

## **PROCEDURE OPERATIVE PER LO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI VERIFICA DEI PROGETTI RELATIVI A LAVORI DI IMPORTO INFERIORE ALLA SOGLIA DI CUI ALL'ART.28 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS N.163.2006 E S.M.I. DA PARTE DELLA STRUTTURA TECNICA INTERNA AL CONSORZIO DI BONIFICA "VALLE DEL LIRI",**

### **1. PREMESSA**

Il Codice degli Appalti di cui al D.lgs n.163/2006 dispone, al comma 6 dell'art.93, che il Regolamento di attuazione del Codice, in relazione alle caratteristiche e all'importanza dell'opera, con riferimento alle categorie di lavori e alle tipologie di intervento e tenendo presenti le esigenze di gestione e di manutenzione, stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica tecnica dei vari livelli di progettazione.

In particolare, il successivo art 112 comma 5 del Codice stabilisce che con il regolamento sono disciplinate le modalità di verifica dei progetti, attenendosi ai seguenti criteri:

- a) per i lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, la verifica deve essere effettuata da organismi di controllo accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020;
- b) per i lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro, la verifica può essere effettuata dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni o le stesse stazioni appaltanti dispongano di un sistema interno di controllo di qualità, ovvero da altri soggetti autorizzati secondo i criteri stabiliti dal regolamento;

Con l'emanazione del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture di cui al D.lgs n.163.2006", è stata pertanto disciplinata la materia della verifica dei progetti di cui agli articoli 93, comma 6, e 112, comma 5, del codice (Capo II artt. da 44 a 59).

### **2. FINALITA' DELLA VERIFICA**

La verifica del progetto, secondo quanto stabilito dall'art. 112 del Codice degli Appalti, deve fornire tutti gli elementi utili e necessari affinché il Responsabile del procedimento possa effettuare la validazione del progetto.

Le finalità della verifica sono puntualmente individuate dall'art. 45, comma 1, del Regolamento.

Esse devono tendere 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, e negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

Il secondo comma del medesimo art. 45 del Regolamento individua gli aspetti della progettazione che occorre accertare per la sua validazione. Essi riguardano, come si evince dalla loro puntuale elencazione, la completezza, la coerenza con il quadro economico, l'appaltabilità, la durata dell'opera, l'esclusione di eventualità di varianti e di contenzioso per l'iscrizione di conseguenti riserve, la congruità e il rispetto dei termini per l'ultimazione dell'opera, la sicurezza, l'adeguatezza dei prezzi unitari e gli oneri di manutenzione.

### 3. SOGGETTI ABILITATI ALL'ATTIVITA' DI VERIFICA DEI PROGETTI

L'attività di verifica può essere effettuata, come appunto prevede il Codice, per il tramite di strutture interne (*art. 47 regolamento*) o esterne (*art. 48 regolamento*) alla stazione appaltante.

La stazione appaltante provvede all'attività di verifica della progettazione attraverso strutture e personale tecnico della propria amministrazione, ovvero attraverso strutture tecniche di altre amministrazioni di cui può avvalersi ai sensi dell'articolo 33, comma 3, del codice.

Le verifiche dei progetti di importo inferiore a 20 milioni di euro possono essere effettuate dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti nel caso in cui il progetto sia stato redatto da progettisti esterni e sempre dagli uffici tecnici delle stazioni appaltanti dotate di un sistema interno di controllo di qualità, ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni.

Nel caso di lavori di importo inferiore ad 1 milione di euro per opere puntuali ed inferiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice (5.378.000 euro) per opere a rete, la verifica può essere effettuata dal responsabile del procedimento, sempreché non abbia svolto le funzioni di progettista, ovvero dagli uffici tecnici della stazione appaltante anche non dotati di un sistema interno di controllo di qualità.

Per sistema interno di controllo di qualità, si intende:

- a) per l'attività di verifica di progetti relativi a lavori di importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice, un sistema coerente con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001;
- b) per l'attività di verifica di progetti relativi a lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c) del codice, un sistema di controllo, formalizzato attraverso procedure operative e manuali d'uso.

