

## **Articolo 76 Contratto di avalimento e qualificazione mediante avalimento.**

1. Il contratto di avalimento specifica:

- a) i requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi messi a disposizione e le correlate risorse strumentali e umane;
- b) la durata del contratto pari al tempo necessario all'esecuzione della prestazione che richiede l'utilizzo delle risorse oggetto di avalimento;
- c) il corrispettivo o, in mancanza, l'interesse economico-patrimoniale conseguito dall'impresa ausiliaria.
- d) l'impegno a non mettere contestualmente a disposizione di altri soggetti le risorse oggetto di avalimento per tutta la durata del contratto;
- e) nel caso di avalimento per conseguire l'attestazione di qualificazione, la condizione di cui all'articolo 75, comma 2, secondo periodo;
- f) ogni altro elemento utile a determinare l'oggetto del contratto.

2. Per l'ottenimento dell'attestazione di qualificazione mediante avalimento ai sensi dell'articolo 89 del codice, l'impresa ausiliata, presenta alla SOA la dichiarazione con la quale l'impresa ausiliaria assume l'obbligo di mettere a disposizione le risorse oggetto di avalimento in favore dell'impresa ausiliata per tutto il periodo di validità della attestazione SOA rilasciata mediante avalimento.

3. Per le finalità di cui al comma 2, l'impresa ausiliaria e l'impresa ausiliata hanno l'obbligo di documentare alla SOA il rapporto di controllo tra le imprese di cui all'articolo 74, comma 2, e di comunicare alla SOA e all'ANAC entro quindici giorni il venir meno di tale rapporto di controllo, ovvero le circostanze che fanno venire meno la messa a disposizione delle risorse di cui al comma 2. Entro il successivo termine di quindici giorni, la SOA provvede a comunicare all'ANAC le predette informazioni e dispone la decadenza, entro lo stesso termine, dell'attestazione dell'impresa ausiliata.

4. L'impresa ausiliata per conseguire la qualificazione deve possedere:

- a) i requisiti di cui agli articoli 38 e 39 in proprio;
- b) i requisiti di cui all'articolo 39 anche mediante i requisiti resi disponibili dall'impresa ausiliaria.

5. L'impresa ausiliata è sottoposta a tutti gli obblighi previsti, per le imprese attestate dalle SOA, secondo le disposizioni del presente titolo.

6. Le SOA attestano le imprese ausiliate utilizzando uno specifico modello di attestazione predisposto e approvato dall'ANAC.

7. Ai fini del rilascio dell'attestazione di qualificazione mediante avalimento ai sensi dell'articolo 89 del codice, la SOA verifica che l'impresa ausiliaria sia in possesso anche dei requisiti di cui all'articolo 38.

## **Articolo 77 Indicazioni specifiche per la partecipazione alle gare e per l'esecuzione del contratto.**

1. In caso di avvalimento, la garanzia fideiussoria di cui all'articolo 93, comma 1, del codice riguarda unicamente il concorrente.
2. L'impresa ausiliata può beneficiare dell'aumento del quinto previsto dall'articolo 33, comma 3.
3. Al responsabile unico del procedimento è fatto obbligo di comunicare all'ANAC l'eventuale esito negativo dei controlli di cui all'articolo 89, comma 9, del codice.
4. Il bando può prevedere che, in relazione alla natura dell'appalto, qualora sussistano requisiti tecnici connessi con il possesso di particolari attrezzature possedute da un ristrettissimo ambito di imprese operanti sul mercato, queste possano prestare l'avvalimento nei confronti di più di un concorrente, sino ad un massimo indicato nel bando stesso, impegnandosi a fornire la particolare attrezzatura tecnica, alle medesime condizioni, all'aggiudicatario.

## **TITOLO IV PROGETTAZIONE DEI LAVORI**

### **CAPO I PROGETTAZIONE**

#### **SEZIONE I DISPOSIZIONI GENERALI**

## **Articolo 78 Criteri generali per la progettazione.**

1. La progettazione, da redigersi in coerenza con i principi generali di cui all'articolo 23, comma 1, del codice e con quanto specificamente previsto nel quadro esigenziale e nel documento di indirizzo alla progettazione di cui all'articolo 799, ferme restando le previsioni di cui all'articolo 115 relative ai metodi e strumenti elettronici specifici, è finalizzata ad assicurare, nei tre livelli di approfondimenti tecnici, la qualità del processo e la qualità del progetto, per quanto concerne gli aspetti legati sia alle regole tecniche, sia ai principi della sicurezza e della sostenibilità economica, territoriale ed ambientale dell'intervento, con particolare riferimento alla compatibilità territoriale in termini di sicurezza e di pubblica e privata incolumità, oltre che al rispetto del miglior rapporto fra i benefici e i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione, nonché, ove previsto, in relazione ai costi del ciclo di vita dell'intervento, di cui all'articolo 96 del codice.
2. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 23, comma 1, del codice, la progettazione si basa, inoltre, su criteri di riduzione dei rischi da pericoli naturali ed antropici, di efficienza energetica, anche in riferimento a quanto previsto all'articolo 34 del codice, di durabilità dei materiali e dei componenti, di facilità di manutenzione e gestione, di sostituibilità degli elementi tecnici, di compatibilità tecnica ed ambientale dei materiali e di agevole controllabilità delle prestazioni dell'intervento nel tempo, di minimizzazione dell'impegno di risorse materiali non rinnovabili e di massimo riutilizzo delle risorse naturali impegnate dall'intervento e dei materiali impiegati, di prevenzione della produzione di rifiuti e di incremento delle operazioni di riutilizzo, riciclaggio e di altri tipi di recupero dei rifiuti prodotti dall'attività di realizzazione dell'opera progettata, nonché, ove ne ricorrano le condizioni, di riduzione del consumo di suolo e di

rigenerazione urbana. I progetti tengono conto del contesto in cui l'intervento si inserisce, in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.

3. Qualora i progetti siano predisposti all'interno dell'amministrazione, sono redatti da dipendenti in possesso dell'abilitazione all'esercizio della professione, nei limiti delle rispettive competenze stabilite dalle norme sugli ordinamenti professionali.

4. I progetti, con le necessarie differenziazioni in relazione alla loro specificità e dimensione, sono redatti nel rispetto degli standard dimensionali, ove previsti, e in modo da assicurare il massimo rispetto e la piena compatibilità con le caratteristiche del contesto territoriale e ambientale in cui si colloca l'intervento, sia nella fase di costruzione, sia nella fase di gestione.

5. I progetti devono essere predisposti in conformità alle regole e alle norme tecniche stabilite dalla legislazione vigente al momento della loro redazione.

6. I progetti sono redatti secondo criteri diretti a minimizzare i rischi per gli utenti nella fase di esercizio dell'opera, per la popolazione delle zone interessate per quanto attiene alla sicurezza e alla tutela della salute e per i lavoratori nella fase di costruzione e in quella di esercizio dell'opera, nonché in ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 23, comma 16, primo periodo, del codice.

7. Tutti gli elaborati progettuali sono sottoscritti dal progettista. Nel caso di progetto redatto da più progettisti in relazione alle varie prestazioni specialistiche connesse ai diversi aspetti della progettazione, ciascun elaborato progettuale è sottoscritto sia dal progettista responsabile dell'elaborato stesso, sia dal progettista responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche. Il presente comma si applica anche agli elaborati presentati dagli offerenti in caso di appalto aggiudicato con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

8. I materiali e i prodotti da costruzione da utilizzare per la realizzazione degli interventi devono essere idonei all'uso previsto, conformi alle regole tecniche previste dalla legislazione vigente, alle norme tecniche per le costruzioni, ai decreti del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare relativi ai criteri ambientali minimi, ove applicabili, al decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 106, alle norme europee armonizzate, nonché alle omologazioni tecniche. Le relazioni tecniche devono indicare espressamente le normative tecniche applicate.

9. Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione di cui all'articolo 89, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, è individuato contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'opera.

## **Articolo 79 Quadro esigenziale e documento di indirizzo alla progettazione.**

1. Al fine di assicurare la rispondenza degli interventi da progettare ai fabbisogni della collettività ed alle esigenze dell'amministrazione committente e dell'utenza a cui gli interventi stessi sono destinati, nonché per consentire al progettista di avere piena contezza delle esigenze da soddisfare, degli obiettivi posti a base dell'intervento e delle modalità con cui tali obiettivi ed esigenze devono essere soddisfatti, l'amministrazione

committente, sentita, se necessario, l'amministrazione usuaria, redige ed approva il quadro esigenziale, di cui al comma 2, nonché il documento di indirizzo alla progettazione, di cui al comma 3.

2. Il quadro esigenziale, predisposto prima della programmazione di cui all'articolo 21 del codice tenendo conto di quanto già previsto nei documenti pianificatori dell'amministrazione, ove presenti, riporta, per ciascuna opera o intervento da realizzare, in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento stesso:

a) gli obiettivi generali da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, con riferimento a quanto indicato all'articolo 23, comma 1, del codice, all'articolo 82 in merito ai metodi e strumenti elettronici specifici ed all'articolo 788;

b) i fabbisogni, le esigenze qualitative e quantitative dell'amministrazione, della collettività o della specifica utenza alla quale l'intervento è destinato, che dovranno essere soddisfatte attraverso la realizzazione dell'intervento stesso;

c) l'indicazione, secondo le previsioni di cui all'articolo 23, comma 5, del codice, qualora ne sussistano le condizioni in relazione alla tipologia dell'opera o dell'intervento da realizzare, della predisposizione del documento di fattibilità delle alternative progettuali sulla base di quanto indicato all'articolo 84, comma 2, tenendo conto della necessità di analizzare almeno due soluzioni progettuali alternative tra le quali la cosiddetta "opzione zero".

3. Il documento di indirizzo alla progettazione (DIP) è redatto e approvato dalla stazione appaltante prima dell'affidamento della redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, oppure del documento di fattibilità delle alternative progettuali, ove previsto, sia in caso di progettazione interna, che di progettazione esterna all'amministrazione. In caso di progettazione interna all'amministrazione il DIP è allegato alla lettera d'incarico. In caso di progettazione esterna tale documento è allegato alla documentazione della gara per l'affidamento del servizio. Il DIP, da redigere in coerenza con il quadro esigenziale, con particolare riferimento all'indicazione dello studio delle alternative progettuali, indica, in rapporto alla dimensione, alla specifica tipologia e alla categoria dell'intervento da realizzare, secondo quanto stabilito dall'articolo 23, comma 4, del codice, le caratteristiche, i requisiti e gli elaborati progettuali necessari per la definizione di ogni livello della progettazione. Il DIP riporta almeno le seguenti indicazioni:

a) lo stato dei luoghi con le relative indicazioni di tipo catastale;

b) gli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento, le funzioni che dovranno essere svolte, i fabbisogni e le esigenze da soddisfare, ove pertinenti i livelli di servizio da conseguire e i livelli prestazionali da raggiungere, nonché le eventuali soluzioni progettuali alternative, anche sulla base di quanto riportato nel quadro esigenziale;

c) i requisiti tecnici che l'intervento deve soddisfare in relazione alla legislazione tecnica vigente ed al soddisfacimento delle esigenze di cui alla lettera b);

d) i livelli della progettazione da sviluppare ed i relativi tempi di svolgimento, in rapporto alla specifica tipologia e alla dimensione dell'intervento, nonché l'eventuale previsione del documento di fattibilità delle alternative progettuali nelle ipotesi di cui all'articolo 23, comma 5, secondo periodo, del codice;

e) gli elaborati grafici e descrittivi da redigere, sulla base di quanto stabilito dal presente regolamento;

- f) le eventuali raccomandazioni per la progettazione, anche in relazione alla pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistica vigente ed alle valutazioni ambientali strategiche (VAS), ove pertinenti, nonché eventuali codici di pratica, procedure tecniche integrative o specifici standard tecnici che l'amministrazione intenda porre a base della progettazione dell'intervento, ferme restando le regole e le norme tecniche vigenti da rispettare;
- g) i limiti finanziari da rispettare e l'eventuale indicazione delle coperture finanziarie dell'opera;
- h) le eventuali indicazioni in ordine al sistema di realizzazione dell'intervento, ai sensi della parte I, titolo IV, della parte II, titolo VI, capo I e capo VI, della parte III e della parte IV del codice;
- i) l'eventuale indicazione della procedura di scelta del contraente, ai sensi della parte II, titolo III, capo II, titolo IV e titolo VI, capo I e capo VI, della parte III e della parte IV del codice;
- l) l'eventuale indicazione del criterio di aggiudicazione, ai sensi dell'articolo 95 del codice;
- m) l'eventuale indicazione della tipologia di contratto individuata per la realizzazione dell'intervento, ed in particolare se il contratto sarà stipulato a corpo o a misura, o parte a corpo e parte a misura;
- n) l'indicazione di massima dei tempi necessari per le varie fasi dell'intervento;
- o) in caso di affidamenti agli operatori economici di cui all'articolo 46, comma 1, del codice, l'importo di massima stimato da porre a base di gara, calcolato nel rispetto del decreto di cui all'articolo 24, comma 8, del codice, per la prestazione da affidare;
- p) la possibilità di utilizzare le economie derivanti dai ribassi d'asta anche per motivate varianti in corso d'opera, nel rispetto dei limiti di cui all'articolo 106 del codice;
- q) nelle ipotesi in cui non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del Titolo IV Capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, la previsione dell'elaborato progettuale della sicurezza di cui **all'articolo 2, comma 1, lettera .....**

4. Il quadro esigenziale e il DIP costituiscono documenti propedeutici alla progettazione e sono di esclusiva competenza dell'amministrazione.

5. Nel caso di concorso di progettazione e di concorso di idee, di cui alla parte II, titolo VI, capo IV del codice, il DIP è integrato con i documenti preparatori del concorso stesso, predisposti a cura della stazione appaltante; tali documenti preparatori definiscono il contenuto del concorso ai fini di una maggiore corrispondenza della progettazione dell'intervento oggetto del concorso alle esigenze qualitative e quantitative dalla stazione appaltante.

## Articolo 80 **Livelli della progettazione di lavori pubblici.**

1. Ai sensi dell'articolo 23, comma 1, del codice, fatto salvo quanto previsto dai commi 3-bis e 4, secondo periodo, del medesimo articolo, la progettazione in materia di lavori pubblici si articola, secondo tre livelli di successivi approfondimenti tecnici, in:

a) progetto di fattibilità tecnica ed economica;

b) progetto definitivo;

c) progetto esecutivo.

2. I livelli di cui al comma 1 costituiscono una suddivisione di contenuti progettuali che sono sviluppati progressivamente nell'ambito di un processo unitario senza soluzione di continuità, al fine di assicurare la coerenza della progettazione ai diversi livelli di elaborazione e la rispondenza al quadro esigenziale e al DIP di cui all'articolo 79.

## Articolo 81 **Quadro economico dell'opera o dell'intervento.**

1. Il quadro economico dell'opera o dell'intervento è predisposto con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione di cui fa parte e presenta le necessarie specificazioni e variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento stesso, nonché alle specifiche modalità di affidamento dei lavori ai sensi del codice. Il quadro economico, con riferimento al costo complessivo dell'opera o dell'intervento, è così articolato:

a) lavori a corpo e a lavori a misura;

b) costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta e costi della manodopera di cui all'articolo 23, comma 16, del codice;

c) somme a disposizione della stazione appaltante per:

1) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;

2.a) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;

2.b) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;

3) allacciamenti ai pubblici servizi ed eliminazione di eventuali interferenze ai sensi dell'articolo 27 commi 3, 4, 5 e 6, del codice;

4) imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;

5) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettera a), del codice;

6) acquisizione di aree o immobili e relativi indennizzi;

7) spese tecniche relative alla progettazione e alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione, ove pertinente; al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione; alle conferenze dei servizi; alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione; all'assistenza giornaliera e alla contabilità e supporto al RUP e per la verifica della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del codice;

- all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente ivi compresa la verifica della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del codice;
- 8) qualora svolte dai dipendenti dell'amministrazione, spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, di assicurazione dei progettisti, ai sensi dell'articolo 24, comma 4, del codice;
  - 9) spese di cui all'articolo 113, comma 4, del codice;
  - 10) spese strumentali di cui all'articolo 23, commi 11-bis e 11-ter, del codice;
  - 11) spese per commissioni giudicatrici;
  - 12) spese per pubblicità;
  - 13) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 111, comma 1-bis, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
  - 14) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
  - 15) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 25, comma 12, del codice;
  - 16) eventuali spese per la certificazione dell'opera secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetica ed ambientale di livello nazionale o internazionale;
  - 17) somme per oneri di conferimento dei rifiuti ad impianto autorizzato, ove non compensati all'interno dei lavori di cui alla lettera a);
  - 18) nel caso di affidamento a contraente generale, l'importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 194, comma 20, del codice, non soggetto a ribasso, nonché l'eventuale importo relativo agli oneri di cui all'articolo 196, comma 1, del codice;
  - 19) qualora non inserite nei lavori oggetto di affidamento, le opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, di cui all'articolo 23, comma 6, del codice. Tali opere non possono comunque eccedere l'importo stabilito per legge espresso in percentuale del costo complessivo dell'opera o del lavoro; eventuali costi per il monitoraggio ambientale;
  - 20) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717 e successive modifiche e integrazioni;
  - 21) I.V.A. ed eventuali altre imposte e tributi;
  - 22) ogni altra voce di costo giustificata da previsioni normative o dalla specificità dell'intervento, ivi compresi gli oneri previdenziali e assistenziali per le attività di cui ai punti 7, 14 e 16.

2. Le voci del quadro economico relative ad imprevisti, di cui al comma 1, lettera c), numero 4, e ad eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1, lettera c), numero 1) non possono superare complessivamente il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

3. E' obbligatoriamente inserito in ciascun programma di interventi un accantonamento modulabile annualmente pari almeno al 3 per cento del costo presunto degli interventi compresi nel programma, destinato alla eventuale copertura degli oneri derivanti dall'applicazione della parte VI, titolo I, capo II, del codice.

4. I ribassi d'asta e le economie comunque realizzate nella esecuzione del programma possono essere destinati, su proposta del responsabile del procedimento, ad integrare l'accantonamento di cui al comma 3. Le somme restano iscritte nell'accantonamento fino alla ultimazione dei lavori.

## **Articolo 82 Utilizzo di metodi e strumenti elettronici specifici.**

1. Ai sensi dell'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice, le stazioni appaltanti, le amministrazioni concedenti e gli operatori economici, nella fase di progettazione, costruzione e gestione delle opere e relative verifiche, fanno ricorso ai metodi e agli strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, nel rispetto delle tempistiche fissate dal decreto di cui all'articolo 23, comma 13, del codice.

2. Ai fini dell'utilizzo dei metodi e degli strumenti di cui al comma 1, le stazioni appaltanti e le amministrazioni concedenti, entro e non oltre le date fissate dal decreto di cui all'articolo 23, comma 13, del codice, adottano:

a) un piano di formazione del personale in relazione al ruolo ricoperto, con particolare riferimento ai metodi e agli strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, anche al fine di acquisire competenze riferibili alla gestione informativa ed alle attività di verifica utilizzando tali metodi;

b) un piano di acquisizione o di manutenzione degli strumenti hardware e software di gestione digitale dei processi decisionali e informativi, adeguati alla natura dell'opera, alla fase di processo ed al tipo di procedura in cui sono adottati;

c) un atto organizzativo che espliciti il processo di controllo e di gestione delle singole fasi della procedura, l'identità dei gestori dei dati e le modalità di gestione dei conflitti, composto da documenti che dettagliano i requisiti informativi della stazione appaltante o dell'amministrazione concedente, in relazione alla natura delle opere e dei cespiti comprensivi degli aspetti tecnici e procedurali adottati.

3. Le stazioni appaltanti utilizzano piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari. I dati sono connessi in modelli informativi multidimensionali orientati a oggetti secondo le modalità indicate nei requisiti informativi di cui al comma 4 e tali da essere richiamabili in qualunque fase e da ogni attore durante il processo di progettazione, costruzione e gestione dell'intervento secondo formati digitali aperti e non proprietari, normati, fatto salvo quanto previsto all'articolo 68 del codice, a livello nazionale o internazionale e controllati nella loro evoluzione tecnica da organismi indipendenti. Le informazioni prodotte e condivise tra tutti i partecipanti al progetto, alla costruzione e alla gestione dell'intervento, sono fruibili senza che ciò comporti l'utilizzo esclusivo di applicazioni tecnologiche commerciali individuali specifiche. I flussi informativi che riguardano la stazione appaltante e il relativo procedimento si svolgono all'interno di un

ambiente di condivisione dei dati, **di cui all'articolo 2, comma 1, lettera .....**, dove avviene la gestione digitale dei processi informativi, esplicitata attraverso un processo di correlazione e di ottimizzazione tra i flussi informativi digitalizzati e i processi decisionali che riguardano il singolo procedimento. È fatto salvo quanto previsto all'articolo 58 del codice.

4. Ai fini dell'introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di cui al comma 1, il capitolato informativo, allegato alla documentazione di gara per l'espletamento di servizi di progettazione o per l'esecuzione di lavori o della gestione delle opere, in coerenza con l'atto organizzativo, deve contenere:

a) i requisiti informativi strategici generali e specifici, compresi i livelli di definizione dei contenuti informativi, tenuto conto della natura dell'opera, della fase di processo e del tipo di appalto;

b) tutti gli elementi utili alla individuazione dei requisiti di produzione, di gestione e di trasmissione ed archiviazione dei contenuti informativi, gli elementi giuridici e contrattuali, in stretta connessione con gli obiettivi decisionali e con quelli gestionali. In particolare, può includere il modello informativo relativo allo stato iniziale dei luoghi e delle eventuali opere preesistenti.

5. Il capitolato informativo è comunicato anche ai subappaltatori e ai subfornitori cui è fatto obbligo di concorrere con l'aggiudicatario, con riferimento alle diverse fasi del processo di realizzazione o gestione dell'opera, nella proposizione delle modalità operative di produzione, di gestione e di trasmissione dei contenuti informativi attraverso il piano di gestione informativa. La documentazione di gara è resa disponibile tra le parti su supporto informatico per mezzo di formati digitali coerenti con la natura del contenuto e con quanto previsto dai requisiti informativi del capitolato.

