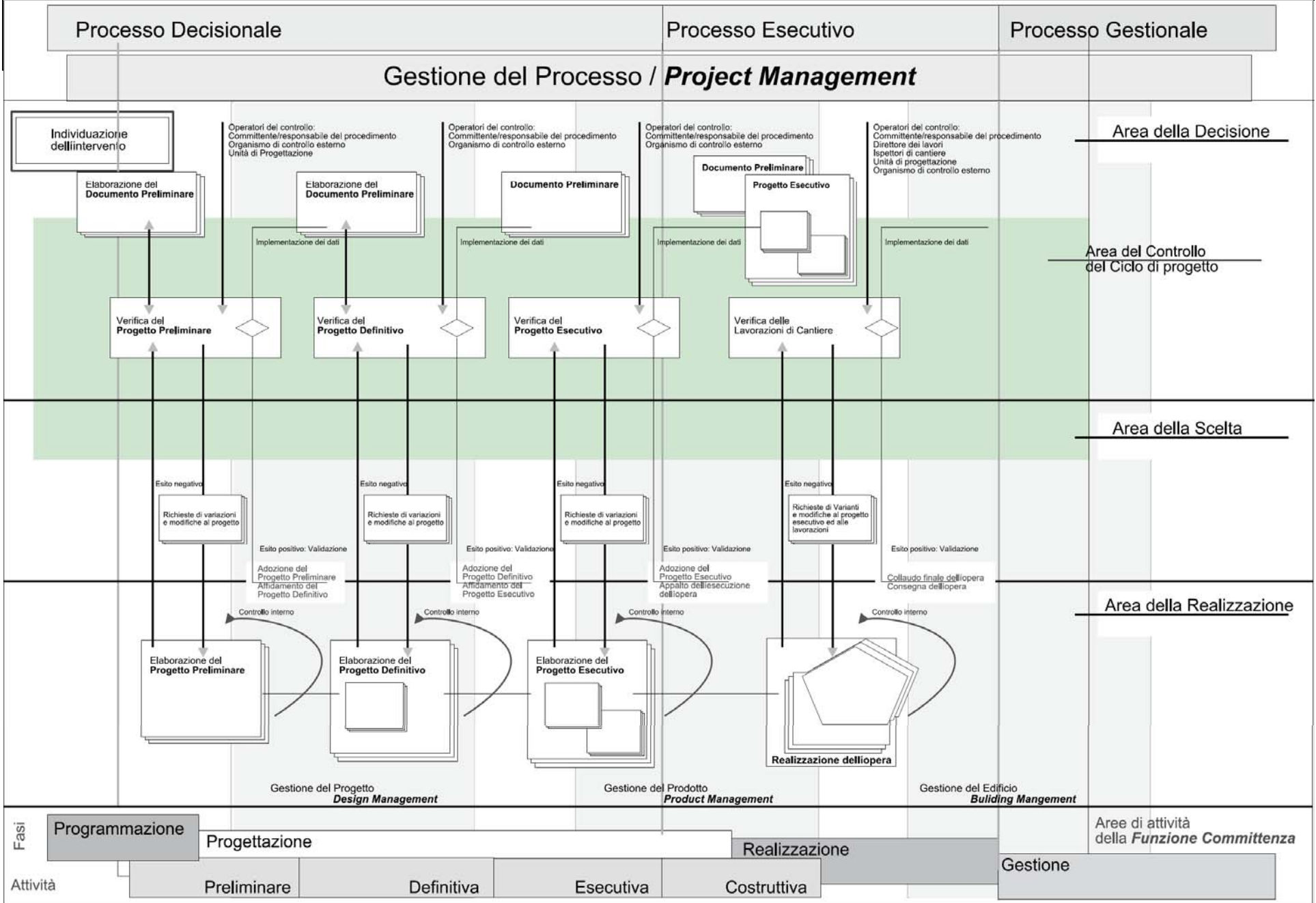
f) per la documentazione di stima economica, verificare che:

- 1. i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;**
- 2. i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati (...) dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;**
- 3. siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi;**
- 4. i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;**
- 5. gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;**
- 6. i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;**
- 7. le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;**
- 8. i totali calcolati siano corretti;**
- 9. il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione (...);**
- 10. le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;**
- 11. i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;**





# Controllo tecnico del Progetto



## Controllo tecnico del Progetto

Verifica della documentazione

**La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali per ciascun livello della progettazione.**

f) per la documentazione di stima economica, verificare che:

- 1. i costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;**
- 2. i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi della stazione appaltante aggiornati (...) dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata;**
- 3. siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi;**
- 4. i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;**
- 5. gli elementi di computo metrico estimativo comprendano tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;**
- 6. i metodi di misura delle opere siano usuali o standard;**
- 7. le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;**
- 8. i totali calcolati siano corretti;**
- 9. il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione (...);**
- 10. le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;**
- 11. i piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;**



## Controllo tecnico del Progetto – Documento Preliminare alla Progettazione

### **Documento Preliminare alla Progettazione (DPP):**

Documento che, prima della fase di progettazione del processo edilizio, in particolare di quella preliminare, definisce

**funzioni, esigenze, requisiti, criteri di accettazione, risorse disponibili, contesto operativo e quant'altro necessario a consentire la progettazione stessa.**

La sua definizione può avere momenti di sviluppo successivi legati alle fasi del progetto.

A tale documento deve conformarsi il progetto dell'intervento.