(vedasi prospetto riepilogativo allegato)

### 4. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento stabilisce le procedure operative cui dovrà attenersi il personale della struttura tecnica consortile incaricato di eseguire **l'attività di verifica di progetti relativi a lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice, ivi compresi i**

**progetti relativi a lavori di importo inferiore ad 1 milione di euro per opere puntuali ed inferiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice per opere a rete.**

## 5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 Regolamento di esecuzione ed attuazione del [decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163](#), recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE».

## 6. AFFIDAMENTO DELL'INCARICO DI VERIFICA DEL PROGETTO

Con apposito atto deliberativo l'Amministrazione consortile conferisce l'incarico tecnico per l'effettuazione della verifica del progetto, con le modalità descritte nel presente manuale operativo, ad uno o più tecnici in possesso dei requisiti richiesti, individuati tra il personale in organico alla struttura tecnica interna al Consorzio e diversi dal progettista, o al Responsabile del procedimento nel caso di lavori di importo inferiore ad 1 milione di euro per opere puntuali ed inferiore alla soglia di cui all'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice (5.378.000 euro) per opere a rete, sempreché il RUP non abbia svolto le funzioni di progettista.

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.

## 7. CRITERI GENERALI DELLA VERIFICA

Gli artt. 52 e 53 del Regolamento specificano in dettaglio i criteri generali della verifica e il controllo della documentazione progettuale.

Quanto ai criteri generali, essi devono avere riguardo alla affidabilità, alla completezza e adeguatezza, alla leggibilità, coerenza e ripercorribilità, alla compatibilità, del progetto rispetto all'opera da realizzare.

intendendosi per:

### 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 disposizioni impartite dall'Amministrazione consortile;

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 documento preliminare alla progettazione 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:
  - a) inserimento ambientale;
  - b) impatto ambientale;
  - c) funzionalità e fruibilità;
  - d) stabilità delle strutture;
  - e) topografia e fotogrammetria;
  - f) sicurezza delle persone connesse agli impianti tecnologici;
  - g) igiene, salute e benessere delle persone;
  - h) superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
  - i) sicurezza antincendio;
  - j) inquinamento;
  - k) durabilità e manutenibilità;
  - l) coerenza dei tempi e dei costi;
  - m) sicurezza ed organizzazione del cantiere.

## **8. VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE**

Il controllo sui documenti riguarda le relazioni generali, le relazioni di calcolo, le relazioni specialistiche, gli elaborati grafici, i capitolati, la documentazione di stima economica, il piano di sicurezza, il quadro economico, l'acquisizione di tutte le autorizzazioni e approvazioni prescritte

dalla legge, dalla normativa di settore e da quella di governo del territorio sul quale l'opera medesima incide

In particolare, 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 documento preliminare alla progettazione 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;

c) per le relazioni specialistiche:

verificare che i contenuti presenti siano coerenti con:

1. le specifiche esplicitate dall'Amministrazione consortile;
2. le norme cogenti;
3. le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;
4. le regole di 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:

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 ai sensi dell'articolo 133, comma 8, del codice o 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 prezziari;
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 individuino la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie di cui all'articolo 37, comma 11, del codice;
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;

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) per quanto riguarda i pareri e le autorizzazioni.

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

## **8.a VERIFICA DEL PROGETTO PRELIMINARE**

---

Il progetto preliminare definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori, il quadro delle esigenze da soddisfare e delle specifiche prestazioni da fornire nel rispetto delle indicazioni del documento preliminare alla progettazione; evidenzia le aree impegnate, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare, ivi compreso il limite di spesa per gli eventuali interventi e misure

compensative dell'impatto territoriale e sociale e per le infrastrutture ed opere connesse, necessarie alla realizzazione.