6. In fase di gara il candidato redige l'offerta di gestione informativa **di cui all'articolo 2, comma 1, n. ....** **In fase di sottoscrizione del contratto l'aggiudicatario, sulla base dell'offerta di gestione informativa, elabora il piano di gestione informativa, da sottoporre alla stazione appaltante che lo approva, e che potrà essere aggiornato nel corso dell'esecuzione del contratto.**

7. I metodi e gli strumenti elettronici di cui al comma 1 possono essere richiesti dalle stazioni appaltanti, purché abbiano adempiuto agli obblighi di cui al comma 2, per le nuove opere nonché per interventi di recupero, riqualificazione o varianti a far data dall'entrata in vigore del presente regolamento.

## **SEZIONE II DISCIPLINA DEI DIVERSI LIVELLI DI PROGETTAZIONE.**

### **Articolo 83 Finalità ed articolazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è finalizzato al soddisfacimento di quanto indicato all'articolo 23, commi 5, 5-bis e 6, del codice, nel rispetto dei principi di cui all'articolo 23, comma 1, del codice e dei contenuti del quadro esigenziale e del DIP di cui all'articolo 79.

## Articolo 84 Documento di fattibilità delle alternative progettuali.

1. Il documento di fattibilità delle alternative progettuali (DOCFAP) è redatto, nel rispetto dei contenuti del quadro esigenziale e del DIP di cui all'articolo 79, nei casi previsti dall'articolo 23 comma 5, del codice.

2. Il DOCFAP individua ed analizza le possibili soluzioni progettuali che possono riguardare: la localizzazione dell'intervento per le opere di nuova costruzione; le scelte modali e le alternative di tracciato per le infrastrutture di trasporto; l'alternativa tra la realizzazione di una nuova costruzione o il recupero di un edificio esistente, ovvero il riutilizzo di aree dismesse o urbanizzate o degradate, limitando ulteriore consumo di suolo in applicazione dell'articolo 23, comma 6, del codice; le diverse soluzioni tipologiche, tecnologiche, impiantistiche, organizzative e finanziarie da adottare per la realizzazione dell'intervento, anche in relazione agli interventi su opere preesistenti, nonché, per queste ultime, le diverse modalità e tecniche di intervento. Il DOCFAP prende in considerazione ed analizza anche la cosiddetta "opzione zero", ossia l'ipotesi di non realizzazione dell'intervento, al fine di consentire un effettivo confronto comparato tra le diverse opzioni alternative. Per gli interventi di adeguamento o ampliamento di opere esistenti, il DOCFAP evidenzia gli impatti sul contesto territoriale, ambientale e paesaggistico, nonché sulle caratteristiche storiche, architettoniche, strutturali e tecnologiche dell'opera oggetto di intervento.

3. Il DOCFAP è sviluppato con un livello di approfondimento e di contenuto differenziato in relazione al tipo ed alla dimensione dell'opera o dell'intervento da realizzare e, secondo quanto precisato ai commi 5 e 6, con riferimento alle seguenti tipologie di opere ed interventi:

a) interventi su opere esistenti o nuove opere di importo complessivo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice e inferiore a 15 milioni di euro, nonché tutte le opere sottoposte a procedura di dibattito pubblico di cui all'articolo 22 del codice e concorsi di progettazione e di idee di cui all'articolo 152 del codice; ovvero interventi di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice, nel caso in cui le stazioni appaltanti intendano avvalersi della facoltà di cui all'articolo 23, comma 5, terzo periodo, del codice;

b) interventi su opere esistenti o nuove opere di importo complessivo pari o superiore a 15 milioni di euro.

4. Per le opere di cui alla lettera a) del comma 3, il DOCFAP, in relazione alla specifica tipologia ed alla dimensione dell'intervento da realizzare, si compone, coerentemente con gli obiettivi illustrati nel DIP, di una relazione tecnico-illustrativa, così articolata:

a) analisi dello stato di fatto dell'area d'intervento o dell'opera, nel caso di interventi su opere preesistenti;

b) inquadramento territoriale dell'area d'intervento: corografia, stralcio dello strumento urbanistico comunale, verifica della compatibilità dell'intervento con gli strumenti urbanistici e con i vincoli di settore, ove pertinente;

c) individuazione, tramite elaborati descrittivi, cartografici e grafici, in relazione al tipo ed alla dimensione dell'intervento, delle possibili alternative progettuali come definite al comma 2, e relativo confronto sulla base delle caratteristiche funzionali, tecniche, impiantistiche, economico-finanziarie e gestionali, anche in relazione agli aspetti connessi alla manutenibilità;

d) schemi grafici che descrivano e consentano l'individuazione delle caratteristiche essenziali delle alternative progettuali esaminate;

e) descrizione, ai fini della valutazione preventiva della sostenibilità territoriale ed ambientale, delle alternative progettuali esaminate con riferimento ai seguenti aspetti:

1) sicurezza nei confronti delle pericolosità naturali ed antropiche;

2) compatibilità ambientale e paesaggistica, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici e paesaggistici interferenti sulle aree o sulle opere interessate dall'intervento, per quanto pertinente;

3) presenza ed idoneità dei collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, per quanto pertinente;

f) indicazione dei tempi previsti per la progettazione e la realizzazione;

g) analisi dei presumibili costi, valutati redigendo un computo metrico estimativo di massima mediante l'impiego dei prezzi di cui all'articolo 23, commi 7 e 16, del codice, qualora lo sviluppo degli elaborati progettuali lo consenta, oppure mediante l'impiego di costi parametrici standardizzati, ove disponibili;

h) confronto comparato delle alternative progettuali esaminate mediante analisi multicriteri, oppure analisi costi-efficacia, qualora pertinenti in relazione al tipo di opera o di intervento.

5. Per le opere di cui al comma 3, lettera b), il DOCFAP si compone della relazione cui al comma 4, con esclusione degli elaborati indicati al comma 4, lettere e) ed h), e dei seguenti elaborati, riferiti alle alternative progettuali esaminate:

a) analisi degli impatti socio-economici, territoriali, ambientali e paesaggistici, ove pertinenti, secondo la seguente articolazione:

1) analisi degli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici, idrologici, idraulici, geotecnici, sismici e delle caratteristiche dell'area d'intervento nelle sue diverse componenti ambientali, come desunti da fonti normative disponibili, documentazioni e cartografie anche derivanti da interventi già realizzati ricadenti nella zona, oppure, ove necessario, appositamente sviluppate, ai fini della valutazione della sostenibilità territoriale ed ambientale, della sicurezza dell'opera da realizzare nei confronti delle pericolosità naturali ed antropiche e dei collegamenti con il contesto nel quale le possibili alternative di intervento si inseriscono, per quanto pertinente; il livello di approfondimento dell'analisi è in ogni caso in grado di conferire al documento di fattibilità delle alternative progettuali caratteri di affidabilità in termini di stima dei costi dell'opera;

2) verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici o relativi alle preesistenze che interferiscono con le aree od opere interessate dall'intervento;

b) analisi costi-benefici effettuata secondo la disciplina applicabile a ciascuna tipologia di intervento;

c) per gli interventi da realizzarsi ai sensi della parte III, IV e V del codice, analisi della fattibilità finanziaria.

6. Il progettista, nelle considerazioni finali del DOCFAP, dà conto della valutazione di ciascuna alternativa progettuale esaminata, in termini qualitativi, tecnici ed economici, nonché sotto il profilo della compatibilità

ambientale, e propone alla stazione appaltante la soluzione progettuale che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività e per l'ambiente, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire.

7. La stazione appaltante, valutato il DOCFAP, può richiedere chiarimenti ed integrazioni in merito alla soluzione progettuale proposta ed alle alternative progettuali esaminate. La valutazione si conclude con un atto di approvazione della stazione appaltante. In relazione all'esito dell'istruttoria, viene disposta dalla stazione appaltante, secondo le procedure stabilite dal codice, l'elaborazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, secondo quanto indicato negli articoli da 85 a 91.

### **Articolo 85 Contenuti ed elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. Nei casi disciplinati dall'articolo 23, comma 5, del codice, il DOCFAP, redatto secondo le previsioni del quadro esigenziale, è documento propedeutico alla progettazione di fattibilità tecnico economica. Il progettista sviluppa nel progetto di fattibilità tecnica economica esclusivamente la soluzione progettuale che è stata prescelta e approvata dalla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 84, comma 7. In tal caso, nella relazione generale di cui all'articolo 86 sono riepilogate le alternative progettuali prese in considerazione nel DOCFAP e quest'ultimo documento, con il relativo atto di approvazione da parte della stazione appaltante, è allegato agli elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica.

2. Ai sensi dall'articolo 23, comma 5, del codice, per importi inferiori alla soglia di cui all'articolo 35 del codice, nonché per opere che non richiedano l'espletamento delle procedure di dibattito pubblico di cui all'articolo 88 e che non siano oggetto di concorso di progettazione o di idee ai sensi dell'articolo 152 del codice, il progettista nel progetto di fattibilità tecnica ed economica dapprima analizza le possibili alternative progettuali al fine di valutare quale sia la soluzione migliore in termini qualitativi, tecnici ed economici, nonché sotto il profilo della compatibilità ambientale, e quindi sviluppa esclusivamente la soluzione prescelta sulla base del miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività e per l'ambiente, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire, secondo quanto indicato nel presente articolo e negli articoli da 86 a 91.

3. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è elaborato sulla base degli esiti dei rilievi, studi specialistici, indagini e prove di cui all'articolo 877, della verifica della presenza di eventuali interferenze con il sedime di edifici o infrastrutture preesistenti ai sensi dell'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6, del codice, della verifica preventiva dell'interesse archeologico e dello studio preliminare ambientale di cui all'articolo 888, qualora pertinenti.

4. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica comprende elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare, secondo quanto disposto all'articolo 899 e relative stime economiche, ivi compresa la motivazione dell'eventuale scelta in merito alla mancata suddivisione dell'intervento in lotti funzionali, nonché l'elenco delle coperture finanziarie sia in termini legislativi che amministrativi. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica è idoneo a consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa.

5. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione alla gestione degli eventi che possono esercitare effetti sull'incolumità pubblica e sui beni, tiene conto altresì, ove necessario, di strategie complessive di gestione del rischio da pericoli naturali ed antropici.

6. Il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione alle dimensioni, alla tipologia ed alla categoria dell'intervento, salvo diversa motivata determinazione dell'amministrazione ai sensi dell'articolo 899, comma 4, del codice, è composto dai seguenti elaborati:

a) relazione generale, di cui all'articolo 866;

b) relazione tecnica, corredata da rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici, di cui all'articolo 87;

c) eventuali studi di fattibilità ambientale e paesaggistica:

1) per il primo aspetto con riferimento allo studio preliminare ambientale di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e relativi allegati, oppure allo studio di impatto ambientale, secondo quanto precisato all'articolo 88;

2) per il secondo aspetto, con riferimento a quanto previsto dall'articolo 146, commi 2 e 3, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

d) relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento di cui al codice, ove applicabili;

e) calcolo sommario della spesa, ivi compresi eventuali costi connessi all'applicazione dei CAM e quadro economico di progetto, di cui all'articolo 90, e piano economico e finanziario di massima, ove pertinente;

f) elaborati grafici relativi all'intervento, di cui all'articolo 89;

g) cronoprogramma di massima dei lavori, che, in coerenza con il cronoprogramma previsto nel DIP ai sensi dell'articolo 79, comma 3, lettera n), rappresenti mediante diagramma lineare le attività di esecuzione dei lavori e i tempi previsti per il relativo svolgimento in maniera idonea;

h) capitolato prestazionale di cui all'articolo 91;

i) piano particellare preliminare delle aree da espropriare o da acquisire, ove pertinente;

l) prime indicazioni e misure per la stesura del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, con i contenuti minimi di cui al comma 7;

m) prime indicazioni per la stesura dell'elaborato progettuale della sicurezza in coerenza con le previsioni del DIP, qualora non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento ai sensi del titolo IV, capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, con i contenuti minimi di cui al comma 8;

n) piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo nei casi previsti dalla legislazione vigente;

o) elenco delle autorizzazioni, concessioni, licenze, pareri, intese, nulla osta e atti di assenso comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio dell'intervento.

7. L'elaborato di cui al comma 6, lettera l), contiene almeno:

a) l'identificazione e descrizione dell'opera, esplicitata con:

1) localizzazione del cantiere e descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;

2) descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali effettuate;

b) una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione degli effettivi rischi naturali e antropici, con riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, nonché alle lavorazioni interferenti, ivi compresi i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi, nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché dall'esecuzione della bonifica degli ordigni bellici ai sensi delle disposizioni vigenti in materia, ove valutata necessaria;

c) l'indicazione delle scelte progettuali e organizzative e delle procedure e misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;

d) 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) del presente comma, e del punto 4 dell'allegato XV del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, secondo le modalità del calcolo sommario di cui all'articolo 90.

8. L'elaborato di cui al comma 6, lettera m), contiene, anche con riferimento ai modelli semplificati di cui al decreto previsto ai sensi dell'articolo 104-bis del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81:

a) la descrizione dell'opera con relativa localizzazione dell'intervento;

b) l'analisi del contesto ambientale, con individuazione delle potenziali interferenze incidenti sull'attività dell'operatore economico;

c) la stima sommaria, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, dei costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla salute e alla sicurezza dei lavoratori.

9. Nei casi di affidamento dei lavori sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica stabiliti dal codice o da disposizioni di legge, il progetto deve comprendere tutte le informazioni necessarie per formulare l'offerta e deve essere corredato, oltre che dagli elaborati elencati al comma 6, dai seguenti elaborati:

a) schema di contratto redatto in conformità a quanto disposto dall'articolo 113. Lo schema di contratto prevede, tra l'altro, che il concorrente indichi, al momento dell'offerta, i tempi per la redazione del progetto definitivo e del progetto esecutivo, nonché le modalità di controllo, da parte della stazione appaltante, del rispetto della coerenza con il progetto di fattibilità tecnica ed economica;

b) capitolato prestazionale d'appalto redatto in conformità a quanto disposto dall'articolo 114, comma 3, che costituisce allegato allo schema di contratto e che sostituisce il capitolato prestazionale di cui al comma 6, lettera h), del presente articolo;

c) rilievi plano-altimetrici delle aree e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato contorno;

d) nei casi di cui all'articolo 183, comma 15, del codice, piano economico-finanziario e specificazione del servizio e della gestione;

e) cronoprogramma articolato secondo quanto indicato all'articolo 110;

f) computo metrico estimativo, secondo quanto disposto dall'articolo 101, in attuazione dell'articolo 32, comma 14-bis, del codice;

g) piano di sicurezza e coordinamento o elaborato progettuale della sicurezza, che sostituiscono rispettivamente le prime indicazioni di cui al comma 6, lettera l) o lettera m).

10. La stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, in relazione alla specifica tipologia ed alla dimensione dell'opera o dell'intervento da realizzare, indica nel bando di gara per l'affidamento dell'attività di progettazione, o di progettazione e realizzazione dell'intervento, le caratteristiche, i requisiti e gli specifici elaborati progettuali necessari per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica sulla base di quanto previsto nel presente articolo.

11. Nei concorsi di progettazione relativi al settore dei lavori pubblici, di cui all'articolo 152, comma 4, del codice, l'amministrazione che bandisce il concorso pone a disposizione dei concorrenti i seguenti elaborati:

a) gli studi specialistici di cui all'articolo 87;

b) l'inquadramento territoriale dell'area d'intervento: corografia, stralcio dello strumento urbanistico comunale, ove pertinenti; nel caso di interventi sull'esistente, il rilievo di massima delle aree o delle opere su cui viene effettuato l'intervento, corredato da una relazione tecnica sullo stato di consistenza e di conservazione degli stessi, che riporti gli esiti delle ricerche ed indagini finalizzate ad acquisire gli elementi necessari per la scelta dei tipi e metodi d'intervento;

c) il piano particellare di esproprio.

12. Nei concorsi di progettazione di cui alla parte II, titolo VI, capo IV, del codice, limitatamente ai casi in cui viene richiesto il raggiungimento del livello del progetto di fattibilità tecnica ed economica, il concorrente sviluppa esclusivamente gli elaborati di cui all'articolo 84, comma 4, lettere a), c), d) e f), relativi alla propria proposta progettuale. Tali elaborati possono variare in relazione alla tipologia delle opere in progetto.

13. Ai sensi dell'articolo 21, comma 3, del codice, ai fini dell'inserimento nella programmazione triennale di qualsiasi importo e annuale per importi fino a 1 milione di euro, nonché ai fini della partecipazione a bandi di finanziamento per interventi su opere nuove o esistenti di qualsiasi importo, anche se suddiviso in lotti il progetto di fattibilità tecnica ed economica è costituito esclusivamente dai seguenti elaborati:

a) relazione contenente l'analisi dello stato di fatto nelle sue eventuali componenti architettoniche, geologiche, socio-economiche e amministrative, nonché la descrizione dei requisiti dell'opera da progettare ai fini della sostenibilità ambientale e compatibilità paesaggistica;

b) stima sommaria dell'intervento da realizzare sulla base di un computo metrico estimativo di massima mediante l'impiego dei prezziari di cui all'articolo 23, commi 7 e 16, del codice, oppure sulla base dei costi di progetto precedentemente stimati per interventi analoghi;

c) elaborato grafico planimetrico contenente la localizzazione dell'intervento e il relativo inserimento nel contesto territoriale.

14. Ai sensi dell'articolo 21, comma 3, del codice, ai soli fini dell'inserimento nella programmazione annuale, per lavori di importo pari o superiore a 1 milione di euro, anche se suddiviso in lotti, il progetto di fattibilità tecnica ed economica è costituito dagli elaborati previsti negli articoli da 86 a 91.

## **Articolo 86 Relazione generale del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. La relazione generale, in rapporto alla tipologia, alla categoria e alla dimensione dell'intervento, salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, si articola nei seguenti punti:

a) descrizione delle motivazioni giustificative della necessità dell'intervento, in relazione agli obiettivi individuati nel quadro esigenziale e nel DIP;

b) indicazione delle specifiche esigenze poste a base della progettazione, in relazione al quadro esigenziale e al DIP, nonché dei requisiti da soddisfare, dei conseguenti livelli di prestazione da raggiungere e, ove pertinenti, dei relativi indicatori di prestazione che consentano di verificare ad opere ultimate il raggiungimento degli obiettivi previsti;

c) descrizione delle caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali ed economico-finanziarie della soluzione progettuale prescelta;

d) nei casi previsti dall'articolo 23, comma 5, secondo periodo, del codice, riepilogo in forma descrittiva e grafica delle alternative progettuali analizzate nel DOCFAP, che è allegato al progetto di fattibilità tecnica ed economica, insieme con il relativo atto di approvazione di cui all'articolo 84, comma 7, ai fini della verifica della coerenza del processo progettuale;

e) nei casi previsti dall'articolo 85, comma 2, gli elaborati di cui all'articolo 84, comma 4, lettere c), d), e) e g);

f) elenco delle normative di riferimento, con esplicito richiamo ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati per il progetto di fattibilità tecnica ed economica, in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento, quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento;

g) indicazioni per la prosecuzione dell'iter progettuale;

h) riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto, secondo quanto precisato al comma 4.

2. La soluzione progettuale prescelta si articola in:

a) descrizione della soluzione progettuale e del percorso progettuale che ha condotto ad elaborare la stessa sulla base degli esiti degli studi specialistici e delle indagini di cui alla lettera c);

b) descrizione degli aspetti funzionali e tecnici e dell'interrelazione tra i diversi elementi del progetto, architettonici, strutturali, funzionali, impiantistici, anche in riferimento al quadro esigenziale e al DIP di cui all'articolo 79;

c) descrizione della fattibilità dell'intervento, documentata anche in base ai risultati degli studi di fattibilità ambientale e paesaggistica di cui agli articoli 85, comma 6, lettera c), e 88, nonché agli esiti delle indagini di seguito indicate e alle conseguenti valutazioni riguardo alla fattibilità dell'intervento:

1) esiti degli studi e delle indagini geologiche, idrogeologiche, idrologiche, idrauliche, geotecniche, sismiche, ambientali e archeologiche effettuate;

2) esiti degli accertamenti in ordine agli eventuali vincoli di natura ambientale, idraulica, storica, artistica, archeologica, paesaggistica, o di qualsiasi altra natura, interferenti sulle aree o sulle opere interessate;

3) esiti delle valutazioni preliminari sullo stato della qualità dell'ambiente interessato dall'intervento e sulla sua possibile evoluzione, in assenza e in presenza dell'intervento stesso, nonché in corso di realizzazione;

4) considerazioni e valutazioni sulla compatibilità dell'intervento rispetto al contesto territoriale ed ambientale;

d) accertamento in ordine alle interferenze dell'intervento da realizzare con opere preesistenti o con pubblici servizi presenti lungo il tracciato e proposta di risoluzione delle interferenze stesse e stima dei prevedibili oneri, secondo quanto stabilito all'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6, del codice;

e) ricognizione in ordine alla disponibilità delle aree e di eventuali immobili sui quali deve essere eseguito l'intervento, alle relative modalità di acquisizione, ai prevedibili oneri;

f) eventuali indicazioni su accessibilità, utilizzo e livello di manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti;

g) criteri ed indirizzi per la redazione del progetto definitivo.

3. Nel caso di interventi effettuati su opere esistenti, la relazione ne descrive le caratteristiche tipologiche, strutturali e impiantistiche e le motivazioni che hanno condotto alla scelta della soluzione progettuale, anche in riferimento a quanto indicato all'articolo 87, comma 3.

4. Il riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto, di cui al comma 1, lettera h), si articola in:

a) dati sintetici tratti dal calcolo sommario della spesa e dal quadro economico, ai sensi dell'articolo 85, comma 6, lettera e);

b) eventuale articolazione dell'intervento in stralci funzionali e fruibili, ovvero in tratte funzionali e fruibili per le opere a rete;

c) piano economico e finanziario, ove previsto, e relativi risultati, con indicazione delle coperture e delle fonti di finanziamento, pubbliche e private;

d) indicazioni di sintesi sull'impatto occupazionale dell'intervento sia in fase di realizzazione che di esercizio, nei casi in cui sia richiesto.

5. La relazione generale contiene, altresì, l'indicazione delle circostanze che non possono risultare dagli altri elaborati progettuali e che hanno influenza sulla scelta e sul buon esito del progetto.