La definizione del (DPP) si sviluppa attraverso livelli successivi di approfondimento, condotti sotto il controllo del committente, coadiuvato da competenze di natura multi disciplinare. Tale processo si può articolare nei tre livelli distinti e successivi

### **Livelli di definizione del DPP**

#### **Livello strategico o indicazioni per lo sviluppo degli studi di fattibilità**

Il primo livello di svolgimento del DPP è quello in cui la committenza, facendosi promotrice di opportune analisi e indagini, identifica e inquadra tutte le componenti significative dell'intervento, che saranno sviluppate e approfondite nei livelli successivi.

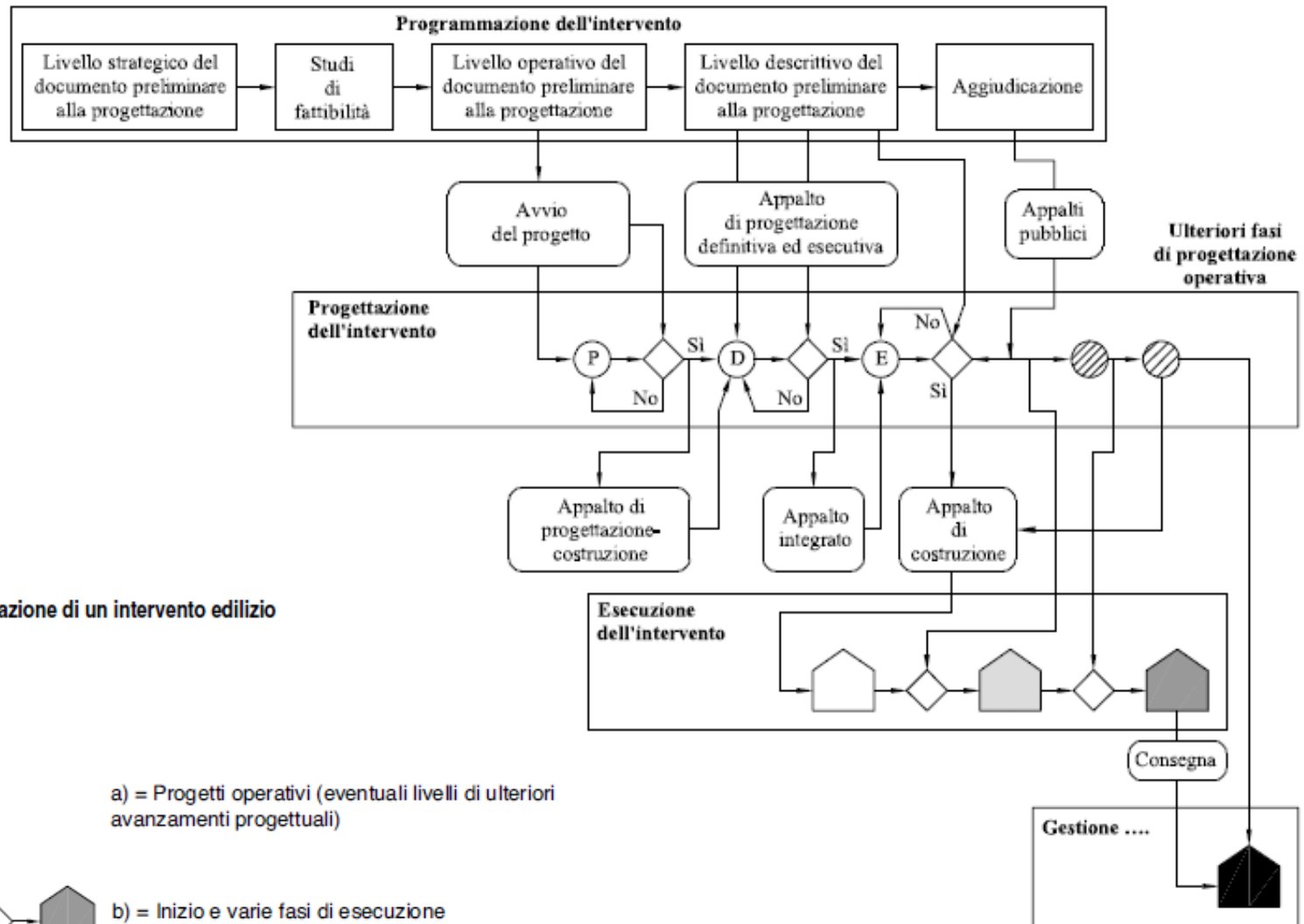
#### **Livello operativo o indicazioni per lo sviluppo del progetto preliminare**

Il secondo livello di svolgimento del DPP è quello in cui, attraverso studi e indagini di approfondimento, si perviene alla definizione puntuale delle risorse, dei vincoli e degli obiettivi di qualità da porre alla base della progettazione dell'intervento.

#### **Livello descrittivo o indicazioni/modifiche per lo sviluppo del progetto definitivo e/o esecutivo**

Il terzo eventuale livello di svolgimento del DPP è quello in cui gli obiettivi di qualità, espressi nel livello precedente in relazione alle esigenze del committente, degli utenti e della collettività, sono sviluppati o precisati in termini di requisiti, prestazioni, o di caratteristiche fisiche dell'organismo edilizio e delle sue parti.

## Controllo tecnico del Progetto – Documento Preliminare alla Progettazione



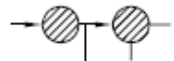
### Schema del processo di realizzazione di un intervento edilizio

Legenda

P = Progetto preliminare

D = Progetto definitivo

E = Progetto esecutivo



a) = Progetti operativi (eventuali livelli di ulteriori avanzamenti progettuali)



b) = Inizio e varie fasi di esecuzione



c) = Edificio in uso