Il progetto preliminare stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati dei successivi livelli di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento, ed è composto almeno dagli elaborati indicati all'art. 17 del Regolamento di attuazione del Codice degli Appalti, di seguito elencati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione illustrativa (*per i contenuti vedi l'art. 18 del Regolamento*);
- b) relazione tecnica (*per i contenuti vedi l'art. 19 del Regolamento*);
- c) studio di prefattibilità ambientale (*per i contenuti vedi l'art. 20 del Regolamento*);
- d) studi necessari per un'adeguata conoscenza del contesto in cui è inserita l'opera, corredati da dati bibliografici, accertamenti ed indagini preliminari - quali quelle storiche archeologiche ambientali, topografiche, geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche e sulle interferenze e relative relazioni ed elaborati grafici - atti a pervenire ad una completa caratterizzazione del territorio ed in particolare delle aree impegnate.
- e) planimetria generale ed elaborati grafici (*per i contenuti vedi l'art. 21 del Regolamento*);
- f) prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza con i seguenti contenuti minimi:
  - 1) identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:
    - localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;
    - descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali preliminari individuate nella relazioni di cui agli articoli 18 e 19;
  - 2) relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
  - 3) scelte progettuali ed organizzative, procedure e misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
  - 4) la stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c) secondo le modalità di cui all'articolo 22, comma 1, secondo periodo.
- g) calcolo sommario della spesa;
- h) quadro economico di progetto (*per i contenuti vedi l'art. 22 del Regolamento*);
- i) piano particellare preliminare delle aree o rilievo di massima degli immobili.

La verifica è finalizzata ad accertare la qualità concettuale, sociale, ecologica, ambientale ed economica della soluzione progettuale prescelta e la sua conformità alle specifiche disposizioni

funzionali, prestazionali e tecniche contenute nel documento preliminare alla progettazione, e tende all'obiettivo di ottimizzare la soluzione progettuale prescelta.

La verifica comporta il controllo della coerenza esterna tra la soluzione progettuale prescelta e il contesto socio economico e ambientale in cui l'intervento progettato si inserisce, la valutazione dell'efficacia della soluzione progettuale prescelta sotto il profilo della sua capacità di conseguire gli obiettivi attesi, ed infine la valutazione dell'efficienza della soluzione progettuale prescelta intesa come capacità di ottenere il risultato atteso minimizzando i costi di realizzazione, gestione e manutenzione.

Il primo controllo consiste nel verificare che il progetto sia composto da tutti i documenti prescritti dalla normativa vigente, con riferimento specifico a quanto indicato al Capo I del Regolamento di attuazione del Codice degli Appalti..

In particolare:

La **relazione illustrativa** deve indicare le ragioni della scelta progettuale in termini localizzativi e funzionali tenendo conto delle analisi del contesto sociale e secondo le modalità d'uso specificati nel documento preliminare alla progettazione (dpp); dovrebbero essere presenti analisi di altre soluzioni progettuali che comunque prendano in considerazione i requisiti specificati dalla stazione appaltante.

La verifica deve accertare che siano stati tenuti in considerazione tutti gli aspetti, intesi come vincoli od obiettivi, espressi dalla stazione appaltante nel dpp; la scelta della soluzione progettuale deve essere effettuata col criterio di soddisfare nel miglior modo possibile i parametri stabiliti.

Nel caso di lavori a lotti è necessario verificare che sia stata presa in esame la fruibilità di ciascun lotto.

La **relazione tecnica** deve contenere anche un'indicazione del grado di finitura dell'opera, dei requisiti prestazionali e dei livelli qualitativi in modo tale che i relativi costi di realizzazione, gestione e manutenzione possano essere stimati con sufficiente approssimazione.

Per quanto riguarda lo **studio di prefattibilità ambientale**, la verifica deve accertare che sia stato svolto uno studio dei prevedibili effetti dell'opera sull'ambiente e sul contesto insediativo; devono anche essere state individuate le soluzioni progettuali che possano minimizzare tali effetti e vanno riportate tutte le informazioni che, per un intervento che ricade sotto la procedura di valutazione di impatto ambientale, permettano di selezionare gli argomenti da trattare in tale studio.