## **Articolo 87 Relazione tecnica, studi ed indagini del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. La relazione tecnica del progetto di fattibilità tecnica ed economica, corredata da indagini e studi specialistici, riporta:

a) le esigenze, i requisiti e i livelli di prestazione che devono essere soddisfatti con l'intervento, in relazione alle specifiche esigenze definite nel quadro esigenziale e nel DIP;

b) le risultanze degli studi, delle indagini e delle analisi effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera, evidenziando le conseguenti valutazioni in ordine alla fattibilità dell'intervento raggiunte attraverso la caratterizzazione del contesto locale territoriale, ambientale e paesaggistico in cui è inserita l'opera; sulla base di tali risultanze gli studi specialistici definiscono, in dettaglio, le ulteriori indagini e prove da eseguirsi nel successivo livello progettuale, al fine di pervenire ad una completa ed esaustiva caratterizzazione del territorio e del sito interessato dal progetto;

c) le risultanze dello studio di inserimento urbanistico con relativi elaborati grafici, ove pertinente;

d) la descrizione e la motivazione del grado di approfondimento adottato per la pianificazione delle indagini effettuate, in funzione della tipologia, delle dimensioni e dell'importanza dell'opera;

e) la descrizione e la motivazione delle scelte tecniche poste a base del progetto, anche con riferimento alla sicurezza funzionale, all'efficienza energetica ed al riuso e riciclo dei materiali.

2. Esclusivamente per gli interventi relativi a infrastrutture del servizio idrico integrato, gli studi specialistici di cui alla lettera b) del comma 1 contengono altresì indagini mirate alla quantificazione dei carichi idraulici ed inquinanti da convogliare nei collettori fognari e trattare negli impianti, la cui presenza ha influenza diretta sulla tipologia, sul dimensionamento e sui costi, sia di investimento che di esercizio, delle opere.

3. Salvo diversa motivata determinazione della stazione appaltante in relazione alla tipologia ed alle caratteristiche dell'opera o dell'intervento da realizzare, la relazione tecnica, corredata da indagini e studi specialistici, è riferita ai seguenti aspetti della progettazione, ove pertinenti:

a) geologia, geomorfologia, idrogeologia, pedologia, idrologia, idraulica, geotecnica e sismica;

b) mobilità e traffico, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;

c) sintesi delle analisi e delle valutazioni contenute nello studio preliminare ambientale di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con i contenuti di cui all'allegato IV-bis del decreto stesso e paesaggistico o nello studio di impatto ambientale, secondo quanto previsto all'articolo 88;

d) vincoli che insistono sull'area d'intervento e sull'intorno territoriale ed ambientale, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;

e) archeologia, con descrizione di sviluppi ed esiti della verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'articolo 25 del codice, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;

f) censimento delle interferenze esistenti, ai sensi dell'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6, del codice, con le relative ipotesi di risoluzione, il programma degli spostamenti e attraversamenti e di quant'altro necessario alla risoluzione delle interferenze, nonché il preventivo di costo, qualora risulti pertinente in relazione alle caratteristiche del progetto;

g) piano di gestione delle materie, tenuto conto della disponibilità e localizzazione di siti di recupero e discariche, con riferimento alla vigente normativa in materia;

h) architettura e aspetti funzionali dell'intervento;

i) strutture;

l) impianti, con la definizione della loro costituzione in relazione alla necessità di sicurezza, continuità di servizio, sostenibilità ed efficienza energetica, nel loro funzionamento normale ed anomalo e nel loro esercizio;

m) sicurezza antincendio, in relazione agli ipotetici e potenziali rischi e scenari incidentali;

n) prime indicazioni sulle misure di sicurezza finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri ai fini della stesura del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, o dell'elaborato progettuale della sicurezza, secondo quanto precisato all'articolo 85, comma 6, lettere l) e m);

o) espropri.

4. Salvo diversa motivata determinazione dell'amministrazione, per gli interventi di restauro e risanamento conservativo, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera c), del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e di ristrutturazione edilizia, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera d), del medesimo decreto, che non consistano nella demolizione e ricostruzione dell'opera esistente, la relazione tecnica contiene, oltre agli elaborati di cui ai commi 1, 2 e 3 che risultino pertinenti al tipo di intervento da eseguire, i seguenti elaborati:

a) relazione sulla conoscenza dello stato attuale di consistenza e di conservazione dell'opera oggetto dell'intervento, articolata in: conoscenza visiva, documentale, storico-critica, geometrica, materica, funzionale, strutturale estesa anche alle fondazioni, impiantistica, nella quale siano descritte anche eventuali problematiche pregresse ed interventi già precedentemente eseguiti;

b) relazione inerente alle indagini e alle prove effettuate, relative sia alle caratteristiche storiche, architettoniche, strutturali e tecnologiche dell'opera sulla quale si interviene, sia al sito su cui essa insiste, individuate dal progettista sulla base della normativa vigente, con relativi certificati di prova allegati;

c) relazione sugli eventuali approfondimenti di indagini o di conoscenza rinviati al livello del progetto definitivo;

d) esiti delle ricerche e indagini finalizzate ad acquisire gli elementi necessari per la scelta dei tipi e metodi d'intervento, nonché per la stima sommaria del costo dell'intervento;

e) dettagliato resoconto in merito ai caratteri storici, tipologici e costruttivi dell'opera su cui viene effettuato l'intervento, con evidenziazione specifica di eventuali parti o elementi da salvaguardare in relazione al tipo di intervento da eseguire; analisi dello stato di consistenza e funzionalità; resoconto in merito allo stato di conservazione dell'opera, nonché alle indagini e prove effettuate ed agli esiti della diagnostica; in funzione del tipo d'intervento, le indagini per la valutazione dello stato di consistenza sono estese anche a quelle parti dell'opera che si sviluppano nel sottosuolo;

f) descrizione dell'intervento da eseguire, che riporti almeno:

1) la tipologia dell'intervento;

2) la finalità dell'intervento;

3) la specifica tecnica di esecuzione;

4) l'impatto sull'esercizio, qualora pertinente in relazione al tipo di edificio sul quale si interviene ed alle sue attuali condizioni di utilizzo;

5) la funzionalità della costruzione qualora pertinente;

6) indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per salvaguardare, ove richiesto, l'esercizio durante la realizzazione dell'intervento;

7) indicazioni sulla destinazione finale di eventuali aree o opere dismesse.

## **Articolo 88 Studio preliminare ambientale e studio di impatto ambientale.**

1. Lo studio preliminare ambientale di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, deve essere redatto nei soli casi in cui si renda necessaria la verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (VIA). Lo studio, redatto con i contenuti di cui all'allegato IV-bis del decreto stesso, in relazione alla specifica tipologia progettuale, categoria, dimensione e localizzazione dell'intervento, alle sue caratteristiche funzionali, tecniche, gestionali, nonché alle caratteristiche del contesto territoriale e ambientale in cui l'intervento stesso è inserito, ha lo scopo di analizzare e valutare, anche in base alle indagini, analisi e verifiche effettuate ai sensi degli articoli 84 e 85, la significatività dei potenziali impatti sull'ambiente e il paesaggio e le eventuali relative misure di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica.

2. Per i progetti di opere e interventi che rientrano nel campo di applicazione della disciplina della VIA di cui alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per i quali si sia deciso di attivare il procedimento di VIA sul progetto di fattibilità tecnica ed economica, lo studio di fattibilità ambientale è sostituito dallo studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22 del suddetto decreto legislativo, predisposto secondo i contenuti di cui all'allegato VII e comprendente il progetto di monitoraggio ambientale (PMA).

## **Articolo 89 Elaborati grafici del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. Gli elaborati grafici del progetto di fattibilità tecnica ed economica, redatti in scala e debitamente quotati, tenendo conto della necessità di includere le eventuali misure ed interventi di mitigazione e di compensazione ambientale con la stima dei relativi costi, salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione a norma del comma 3, sono costituiti come di seguito indicato:

a) per opere e lavori puntuali:

1) stralcio documentale degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicate la localizzazione dell'intervento da realizzare e le eventuali altre localizzazioni esaminate; tali elementi sono altresì riportati in una corografia in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali, con la perimetrazione dell'intervento;

2) planimetrie con le indicazioni delle curve di livello in scala non inferiore a 1:2.000, sulle quali sono riportati separatamente le opere ed i lavori da realizzare e le altre eventuali ipotesi progettuali esaminate;

3) elaborati relativi alle indagini e studi preliminari, in scala adeguata alle dimensioni dell'opera in progettazione:

3.1. planimetria con ubicazione delle indagini eseguite;

3.2. carte geologica, geomorfologica e idrogeologica, con la localizzazione dell'intervento, estese ad un ambito territoriale significativo;

3.3. sezioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, con localizzazione dell'intervento, illustranti gli assetti litostrutturali, geomorfologici ed idrogeologici;

3.4. carta del reticolo idrografico;

3.5. carta archeologica;

3.6. carta dei vincoli ordinati e sovraordinati, in scala adeguata e con la localizzazione dell'intervento;

3.7. carta di microzonazione sismica, ove disponibile, in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo;

3.8. planimetria delle interferenze ai sensi dell'articolo 27, commi 3 e 4, del codice;

3.9. planimetrie catastali;

3.10. planimetria ubicativa dei siti di cave attive, degli impianti di recupero, dei siti di deposito temporaneo e delle discariche autorizzate ed in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento;

4) schemi grafici e sezioni schematiche nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di massima di tutte le caratteristiche spaziali, tipologiche, funzionali e tecnologiche delle opere e dei lavori da realizzare, integrati da tabelle relative ai parametri da rispettare;

b) per opere e lavori a rete:

1) corografia generale di inquadramento dell'opera in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali;

2) corografia contenente l'indicazione dell'andamento planimetrico dei tracciati esaminati con riferimento all'orografia dell'area, al sistema di trasporti e degli altri servizi esistenti, al reticolo idrografico, in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali;

3) stralcio degli strumenti di pianificazione territoriale e di tutela ambientale e paesaggistica, nonché degli strumenti urbanistici generali ed attuativi vigenti, sui quali sono indicati i tracciati esaminati;

4) planimetrie con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:10.000, sulle quali, ove pertinenti, sono altresì riportati separatamente i tracciati alternativi esaminati;

5) planimetrie su foto mosaico, in scala non inferiore a 1:10.000, sulle quali, ove pertinenti, sono altresì riportati separatamente i tracciati alternativi esaminati;

6) profili longitudinali altimetrici dei tracciati esaminati in scala non inferiore a 1:10.000/1000;

7) elaborati relativi alle indagini e studi preliminari, ed in particolare:

7.1. planimetria con ubicazione delle indagini eseguite;

7.2. carte geologica, geomorfologica e idrogeologica, con localizzazione dell'intervento, estese ad un ambito significativo;

7.3. sezioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, con localizzazione dell'intervento, illustranti gli assetti litostutturali, geomorfologici ed idrogeologici;

7.4. profili litostratigrafico, idrogeologico, geotecnico con caratterizzazione fisico-meccanica dei principali litotipi e con indicazione della posizione delle falde idriche;

7.5. carta del reticolo idrografico in scala adeguata;

7.6. carta dei vincoli ordinati e sovraordinati, in scala adeguata e con la localizzazione dell'intervento;

7.7. carta archeologica in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali;

7.8. carta di microzonazione sismica, ove disponibile, in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali;

7.9. eventuali planimetrie con i risultati delle indagini e delle simulazioni del traffico in scala non inferiore a 1:25.000;

7.10. planimetria delle interferenze con il sedime di edifici e/o reti infrastrutturali esistenti, in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali;

7.11. corografia in scala adeguata, estesa ad un ambito significativo, riferibile ai sistemi cartografici nazionali, con l'ubicazione dei siti di cave attive, degli impianti di recupero, dei siti di deposito temporaneo e delle discariche autorizzate ed in esercizio autorizzate ed in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento;

7.12. sistemazione tipo aree di deposito;

7.13. schemi grafici e sezioni schematiche nel numero, nell'articolazione e nelle scale necessarie a permettere l'individuazione di massima della localizzazione e delle caratteristiche spaziali, funzionali e tecnologiche delle aree di cantiere necessarie per la realizzazione delle opere;

8) planimetrie con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:5.000, per il tracciato selezionato; per le tratte in area urbana la scala non è inferiore a 1:2.000. La planimetria contiene una rappresentazione del corpo stradale o ferroviario e delle opere idrauliche secondo tutti gli assi di progetto, in base alle caratteristiche geometriche assunte. La geometria delle opere è rappresentata in ogni sua parte – scarpate, opere di sostegno, opere d'arte idrauliche, fasce di rispetto e fasce di interesse urbanistico –, allo scopo di determinare esattamente l'ingombro dell'infrastruttura. Sono inoltre rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte principali;

9) planimetrie su foto mosaico, in scala non inferiore a 1:5.000, del tracciato selezionato;

10) profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare, in scala non inferiore a 1:5.000/500, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e/o idrografiche, le caratteristiche geometriche del tracciato; per le tratte in area urbana la scala non è inferiore a 1:2000/200;

11) sezioni tipo idrauliche, stradali, ferroviarie e simili in scala non inferiore ad 1:200;

12) sezioni trasversali correnti, in numero adeguato per una corretta valutazione preliminare delle quantità da utilizzare nella quantificazione dei costi dell'opera;

13) elaborati che consentano, mediante piante, prospetti e sezioni in scala adeguata, la definizione di tutti i manufatti speciali che l'intervento richiede;

14) elaborati che riassumono i criteri di sicurezza e di funzionalità previsti per l'esercizio dell'infrastruttura;

15) elaborati tipologici che consentano, mediante piante, prospetti e sezioni in scala adeguata, la definizione di tutte le opere correnti e minori che l'intervento richiede;

16) elaborati che consentano, mediante schemi, piante e sezioni in scala adeguata, la definizione delle componenti impiantistiche presenti nel progetto, ivi compresi gli impianti di protezione antincendio attivi e passivi con l'indicazione delle caratteristiche tecnico-funzionali e dei dati tecnici definiti in base ai calcoli di progetto. Le planimetrie e gli elaborati grafici riportano altresì le indicazioni relative alla suddivisione dell'intervento in lotti funzionali e fruibili, ove prevista.

2. Sulla base degli elaborati di cui al comma 1 è predisposto il calcolo sommario della spesa, di cui all'articolo 90, che consente la quantificazione del costo complessivo delle opere o dei lavori in progetto.

3. La stazione appaltante, qualora non ritenga pertinente, in relazione alla dimensione, alla categoria e alla tipologia dell'intervento, la predisposizione di uno o più elaborati grafici tra quelli elencati al comma 1, opera motivatamente le necessarie differenziazioni e riduzioni o integrazioni dell'elenco stesso, definendo la composizione specifica degli elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica per il singolo intervento.

4. Sia per le opere ed i lavori puntuali che per le opere ed i lavori a rete, il progetto di fattibilità tecnica ed economica specifica gli elaborati e le relative scale da adottare in sede di progetto definitivo ed esecutivo, ferme restando le scale minime previste al comma 1, che possono essere variate soltanto su indicazione dell'amministrazione ai sensi dell'articolo 23, comma, 4 del codice.

### **Articolo 90 Calcolo sommario della spesa, quadro economico e piano economico e finanziario di massima.**

1. Il calcolo sommario della spesa è stimato, ai sensi dell'articolo 23, comma 7, del codice, sulla base dei prezzi regionali aggiornati a norma dell'articolo 23, comma 16, del medesimo codice, redigendo un computo metrico estimativo di massima; ove i prezzi non contengano le voci richieste o le stesse non siano aggiornate, applicando alle quantità caratteristiche delle opere o dei lavori in progetto i corrispondenti costi parametrici standardizzati dei lavori, elaborati dall'ANAC ai sensi dell'articolo 213, comma 3, lettera h-bis), del codice. In assenza dei costi standardizzati, il calcolo è redatto applicando parametri desunti da interventi simili realizzati.

2. Il quadro economico, articolato secondo quanto previsto all'articolo 81 in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'opera o dell'intervento e alle specifiche modalità di affidamento dei lavori ai sensi del codice, comprende, oltre all'importo per lavori determinato nel calcolo sommario della spesa, gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso, determinati in base alla stima sommaria di cui all'articolo 85, comma 7, lettera d), o comma 8, lettera c), e le somme a disposizione della stazione appaltante, determinate attraverso valutazioni effettuate in sede di accertamenti preliminari, nonché, nel caso di concessione o affidamento a contraente generale, gli oneri di spettanza rispettivamente del concessionario o del contraente generale, nei casi previsti. Il quadro economico indica inoltre, tra le somme a disposizione dell'amministrazione, ove previsti, gli importi per le opere di mitigazione e compensazione ambientale, quelli per il monitoraggio ambientale, gli importi per l'esecuzione delle indagini e prove geotecniche da effettuare a livello di progetto definitivo, nonché gli importi per eventuali ulteriori indagini geologiche, idrologiche, idrauliche e archeologiche da effettuare anch'esse a livello di progetto definitivo, qualora risultino necessarie.

3. In caso di affidamento dei lavori sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica secondo quanto stabilito dal codice o da disposizioni di legge, nella parte del quadro economico relativa ai lavori deve essere indicato l'importo delle spese di progettazione, determinato ai sensi delle vigenti disposizioni in materia.

### **Articolo 91 Capitolato prestazionale del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. Il capitolato prestazionale di fattibilità tecnica ed economica contiene:

- a) l'indicazione delle necessità funzionali poste a base dell'intervento, dei requisiti e delle specifiche prestazioni che devono essere soddisfatti attraverso la realizzazione dell'intervento, in modo che esso risponda alle esigenze della stazione appaltante e degli utilizzatori, nel rispetto delle risorse finanziarie stanziare;
- b) la specificazione delle opere generali e delle eventuali opere specializzate comprese nell'intervento con i relativi importi, ove applicabile.

## **Articolo 92   Contenuti del progetto definitivo.**

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 23, comma 7, del codice, il progetto definitivo, predisposto sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato, individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto di tutti i vincoli tecnici, giuridici ed economici esistenti, del quadro esigenziale e del DIP, degli eventuali ulteriori criteri ed indicazioni espressi dalla stazione appaltante, nonché di quanto emerso in sede di conferenza dei servizi, ove prevista.

## **Articolo 93   Documenti componenti il progetto definitivo.**

1. Il progetto definitivo è elaborato in conformità alle scelte effettuate nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, fatte salve eventuali modifiche progettuali, specificamente motivate dal progettista, e sviluppa gli elaborati grafici e descrittivi nonché i relativi calcoli ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo; inoltre riporta tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio dei necessari titoli abilitativi, dell'accertamento di conformità urbanistica o di altro atto equivalente, ai sensi della legislazione vigente; a tal fine, al progetto definitivo sono allegati gli atti della conferenza dei servizi, ove prevista ai sensi dell'articolo 27 del codice, e i relativi provvedimenti di raggiunta intesa ai fini della localizzazione dell'intervento e della conformità urbanistica, ai sensi della legislazione vigente.

2. Il progetto definitivo, salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, comprende i seguenti elaborati, ove pertinenti:

- a) relazione generale, di cui all'articolo 94;
- b) relazioni tecniche e relazioni specialistiche, secondo quanto specificato all'articolo 95;
- c) rilievi planoaltimetrici;
- d) studio di inserimento urbanistico, ove pertinente;
- e) elaborati grafici, di cui all'articolo 97; nel caso di interventi sull'esistente, rilievo completo e dettagliato dell'opera su cui viene eseguito l'intervento, corredato da specifica relazione tecnica sullo stato di consistenza e di conservazione dell'opera stessa, che, sulla base degli elementi conoscitivi acquisiti in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica e della relativa diagnostica, definisca in modo compiuto: le caratteristiche, i materiali, le tecniche e le tecnologie costruttive dell'opera esistente, evidenziando anche eventuali

problematiche pregresse connesse alla sua storia evolutiva, nonché il tipo e il metodo d'intervento prescelto, e che riporti in allegato le relative indagini e prove di caratterizzazione meccanica dei materiali effettuate;

f) studio definitivo ambientale, di cui all'articolo 96, oppure copia dello studio di impatto ambientale di cui all'articolo 88, comma 2, secondo quanto precisato rispettivamente all'articolo 96 e all'articolo 88;

g) nei casi previsti dalla legislazione vigente, piano di utilizzo delle terre e delle rocce da scavo;

h) calcoli delle strutture e degli impianti secondo quanto specificato all'articolo 98;

i) disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici, di cui all'articolo 99;

l) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze, ai sensi dell'articolo 27 del codice;

m) piano particellare di esproprio, di cui all'articolo 100, ove previsto;

n) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi, di cui all'articolo 101, commi 1 e 2;

o) computo metrico estimativo, di cui all'articolo 101;

p) piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, con i contenuti previsti dell'allegato XV del medesimo decreto legislativo;

q) elaborato progettuale della sicurezza, qualora non sia prevista la redazione del piano di sicurezza e coordinamento con i contenuti minimi di cui al comma 3;

r) quadro economico, di cui all'articolo 81, con l'indicazione dei costi della sicurezza, desunti dal piano di sicurezza e coordinamento di cui alla lettera p) o dall'elaborato progettuale della sicurezza di cui alla lettera q), e dei costi delle opere di mitigazione e compensazione ambientale nei relativi limiti di spesa, ove stabiliti;

s) cronoprogramma delle fasi dell'intervento, aggiornato rispetto al livello del progetto di fattibilità tecnica ed economica, che rappresenti mediante diagramma lineare le attività di esecuzione dei lavori e, per ciascuna di tali attività, i tempi adeguati previsti per il relativo svolgimento;

t) piano economico e finanziario, ove pertinente, a completamento di quanto indicato all'articolo 90;

u) elenco aggiornato delle autorizzazioni, concessioni, licenze, pareri, intese, nulla osta e atti di assenso comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio dell'intervento.

3. L'elaborato di cui al comma 2, lettera q), sviluppato con i necessari approfondimenti connessi al livello progettuale, è finalizzato all'analisi delle interferenze potenziali e contiene almeno:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere;

b) una relazione sintetica concernente l'individuazione e l'analisi del contesto ambientale con l'individuazione delle potenziali interferenze incidenti sull'attività dell'operatore economico;

c) le procedure e le misure preventive e protettive, da attuarsi da parte dell'operatore economico in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e alle lavorazioni;

d) il calcolo dei costi della sicurezza, per la risoluzione delle interferenze determinata in relazione all'opera da realizzare, sulla base degli elementi di cui alle lettere da a) a c), secondo le modalità di calcolo di cui all'articolo 101.