Le **indagini geologiche, geotecniche, idrogeologiche ed archeologiche**, devono essere estese in correlazione, oltre che alla tipologia di intervento, anche alle modalità di gestione dell'appalto. Infatti in caso di appalto concorso o concessione di lavori pubblici devono essere più estensive ed approfondite per permettere una maggiore definizione progettuale.

Le **planimetrie e gli schemi grafici** devono essere redatti facendo riferimento alla tipologia d'intervento e alla sua dimensione. E' essenziale comunque che tali schemi siano chiari e completi, offrendo la necessaria comprensibilità delle caratteristiche spaziali, funzionali e tecnologiche delle opere o dei lavori da realizzare. Il progetto preliminare deve anche fornire gli indirizzi necessari allo sviluppo del progetto definitivo ed esecutivo, specificando gli elaborati da sviluppare e le relative scale.

Qualora il progetto debba essere posto a base di gara di un **appalto avente ad oggetto la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori di cui all'articolo 53, comma 2, lettera c), del codice o di una concessione di lavori pubblici:**

- a) sono effettuate, sulle aree interessate dall'intervento, le indagini necessarie quali quelle geologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, nonché archeologiche e sulle interferenze e sono redatti le relative relazioni ed elaborati grafici nonché la relazione tecnica sullo stato di consistenza degli immobili da ristrutturare;
- b) è redatto un capitolato speciale descrittivo e prestazionale (*per i contenuti vedi l'art.23 del Regolamento*);
- c) è redatto uno schema di contratto.

In tal caso l'elaborato di cui al comma 1, lettera f), contenente la stima sommaria dei costi della sicurezza da indicare nel bando di gara, nell'avviso di gara o nella lettera di invito, è allegato al contratto, ferma restando l'integrazione del contratto con il piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, predisposto a corredo del progetto esecutivo.

Qualora il progetto preliminare è posto a base di gara per l'affidamento di una concessione di lavori pubblici, deve essere altresì predisposto un piano economico e finanziario di massima, sulla base del quale sono determinati i criteri di valutazione dell'offerta da inserire nel relativo bando di gara.

## **8.b VERIFICA DEL PROGETTO DEFINITIVO**

---

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.

Esso è composto almeno dagli elaborati indicati all'art. 24 del Regolamento di attuazione del Codice degli Appalti, nel seguito riportati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale (*per i contenuti vedi l'art.25 del Regolamento*);
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche (*per i contenuti vedi l'art.26 del Regolamento*);
- c) rilievi piano - altimetrici e studio dettagliato di inserimento urbanistico;
- d) elaborati grafici (*per i contenuti vedi l'art.28 del Regolamento*);
- e) studio di impatto ambientale ove previsto dalle vigenti normative ovvero studio di fattibilità ambientale (*per i contenuti vedi l'art.27 del Regolamento*);
- f) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 28, comma 2, lettere h) ed i) del regolamento (*per i contenuti vedi l'art.29 del Regolamento*);

- g) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici (*per i contenuti vedi l'art.30 del Regolamento*);
- h) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze;
- i) piano particellare di esproprio (*per i contenuti vedi l'art.31 del Regolamento*);
- l) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi (*per i contenuti vedi l'art.32 del Regolamento*);
- 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).

Il primo controllo consiste nel verificare che il progetto sia composto da tutti i documenti prescritti dalla normativa vigente, con riferimento specifico a quanto indicato al Capo I del Regolamento di attuazione del Codice degli Appalti..

Tra l'altro è necessario verificare:

- a) la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle relative responsabilità.**  
Il controllo previsto è meramente formale e si limita alla verifica dell'esistenza della sottoscrizione dei documenti.
- b) La completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento.**  
La verifica si limita ad accertare l'esistenza di tutta la documentazione predisposta e redatta nella fase precedente di progetto preliminare.
- c) L'esistenza delle indagini geologiche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area di intervento e la congruenza dei risultati di tali indagini con le scelte progettuali.**  
La verifica deve entrare nel merito del contenuto delle relazioni indicate, valutandone l'adeguatezza, completezza ed esaustività delle informazioni, tale da permettere corrette scelte progettuali.
- d) La completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico economici, previsti dal regolamento.**  
Il controllo di completezza e chiarezza deve riguardare l'eshaustività. La comunicabilità, la coerenza delle informazioni contenute nella documentazione di progetto.  
Per l'affidabilità, gli aspetti da controllare sono relativi alla validità o corrispondenza dei dati, delle fonti e dei metodi di verifica.  
Per questo tipo di verifica sono utilizzabili "metodi a campione".  
Il controllo può prevedere anche l'indicazione di eventuali norme tecniche che possono costituire un utile riferimento per il progetto ove non indicate negli elaborati progettuali.  
Il piano di sicurezza e coordinamento, eventualmente presente in forma non completa, non costituisce comunque oggetto di verifica a livello definitivo.
- e) L'esistenza delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti e la valutazione dei criteri adottati.**

Il controllo deve entrare in merito dei contenuti dei documenti richiamati e verificare la definizione e il dimensionamento preliminare delle strutture e degli impianti.

Saranno verificate ad esempio le analisi dei carichi, l'eventuale classificazione in zona sismica, la correttezza dei criteri adottati per il calcolo, gli schemi funzionali degli impianti.

**f) L'esistenza dei computi metrico-estimativi e la verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi e alle prescrizioni capitolari.**

Il controllo deve analizzare la stima sommaria dell'intervento per valutare la congruenza delle quantità riportate, dei costi previsti per le opere e per le prestazioni secondo quanto stabilito nel progetto.

E' importante valutare i criteri di misurazione delle quantità e di costruzione dei prezzi; l'elenco prezzi di riferimento deve essere quello indicato od accettato dalla stazione appaltante e dalla normativa.

E' anche da verificare che, ove esistente una suddivisione dei lavori in parte a corpo e in parte a misura, tale suddivisione rispecchi i criteri stabiliti dalla stazione appaltante.

Nel computo metrico devono essere inclusi i costi di quelle misure, previste in progetto, atti a evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere.

Se la stima sommaria dell'intervento è effettuata da progettisti esterni alla stazione appaltante con programmi di gestione informatizzata, deve esistere evidenza dell'accettazione di tali programmi di calcolo da parte della stazione appaltante.

I controlli numerici oggetto di questa verifica saranno effettuati con "metodo a campione".

**g) La rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione ambientale ed economica.**

La verifica deve accertare che le indicazioni contenute nella relazione descrittiva circa gli aspetti di funzionalità ed economia di gestione dell'opera siano conformi a quanto stabilito dalla stazione appaltante.

**h) L'effettuazione della valutazione di impatto ambientale, ovvero della verifica di esclusione dalle procedure, ove prescritte.**

La verifica deve accertare che le indicazioni contenute nello studio di impatto ambientale siano conformi alla normativa vigente e alle norme tecniche che disciplinano la materia, e comunque che i risultati siano congruenti con le stime economiche dell'intervento.

**i) L'esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto.**

Si tratta di un controllo solo formale per accertare che esistano le dichiarazioni richieste.

La verifica che siano state rispettate le norme tecniche applicabili o le disposizioni legislative viene effettuata nell'analisi di adeguatezza degli elaborati progettuali di cui alla lettera d).

**j) Il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale di appalto nonché la verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità.**

Queste verifiche sono da effettuarsi solo in caso di appalto riguardante la progettazione esecutiva e l'esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo dell'amministrazione aggiudicatrice ai sensi dell'articolo 53, comma 2, lettera b) del codice.

In questo caso il capitolato deve prevedere anche clausole relative alla progettazione esecutiva, con indicazione di tempi e delle modalità di controllo del rispetto delle prescrizioni del progetto definitivo.