4. Per le opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale per le quali risulti necessario lo svolgimento di attività di monitoraggio ambientale, il progetto definitivo contiene un documento che:

a) illustra i contenuti, i criteri, le metodologie, l'organizzazione e le risorse che saranno impiegate per attuare le attività di monitoraggio ambientale definite come l'insieme dei controlli da effettuare attraverso la rilevazione e la misurazione nel tempo di determinati parametri biologici, chimici e fisici presi a riferimento per le diverse componenti ambientali soggette ad un impatto significativo nelle fasi di realizzazione ed esercizio delle opere;

b) si uniforma alle disposizioni dettate in materia dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio;

c) contiene la programmazione delle seguenti attività:

1) identificazione delle azioni di progetto che generano impatti ambientali significativi sulle singole componenti ambientali, per ciascuna fase (*ante operam*, in corso d'opera, *post operam*);

2) identificazione delle componenti ambientali da monitorare;

3) localizzazione delle aree nell'ambito delle quali programmare le attività di monitoraggio e, nell'ambito di queste, delle stazioni/punti di monitoraggio in corrispondenza dei quali effettuare rilevazioni e misurazioni;

4) selezione dei parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente ambientale, attraverso i quali controllare l'evoluzione nello spazio e nel tempo delle sue caratteristiche;

5) scelta delle tecniche di campionamento, misura ed analisi e della relativa strumentazione;

6) scelta della frequenza dei campionamenti e della durata complessiva dei monitoraggi nelle diverse fasi (*ante operam*, in corso d'opera, *post operam*);

7) individuazione delle metodologie di controllo di qualità, validazione, analisi ed elaborazione dei dati del monitoraggio;

8) definizione delle modalità di restituzione dei dati funzionali a documentare le modalità di attuazione e gli esiti del monitoraggio alle autorità preposte ad eventuali controlli e per l'informazione al pubblico.

5. Per le opere soggette a valutazione d'impatto ambientale, il progetto di monitoraggio ambientale (PMA), ai sensi della normativa in materia, è redatto nell'ambito dello studio di impatto ambientale. Al progetto definitivo è allegata copia di tale documento.

6. Nei casi di affidamento dei lavori sulla base del progetto definitivo, secondo quanto stabilito dal codice, ferma restando la necessità della previa acquisizione della positiva valutazione di impatto ambientale se richiesta, il progetto è integrato dai seguenti elaborati:

- a) schema di contratto e capitolato speciale d'appalto, in sostituzione del disciplinare di cui al comma 2, lettera i), redatti con le modalità indicate agli articoli 113 e 114; lo schema di contratto prevede, tra l'altro, che il concorrente debba indicare, al momento dell'offerta, i tempi della progettazione esecutiva e le modalità con le quali viene assicurato il controllo, da parte dell'amministrazione, del rispetto delle indicazioni del progetto definitivo;
  - b) piano di manutenzione di cui all'articolo 108;
  - d) elaborati progettuali e dettagli costruttivi in scala opportuna in relazione al tipo di opera, indicativamente 1:50/1:20 relativi agli elementi del progetto architettonico e, ove occorrente, di quello strutturale rilevanti ai fini della chiara definizione formale e tecnico-costruttiva dell'intervento;
  - e) cronoprogramma con i contenuti di cui all'articolo 110.
  - f) computo metrico estimativo, secondo quanto disposto dall'articolo 101, in attuazione dell'articolo 32, comma 14-bis, del codice.
7. Qualora, previa motivata determinazione della stazione appaltante, non sia stato redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica, la relazione generale del progetto definitivo, di cui all'articolo 94, è integrata, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, di tutti gli elementi rilevanti previsti per i livelli omissi in relazione alla specificità dell'intervento.

## **Articolo 94 Relazione generale del progetto definitivo.**

1. La relazione generale fornisce tutti gli elementi atti a dimostrare la rispondenza del progetto definitivo alle scelte effettuate al livello del progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato, il soddisfacimento delle finalità dell'intervento, dei relativi requisiti e del prescritto livello qualitativo e di sicurezza, nonché i conseguenti costi e benefici attesi, anche in relazione al quadro esigenziale ed al DIP.
2. Salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, la relazione generale:
  - a) descrive dettagliatamente i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, gli aspetti architettonici, tecnici e funzionali, le caratteristiche prestazionali e descrittive dell'intervento nel suo complesso, dei singoli manufatti e dei materiali prescelti, nonché i criteri di progettazione delle strutture e degli impianti, in particolare per quanto riguarda la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione, anche in relazione alle caratteristiche prestazionali richieste dall'amministrazione aggiudicatrice;
  - b) riferisce in merito a tutti gli aspetti riguardanti la topografia, la geologia, la geomorfologia, l'idrogeologia, la pedologia, l'idrologia, l'idraulica, la geotecnica, la sismicità, l'ambiente, il paesaggio e gli immobili di interesse storico, artistico e archeologico, alla compatibilità con il contesto ambientale e territoriale, alle eventuali opere di mitigazione e compensazione ambientale inserite nell'intervento e nel relativo quadro economico, anche in relazione allo studio di impatto ambientale ovvero allo studio definitivo ambientale secondo quanto previsto rispettivamente agli articoli 88 e 96, agli eventuali espropri ove previsti, nonché, esclusivamente per le infrastrutture di trasporto, in merito alla mobilità ed al sistema di trasporto; riferisce

altresì in merito alle ulteriori indagini e prove effettuate, a completamento di quelle eseguite in sede di progetto di fattibilità tecnica ed economica;

c) indica le cave, gli impianti autorizzati per il recupero dei materiali da risulta, le discariche autorizzate ed in esercizio da utilizzare per il conferimento dei rifiuti derivanti dalla realizzazione dell'intervento, con la specificazione della capacità complessiva e dell'autorizzazione;

d) descrive le soluzioni adottate per il superamento delle barriere architettoniche;

e) riferisce in merito all'idoneità delle reti esterne dei servizi a soddisfare le esigenze connesse alla cantierizzazione ed all'esercizio dell'intervento da realizzare;

f) riferisce in merito alla verifica delle interferenze delle reti aeree e sotterranee con i nuovi manufatti ed al progetto della risoluzione delle interferenze medesime;

g) riferisce in merito all'inserimento nel progetto di opere d'arte, nei casi in cui siano previste ai sensi della legislazione vigente;

h) riferisce in merito ai criteri in base ai quali si è operato per la redazione del progetto di monitoraggio ambientale (PMA) o del documento descrittivo delle attività di monitoraggio ambientale, ove richiesti, con particolare riferimento a ciascuna componente ambientale soggetta ad un impatto significativo, precisando la motivazione per l'eventuale esclusione di alcune di esse;

i) riferisce in merito ai criteri ed agli elaborati che dovranno comporre il progetto esecutivo; riferisce inoltre in merito ai tempi necessari per la redazione del progetto esecutivo e per la realizzazione dell'intervento, eventualmente aggiornando i tempi indicati nel cronoprogramma del progetto di fattibilità tecnica ed economica, di cui all'articolo 85, comma 6, lettera g);

l) elenca le normative di riferimento, con esplicito riferimento ai parametri prestazionali o prescrittivi adottati in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento – quali le azioni e loro combinazioni, i tempi di ritorno, le classi di esposizione, gli scenari di evento – evidenziando eventuali modifiche intervenute rispetto al precedente livello di progettazione;

m) esclusivamente per gli interventi di contrasto ai fenomeni di dissesto idrogeologico, riferisce altresì in merito alla popolazione esposta a rischio da pericoli naturali ed antropici diretto e indiretto, *ante e post operam*.

3. La relazione generale, inoltre, attesta la rispondenza del progetto definitivo al progetto di fattibilità tecnica ed economica, ove redatto, ed alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso; riporta altresì le motivazioni che abbiano eventualmente indotto il progettista ad apportare variazioni rispetto al progetto di fattibilità tecnica ed economica approvato.

## **Articolo 95 Relazioni tecniche e specialistiche del progetto definitivo.**

1. Il progetto definitivo comprende, in relazione alle dimensioni, alla tipologia ed alla categoria dell'intervento, salvo diversa motivata determinazione dell'amministrazione, almeno le relazioni tecniche di seguito elencate,

ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo:

a) relazione geologica: definisce, sulla base del rilevamento geologico e delle specifiche indagini geologiche eseguite sia a livello di progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia a livello di progetto definitivo, secondo quanto sopra precisato, le formazioni geologiche presenti nel sito, i tipi litologici, la struttura e i caratteri fisici del sottosuolo, nonché il modello geologico del sottosuolo; descrive gli aspetti stratigrafici, strutturali, idrogeologici, geomorfologici e sismo-tettonici ed il conseguente livello di pericolosità geologica con riferimento al sito interessato dall'opera; la relazione geologica sviluppa in modo esaustivo:

1) le caratteristiche geologiche del sito e la successione stratigrafica locale (caratteristiche litologiche e stratigrafiche dei litotipi, stato di alterazione e fessurazione, distribuzione spaziale e rapporti tra i vari corpi geologici);

2) le caratteristiche geo-strutturali dell'area e i principali elementi tettonici presenti;

3) i processi morfo-evolutivi agenti sul territorio e i principali elementi geomorfologici presenti, con particolare riferimento al loro stato di attività;

4) le caratteristiche idrogeologiche del sito e lo schema di circolazione idrica superficiale e sotterranea;

5) eventuali effetti sismo-stratigrafici;

b) relazioni idrologica e idraulica: riguardano lo studio delle acque meteoriche, superficiali e sotterranee per tutto ciò che interessa il progetto delle opere e dei manufatti, e riportano le interferenze delle opere in progetto con il reticolo idraulico nonché il conseguente livello di pericolosità; descrivono nel dettaglio i modelli utilizzati per la definizione delle grandezze di interesse, opportunamente scelti in funzione del tipo di intervento da realizzare e delle modalità costruttive delle opere; definiscono i criteri di verifica da adottare per soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica vigente; illustrano i calcoli relativi al dimensionamento dei manufatti; gli studi idrologici ed idraulici devono indicare le fonti dalle quali provengono i dati elaborati e, ove necessario, la loro consistenza e significatività in termini statistici;

c) relazione geotecnica: definisce, alla luce del quadro conoscitivo risultante dalle precedenti fasi progettuali e delle indagini geotecniche eseguite per la progettazione definitiva della soluzione progettuale prescelta, tutti gli aspetti della progettazione geotecnica delle opere e dei singoli manufatti tenendo conto degli effetti delle interazioni con l'ambiente fisico ed il contesto in cui i manufatti si inseriscono; nella relazione geotecnica è necessario sviluppare in modo esaustivo i seguenti punti specifici:

1) risultati, analisi e interpretazione delle indagini geotecniche, di osservazioni, monitoraggi e prove *in situ* ed in laboratorio eseguite sia a livello di progetto di fattibilità tecnica ed economica, sia a livello di progetto definitivo;

2) quando previsto o necessario, l'analisi di risposta sismica locale e la valutazione del potenziale di liquefazione in relazione ai possibili effetti che tale fenomeno può avere per la stabilità e la funzionalità delle opere in progetto;

3) studi e analisi finalizzati alla valutazione delle condizioni di stabilità generale del sito dove ricadono le opere in progetto, e delle conseguenze dell'inserimento delle opere in contesti soggetti a pericolosità o a rischio da pericoli naturali ed antropici sotto il profilo idrogeologico e ambientale;

4) per tutti i manufatti compresi nel progetto:

4.1) definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo comprendente la scelta dei parametri geotecnici per caratterizzare i modelli di comportamento per le analisi delle prestazioni, tenendo conto delle caratteristiche geometriche e delle modalità costruttive delle opere;

4.2) i calcoli e le verifiche per la progettazione definitiva delle opere e degli interventi sotto il profilo geotecnico; metodi e modelli di analisi devono essere illustrati evidenziando le ipotesi adottate in relazione ad ogni specifico aspetto; nel caso di calcoli elaborati con l'impiego di programmi informatizzati, sono specificate le ipotesi adottate e fornite indicazioni atte a consentirne la piena leggibilità;

4.3) la definizione delle modalità esecutive dei manufatti di tipo geotecnico e la previsione di eventuali opere provvisorie necessarie per la loro realizzazione;

4.4) l'analisi degli effetti su strutture, infrastrutture o servizi in aree adiacenti e relative prescrizioni esecutive per contenere possibili danni;

4.5) l'indicazione di misure e controlli in corso d'opera ed in fase di esercizio per la verifica delle prestazioni dell'opera realizzata e per la definizione del piano di manutenzione di cui all'articolo 108;

d) relazione archeologica: riferisce in merito all'attivazione, in fase di progetto di fattibilità tecnica ed economica, della fase preliminare della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, ai sensi dell'articolo 25, comma 1, del codice, ed ai relativi esiti. Qualora, a seguito dell'espletamento di tale fase preliminare, sia stata richiesta dal competente soprintendente di settore, ai sensi dell'articolo 25, comma 3, del codice, la sottoposizione dell'intervento alla procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'articolo 25, commi 8 e seguenti, del codice, la relazione archeologica assume la denominazione di "relazione archeologica definitiva", è redatta ai sensi dell'articolo 25, comma 9, del codice, descrive analiticamente le indagini effettuate, di cui alle lettere a), b) e c) dell'articolo 25, comma 8, del codice, con i relativi esiti e detta le conseguenti prescrizioni, riportando in allegato gli atti integrativi del progetto e il provvedimento di approvazione da parte del competente soprintendente di settore;

e) relazione sulle strutture: descrive la concezione strutturale dell'opera, le tipologie strutturali e gli schemi e modelli di calcolo; riporta i calcoli di dimensionamento e verifica delle strutture di cui all'articolo 97, commi 1, 2 e 4; nel caso di calcoli elaborati con l'impiego di programmi informatizzati, specifica le ipotesi adottate e fornisce indicazioni atte a consentirne la piena leggibilità, nel rispetto delle norme tecniche delle costruzioni; definisce l'azione sismica, individua le categorie sismiche a cui afferiscono le opere in progetto con riferimento alle macrozone stabilite dalla normativa vigente; definisce i criteri di progettazione utilizzati nelle verifiche sulla base della normativa di riferimento, tenendo anche conto delle condizioni stratigrafiche e topografiche, coerentemente con i risultati delle indagini e delle elaborazioni riportate sia nella relazione geologica, di cui alla lettera a), sia nella relazione geotecnica, di cui alla lettera c); definisce i criteri da adottare per soddisfare i requisiti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica vigente e ne sviluppa le relative verifiche, sia per le nuove opere che per gli interventi su opere esistenti. Per questi ultimi interventi la relazione sulle strutture è integrata da una specifica relazione inerente a: la valutazione dello stato di fatto dell'opera su cui viene

effettuato l'intervento anche in riferimento ad eventuali problematiche pregresse relative alla storia evolutiva dell'opera stessa, l'analisi storico-critica, la caratterizzazione meccanica dei materiali, i livelli di conoscenza ed i fattori di confidenza, ai sensi delle vigenti norme tecniche per le costruzioni; tale relazione, corredata dal rilievo geometrico-strutturale dell'opera allo stato di fatto, è predisposta sulla base di adeguate indagini relative ai materiali ed alle strutture, sia esterne che presenti nel sottosuolo su cui insiste il manufatto, che pervengano a valutare la sicurezza del manufatto, anche in relazione allo stato dell'opera ed alla presenza di eventuali dissesti;

f) relazione tecnica delle opere architettoniche e degli aspetti funzionali dell'intervento: individua le principali criticità e le soluzioni adottate, descrive le tipologie e le soluzioni puntuali di progetto e le motivazioni delle scelte effettuate; descrive le caratteristiche funzionali e prestazionali dell'intervento;

g) relazione inerente al superamento delle barriere architettoniche: descrive le soluzioni progettuali, gli accorgimenti tecnico-strutturali ed impiantistici ed i materiali adottati per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per garantire il rispetto delle pertinenti prescrizioni del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503; la relazione è corredata da specifici elaborati grafici in scala adeguata che evidenzino chiaramente le soluzioni adottate ed è corredata dalla dichiarazione del progettista attestante la conformità degli elaborati alle disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica n. 503 del 1996 e illustra e giustifica eventuali deroghe o soluzioni tecniche alternative, ai sensi degli articoli 20 e 21 del medesimo decreto;

h) relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento di cui al codice, ove applicabili, con l'indicazione dei relativi costi;

i) relazione tecnica impianti: descrive i diversi impianti presenti nel progetto, motivando le soluzioni adottate; individua e descrive il funzionamento complessivo della componente impiantistica e gli elementi interrelazionali con le opere civili; definisce i criteri progettuali posti a base delle scelte effettuate per il soddisfacimento del quadro esigenziale ed i parametri tecnici di dimensionamento degli impianti adottati negli elaborati di calcolo per la costruzione-installazione e per l'esercizio, dimostrando il conseguimento di risultati conformi ai parametri di riferimento assunti, in modo tale che risultino verificabili negli stessi elaborati di calcolo, anche con l'ausilio di tabulati sinottici e sintetici; fornisce una completa ed esaustiva informazione sulle caratteristiche degli impianti, alla cui definizione di dettaglio sono di ausilio gli elaborati grafici, gli schemi strutturali e funzionali, nonché gli elaborati di calcolo ed economici, che devono risultare strettamente interrelati tra loro; alla relazione tecnica impianti è allegata una specifica dichiarazione del responsabile per la progettazione impiantistica che attesti l'idoneità delle reti esterne dei servizi e segnatamente di quelle relative al collegamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica;

l) relazione antincendio: descrive in forma dettagliata le misure di mitigazione adottate nel progetto definitivo in base agli ipotetici e potenziali rischi e scenari incidentali; descrive gli impianti di protezione antincendio attivi e passivi indicandone le caratteristiche tecnico-funzionali ed i relativi dati tecnici sulla base dei calcoli di progetto; elenca il quadro normativo di riferimento per la prevenzione incendi;

m) relazione acustica di progetto e, nei casi in cui è prevista, relazione di valutazione previsionale del clima acustico, nonché altri elaborati progettuali in materia acustica, secondo quanto disposto dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447 e successive modificazioni ed integrazioni e dai relativi decreti attuativi. Tali elaborati tengono

conto di quanto previsto dall'articolo 26 del decreto legislativo 17 febbraio 2017, n. 42, in merito ai criteri di sostenibilità economica;

n) relazione sulla gestione delle materie: descrizione dei fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava, al netto dei volumi reimpiegati, e degli esuberi di materiali di scarto provenienti dagli scavi; individuazione delle cave per l'approvvigionamento delle materie e delle aree di deposito temporaneo, di recupero e di smaltimento dei materiali di scarto, ai sensi delle vigenti disposizioni in materia; descrizione delle soluzioni di sistemazione finali proposte;

o) relazione sulle interferenze: prevede, ove necessario ed in particolare per le opere a rete, il controllo ed il completamento del censimento delle interferenze e degli enti gestori sulla base di quanto già effettuato in sede di progetto di fattibilità tecnica ed economica, ai sensi dell'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6, del codice. Il progetto definitivo prevede inoltre, per ogni interferenza, la specifica progettazione della risoluzione, con definizione dei relativi costi e tempi di esecuzione e, quindi, contiene almeno i seguenti elaborati:

1) planimetria con individuazione di tutte le interferenze (scala non inferiore a 1:2000), contenente i risultati della ricerca e censimento di tutte le interferenze;

2) relazione giustificativa della risoluzione delle singole interferenze;

3) progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente vanno redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa;

p) relazione sulla cantierizzazione: individuazione delle aree dei cantieri, delle opere accessorie – quali: depositi, officine, impianti di depurazione, opere di mitigazione – della viabilità di servizio nelle diverse fasi di costruzione delle opere; opere di chiusura dei cantieri, sistema finale e rinaturalizzazione delle aree; quantificazione dei traffici di cantiere e dei loro impatti sul livello di servizio delle infrastrutture esistenti.

2. Alla relazione geologica di cui al comma 1, lettera a), sono allegate le ulteriori indagini e prove effettuate a completamento di quelle eseguite a livello di progetto di fattibilità tecnica ed economica, come previsto negli studi specialistici di cui all'articolo 87, comma 1, lettera b), al fine di pervenire ad una completa ed esaustiva caratterizzazione geologica del territorio e del sito interessato dal progetto.

3. Alle relazioni idrologica e idraulica di cui al comma 1, lettera b), sono allegate le ulteriori indagini e prove effettuate a completamento di quelle eseguite a livello di progetto di fattibilità tecnica ed economica, come previsto negli studi specialistici di cui all'articolo 87, comma 1, lettera b), al fine di pervenire ad una completa ed esaustiva caratterizzazione idrologica e idraulica del territorio e del sito interessato dal progetto.

4. Costituiscono parte integrante della relazione geotecnica di cui al comma 1, lettera c), tutte le indagini e prove effettuate a completamento di quelle eseguite a livello di progetto di fattibilità tecnica ed economica ed utilizzate per sviluppare i punti specifici indicati, come previsto negli studi specialistici di cui all'articolo 87, comma 1, lettera b), al fine di pervenire ad una completa ed esaustiva caratterizzazione geotecnica del sito, nello specifico dei terreni e delle rocce che ricadono nel volume significativo per le opere in progetto. In particolare, per le verifiche sismiche, nei casi per i quali sia necessario svolgere le analisi della risposta sismica locale e di valutazione del potenziale di liquefazione, di cui al punto 2) della medesima lettera b), la relazione geotecnica comprende l'illustrazione delle indagini appositamente effettuate, dei procedimenti adottati e dei risultati ottenuti.