In particolare, quando il progetto definitivo è 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 è corredato dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto redatti con le modalità indicate all'articolo 43 del Regolamento 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

## 8.c VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

---

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 provvisoriale. Il progetto è 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 è composto almeno dagli elaborati indicati all'art. 33 del Regolamento di attuazione del Codice degli Appalti, di seguito elencati, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'articolo 15, comma 3, anche con riferimento alla loro articolazione:

- a) relazione generale (*per i contenuti vedi l'art.34 del Regolamento*);
- b) relazioni specialistiche (*per i contenuti vedi l'art.35 del Regolamento*);
- c) elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale (*per i contenuti vedi l'art.36 del Regolamento*);
- d) calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti (*per i contenuti vedi l'art.37 del Regolamento*);
- e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti (*per i contenuti vedi l'art.38 del Regolamento*);
- 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 (*per i contenuti vedi l'art.39 del Regolamento*);
- g) computo metrico estimativo e quadro economico (*per i contenuti vedi l'art.42 del Regolamento*);

- h) crono programma (*per i contenuti vedi l'art.40 del Regolamento*);
- i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi (*per i contenuti vedi l'art.41 del Regolamento*);
- l) schema di contratto e capitolato speciale di appalto (*per i contenuti vedi l'art.43 del Regolamento*);
- m) piano particellare di esproprio.

Tra l'altro è necessario verificare:

- a) la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle relative responsabilità.**  
Il controllo previsto è meramente formale e si limita alla verifica dell'esistenza della sottoscrizione dei documenti.
- b) La completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento.**  
La verifica si limita ad accertare l'esistenza di tutta la documentazione predisposta e redatta nelle fasi precedenti (progetto preliminare e definitivo).  
Eventuali prescrizioni stabilite da organi tecnico-amministrativi o in conferenza dei servizi.
- c) L'esistenza delle indagini geologiche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area di intervento e la congruenza dei risultati di tali indagini con le scelte progettuali.**  
La verifica deve entrare nel merito del contenuto delle relazioni indicate, valutandone l'adeguatezza, completezza ed esaustività delle informazioni, in relazione alle scelte progettuali.
- d) La completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico economici, previsti dal regolamento.**  
Il controllo di completezza e chiarezza deve riguardare l'eshaustività, la comunicabilità, la coerenza delle informazioni contenute nella documentazione di progetto.  
Per l'affidabilità, gli aspetti da controllare sono relativi alla validità o corrispondenza dei dati, delle fonti e dei metodi di verifica.  
Per questo tipo di verifica sono utilizzabili "metodi a campione". Il controllo può prevedere anche l'indicazione di eventuali norme tecniche che possono costituire un utile riferimento per il progetto ove non indicate negli elaborati progettuali.  
Per quanto riguarda il piano di sicurezza e coordinamento, la verifica deve prendere in esame gli aspetti che possono avere un impatto diretto o indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera.
- e) L'esistenza delle relazioni di calcolo delle strutture e degli impianti e la valutazione dei criteri adottati.**
- f) Il controllo deve entrare in merito dei contenuti dei documenti richiamati e verificare, oltre ai criteri adottati, anche la definizione ed il dimensionamento delle strutture e degli impianti.**  
Per questo tipo di verifica si possono utilizzare metodi a campione.  
Nel controllo bisogna anche tenere in debita considerazione la riduzione dei difetti che possono pregiudicare la durabilità dell'opera, perché essa possa mantenere la propria funzionalità per il tempo stabilito, nelle condizioni d'uso e manutenzione previste.

**g) L'esistenza dei computi metrico-estimativi e la verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi e alle prescrizioni capitolari.**

Il controllo deve analizzare con metodo a campione, il computo metrico – estimativo per valutare la congruenza delle quantità riportate e dei costi previsti per le opere e per le prestazioni secondo quanto stabilito nel progetto.

E' importante valutare i criteri di misurazione delle quantità e di costruzione dei prezzi; l'elenco prezzi di riferimento deve essere quello indicato od accettato dalla stazione appaltante.

E' anche da verificare che, ove esistente una suddivisione dei lavori in parte a corpo e in parte a misura, tale suddivisione rispecchi i criteri stabiliti dalla stazione appaltante.

Nel computo metrico devono anche essere inclusi i costi di quelle misure, previste in progetto, atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere.

**h) La rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione ambientale ed economica.**

La verifica deve accertare che le indicazioni contenute nel piano di manutenzione dell'opera siano conformi a quanto stabilito dalla stazione appaltante, in particolare per quanto riguarda le modalità di uso e manutenzione, la periodicità dei controlli, la tipologia di interventi per prolungare il ciclo di vita utile dell'opera, la minimizzazione degli impatti ambientali.

**i) L'effettuazione della valutazione di impatto ambientale, ovvero della verifica di esclusione dalle procedure, ove prescritte.**

**j) L'esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto.**

Si tratta di un controllo solo formale per accertare che esistano le dichiarazioni richieste. La verifica che siano state rispettate le norme tecniche applicabili o le disposizioni legislative viene effettuata nell'analisi di adeguatezza degli elaborati progettuali di cui alla lettera d).

**k) Il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale di appalto nonché la verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità.**

Lo schema di contratto, poiché è destinato a regolare i rapporti tra stazione appaltante e impresa, contiene elementi che esulano da una verifica tecnica di progetto; di conseguenza le verifiche rimangono in capo al Responsabile del procedimento.

Il contenuto del capitolato speciale d'appalto deve essere completo e rispondente a quanto previsto all'art. del regolamento, e quindi occorre verificare che siano presenti tutti gli elementi per una completa definizione tecnica ed economica dell'intervento, le descrizioni integrative di progetto possono meglio specificare gli aspetti non chiaramente deducibili dagli elaborati grafici, soprattutto ai fini di una precisa quantificazione economica e prestazionale.

## **9. MOMENTI DELLA VERIFICA ED ATTI CONCLUSIVI**

Come prescrive l'art. 54 del Regolamento, le verifiche devono essere effettuate su tutti i livelli di progettazione e contestualmente allo sviluppo degli stessi; il responsabile del procedimento

pianifica l'attività di verifica in funzione del piano di sviluppo della progettazione, degli adempimenti di approvazione, autorizzazione ed affidamento.

Le verifiche, come indicate agli articoli 52 e 53 del Regolamento, devono essere adeguate al livello progettuale in esame e costituiscono la base di riferimento; il loro livello può essere comunque semplificato o integrato dalla stazione appaltante in relazione alla natura e alla complessità dell'opera.

In presenza di elevata ripetitività di elementi progettuali o di esistenza di casi analoghi già oggetto di verifica, di cui si ha evidenza oggettiva, possono essere adottati, a seconda dei casi, metodi di controllo "a campione" o "a comparazione".

Nel caso di verifiche precedentemente espletate, l'attività di controllo successiva può essere svolta sulle parti costituenti modifica o integrazione della documentazione progettuale già esaminata.

Gli incaricati della verifica sono tenuti a supportare il responsabile del procedimento anche nell'attività di verifica delle offerte anomale in sede di gara e delle perizie di variante in corso d'opera.

Lo svolgimento dell'attività di verifica deve essere documentato attraverso la redazione di appositi verbali, in contraddittorio con il progettista, e rapporti del soggetto preposto alla verifica.

Il rapporto conclusivo del soggetto preposto alla verifica riporta le risultanze dell'attività svolta e accerta l'avvenuto rilascio da parte del direttore lavori della attestazione, di cui all'articolo 106, comma 1 del regolamento.

## 10. RESPONSABILITA' E GARANZIE

Gli artt. 56 e 57 del regolamento individuano i livelli di responsabilità nei quali può incorrere il soggetto preposto alla verifica e le garanzie che deve prestare mediante polizza assicurativa per la corretta esecuzione dell'incarico.