5. Esclusivamente per le infrastrutture di trasporto, oltre alle relazioni elencate ai commi da 1 a 4 e ad altri elaborati progettuali previsti da specifiche normative in materia, il progetto definitivo comprende altresì le seguenti relazioni:

a) relazione trasportistica: individua le caratteristiche funzionali e prestazionali dell'intervento e le sue interazioni con il territorio e con il sistema a rete; descrive le prestazioni dei singoli elementi della rete mediante l'applicazione di metodi quantitativi preferibilmente di simulazione, finalizzati ad individuare i livelli di servizio nelle condizioni di domanda previste, con riferimento alle analisi di fattibilità di cui all'articolo 84, commi 2, 3 e 4;

b) relazione del sistema di sicurezza per l'esercizio ed elaborati che riassumano i criteri di sicurezza previsti per l'infrastruttura;

c) esclusivamente per le infrastrutture viarie, relazione sull'infrastruttura viaria: illustra le caratteristiche geometrico-funzionali dell'infrastruttura ed i criteri, la scelta dei parametri, le verifiche di funzionalità e di sicurezza che ne hanno guidato la progettazione; descrive le tipologie, le stratigrafie, la composizione, le caratteristiche e le prestazioni della relativa sovrastruttura/pavimentazione, nonché i relativi schemi e modelli di calcolo; riporta i calcoli di dimensionamento e verifica; fornisce tutti gli elementi utili per la redazione del piano di manutenzione; nel caso di calcoli elaborati con l'impiego di programmi automatici, specifica le ipotesi adottate e fornisce indicazioni atte a consentirne la piena leggibilità; definisce i criteri di progettazione utilizzati nelle verifiche, tenendo anche conto delle condizioni stratigrafiche e topografiche, coerentemente con i risultati delle indagini e delle elaborazioni riportate nella relazione geotecnica, di cui al comma 1, lettera c); definisce i criteri da adottare per soddisfare i requisiti previsti dalla normativa tecnica di settore e ne sviluppa le relative verifiche, sia per le nuove opere che per gli interventi su infrastrutture esistenti. Per questi ultimi interventi, la relazione sull'infrastruttura viaria è integrata da una specifica relazione inerente la valutazione dello stato di fatto dell'infrastruttura esistente e della relativa sovrastruttura/pavimentazione, da redigersi sulla base di adeguate indagini finalizzate a valutare le prestazioni dell'infrastruttura e della relativa sovrastruttura/pavimentazione esistente, nella quale devono essere evidenziate in particolare eventuali criticità emerse dalle indagini, nonché l'eventuale presenza di dissesti.

## **Articolo 96 Studio definitivo ambientale e studio di impatto ambientale.**

1. Lo studio definitivo ambientale approfondisce e verifica le analisi effettuate nello studio preliminare ambientale di cui all'articolo 88, ove previsto, nella fase di redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto definitivo; analizza e valuta, anche in base alle indagini e studi specialistici, di cui all'articolo 95, la significatività dei potenziali impatti sull'ambiente e il paesaggio e le eventuali relative misure di mitigazione e compensazione ambientale e paesaggistica.

2. Lo studio definitivo ambientale, oltre a quanto previsto al comma 1, comprende:

a) la descrizione dei potenziali impatti ambientali del progetto dovuti, in particolare: all'utilizzazione delle risorse naturali quali territorio, suolo, risorse idriche e biodiversità, tenendo conto della disponibilità di tali risorse; all'emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla produzione di sostanze

nocive e allo smaltimento dei rifiuti; ai rischi naturali e antropici per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e il paesaggio; all'impatto del progetto sul clima e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico; agli eventuali impatti ambientali cumulativi con altri progetti esistenti o approvati;

b) in relazione alla cantierizzazione del progetto, la descrizione dei potenziali impatti ambientali dovuti in particolare alle lavorazioni previste, all'interferenza con i flussi di traffico, alle tipologie di macchinari utilizzati, ai materiali movimentati; la valutazione della significatività degli impatti in relazione alla sensibilità del contesto ambientale; gli interventi di mitigazione ambientale;

c) l'individuazione delle eventuali misure/opere di mitigazione e di compensazione ambientale;

d) la descrizione dei sistemi di monitoraggio ambientale, ove previsti, in termini di contenuti, criteri, metodologie, organizzazione e risorse necessarie e di attività da svolgere.

3. Per i progetti di opere e interventi che rientrano nel campo di applicazione della disciplina della valutazione di impatto ambientale (VIA) di cui alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, lo studio definitivo ambientale è sostituito da copia dello studio di impatto ambientale di cui all'articolo 88, comma 2, redatto ai sensi dell'articolo 22 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, predisposto secondo i contenuti dell'allegato VII del decreto legislativo stesso e comprendente il progetto di monitoraggio ambientale (PMA).

## **Articolo 97 Elaborati grafici del progetto definitivo.**

1. Gli elaborati grafici del progetto definitivo descrivono le principali caratteristiche dell'intervento da realizzare. Essi sono redatti nelle opportune scale e debitamente quotati, secondo quanto di seguito indicato in relazione al tipo di opera o di intervento, puntuale o a rete, da realizzare. La stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, qualora non ritenga pertinente, in relazione alla dimensione, alla categoria e alla tipologia dell'intervento, la predisposizione di uno o più elaborati grafici tra quelli di seguito elencati, opera motivatamente le necessarie differenziazioni e riduzioni o integrazioni dell'elenco stesso, definendo la composizione specifica degli elaborati del progetto definitivo per il singolo intervento.

2. Per gli edifici e le altre opere puntuali, gli elaborati grafici sono costituiti, salva diversa motivata indicazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica e salva diversa determinazione dell'amministrazione, da:

a) stralcio dello strumento urbanistico generale e attuativo con l'esatta indicazione dell'area interessata all'intervento; planimetria d'insieme in scala non inferiore a 1:500, con le indicazioni delle curve di livello dell'area interessata all'intervento, con equidistanza non superiore a 50 centimetri, delle strade, della posizione, sagome e distacchi delle eventuali costruzioni confinanti e delle eventuali alberature esistenti con la specificazione delle varie essenze;

b) elaborati grafici allegati alla relazione geologica di cui all'articolo 95, comma 1, lettera a), comprendenti: planimetria in scala adeguata, generalmente non inferiore a 1:500, con l'ubicazione delle indagini geologiche pregresse e di quelle eseguite per la redazione del progetto definitivo, anche sulla base di quanto indicato nel progetto di fattibilità tecnica ed economica; carte geologica, geomorfologica e idrogeologica, con localizzazione dell'intervento, estese ad un ambito territoriale significativo ed in scala generalmente non inferiore a 1:500; sezioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, con localizzazione dell'intervento,

illustranti gli assetti litostrutturali, geomorfologici ed idrogeologici ed in numero sufficiente per identificare il modello geologico in scala adeguata, generalmente non inferiore a 1:500; carta di microzonazione sismica, ove disponibile, in scala adeguata estesa ad un ambito significativo;

c) elaborati grafici allegati alla relazione geotecnica di cui all'articolo 95, comma 1, lettera c) e comprendenti la planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, con indicazione dei punti di indagine e delle strumentazioni geotecniche previste per il monitoraggio geotecnico in corso d'opera ed in esercizio; sezioni stratigrafiche con indicazione delle unità litologiche che caratterizzano il volume significativo, comunque in numero sufficiente a descrivere il profilo geotecnico di sottosuolo per tutte le diverse parti delle opere prese a riferimento per le analisi geotecniche;

d) planimetria in scala non inferiore a 1:200, in relazione alla dimensione dell'intervento, corredata da due o più sezioni atte ad illustrare tutti i profili significativi dell'intervento, anche in relazione al terreno, alle strade ed agli edifici e manufatti circostanti, prima e dopo la realizzazione, nella quale risultino precisati la superficie coperta di tutti i corpi di fabbrica. Tutte le quote altimetriche, relative sia al piano di campagna originario sia alla sistemazione del terreno dopo la realizzazione dell'intervento, sono riferite ad un caposaldo fisso. La planimetria riporta la sistemazione degli spazi esterni indicando le recinzioni, le essenze arboree da porre a dimora e le eventuali superfici da destinare a parcheggio; è altresì integrata da una tabella riassuntiva di tutti gli elementi geometrici del progetto: superficie dell'area, volume dell'edificio, superficie coperta totale e dei singoli piani e ogni altro utile elemento;

e) piante dei vari livelli, nella scala prescritta dai regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100 con l'indicazione delle destinazioni d'uso, delle quote planimetriche e altimetriche e delle strutture portanti. Le quote altimetriche sono riferite al caposaldo di cui alla lettera d) ed in tutte le piante sono indicate le sezioni di cui alla lettera f);

f) sezioni, trasversali e longitudinali in numero adeguato nella scala prescritta da regolamenti edilizi o da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, con la misura delle altezze nette dei singoli piani, dello spessore dei solai e della altezza totale dell'edificio. In tali sezioni è altresì indicato l'andamento del terreno prima e dopo la realizzazione dell'intervento, lungo le sezioni stesse, fino al confine ed alle eventuali strade limitrofe; tutte le quote altimetriche sono riferite allo stesso caposaldo di cui alla lettera d);

g) tutti i prospetti, a semplice contorno, nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, completi di riferimento alle altezze e ai distacchi degli edifici circostanti, alle quote del terreno e alle sue eventuali modifiche; se l'edificio è adiacente ad altri fabbricati, i disegni dei prospetti comprendono anche quelli schematici delle facciate adiacenti;

h) elaborati grafici nella scala prescritta da normative specifiche e comunque non inferiore a 1:100, atti ad illustrare il progetto strutturale nei suoi aspetti fondamentali, anche per quanto riguarda le fondazioni;

i) schemi funzionali e dimensionamento di massima dei singoli impianti, sia interni che esterni;

l) planimetrie e sezioni in scala non inferiore a 1:100, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche esterne e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo;

m) interventi di mitigazione e compensazione ambientale e di inserimento paesaggistico:

- 1) planimetria generale in scala non inferiore a 1:500, in relazione alla dimensione dell'intervento, con la localizzazione di tutti gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale previsti;
- 2) elaborati tipologici in scala adeguata per i diversi interventi di mitigazione e compensazione ambientale e di inserimento paesaggistico previsti.
3. Le prescrizioni di cui al comma 2 valgono anche per gli altri interventi ed opere puntuali, per quanto pertinenti e con gli opportuni adattamenti.
4. Per gli interventi su opere esistenti, gli elaborati indicano, con idonea rappresentazione grafica, le parti conservate, quelle da demolire e quelle di nuova costruzione o di ampliamento, nonché, ove pertinente, le soluzioni da adottare per la salvaguardia o la protezione delle preesistenze al contorno.
5. Per i lavori e le opere a rete, gli elaborati grafici sono costituiti, salva diversa indicazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica e salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, da:
  - a) elaborati generali - studi e indagini:
    - 1) stralcio dello strumento urbanistico generale o attuativo con l'esatta indicazione dei tracciati dell'intervento; se sono necessari più stralci è redatto anche un quadro d'insieme in scala non inferiore a 1:25.000;
    - 2) corografia di inquadramento 1:25.000; corografia generale in scala non inferiore a 1:10.000;
    - 3) planimetria con ubicazione delle indagini geologiche pregresse e di quelle eseguite per la redazione del progetto definitivo, anche sulla base di quanto indicato nel progetto di fattibilità tecnica ed economica, in scala non inferiore a 1:5.000;
    - 4) carte geologica, geomorfologica e idrogeologica, con localizzazione dell'intervento, estese ad un ambito territoriale significativo ed in scala generalmente non inferiore a 1:5.000;
    - 5) sezioni geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche, con localizzazione dell'intervento, illustranti gli assetti litostrutturali, geomorfologici ed idrogeologici ed in numero sufficiente per identificare il modello geologico in scala adeguata, generalmente non inferiore a 1:5.000;
    - 6) carta di microzonazione sismica, ove disponibile, in scala adeguata estesa ad un ambito significativo;
    - 7) elaborati grafici allegati alla relazione geotecnica nelle stesse scale indicate nei successivi numeri da 13) a 15) e comprendenti: planimetria con indicazione dei punti di indagine e delle strumentazioni installate appositamente per la progettazione geotecnica, per il monitoraggio in corso d'opera ed in esercizio; sezioni stratigrafiche con indicazione delle unità litologiche che caratterizzano il volume significativo, in numero sufficiente a descrivere il profilo geotecnico di sottosuolo lungo lo sviluppo delle opere per tutte le diverse situazioni prese in considerazione per le analisi geotecniche;
    - 8) profilo geotecnico in scala non inferiore a 1:5.000/500 con la rappresentazione dei principali manufatti e da cui sia possibile dedurre gli schemi e i modelli di sottosuolo adottati per le analisi geotecniche;
    - 9) corografia dei bacini in scala non inferiore a 1:25.000;
    - 10) planimetrie dello stato attuale in scala non inferiore a 1:5.000;

11) planimetrie di insieme in scala non inferiore a 1:5.000;

12) planimetrie stradali, ferroviarie e idrauliche con le indicazioni delle curve di livello, in scala non inferiore a 1:2.000 (1:1000 per le tratte in area urbana). La planimetria contiene una rappresentazione del corpo stradale, ferroviario o idraulico; il corpo stradale va rappresentato in ogni sua parte – scarpate, opere di sostegno, fossi di guardia, opere idrauliche, reti di recinzione, fasce di rispetto –, allo scopo di determinare esattamente l'ingombro dell'infrastruttura; vanno inoltre rappresentate le caratteristiche geometriche del tracciato e le opere d'arte; planimetrie con indicazione dei livelli di servizio dei diversi elementi stradali, nella scala appropriata alla tipologia di infrastruttura per le tratte in area extraurbana e non inferiore a 1:000 per le tratte in area urbana;

13) profili longitudinali altimetrici delle opere e dei lavori da realizzare in scala non inferiore 1:200 per le altezze e 1:2.000 per le lunghezze, contenenti l'indicazione di tutte le opere d'arte previste, le intersezioni con reti di trasporto, di servizi e idrologiche, le caratteristiche geometriche del tracciato; per le tratte in area urbana la scala non è inferiore a 1:100 per le altezze e 1:1000 per le lunghezze;

14) sezioni stradali, ferroviarie, idrauliche e simili in scala non inferiore ad 1:100;

15) sezioni trasversali correnti, in numero e scala adeguati e comunque non inferiori a 1:200 per una corretta valutazione delle quantità e dei costi;

b) opere d'arte:

1) planimetrie, piante, prospetti, sezioni longitudinali e trasversali, atte a descrivere l'opera nel complesso e in tutte le sue componenti strutturali;

2) profilo geotecnico in scala adeguata alle caratteristiche dell'opera con indicazione schematica dei parametri e dei modelli di comportamento adottati per il dimensionamento geotecnico;

3) carpenterie in scala non inferiore a 1:100;

4) disegni complessivi delle opere accessorie in scala adeguata;

c) interventi di mitigazione e compensazione ambientale e di inserimento paesaggistico:

1) planimetria generale in scala non inferiore a 1:5.000 con la localizzazione di tutti gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale previsti;

2) elaborati tipologici in scala adeguata per i diversi interventi di mitigazione e compensazione ambientale e di inserimento paesaggistico previsti;

d) abaco sinottico di tutti gli interventi previsti con il relativo costo, in riscontro a quanto indicato nel quadro economico;

e) impianti:

1) schemi funzionali e dimensionamento preliminare dei singoli impianti;

2) planimetrie e sezioni in scala adeguata, in cui sono riportati i tracciati principali delle reti impiantistiche e la localizzazione delle centrali dei diversi apparati, con l'indicazione del rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, in modo da poterne determinare il relativo costo;

3) sezioni tipo stradali, ferroviarie o idrauliche con le relative componenti impiantistiche;

f) siti di cava e di deposito:

1) planimetria rappresentativa dei siti di cava e di deposito in scala non inferiore a 1:5000 nelle situazioni anteriori e posteriori agli interventi;

2) sistemazione finale del singolo sito in scala adeguata.

6. I valori minimi delle scale contenuti nel presente articolo possono essere variati su indicazione della stazione appaltante.

7. Nei casi di affidamento dei lavori sulla base del progetto definitivo quando previsto dal codice, gli elaborati grafici del progetto architettonico e, ove occorrente, di quello strutturale devono contenere, in relazione al tipo di opera, anche dettagli costruttivi in scala opportuna indicativamente 1:50/1:20, degli elementi rilevanti ai fini della chiara definizione formale e tecnico-costruttiva dell'intervento.

## **Articolo 98 Calcoli delle strutture e degli impianti.**

1. I calcoli delle strutture e degli impianti sono tali da consentire di determinare tutti gli elementi dimensionali, dimostrandone la piena compatibilità ed integrazione con l'aspetto architettonico ed impiantistico e più in generale con tutti gli altri aspetti del progetto.

2. I calcoli delle strutture comprendono i criteri di impostazione del calcolo, le azioni, i criteri di verifica e la definizione degli elementi strutturali principali che interferiscono con l'aspetto architettonico e con le altre categorie di opere.

3. I calcoli delle strutture che interagiscono con il terreno, quali fondazioni superficiali o profonde, opere di sostegno fuori terra o interrate, sono svolti coerentemente con le analisi geotecniche sviluppate per le stesse opere nell'ambito della relazione geotecnica. Ciò vale in particolare per quelle opere per le quali il dimensionamento è condizionato dalla interazione terreno-struttura dove le azioni esercitate dal terreno dipendono dal comportamento meccanico del volume significativo come pure dalle modalità e dalle sequenze costruttive.

4. I calcoli degli impianti sono tali da permettere, altresì, la definizione degli eventuali volumi tecnici necessari e, per quanto riguarda le reti e le apparecchiature degli impianti, anche la specificazione delle relative caratteristiche.

5. I calcoli di dimensionamento e verifica delle strutture e degli impianti vanno sviluppati ad un livello di definizione tale che nella successiva progettazione esecutiva non si abbiano significative differenze tecniche e di costo. Nel caso di calcoli elaborati con l'impiego di programmi informatizzati, la relazione sulle strutture,

di cui all'articolo 95, comma 1, lettera e), specifica le ipotesi adottate e fornisce indicazioni atte a consentirne la piena leggibilità.

### **Articolo 99 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.**

1. Il disciplinare descrittivo e prestazionale approfondisce i contenuti del capitolato prestazionale di cui all'articolo 91 e individua tutti i materiali, prodotti, elementi e sistemi di cui è previsto l'impiego per la realizzazione dell'intervento. Il disciplinare ne descrive le dimensioni e le caratteristiche, anche sotto il profilo estetico, e ne precisa le prestazioni attese, sulla base di specifiche tecniche che riportano anche i riferimenti alle relative norme tecniche di settore.
2. Nei casi di affidamento dei lavori sulla base del progetto definitivo, il disciplinare descrittivo e prestazionale di appalto è redatto in conformità a quanto disposto dall'articolo 114 e costituisce allegato allo schema di contratto.

### **Articolo 100 Piano particellare di esproprio.**

1. Il piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle interferenze con i servizi è redatto in base alle mappe catastali aggiornate, è accompagnato da apposita relazione esplicativa e comprende anche una specifica indicazione analitica delle espropriazioni e degli asservimenti necessari per gli attraversamenti e le deviazioni di strade e di corsi d'acqua e per le altre interferenze che richiedono espropriazioni. Sulle mappe catastali sono altresì indicate le eventuali zone di rispetto o da sottoporre a vincolo in relazione a specifiche normative o ad esigenze connesse al tipo di intervento.
2. Il piano è corredato dall'elenco dei soggetti che in catasto risultano proprietari degli immobili da espropriare o asservire ed è corredato dall'indicazione di tutti i dati catastali nonché delle superfici interessate. Per ogni soggetto proprietario è inoltre indicata l'indennità di espropriazione determinata in base alle leggi e normative vigenti, previo apposito sopralluogo; la relazione di cui al comma 1 dà conto anche di eventuali ricorsi presentati al giudice amministrativo.
3. Se l'incarico di acquisire l'area su cui insiste l'intervento da realizzare è affidato ad un soggetto cui sono attribuiti, per legge o per delega, poteri espropriativi ai sensi dell'articolo 6, comma 8, del decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, salva diversa previsione o pattuizione espressa questi ha diritto al rimborso di quanto corrisposto a titolo di indennizzo ai proprietari espropriati, nonché al pagamento delle eventuali spese legali sostenute se non sussistano ritardi o responsabilità a lui imputabili.

### **Articolo 101 Elenco dei prezzi unitari, computo metrico estimativo e quadro economico del progetto definitivo.**

1. Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari. I prezzi unitari sono dedotti, ai sensi dell'articolo 23, comma 7, del codice, dai prezzari regionali aggiornati a norma dell'articolo 23, comma 16, del medesimo codice, o, in mancanza, da idonee analisi dei prezzi. Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici. Nel caso di lavorazioni da contabilizzare a corpo, il computo metrico estimativo riporta soltanto il prezzo a corpo. Al solo fine di pervenire alla determinazione di ciascun prezzo a corpo, è redatto un distinto elaborato, non facente parte del computo metrico estimativo, redatto con le stesse modalità del computo metrico estimativo, con riferimento alle sotto-lavorazioni che complessivamente concorrono alla formazione del prezzo a corpo. Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee. Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

2. In caso di voci mancanti nei prezzari regionali il relativo prezzo viene determinato mediante analisi:

a) applicando alle quantità stimate di materiali, manodopera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti attraverso l'utilizzo, ove esistenti, dei prezzari predisposti dalle regioni e dalle province autonome territorialmente competenti, ovvero da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio, oppure, in difetto, dai prezzi correnti di mercato;

b) aggiungendo una percentuale variabile tra il 13 ed il 17 per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dell'intervento, per spese generali;

c) aggiungendo infine una percentuale del 10 per cento per utile dell'esecutore.

3. In relazione alle specifiche caratteristiche dell'intervento, il computo metrico estimativo può prevedere le somme da accantonare per eventuali lavorazioni in amministrazione diretta, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante.

4. Per spese generali comprese nel prezzo dei lavori e perciò a carico dell'esecutore, si intendono:

a) le spese di contratto ed accessorie e l'imposta di registro;

b) gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;

c) la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'esecutore;

d) la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;

e) le spese per l'impianto, la manutenzione, l'illuminazione e la dismissione finale del cantiere, ivi inclusi i costi per l'utilizzazione di aree diverse da quelle poste a disposizione dal committente; sono escluse le spese relative alla sicurezza nei cantieri stessi non assoggettate a ribasso;

f) le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera franco cantiere;

- g) le spese per attrezzi e opere provvisoriale e per quanto altro occorre alla completa e perfetta esecuzione dei lavori;
- h) le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o del responsabile del procedimento o dell'organo di collaudo, dal giorno in cui viene effettuata la consegna dei lavori fino all'emissione del certificato di collaudo o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- i) le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- l) le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- m) le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi od estrazioni di materiali;
- n) le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione;
- o) le spese di adeguamento del cantiere, le misure per la gestione del rischio aziendale, nonché gli ulteriori oneri aziendali in osservanza del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni ed integrazioni, da indicarsi in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 95, comma 10, del codice, ai fini di quanto previsto dall'articolo 97 del codice;
- p) gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d'appalto.

5. L'elenco prezzi è preceduto da una relazione in cui viene indicato il prezzario di riferimento, nel rispetto dell'articolo 23, commi 7 e 16, del codice, il numero di prezzi tratti dallo stesso, il numero di prezzi frutto di analisi e la rispettiva incidenza numerica sul totale dei prezzi e di costo sul costo totale dei lavori.

6. L'elaborazione del computo metrico estimativo dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata, ivi compresi i sistemi di cui all'articolo 23, comma 1, lettera h), del codice, nel rispetto di quanto previsto al presente articolo; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i predetti programmi sono preventivamente sottoposti e accettati dalla stazione appaltante.

7. Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo quanto previsto dall'articolo 81.

8. Le varie voci di lavoro del computo metrico estimativo vanno aggregate secondo le rispettive categorie di appartenenza, generali e specializzate, allo scopo di rilevare i rispettivi importi, in relazione ai quali individuare:

- a) la categoria prevalente;
- b) le categorie scorporabili;

c) nell'ambito delle categorie di cui alla lettera b), le categorie di opere relative a lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti ed opere speciali, individuate ai sensi dell'articolo 89, comma 11, del codice.

## **Articolo 102 Contenuto del progetto esecutivo.**

1. Il progetto esecutivo è redatto in conformità al precedente livello di progettazione e, secondo quanto previsto dall'articolo 23, comma 8, del codice, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie ed il cronoprogramma coerente con quello del progetto definitivo. Il progetto esecutivo è sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto è, altresì, corredato da apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa.

2. Il progetto esecutivo è redatto nel pieno rispetto delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o di conferenza dei servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste.

3. Nell'ipotesi di affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo, il progetto esecutivo non può prevedere alcuna modifica alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo, salvo quanto disposto dall'articolo 106 del codice e dagli articoli da 180 a 184 del presente regolamento. Sono altresì ammesse le modifiche qualitative e quantitative, contenute entro i limiti stabiliti dal codice, che non incidano su eventuali prescrizioni degli enti competenti e che non comportino un aumento dell'importo contrattuale.

## **Articolo 103 Documenti componenti il progetto esecutivo.**

1. Il progetto esecutivo costituisce l'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 approvvigionamento, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Salva diversa motivata determinazione dell'amministrazione, il progetto esecutivo, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, è composto dai seguenti documenti, anche con riferimento alla loro articolazione:

a) relazione generale, di cui all'articolo 104;

b) relazioni specialistiche, di cui all'articolo 105;

c) elaborati grafici di cui all'articolo 106, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture ed agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino ed al miglioramento ambientale;

d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti, di cui all'articolo 107;

e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 108;

- f) aggiornamento del Piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, o dell'elaborato progettuale della sicurezza di cui all'articolo 85, comma 6, lettera m);
- g) quadro di incidenza della manodopera, di cui all'articolo 109;
- h) cronoprogramma, di cui all'articolo 110;
- i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi, di cui all'articolo 111;
- l) computo metrico estimativo e quadro economico, di cui all'articolo 112;
- m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto, di cui agli articoli 113 e 114;
- n) piano particellare di esproprio aggiornato rispetto al documento di cui all'articolo 100;
- o) relazione tecnica e relativi elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- p) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'Allegato XVI del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

2. Per le opere soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) e comunque ove espressamente richiesto, il progetto esecutivo comprende inoltre il Manuale di gestione ambientale del cantiere, redatto conformemente a quanto previsto dalla Norma ISO 14001 o dal Sistema EMAS o da altri sistemi asseverati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

3. Qualora, previa motivata determinazione della stazione appaltante, non siano stati redatti il progetto di fattibilità tecnica ed economica, ovvero il progetto definitivo, la relazione generale del progetto esecutivo, di cui all'articolo 104, è integrata, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, di tutti gli elementi rilevanti previsti per il livello o i livelli omessi, in relazione alla specificità dell'intervento.

## **Articolo 104 Relazione generale del progetto esecutivo.**

1. La relazione generale del progetto esecutivo descrive in dettaglio, anche attraverso specifici riferimenti agli elaborati grafici e alle prescrizioni del capitolato speciale d'appalto:

- a) i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, ivi compresi i particolari costruttivi, nonché per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e dei livelli prestazionali e qualitativi, in relazione al sistema delle esigenze e dei requisiti definiti nel quadro essenziale e nel DIP e dei conseguenti livelli prestazionali individuati nel precedente livello progettuale;
- b) i criteri adottati e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal precedente livello progettuale approvato;
- c) i rilievi eseguiti e le indagini effettuate ai diversi livelli di progettazione anche al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti; le normative applicate, con esplicito riferimento ai parametri

prestazionali o prescrittivi adottati in relazione ai vari ambiti normativi cogenti o comunque presi a riferimento – quali azioni e loro combinazioni, tempi di ritorno, classi di esposizione, scenari di evento – evidenziando eventuali modifiche intervenute rispetto ai precedenti livelli di progettazione.

2. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le eventuali prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.

3. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di materiali da trattare con l'uso di additivi o leganti, quali terreni naturali trattati a calce o cemento, nell'ambito del progetto esecutivo viene sviluppata la sperimentazione mediante campi prova al fine di definire le corrette proporzioni fra terreno e legante per ottenere un materiale da costruzione con le prestazioni richieste per le opere. La possibilità di utilizzare il terreno naturale trattato è in ogni caso coerente con il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui all'articolo 93, comma 2, lettera g).

## **Articolo 105 Relazioni specialistiche del progetto esecutivo.**

1. Il progetto esecutivo, secondo le previsioni di cui all'articolo 103, comma 1, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, prevede le relazioni specialistiche di cui all'articolo 95, che costituiscono lo sviluppo di quelle contenute nel progetto definitivo, o comunque nel precedente livello progettuale.

2. Le relazioni, sulla base di quanto definito nei precedenti livelli progettuali, illustrano puntualmente e nel dettaglio tutti gli aspetti esaminati e le verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva, le soluzioni progettuali esecutive adottate in coerenza con quanto previsto nella progettazione definitiva e le eventuali ulteriori indagini eseguite, funzionali alle suddette soluzioni progettuali esecutive, specifiche, adeguatamente motivate e tali da non indurre variazioni delle previsioni economiche di spesa.

3. Per i lavori complessi, di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice, per i quali si siano rese necessarie, nell'ambito dei precedenti livelli progettuali, particolari relazioni specialistiche, queste sono sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti all'esecuzione e alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento, compresi quelli relativi alle opere di mitigazione e compensazione ambientale e alle opere a verde.

## **Articolo 106 Elaborati grafici del progetto esecutivo.**

1. Gli elaborati grafici del progetto esecutivo definiscono dettagliatamente in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico le caratteristiche dell'intervento da realizzare. Essi sono redatti nelle opportune scale, eseguiti con i procedimenti più idonei e debitamente quotati, in relazione al tipo di opera o di intervento, puntuale o a rete, da realizzare. Salvo quanto previsto al comma 2, gli elaborati grafici del progetto esecutivo sono costituiti come di seguito indicato:

a) elaborati che sviluppano, nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;

- b) elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e delle indagini eseguite nei diversi livelli di progettazione nonché, ove necessario, in sede di progettazione esecutiva;
  - c) elaborati di tutti i particolari costruttivi;
  - d) elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
  - e) elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica o del progetto definitivo;
  - f) elaborati finalizzati ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio culturale in relazione alle attività di cantiere, tra cui uno studio della viabilità di accesso ai cantieri ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e per l'ambiente, nonché l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;
  - g) elaborati atti a definire le misure e gli interventi di mitigazione ambientale e di compensazione ambientale, nei relativi limiti di spesa ove stabiliti;
  - h) elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati, qualora ne sia prevista l'utilizzazione;
  - i) elaborati che definiscono le fasi costruttive dell'intervento, con particolare riguardo alle strutture.
2. La stazione appaltante, ai sensi dell'articolo 23, comma 4, del codice, e secondo le previsioni di cui all'articolo 103, comma 1, qualora non ritenga pertinente, in relazione alla dimensione, alla categoria e alla tipologia dell'intervento, la predisposizione di uno o più elaborati grafici tra quelli elencati al comma 1, opera motivatamente le necessarie differenziazioni e riduzioni o integrazioni dell'elenco stesso, definendo la composizione specifica degli elaborati del progetto esecutivo per il singolo intervento.
3. Gli elaborati sono redatti in modo tale da consentire all'esecutore una corretta esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.

## **Articolo 107 Progetto esecutivo delle strutture e degli impianti e relazioni di calcolo.**

1. La redazione dei calcoli relativi al progetto esecutivo delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, può essere eseguita anche mediante utilizzo di programmi informatici.
2. Dai calcoli del progetto esecutivo delle strutture deve potersene accertare il dimensionamento e le verifiche delle relative caratteristiche secondo quanto stabilito dalla vigente normativa tecnica in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.

3. Il progetto esecutivo degli impianti è eseguito con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive, qualora più gravose delle condizioni di esercizio, nonché alla destinazione specifica dell'intervento e permette di stabilire e dimensionare tutte le apparecchiature, condutture, canalizzazioni e qualsiasi altro elemento necessario per la funzionalità dell'impianto stesso, nonché consentire di determinarne il prezzo.

4. La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitariamente e in forma integrata con la progettazione esecutiva delle opere, in termini di piena compatibilità tra progetto architettonico strutturale ed impiantistico, prevedendo esattamente, gli ingombri, i passaggi, i cavedi, le sedi, gli attraversamenti e simili, ottimizzando le fasi di realizzazione.

5. I calcoli relativi al progetto delle strutture e degli impianti sono accompagnati da una relazione di calcolo, illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo, che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.

6. Il progetto esecutivo delle strutture comprende:

a) gli elaborati grafici di insieme - carpenterie, profili e sezioni - in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, contenenti fra l'altro:

1) per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;

2) per le strutture metalliche, lignee o realizzate con altri materiali composti per elementi: tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni o di altri tipi di connessioni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature, ove presenti; resta esclusa soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte;

3) per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione;

b) la relazione di calcolo contenente:

1) l'indicazione delle norme di riferimento;

2) la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;

3) l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;

4) le verifiche statiche.

7. Nelle strutture che si identificano con l'intero intervento, quali ponti, viadotti, pontili di attracco, opere di sostegno delle terre e simili, il progetto esecutivo è completo dei particolari esecutivi di tutte le opere integrative.

8. Il progetto esecutivo degli impianti comprende:

a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie;

b) gli schemi funzionali degli impianti con le relative relazioni descrittive e di calcolo;

c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative di materiali, macchinari ed apparecchiature.

9. I valori minimi delle scale contenuti nel presente articolo possono essere variati su motivata indicazione del responsabile del procedimento.

### **Articolo 108 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.**

1. Il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi, l'attività di manutenzione dell'opera e delle sue parti, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico. In allegato al piano di manutenzione sono riportate le misure volte ad assicurare la conservazione e la protezione dei rinvenimenti archeologici rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla soprintendenza competente ai sensi dell'articolo 25, comma 11, del codice, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate.

2. Salvo diversa motivata determinazione dell'amministrazione, il piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi:

a) il manuale d'uso;

b) il manuale di manutenzione;

c) il programma di manutenzione.

3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative dell'opera, e in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

4. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni:

a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;

b) la rappresentazione grafica;

c) la descrizione;

d) le modalità di uso corretto.

5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene e in particolare degli impianti tecnologici. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei

materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

6. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- d) il livello minimo delle prestazioni;
- e) le anomalie riscontrabili;
- f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.

7. Il programma di manutenzione si realizza a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola in tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche, fotogrammetriche, geotecniche, sismiche ed ambientali, al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

8. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice, nel manuale di manutenzione, oltre a quanto indicato al comma 6, sono approfonditi e sviluppati in particolare i seguenti aspetti:

- a) la descrizione delle risorse necessarie, riprendendo le voci del computo metrico estimativo e definendo le obsolescenze e i rimpiazzi in un tempo programmato e con l'indicazione dei relativi costi, in modo da calcolare la manutenzione costante e il costo di tale manutenzione – rimpiazzo - lungo il ciclo di vita del manufatto;
- b) il programma delle manutenzioni, mediante la predisposizione di data base per la verifica e l'implementazione di quanto indicato al punto c);
- c) l'attivazione dei controlli sistematici (sottoprogramma dei controlli) al fine di stabilire le modalità di controllo sul permanere del rischio di disponibilità in capo all'operatore economico;
- d) la tracciabilità degli interventi di rimpiazzo effettuati (sottoprogramma interventi di manutenzione).

## Articolo 109 **Quadro di incidenza della manodopera.**

1. Il quadro di incidenza della manodopera è il documento sintetico che indica, con riferimento allo specifico contratto, il costo del lavoro di cui all'articolo 23, comma 16, del codice. Il quadro stima l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie generali e speciali di cui si compone l'opera o il lavoro.

## Articolo 110 **Cronoprogramma.**

1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma, costituito da un diagramma che rappresenta graficamente, in forma chiaramente leggibile, tutte le fasi attuative dell'intervento, ivi comprese le fasi di redazione del progetto esecutivo, di approvazione del progetto, di affidamento dei lavori, di esecuzione dei lavori, nonché di collaudo o di emissione del certificato di regolare esecuzione dei lavori, ove previsti secondo la normativa in materia, e per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione, congrui ed adeguati. Il cronoprogramma inoltre riporta in particolare la sequenza delle lavorazioni che afferiscono alla fase di esecuzione dei lavori, con la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, e per ciascuna lavorazione rappresenta graficamente i relativi tempi di esecuzione e i relativi costi.

2. Nel calcolo del tempo contrattuale si tiene conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.

3. Nei casi in cui i lavori siano affidati sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica o del progetto definitivo, secondo quanto previsto dal codice o da disposizioni di legge, il cronoprogramma è presentato dal concorrente insieme con l'offerta.

4. Per i lavori complessi di cui all'articolo 3, comma 1 lettera oo) del codice, è inoltre predisposto, sulla base del computo metrico estimativo di cui all'articolo 111, un modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento attraverso l'utilizzo della metodologia WBS (*Work Breakdown Structure*) - Struttura Analitica di Progetto - secondo la seguente articolazione:

- a) sistema delle esigenze e dei requisiti a base del progetto;
- b) elementi che compongono il progetto;
- c) elenco completo delle attività da svolgere ai fini della realizzazione dell'intervento;
- d) definizione delle tempistiche di ciascuna delle attività.

5. Al modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento di cui al comma 4 può essere associato l'utilizzo di metodi e strumenti elettronici specifici, quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture, secondo quanto previsto all'articolo 23, comma 13, del codice, nonché di tecniche tipiche di gestione integrata dell'intervento.

## **Articolo 111 Elenco dei prezzi unitari.**

1. Per la redazione del computo metrico estimativo facente parte integrante del progetto esecutivo sono utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, eventualmente aggiornati con i nuovi prezzi regionali nel frattempo pubblicati, tenuto conto di quanto previsto dall'articolo 23, comma 16, del codice nonché di quanto specificato all'articolo 112, ed integrati, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le medesime modalità.

## **Articolo 112 Computo metrico estimativo e quadro economico.**

1. Il computo metrico estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento del computo metrico estimativo redatto in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisate all'articolo 101.

2. Le singole lavorazioni, risultanti dall'aggregazione delle rispettive voci dedotte dal computo metrico estimativo, sono poi raggruppate, in sede di redazione dello schema di contratto e del bando di gara, ai fini della definizione dei gruppi di categorie ritenute omogenee. Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.

3. Il quadro economico è redatto ai sensi dell'articolo 81.

## **Articolo 113 Schema di contratto.**

1. Lo schema di contratto, redatto dalla stazione appaltante, con l'eventuale supporto del progettista, contiene, le clausole dirette a regolare il rapporto tra la stazione appaltante e l'appaltatore in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:

- a) termini di esecuzione e penali;
- b) programma di esecuzione dei lavori;
- c) sospensioni o riprese dei lavori;
- d) modifiche contrattuali ai sensi dell'articolo 106 del codice e dell'articolo 180 del presente regolamento;
- e) oneri a carico dell'esecutore;
- f) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- g) liquidazione dei corrispettivi;
- h) quantificazione e termini dei controlli tecnici, contabili ed amministrativi;
- i) specifiche modalità e termini di collaudo;
- h) contestazioni e riserve;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

2. Sono inoltre parte integrante del contratto, e devono in esso essere richiamati:

- a) il capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito;
- b) il capitolato speciale;
- c) gli elaborati grafici progettuali, tra cui il progetto esecutivo, e le relazioni;
- d) l'elenco dei prezzi unitari;
- e) i piani di sicurezza previsti dal codice;
- f) il cronoprogramma;
- g) le polizze di garanzia
- h) il computo metrico estimativo;
- i) il computo metrico della sicurezza.

2. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale e l'elenco prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e controfirmati dai contraenti. In relazione alla tipologia di opera e al livello di progettazione posto a base di gara, possono altresì essere allegati al contratto ulteriori documenti, richiamati nel bando o nella lettera di invito, diversi dagli elaborati progettuali.

3. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo, ovvero per la parte a corpo di un intervento il cui corrispettivo è previsto a corpo e a misura, lo schema di contratto indica, per ogni gruppo di categorie ritenute omogenee, il relativo importo e la sua aliquota percentuale riferita all'ammontare complessivo dell'intervento. Tali importi e le correlate aliquote sono dedotti in sede di progetto esecutivo dal computo metrico estimativo. Al fine dei pagamenti in corso d'opera, i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.

4. Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.

5. Per i lavori il cui corrispettivo è in parte a corpo e in parte a misura, la parte liquidabile a misura riguarda le lavorazioni per le quali in sede di progettazione risulta eccessivamente oneroso individuare in maniera certa e definita le rispettive quantità. Tali lavorazioni sono indicate nel provvedimento di approvazione della progettazione esecutiva con puntuale motivazione di carattere tecnico e con l'indicazione dell'importo sommario del loro valore presunto e della relativa incidenza sul valore complessivo assunto a base d'asta.

## **Articolo 114 Capitolato speciale di appalto.**

1. Il capitolato speciale d'appalto contiene le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.

2. Il capitolato speciale d'appalto è diviso in due parti, l'una contenente la descrizione delle lavorazioni e l'altra la specificazione delle prescrizioni tecniche e delle prestazioni; esso illustra in dettaglio:

a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;

b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, ne sono precisate le caratteristiche principali, descrittive e prestazionali, la documentazione da presentare in ordine all'omologazione e all'esito di prove di laboratorio nonché le modalità di approvazione da parte del direttore dei lavori, sentito il progettista, per assicurarne la rispondenza alle scelte progettuali.

3. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre, un piano per i controlli di cantiere nel corso delle varie fasi dei lavori, al fine di una corretta realizzazione dell'opera e delle sue parti. In particolare, il piano dei controlli di cantiere definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche e fotogrammetriche, al fine di rilevare il livello prestazionale qualitativo e quantitativo dell'intervento.

4. Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice, il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere il piano di qualità di costruzione e di installazione, da sottoporre all'approvazione della direzione dei lavori, che prevede, pianifica e programma le condizioni, sequenze, modalità, strumentazioni, mezzi d'opera e fasi delle attività di controllo da svolgersi nella fase esecutiva. Il piano definisce i criteri di valutazione dei materiali e dei prodotti installati ed i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

5. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, ai fini della sua approvazione da parte della stazione appaltante, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 109, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione, nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle scadenze contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento. È facoltà della stazione appaltante prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

7. Il capitolato speciale, nel caso sia prevista l'aggiudicazione con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, contiene una **indicazione** dei criteri e sub-criteri in cui l'intervento è suddivisibile, **ai fini dell'applicazione di detto criterio da parte della stazione appaltante**.

## **CAPO II VERIFICA DEL PROGETTO**

### **Articolo 115 Accredimento.**

1. Per le attività di verifica di cui all'articolo 26 del codice, sono organi di accreditamento, per gli organismi di ispezione di tipo A, B e C ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020, e per gli organismi di certificazione del sistema di controllo interno di qualità coerente con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001, gli enti partecipanti all'*European co-operation for accreditation* (EA).

2. Per sistema interno di controllo di qualità, di cui all'articolo 26, comma 6, lettera b), del codice, si intende:

a) per l'attività di verifica di progetti relativi a lavori di importo pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice, un sistema di controllo certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, riferito alla specifica attività di verifica della progettazione;

b) per l'attività di verifica di progetti relativi a lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice, un sistema di controllo coerente con la UNI EN ISO 9001.

3. Con apposito decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, adottato entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, sono disciplinate le modalità e le procedure di accreditamento per gli Organismi di ispezione di tipo A, B e C e di accertamento per gli Organismi di certificazione del sistema di controllo interno di qualità coerente con i requisiti della norma UNI EN ISO 9001, nonché le attività di controllo sull'Ente italiano di accreditamento da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

## **Articolo 116 Verifica attraverso strutture tecniche della stazione appaltante.**

1. La stazione appaltante provvede all'attività di verifica della progettazione attraverso strutture e personale tecnico della propria organizzazione, ovvero attraverso strutture tecniche di altre amministrazioni di cui può avvalersi ai sensi del codice.

2. Le strutture di cui al comma 1, che possono svolgere l'attività di verifica dei progetti, sono:

a) per lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, 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;

b) per lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro e pari o superiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice:

1) l'unità tecnica di cui alla lettera a);

2) gli uffici tecnici delle stazioni appaltanti nel caso in cui dispongano di un sistema interno di controllo di qualità certificato ai sensi della in conformità alla norma UNI EN ISO 9001, per l'attività di verifica della progettazione rilasciata da organismi di certificazione accreditati ai sensi del Regolamento (CE) 765 del 2008;

c) per lavori di importo inferiore alla soglia di cui all'articolo 35 del codice e pari o superiore a 1 milione di euro:

1) gli uffici tecnici delle stesse stazioni appaltanti ove il progetto sia stato redatto da progettisti esterni;

2) gli uffici tecnici delle stesse stazioni appaltanti dotate di un sistema di controllo coerente con la UNI EN ISO 9001, ove il progetto sia stato redatto da progettisti interni;

d) per lavori di importo inferiore a 1 milione di euro 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.