In particolare la polizza richiesta al soggetto incaricato dell'attività di verifica ha le seguenti caratteristiche:

a) nel caso di polizza specifica limitata all'incarico di verifica, la polizza deve avere durata fino alla data di rilascio del certificato di collaudo o di regolare esecuzione:

**1. non inferiore al cinque per cento del valore dell'opera, con il limite di 500.000 euro, per lavori di importo inferiore alla soglia stabilita dall'articolo 28, comma 1, lettera c), del codice;**

2. non inferiore al dieci per cento dell'importo dei lavori, con il limite di 1.500.000 euro, nel caso di lavori di importo pari o superiore alla predetta soglia. Per opere di particolare complessità può essere richiesto un massimale superiore a 1.500.000 euro fino al venti per cento dell'importo dei lavori con il limite di 2.500.000 euro;

b) nel caso in cui il soggetto incaricato dell'attività di verifica sia coperto da una polizza professionale generale per l'intera attività, detta polizza deve essere integrata attraverso idonea dichiarazione della compagnia di assicurazione che garantisca le condizioni di cui alla lettera a) per lo specifico progetto

## 11. CONCLUSIONE DELLA VERIFICA

Il procedimento di verifica del progetto si conclude con la validazione operata dal responsabile del procedimento.

La validazione del progetto posto a base di gara è l'atto formale che riporta gli esiti delle verifiche. La validazione è sottoscritta dal responsabile del procedimento e fa preciso riferimento al rapporto conclusivo, di cui all'articolo 54, comma 7 del regolamento, del soggetto preposto alla verifica ed alle eventuali controdeduzioni del progettista.

Nel caso in cui il Responsabile del procedimento non condivida le conclusioni della verifica, ne dà motivata comunicazione alla stazione appaltante che assume le conseguenti decisioni, come prevede l'art. 55 del Regolamento

Il responsabile del procedimento, acquisiti i pareri di cui all'articolo 58, comma 1 del Regolamento, necessari alla definizione di tutti gli aspetti del progetto, conclude le attività di verifica relative al livello di progettazione da porre a base di gara con l'atto formale di validazione di cui all'articolo 55 del regolamento.

Avvenuta la validazione del progetto posto a base di gara, l'Amministrazione consortile avvia la fase dell'affidamento dei lavori.

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

## Art. 47

### Verifica attraverso strutture tecniche della stazione appaltante

	PROGETTO REDATTO INTERNAMENTE	PROGETTO REDATTO ESTERNAMENTE
importo inferiore a euro 1.000.000 (euro 5.278.000 per opere a rete)	il responsabile del procedimento, sempreché non abbia svolto le funzioni di progettista, ovvero gli uffici tecnici della stazione appaltante anche non dotati di un sistema interno di controllo di qualità.	
importo compreso tra euro 1.000.000 e 5.278.000	gli uffici tecnici delle stesse stazioni appaltanti, dotate di un sistema interno di controllo formalizzato attraverso procedure operative e manuali d'uso	gli uffici tecnici delle stesse stazioni appaltanti
importo compreso tra euro 5.278.000 e 20.000.000	gli uffici tecnici delle stesse stazioni appaltanti, dotate di un sistema interno di controllo di qualità certificato in conformità a UNI EN ISO 9001	
importo superiore a euro 20.000.000	l'unità tecnica della stazione appaltante accreditata, ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020, quale Organismo di ispezione di Tipo B.	
<p>Le unità tecniche delle amministrazioni dello Stato, anche ad ordinamento autonomo, si accreditano tramite il Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici quali organismi di ispezione di Tipo B ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020; il Servizio tecnico centrale provvede altresì ad accertare per le unità tecniche delle amministrazioni dello Stato, anche ad ordinamento autonomo, la coerenza dei sistemi interni di controllo della qualità con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001.</p> <p>Le amministrazioni aggiudicatrici possono avvalersi del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici. In caso contrario, l'accreditamento dell'Organismo di ispezione di Tipo B e la certificazione del sistema di controllo interno di qualità, coerente con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001, sono rilasciati rispettivamente, da enti partecipanti all'European Cooperation for Accreditation (EA) e da Organismi di certificazione accreditati da enti partecipanti all'European Cooperation for Accreditation (EA).</p>		