### **Articolo 117 Verifica attraverso strutture tecniche esterne alla stazione appaltante.**

1. L'affidamento delle attività di verifica a strutture tecniche esterne alla stazione appaltante avviene per il tramite del responsabile del procedimento ai seguenti soggetti:

a) per verifiche di progetti relativi a lavori di importo pari o superiore a 20 milioni di euro, ad organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, accreditati ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020 da enti partecipanti all'*European co-operation for accreditation* (EA) secondo le disposizioni previste dal decreto di cui all'articolo 115, comma 4. I predetti organismi: garantiscono l'assoluta separazione, sul piano tecnico, procedurale, amministrativo e finanziario, tra le attività ispettive ed altre attività con queste potenzialmente conflittuali; costituiscono al proprio interno una struttura tecnica autonoma dedicata all'attività di verifica dei progetti, in cui sia accertata mediante l'accreditamento l'applicazione di procedure che ne garantiscano l'indipendenza e l'imparzialità; dimostrano, in relazione alla progettazione dell'intervento da verificare, di non impiegare, nella verifica, personale nelle situazioni di incompatibilità di cui all'articolo 118, comma 5; si impegnano, al momento dell'affidamento dell'incarico, a non intrattenere rapporti di natura professionale e commerciale con i soggetti coinvolti nella progettazione oggetto della verifica per i tre anni successivi decorrenti dalla conclusione dell'incarico;

b) per verifiche di progetti relativi a lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro:

1) ai soggetti di cui alla lettera precedente e con le predette limitazioni, ovvero

2) ai soggetti di cui all'articolo di cui all'articolo 46, comma 1, lettere a), b), c), d), e) e f), del codice che dispongano di un sistema interno di controllo di qualità, dimostrato attraverso il possesso della certificazione di conformità alla norma UNI EN ISO 9001, rilasciata in relazione alla specifica attività di verifica dei progetti, da organismi di certificazione accreditati da enti partecipanti all'*European co-operation for accreditation* (EA). Tale certificazione è emessa secondo le disposizioni previste dal decreto di cui all'articolo 115, comma 4, in termini tali da garantire l'assoluta separazione sul piano tecnico e procedurale tra le attività ispettive ed altre attività con queste potenzialmente conflittuali.

2. Ai fini di quanto disposto dal comma 1, lettera a), secondo periodo, il personale degli organismi di ispezione rilascia apposita dichiarazione di non avere in corso, e di non avere avuto negli ultimi tre anni, rapporti di natura professionale e commerciale con i soggetti coinvolti nella progettazione in caso di progettazione affidata a professionisti esterni.

3. Ai fini di quanto disposto dal comma 1, lettera b), n. 2, i soggetti ivi indicati: costituiscono al proprio interno una struttura tecnica autonoma dedicata all'attività di verifica dei progetti, in cui sia accertata mediante la

certificazione, l'applicazione di procedure che ne garantiscano indipendenza ed imparzialità; dimostrano, in relazione alla progettazione del singolo intervento da verificare, di non essere nelle situazioni di incompatibilità di cui all'articolo 119, comma 4, attraverso apposita dichiarazione con la quale il personale attesta di non avere in corso e di non avere avuto negli ultimi tre anni, rapporti di natura professionale e commerciale con i soggetti coinvolti nella progettazione in caso di progettazione affidata a professionisti esterni; si impegnano, al momento dell'affidamento dell'incarico, a non intrattenere rapporti di natura professionale e commerciale con i soggetti coinvolti nella progettazione oggetto della verifica per i tre anni successivi decorrenti dalla conclusione dell'incarico.

4. Gli organismi e i soggetti di cui al comma 1 sono tenuti a dimostrare di essere in possesso dei requisiti minimi di partecipazione alla gara per l'affidamento dei servizi aventi ad oggetto la verifica, individuati dalla stazione appaltante come previsto all'articolo 119.

### **Articolo 118 Disposizioni generali riguardanti l'attività di verifica.**

1. Il responsabile del procedimento per il calcolo del corrispettivo a base di gara delle attività di verifica del progetto da affidare a strutture tecniche esterne alla stazione appaltante, fa riferimento al decreto del Ministero della giustizia di cui all'articolo 24, comma 8, del codice.

2. Nelle ipotesi di cui all'articolo 26, comma 8-bis, del codice ed all'articolo 123, comma 1, secondo periodo del presente regolamento l'attività di verifica della progettazione, qualora sia affidata a soggetti esterni alla stazione appaltante, è affidata unitariamente con riferimento a ciascun livello della progettazione.

3. Il responsabile del procedimento individua, nella lettera di incarico, le modalità di verifica degli elaborati che compongono la progettazione, secondo quanto previsto agli articoli 120 e 121, e fornisce al soggetto incaricato dell'attività di verifica il quadro esigenziale e il DIP, nonché il disciplinare di incarico della progettazione.

4. Gli oneri economici, inerenti allo svolgimento del servizio di verifica, sono a carico degli stanziamenti previsti per la realizzazione dei singoli interventi, ai sensi dell'articolo 81.

5. Relativamente al progetto affidato l'incarico di verifica è incompatibile con quello di progettazione, di coordinamento della sicurezza, di direzione lavori e del collaudo.

6. Le stazioni appaltanti procedono all'individuazione del soggetto incaricato dell'attività di verifica, secondo le procedure di cui agli articoli 119 e 120, anche per una pluralità di progettazioni analoghe, stimando complessivamente il corrispettivo dei singoli incarichi nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo.

7. Il soggetto incaricato dell'attività di verifica è munito di adeguata polizza assicurativa ai sensi di quanto previsto all'articolo 125.

### **Articolo 119 Requisiti per la partecipazione alle gare.**

1. I requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi di partecipazione alle gare sono definiti dalle stazioni appaltanti con riguardo ai seguenti elementi:

a) per la capacità economica e finanziaria:

a1) se motivato nel rispetto dell'articolo 83, comma 5, del codice, fatturato globale per servizi di verifica, espletati nell'ultimo quindicennio antecedenti alla pubblicazione del bando per un importo massimo pari al doppio di quello posto a base di gara;

a2) attraverso un livello adeguato di copertura assicurativa contro i rischi professionali mediante una garanzia prestata per un massimale non superiore al 10 per cento dell'importo dei lavori oggetto del servizio di verifica;

b) per la capacità tecnico-organizzativa con l'avvenuto svolgimento, negli ultimi dieci anni, di almeno due servizi di verifica di progetti relativi a lavori di importo ciascuno almeno pari al 50 per cento di quello oggetto dell'appalto da affidare e di natura analoga allo stesso. Per l'individuazione dei servizi analoghi si fa riferimento alla suddivisione in categorie e grado complessità di opere prevista dal decreto di cui all'articolo 24, comma 8, del codice.

2. I requisiti occorrenti sono dimostrati anche tramite l'avvenuto svolgimento di incarichi di progettazione, direzione dei lavori e collaudo, afferenti alle opere ovvero a servizi tecnici della medesima natura, nonché alle attività afferenti all'accreditamento UNI EN ISO/IEC 17020 nel settore delle costruzioni.

3. Il soggetto che concorre all'affidamento dell'appalto individua, in sede di offerta, un coordinatore del gruppo di lavoro di verifica in possesso di laurea magistrale, abilitato all'esercizio della professione da almeno dieci anni ed iscritto al relativo albo professionale, che sottoscrive tutti i rapporti rilasciati dall'organismo di ispezione nonché il rapporto conclusivo di cui all'articolo 123, comma 7.

4. Alle procedure di affidamento delle attività di verifica possono partecipare, in forma singola o associata, i soggetti accreditati come organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, che siano nelle condizioni di cui all'articolo 117, comma 1, lettera a), nonché, per verifiche di progetti relativi a lavori di importo inferiore a 20 milioni di euro, i soggetti di cui all'articolo 46, comma 1, lettere a), b), c) d), e) e f), del codice, che siano nelle condizioni di cui all'articolo 117, comma 1, lettera b). Per le verifiche di progetti relativi a lavori di importo superiore a 20 milioni di euro, l'accreditamento, ai sensi della predetta norma europea, della qualificazione come organismi di ispezione di tipo A e di tipo C, è richiesto a tutti i soggetti concorrenti in forma associata. In caso di associazione temporanea alla mandataria è richiesto il possesso di una quota almeno pari al 50 per cento dei requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi stabiliti dalla stazione appaltante; la restante percentuale è richiesta in capo alle mandanti. La stazione appaltante può richiedere alle mandanti una percentuale minima di possesso dei requisiti da stabilirsi in misura non inferiore al 10 per cento dei requisiti stessi.

5. Il soggetto che intende partecipare alla gara non può partecipare o aver partecipato direttamente o indirettamente né alla gara per l'affidamento della progettazione né alla redazione della stessa in qualsiasi suo livello. Il mancato rispetto di quanto previsto al periodo precedente comporta l'esclusione per cinque anni dalle attività di verifica e la comunicazione, da parte del responsabile del procedimento, agli organi di accreditamento.

## **Articolo 120 Procedure di affidamento.**

1. Alle procedure di affidamento delle attività di verifica si applicano le disposizioni di cui alla parte III, titolo II, del presente regolamento, con esclusione degli articoli 263, commi 1 e 2, e 269, comma 2.
2. Per l'aggiudicazione dell'appalto avente ad oggetto la verifica, può essere utilizzata la stessa commissione giudicatrice dell'appalto di servizi di progettazione nel rispetto di quanto previsto all'articolo 77, comma 7, del codice, ovvero un'apposita commissione giudicatrice.

## **Articolo 121 Criteri generali della verifica.**

1. Le verifiche sono condotte sulla documentazione progettuale con riferimento a:
  - a) affidabilità, intesa come:
    - 1) la verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;
    - 2) la verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;
  - b) completezza ed adeguatezza, intendendosi con esse:
    - 1) la verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e la verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
    - 2) la verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare, nel rispetto delle previsioni dell'articolo 23, comma 4, del codice;
    - 3) la verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;
    - 4) la verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
    - 5) la verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame o di un parere espresso sul progetto stesso;
    - 6) la verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;
  - c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità, intendendosi con esse:
    - 1) la verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;
    - 2) la verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;
    - 3) la verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;
  - d) compatibilità, intesa come;

- 1) la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nel quadro esigenziale e nel DIP 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, ove applicabili:
  - i) inserimento ambientale;
  - ii) impatto ambientale;
  - iii) funzionalità e fruibilità;
  - iv) stabilità delle strutture;
  - v) topografia e fotogrammetria;
  - vi) sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;
  - vii) igiene, salute e benessere delle persone;
  - viii) superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
  - ix) sicurezza antincendio;
  - x) inquinamento;
  - xi) durabilità e manutenibilità;
  - xii) coerenza dei tempi e dei costi;
  - xiii) sicurezza ed organizzazione del cantiere.

## **Articolo 122 Verifica della documentazione.**

1. La verifica da parte del soggetto preposto al controllo è effettuata sui documenti progettuali previsti dal capo I, sezione II, del presente titolo.
2. Con riferimento agli aspetti del controllo sopra citati si provvede a verificare:
  - a) per le relazioni generali, che i contenuti siano coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nel DIP e nel DOCFAP, ove predisposto, e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente;
  - b) per le relazioni di calcolo:
    - 1) 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) che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto integralmente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare chiari e leggibili ed interpretabili.

3) la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari;

4) la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa;

5) 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, che i contenuti presenti siano coerenti con:

1) le specifiche esplicitate dal committente;

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, 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 i documenti prestazionali e capitolari;

e) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, 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, che:

1) i prezzi unitari assunti come riferimento siano dedotti dai prezzi regionali aggiornati ai sensi dell'articolo 23, comma 16, secondo periodo, del codice;

2) siano state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzi;

3) i costi parametrici standardizzati eventualmente assunti per il calcolo sommario della spesa mediante la redazione del computo metrico estimativo di massima siano quelli elaborati da ANAC ai sensi dell'articolo 213, comma 3, lettera h-bis), del codice;

4) i parametri desunti da interventi similari realizzati assunti per il calcolo sommario della spesa, in assenza di quanto richiamato ai punti 1) e 3), siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;

- 5) i prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano corrispondenti alle analisi dei prezzi e ai 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 89, 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, che lo stesso 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, che sia stato redatto conformemente a quanto previsto dall'articolo 81;
- i) nonché ad accertare l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.

### **Articolo 123 Estensione del controllo e momenti della verifica.**

1. La verifica è effettuata prima dell'approvazione del progetto esecutivo ovvero, nei casi di affidamento congiunto di progettazione ed esecuzione dei lavori, prima dell'approvazione del progetto definitivo, fermo quanto previsto dall'articolo 26, comma 8-bis, del codice. Per gli affidamenti aventi a oggetto lavori complessi, come definiti dall'articolo 3, comma 1, lettera oo), del codice, nel programma di cui all'articolo 21 del codice può stabilirsi che la verifica sia effettuata per ciascun livello della progettazione. Il responsabile del procedimento pianifica l'attività di verifica in funzione del piano di sviluppo della progettazione, degli adempimenti di approvazione, autorizzazione ed affidamento.

2. Le verifiche, come indicate all'articolo 122, sono 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.

3. 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”.
4. 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, nonché sulle parti incise, anche indirettamente, dalle modifiche o integrazioni apportate.
5. Le strutture tecniche o gli organismi di ispezione incaricati della verifica, possono 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.
6. Lo svolgimento dell’attività di verifica deve essere documentato attraverso la redazione di appositi rapporti predisposti dal soggetto preposto alla verifica e, in contraddittorio con il progettista, deve essere documentato in appositi verbali redatti dal coordinatore del gruppo di lavoro di verifica di cui all’articolo 119, comma 2, ovvero da personale operante sotto il suo diretto controllo e responsabilità.
7. 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 163.
8. Fermo restando quanto previsto dall’articolo 26, comma 8, del codice, in caso di dissenso del responsabile del procedimento rispetto agli esiti delle verifiche effettuate, l’atto di mancata validazione del progetto contiene specifiche motivazioni.

## **Articolo 124 Responsabilità.**

1. Nei limiti delle attività di verifica di cui agli articoli 121 e 122, il soggetto incaricato della verifica risponde a titolo di inadempimento del mancato rilievo di errori ed omissioni del progetto verificato che ne pregiudichino in tutto o in parte la realizzabilità o la utilizzazione. Il soggetto incaricato della verifica ha la responsabilità degli accertamenti previsti dagli articoli 121 e 122, ivi compresi quelli relativi all’avvenuta acquisizione dei necessari pareri, autorizzazioni ed approvazioni, ferma restando l’autonoma responsabilità del progettista circa le scelte progettuali e i procedimenti di calcolo adottati.
2. Il soggetto esterno alla stazione appaltante incaricato dell’attività di verifica che sia inadempiente agli obblighi posti a suo carico dal presente capo e dal contratto di appalto di servizi è tenuto a risarcire i danni derivanti alla stazione appaltante in conseguenza dell’inadempimento ed è escluso per i successivi tre anni dalle attività di verifica. Per i danni non ristorabili, per tipologia o importo, mediante la copertura assicurativa di cui all’articolo 124, resta ferma la responsabilità del soggetto esterno incaricato dell’attività di verifica, la quale opera anche nell’ipotesi di inesigibilità, in tutto o in parte, della prestazione contrattualmente dovuta dall’assicuratore. Nel caso in cui il soggetto incaricato della verifica sia dipendente della stazione appaltante, lo stesso risponde altresì per responsabilità disciplinare e per danno erariale secondo le norme vigenti.
3. La validazione del progetto di cui all’articolo 26, comma 8, del codice non esime il concorrente che partecipa alla procedura per l’affidamento dell’appalto o della concessione dagli adempimenti di cui all’articolo 129, commi 1 e 3.

## **Articolo 125 Garanzie.**

1. La polizza richiesta al soggetto esterno alla stazione appaltante incaricato dell'attività di verifica ha le seguenti caratteristiche:

a) nel caso di polizza specifica limitata all'incarico di verifica, la polizza ha durata fino alla data di rilascio del certificato di collaudo o di regolare esecuzione, ed un massimale di importo non inferiore al 10 per cento del valore dell'opera, 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 è integrata attraverso idonea dichiarazione della compagnia di assicurazione che garantisce le condizioni di cui alla lettera a) per lo specifico progetto.

## **Articolo 126 Acquisizione dei pareri e conclusione delle attività di verifica.**

1. Il responsabile del procedimento, acquisiti il parere del proprio organo consultivo, ove previsto, nonché i pareri 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 26, comma 8, del codice.

2. Avvenuta la validazione del progetto posto a base di gara, ciascuna stazione appaltante, secondo le modalità e le procedure stabilite dal proprio ordinamento, avvia la fase dell'affidamento dei lavori.

## **TITOLO V SVOLGIMENTO DELLE PROCEDURE E SELEZIONE DELLE OFFERTE**

### **CAPO I DIPOSIZIONI COMUNI**

## **Articolo 127 Svolgimento della gara.**

1. Fermo restando quanto stabilito negli allegati XIV, parte I, lettera C), e XV del codice, il bando di gara, per le procedure aperte, ovvero gli inviti a presentare offerte, per le procedure di cui all'articolo 75 del codice, recano l'indicazione del giorno e dell'ora della prima seduta pubblica di gara.

2. Le sedute possono essere sospese ed aggiornate ad altra ora o ad un giorno successivo. Tuttavia, all'apertura delle buste contenenti le offerte economiche ovvero all'esame di queste ultime sulla piattaforma informatica si procede in ogni caso in un'unica seduta.

3. Le operazioni di gara si concludono, di regola, entro un termine non superiore al doppio del tempo assegnato agli operatori economici per la presentazione delle offerte.

## Articolo 128 **Requisiti di partecipazione dei consorzi.**

1. Ferme restando le disposizioni del codice in ordine alla partecipazione alle gare dei consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del codice stesso, in tali ipotesi la sussistenza dei requisiti di cui all'articolo 80 del codice è attestata e verificata in relazione sia al consorzio che ai consorziati indicati quali esecutori. I requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi posseduti dai singoli consorziati relativi alla disponibilità delle attrezzature e dei mezzi d'opera nonché all'organico medio annuo sono sommati, mentre i restanti requisiti economico-finanziari e tecnico-organizzativi sono sommati con riferimento ai soli consorziati esecutori. Qualora siano richiesti requisiti di partecipazione relativi al possesso di certificazioni di cui all'articolo 87 del codice, questi sono verificati in relazione al consorzio o ai consorziati indicati quali esecutori delle attività in base al loro specifico settore di certificazione.

2. Ai consorzi stabili si applicano, per quanto non diversamente stabilito dal codice e dal presente regolamento, le disposizioni del codice civile, nonché l'articolo 105 del codice. **È vietata la partecipazione di una impresa a più di un consorzio stabile.**

## Articolo 129 **Contenuto delle offerte.**

1. Nelle procedure di affidamento di appalti di lavori, nonché di concessioni e contratti di partenariato pubblico privato, l'offerta di ciascun concorrente è accompagnata dalla dichiarazione con la quale lo stesso attesta di avere esaminato tutti gli elaborati progettuali, compreso il calcolo sommario della spesa o il computo metrico estimativo, ove redatto, di essersi recato sul luogo di esecuzione dei lavori, di avere preso conoscenza delle condizioni locali, della viabilità di accesso, di aver verificato le capacità e le disponibilità, compatibili con i tempi di esecuzione previsti, delle cave eventualmente necessarie e delle discariche autorizzate, nonché di tutte le circostanze generali e particolari suscettibili di influire sulla determinazione dei prezzi, sulle condizioni contrattuali e sull'esecuzione dei lavori e di aver giudicato i lavori stessi realizzabili, gli elaborati progettuali adeguati ed i prezzi nel loro complesso remunerativi e tali da consentire il ribasso offerto. La stessa dichiarazione contiene altresì l'attestazione di avere effettuato una verifica della disponibilità della mano d'opera necessaria per l'esecuzione dei lavori nonché della disponibilità di attrezzature adeguate all'entità e alla tipologia e categoria dei lavori in appalto.

2. La dichiarazione di cui al comma 1:

a) in caso di consorzi di cui all'articolo 45, comma 2, lettere b) e c), del codice, è resa da soggetto munito di delega conferita dal consorzio o dall'operatore economico consorziato indicato come esecutore;

b) in caso di raggruppamento temporaneo di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del codice o consorzio ordinario di cui all'articolo 45, comma 2, lettera e), del codice già costituiti, GEIE di cui all'articolo 45, comma 2, lettera g), del codice, aggregazione di imprese di rete costituita in raggruppamento temporaneo di cui

all'articolo 45, comma 2, lettera f), del codice, è resa dal legale rappresentante del mandatario o da soggetto munito di delega da questi conferita;

c) in caso di raggruppamento temporaneo o consorzio ordinario non ancora costituiti e aggregazione di imprese di rete non ancora costituita in raggruppamento temporaneo, è resa singolarmente da ciascuno degli operatori economici raggruppati o da soggetto munito di delega conferita da tutti detti operatori.

3. Nei casi di ricorso al criterio del minor prezzo, l'offerta è altresì corredata dalle dichiarazioni di cui ai commi 3 e 6 del successivo articolo 131.

### **Articolo 130 Offerta economicamente più vantaggiosa.**

1. Nelle procedure da aggiudicarsi col criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai fini della composizione della commissione giudicatrice le condizioni richieste dall'articolo 77, comma 1, del codice sono soddisfatte quando è individuato, quale componente, almeno un soggetto esperto anche in uno o più specifici aspetti relativi all'oggetto del contratto.

2. La commissione procede in seduta pubblica all'apertura dei plichi contenenti le offerte tecniche al fine di procedere alla verifica della presenza dei documenti prodotti ovvero alla verifica di questi ultimi sulla piattaforma informatica utilizzata. Successivamente, in una o più sedute riservate, la commissione valuta le offerte tecniche e procede alla assegnazione dei relativi punteggi applicando i criteri e le formule indicati nel bando o nella lettera di invito nel rispetto di quanto stabilito dall'articolo 95, comma 6, del codice. Successivamente, in seduta pubblica, la commissione dà lettura dei punteggi attribuiti alle singole offerte tecniche, procede alla apertura delle buste contenenti le offerte economiche ovvero all'esame di queste sulla piattaforma informatica e, data lettura dei ribassi espressi in lettere e delle riduzioni di ciascuna di esse, procede secondo quanto previsto dall'articolo 97 del codice e dall'articolo 132 del presente regolamento.

### **Articolo 131 Aggiudicazione col criterio del minor prezzo.**

1. Nei casi di ricorso al criterio del minor prezzo, il bando di gara, l'avviso di gara o la lettera di invito stabiliscono se questo è determinato:

a) in caso di contratto da stipulare a misura, mediante ribasso sull'elenco prezzi posto a base di gara ovvero mediante offerta a prezzi unitari;

b) in caso di contratto da stipulare a corpo, mediante ribasso sull'importo dei lavori posto a base di gara ovvero mediante offerta a prezzi unitari;

c) in caso di contratto da stipulare in parte a corpo e in parte a misura, mediante offerta a prezzi unitari.

2. In caso di ricorso al criterio del minor prezzo, il contratto è aggiudicato al concorrente che ha presentato il massimo ribasso percentuale:

a) sull'elenco prezzi unitari per i contratti da stipulare a misura;

b) sull'importo dei lavori per i contratti da stipulare a corpo.

3. Nei casi di cui alla lettera b) del precedente comma 2, il computo metrico estimativo, posto a base di gara ai soli fini di agevolare lo studio dell'intervento, non ha valore negoziale. Prima della formulazione dell'offerta, il concorrente è tenuto a controllarne le voci e le quantità attraverso l'esame degli elaborati progettuali e a formulare l'offerta medesima tenendo conto di voci e relative quantità che ritiene eccedenti o mancanti. L'offerta è altresì corredata, a pena di inammissibilità, dalla dichiarazione di aver tenuto conto delle eventuali discordanze nelle indicazioni qualitative e quantitative delle voci rilevabili dal computo metrico estimativo nella formulazione dell'offerta, che, riferita all'esecuzione dei lavori secondo gli elaborati progettuali posti a base di gara, resta comunque fissa ed invariabile.

4. Nei casi di cui alla lettera a) del precedente comma 2, la lista delle lavorazioni e forniture, previste per la esecuzione dell'opera o dei lavori è predisposta dalla stazione appaltante e allegata al bando di gara, all'avviso di gara o alla lettera di invito. Nella lista, composta da sette colonne, sono riportati per ogni lavorazione e fornitura, nella prima colonna il numero di riferimento dell'elenco delle descrizioni delle varie lavorazioni e forniture previste in progetto, nella seconda colonna la descrizione sintetica delle varie lavorazioni e forniture, nella terza colonna le unità di misura, nella quarta colonna il quantitativo previsto in progetto per ogni voce. I concorrenti nell'offerta, unitamente agli altri documenti richiesti, inseriscono la lista di cui al comma 1 che riporta, nella quinta e sesta colonna, i prezzi unitari offerti per ogni lavorazione e fornitura espressi in cifre nella quinta colonna ed in lettere nella sesta colonna e, nella settima colonna, i prodotti dei quantitativi risultanti dalla quarta colonna per i prezzi indicati nella sesta. Il prezzo complessivo offerto, rappresentato dalla somma di tali prodotti, è confermato dal concorrente nel modulo stesso unitamente al conseguente ribasso percentuale rispetto al prezzo complessivo posto a base di gara. Il prezzo complessivo ed il ribasso sono indicati in cifre ed in lettere. In caso di discordanza prevale il ribasso percentuale indicato in lettere. Nel caso di discordanza dei prezzi unitari offerti prevale il prezzo indicato in lettere.

5. In seduta pubblica, si procede all'esame delle offerte ricevute per via elettronica ovvero all'apertura dei plichi ricevuti, al contrassegno e all'autenticazione dei documenti e delle offerte in ciascun foglio e delle eventuali correzioni apportate nel modo indicato nel comma 6, alla lettura ad alta voce del prezzo complessivo offerto da ciascun concorrente e del conseguente ribasso percentuale e, sulla base dei ribassi espressi in lettere, si procede all'individuazione delle offerte che presentano un ribasso pari o superiore alla soglia di anomalia di cui all'articolo 97, comma 2, del codice.

6. Per i contratti da stipulare a corpo ovvero in parte a corpo e in parte a misura, la lista delle quantità relative alla parte dei lavori a corpo posta a base di gara ha effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta, il concorrente è tenuto a controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico estimativo, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire. L'offerta va inoltre accompagnata, a pena di inammissibilità, dalla dichiarazione di presa d'atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile.

7. La stazione appaltante, dopo l'aggiudicazione e prima della stipulazione del contratto, procede alla verifica dei conteggi presentati dall'affidatario tenendo per validi e immutabili i prezzi unitari e correggendo, ove si riscontrino errori di calcolo, i prodotti o la somma di cui al comma 4. In caso di discordanza fra il prezzo complessivo risultante da tale verifica e quello dipendente dal ribasso percentuale offerto tutti i prezzi unitari sono corretti in modo costante in base alla percentuale di discordanza. I prezzi unitari offerti, eventualmente corretti, costituiscono l'elenco dei prezzi unitari contrattuali.

### **Articolo 132 Offerte anormalmente basse.**

1. Nel caso di aggiudicazione con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, la verifica sulle offerte anormalmente basse è svolta dal responsabile del procedimento, il quale può a tal fine avvalersi della struttura di supporto istituita ai sensi dell'articolo 31, comma 9, del codice ovvero della commissione giudicatrice. Ove la documentazione di gara preveda la riparametrazione del punteggio in quanto nessuna offerta ha ottenuto il punteggio massimo, i calcoli di cui all'articolo 97 del codice per l'individuazione delle offerte anormalmente basse sono effettuati sui punteggi attribuiti alle offerte precedentemente alla riparametrazione.

2. Nel caso di aggiudicazione con il criterio del minor prezzo, il bando di gara, l'avviso di gara o la lettera di invito appaltante indica se la verifica di congruità delle offerte è rimessa direttamente al responsabile del procedimento o se questi, in ragione della particolare complessità delle valutazioni o della specificità delle competenze richieste, debba o possa avvalersi della struttura di supporto istituita ai sensi dell'articolo 31, comma 9, del codice, o di apposita commissione. In tale ultima ipotesi, la predetta commissione è nominata dalla stazione appaltante, utilizzando in via prioritaria personale interno alla stessa, fatte salve motivate situazioni di carenza di organico o di specifiche competenze tecniche non rinvenibili all'interno della stazione appaltante stessa, attestata dal responsabile del procedimento sulla base degli atti forniti dal dirigente dell'amministrazione aggiudicatrice preposto alla struttura competente. In tal caso i commissari sono nominati con le medesime modalità previste per la nomina della commissione giudicatrice.

3. Individuate le offerte da sottoporre alla verifica ai sensi dell'articolo 97 del codice, si procede alla chiusura della seduta pubblica e alla comunicazione al responsabile del procedimento, che procede alla verifica delle giustificazioni presentate dai concorrenti ai sensi dell'articolo 97, commi 1, del codice con le modalità previste ai commi 1 e 2.

### **Articolo 133 Vicende soggettive delle imprese.**

1. Qualora i candidati o i concorrenti, singoli, associati o consorziati, durante la procedura di gara cedano o affittino l'azienda o un ramo d'azienda, ovvero siano interessati da operazioni di trasformazione, fusione o scissione della società, il cessionario, l'affittuario, ovvero il soggetto risultante dall'avvenuta trasformazione, fusione o scissione è ammesso alla gara, all'aggiudicazione, alla stipulazione in luogo dell'originario concorrente, previo accertamento del possesso sia dei requisiti di ordine generale, sia di ordine speciale, nonché dei requisiti necessari in base agli eventuali criteri selettivi utilizzati dalla stazione appaltante ai sensi dell'articolo 83 del codice.

## Articolo 134 **Applicazione dei contratti collettivi e clausole sociali.**

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 30, comma 4, del codice, la documentazione di gara indica il contratto o i contratti collettivi di settore ai quali fare riferimento ai fini della determinazione dei costi della manodopera. La predetta indicazione non comporta l'obbligo per gli operatori concorrenti, a pena di esclusione, di applicare il contratto o i contratti in essa individuati.
2. Agli effetti degli articoli 30, comma 4, e 50 del codice, l'indicazione dei contratti collettivi di settore di cui all'articolo 51 del decreto legislativo 15 giugno 2015, n. 81, può essere effettuata dalle stazioni appaltanti anche tenendo conto degli accertamenti resi in esito alla consultazione della banca dati e dell'archivio nazionale dei contratti collettivi di lavoro di cui all'articolo 17 della legge 30 dicembre 1986, n. 936.
3. Ai fini del rispetto delle clausole sociali di cui all'articolo 50 del codice, la stazione appaltante **può prevedere**, nella documentazione di gara, che il concorrente alleggi **all'offerta tecnica** un progetto di assorbimento atto ad illustrare le concrete modalità di applicazione della clausola sociale.
4. Nel caso di contratti stipulati da centrali di committenza aperti all'adesione delle stazioni appaltanti, ai fini dell'applicazione dell'articolo 50 del codice, le stazioni appaltanti contraenti comunicano all'aggiudicatario l'elenco e i dati relativi al personale rilevante dell'operatore economico uscente nell'esecuzione del precedente contratto di titolarità della detta stazione appaltante. L'aggiudicatario, sulla base dell'elenco e dei dati comunicati, elabora e trasmette alla stazione appaltante contraente il progetto di assorbimento di cui al comma 3.

## Articolo 135 **Accordi quadro e aste elettroniche.**

1. Nel caso di affidamento di lavori ai sensi degli articoli 54 e 56 del codice, si applicano la parte III, titolo II, capo II e l'articolo 229 del presente regolamento, in quanto compatibili.

## **CAPO II – AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE**

### **Articolo 136 Affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione di lavori sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica.**

1. Le disposizioni del presente articolo si applicano esclusivamente ai casi di finanza di progetto, contratto di disponibilità, locazione finanziaria e realizzazione di opere di urbanizzazione a scomputo di cui all'articolo 1, comma 2, lettera e), del codice, nonché nei casi previsti da disposizioni di legge in occasione di pubbliche calamità, in quanto compatibili con le rispettive discipline stabilite dal codice per le dette ipotesi.

2. In caso di affidamento di progettazione ed esecuzione sulla base del progetto di fattibilità tecnico ed economica o di concessione ai sensi del comma 1, la conferenza di servizi preliminare di cui all'articolo 14, comma 3, della legge 7 agosto 1990, n. 241, è convocata sulla base del DOCFAP e il relativo verbale integra il progetto di fattibilità tecnica ed economica posto a base di gara.

3. Il bando prevede che la stipulazione del contratto debba avvenire successivamente all'acquisizione degli eventuali pareri necessari e all'approvazione, da parte della stazione appaltante, del progetto definitivo presentato come offerta in sede di gara. Entro dieci giorni dall'aggiudicazione, il RUP avvia le procedure per l'acquisizione dei necessari eventuali pareri e per l'approvazione del progetto definitivo presentato in sede di gara. In tale fase l'affidatario provvede, ove necessario, ad adeguare il progetto definitivo alle eventuali prescrizioni susseguenti ai suddetti pareri, senza che ciò comporti alcun compenso aggiuntivo a favore dello stesso. Qualora l'affidatario non adegui il progetto definitivo entro il termine perentorio assegnato dal RUP, non si procede alla stipula del contratto e si procede all'annullamento dell'aggiudicazione e, ove previsto nel bando, ad interpellare progressivamente i soggetti che hanno partecipato alla procedura di gara, al fine di procedere ad una nuova aggiudicazione; si provvede all'interpello a partire dal soggetto che ha formulato la prima migliore offerta, fino al quinto migliore offerente, escluso l'originario aggiudicatario.

4. Successivamente alla stipula del contratto, il RUP, con apposito ordine di servizio, dispone che l'affidatario dia inizio alla redazione del progetto esecutivo, che dovrà essere completata nel termine fissato dal contratto.

5. Qualora il progettista del progetto esecutivo ne ravvisi la necessità, l'affidatario, previa informazione al RUP perché possa eventualmente disporre la presenza del direttore dei lavori, provvede all'effettuazione di studi o indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli utilizzati per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica posto a base di gara, senza che ciò comporti compenso aggiuntivo alcuno a favore dell'affidatario.

6. Il progetto esecutivo non può prevedere alcuna variazione alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo presentato come offerta in sede di gara, salvo quanto disposto dal comma 7. Sono altresì ammesse le variazioni qualitative e quantitative, contenute, entro i limiti stabiliti dal codice, che non incidano su eventuali prescrizioni degli enti competenti e che non comportino un aumento dell'importo contrattuale.

7. Nel caso in cui si verifichi una delle ipotesi di cui all'articolo 106 del codice, le variazioni da apportarsi al progetto esecutivo sono valutate in base ai prezzi contrattuali e, se del caso, a mezzo di formazione di nuovi prezzi di cui all'articolo 183. La stazione appaltante procede all'accertamento delle cause, condizioni e presupposti che hanno dato luogo alle variazioni nonché al concordamento dei nuovi prezzi secondo quanto previsto dal capitolato speciale allegato al progetto di fattibilità tecnica ed economica. Nel caso di riscontrati errori od omissioni del progetto definitivo presentato in sede di offerta, le variazioni e gli oneri da apportarsi al progetto esecutivo sono a carico dell'affidatario.

8. Il progetto esecutivo è approvato dalla stazione appaltante, sentito il progettista del progetto di fattibilità tecnica ed economica, entro il termine fissato dal contratto. Dalla data di approvazione decorrono i termini previsti per la consegna dei lavori. Il pagamento della prima rata di acconto del corrispettivo relativo alla redazione del progetto esecutivo è effettuato entro trenta giorni dalla consegna dei lavori. Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste nello schema di contratto allegato al progetto preliminare, salvo il diritto di risolvere il contratto.

9. Qualora il progetto esecutivo redatto a cura dell'affidatario non sia ritenuto meritevole di approvazione, il RUP avvia la procedura di cui all'articolo 108 del codice.

10. In ogni altro caso di mancata approvazione del progetto esecutivo, la stazione appaltante recede dal contratto e all'affidatario è riconosciuto unicamente quanto previsto in caso di accoglimento dell'istanza di recesso per ritardata consegna dei lavori.

11. Il coordinatore per la progettazione, che redige per il progetto esecutivo il piano di sicurezza e di coordinamento, è nominato dalla stazione appaltante nel rispetto delle disposizioni del codice.

12. Il progetto definitivo presentato come offerta in sede di gara e il progetto esecutivo sono soggetti, prima dell'approvazione di ciascun livello di progettazione, a verifica secondo quanto previsto dal codice e dal regolamento.

### **Articolo 137 Affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione di lavori sulla base del progetto definitivo.**

1. Fatti salvi i casi previsti dall'articolo 136, qualora sia previsto dal codice o da disposizioni di legge, per l'affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione dei lavori sulla base del progetto definitivo si applicano le previsioni del presente articolo.

2. Il RUP, dopo la stipulazione del contratto e nei termini stabiliti, con ordine di servizio, dispone che l'affidatario dia immediato inizio alla redazione del progetto esecutivo, che è completata nei tempi di cui al capitolato speciale allegato al progetto definitivo posto a base di gara.

3. Qualora il progettista del progetto esecutivo ne ravvisi la necessità, l'affidatario, previa informazione al RUP perché possa eventualmente disporre la presenza del direttore dei lavori, provvede all'effettuazione di studi o indagini di maggior dettaglio o verifica rispetto a quelli utilizzati per la redazione del progetto definitivo, senza che ciò comporti compenso aggiuntivo alcuno a favore dell'affidatario a meno che le dette indagini conducano ad una correzione o integrazione necessaria del progetto posto a base di gara.

4. Il progetto esecutivo non può prevedere alcuna modifica alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto definitivo, salvo quanto disposto dal comma 5. Sono altresì ammesse le modifiche qualitative e quantitative, contenute entro i limiti stabiliti dal codice, che non incidano su eventuali prescrizioni degli enti competenti e che non comportino un aumento dell'importo contrattuale.

6. Nel caso in cui si verifichi una delle ipotesi di cui all'articolo 106 del codice, ovvero nel caso di riscontrati errori od omissioni del progetto definitivo, le variazioni da apportarsi al progetto esecutivo sono valutate in base ai prezzi contrattuali e, se del caso, a mezzo di formazione di nuovi prezzi. Il RUP, sentito il progettista del progetto definitivo, procede all'accertamento delle cause, condizioni e presupposti che hanno dato luogo alle variazioni, nonché al concordamento dei nuovi prezzi secondo quanto previsto dal capitolato speciale allegato al progetto definitivo e dal presente regolamento.

7. Il progetto esecutivo è approvato dalla stazione appaltante, su parere dell'organo consultivo che si è espresso sul progetto definitivo, entro il termine fissato dal contratto. Dalla data di approvazione decorrono i termini previsti dall'articolo 164 per la consegna dei lavori.

8. Il pagamento della prima rata di acconto del corrispettivo relativo alla redazione del progetto esecutivo è effettuato in favore dell'appaltatore affidatario entro trenta giorni dall'ordine di servizio che impone l'avvio delle attività progettuali di cui al comma 2, previa attestazione dell'attività svolta, da parte del direttore dei lavori. Nel caso di ritardo nella consegna del progetto esecutivo si applicano le penali previste nello schema di contratto allegato al progetto definitivo, salvo il diritto di risolvere il contratto.

9. Qualora il progetto esecutivo redatto a cura dell'affidatario non sia ritenuto meritevole di approvazione, il RUP avvia la procedura di cui all'articolo 108 del codice.

10. In ogni altro caso di mancata approvazione del progetto esecutivo, la stazione appaltante recede dal contratto e all'affidatario è riconosciuto unicamente quanto previsto dall'articolo 109 del codice, in caso di accoglimento dell'istanza di recesso per ritardata consegna dei lavori.

11. Il progetto esecutivo è soggetto, prima dell'approvazione, a verifica secondo quanto previsto dal codice e dal regolamento.

## **TITOLO VI – ESECUZIONE DEI LAVORI**

### **CAPO I – DIREZIONE DEI LAVORI E DIREZIONE TECNICA**

#### **Articolo 138 Direttore dei lavori.**

1. Il direttore dei lavori riceve dal RUP le disposizioni di servizio mediante le quali quest'ultimo impartisce le indicazioni occorrenti a garantire la regolarità dei lavori, fissa l'ordine da seguirsi nella loro esecuzione, quando questo non sia regolato dal contratto, e stabilisce, in relazione all'importanza dei lavori, la periodicità con la quale il direttore dei lavori è tenuto a presentare un rapporto sulle principali attività di cantiere e sull'andamento delle lavorazioni. Nell'ambito delle disposizioni di servizio impartite dal RUP al direttore dei lavori resta di competenza di quest'ultimo l'emanazione di ordini di servizio all'esecutore in ordine agli aspetti tecnici ed economici della gestione dell'appalto.

2. Fermo restando il rispetto delle disposizioni di servizio impartite dal RUP, il direttore dei lavori opera in autonomia in ordine al controllo tecnico, contabile e amministrativo dell'esecuzione dell'intervento.

3. Laddove l'incarico di coordinatore per l'esecuzione dei lavori sia stato affidato a un soggetto diverso dal direttore dei lavori nominato, il predetto coordinatore assume la responsabilità per le funzioni ad esso assegnate dalla normativa sulla sicurezza, operando in piena autonomia.

## **Articolo 139 Strumenti per l'esercizio dell'attività di direzione e controllo.**

1. Il direttore dei lavori impartisce all'esecutore tutte le disposizioni e le istruzioni operative necessarie tramite ordini di servizio, che devono essere comunicati al RUP, nonché annotati, con sintetiche motivazioni, che riportano le ragioni tecniche e le finalità perseguite alla base dell'ordine, nel giornale dei lavori. L'esecutore è tenuto ad uniformarsi alle disposizioni contenute negli ordini di servizio, fatta salva la facoltà di iscrivere le proprie riserve.
2. Il direttore dei lavori controlla il rispetto dei tempi di esecuzione dei lavori indicati nel cronoprogramma allegato al progetto esecutivo e successivamente dettagliati nel programma di esecuzione dei lavori.
3. Nei casi in cui non siano utilizzati strumenti informatici per il controllo tecnico, amministrativo e contabile dei lavori, nel tempo strettamente necessario a consentire alle stazioni appaltanti di dotarsi dei mezzi necessari per una completa digitalizzazione, gli ordini di servizio devono comunque avere forma scritta e l'esecutore deve restituire gli ordini stessi firmati per avvenuta conoscenza.
4. Il direttore dei lavori redige il processo verbale di accertamento di fatti o di esperimento di prove e le relazioni per il RUP.
5. Il direttore dei lavori redige a fine lavori una relazione riservata sull'andamento dell'esecuzione dei lavori contrattuali. La predetta relazione, vistata dal RUP, è trasmessa unitamente alla contabilità finale dei lavori all'organo di collaudo per il successivo inoltro alla stazione appaltante.

## **Articolo 140 Direttore tecnico.**

1. L'appaltatore nomina, anteriormente alla consegna dei lavori, un proprio direttore tecnico, in possesso dei requisiti previsti dal **capitolato speciale**, dandone notizia al committente. Il direttore tecnico assume la gestione tecnica ed amministrativa della conduzione dell'appalto.
2. Il direttore tecnico è tenuto all'esatto adempimento di quanto prescritto dalla disciplina vigente in merito all'organizzazione dei cantieri e all'esecuzione delle opere, allo specifico fine di evitare infortuni agli addetti ai lavori, assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture ed evitare qualsiasi ipotesi di pericolo alla pubblica incolumità.

## **CAPO II – IL CONTRATTO**

### **Articolo 141 Documenti facenti parte integrante del contratto.**

1. Sono parte integrante del contratto, e pertanto in esso richiamati:

- a) il capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito;
- b) il capitolato speciale;
- c) il contratto di avvalimento nei casi in cui l'appaltatore fa ricorso a tale istituto;
- d) gli elaborati grafici progettuali tra cui il progetto e le relazioni;
- e) l'elenco dei prezzi unitari;
- f) i piani di sicurezza previsti dal decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- g) il cronoprogramma;
- h) le polizze di garanzia, di cui agli articoli 103 e 104 del codice;
- i) il computo metrico estimativo;
- l) il computo metrico della sicurezza.

2. Sono esclusi dal contratto tutti gli elaborati progettuali diversi da quelli elencati al comma 1.

3. I documenti elencati al comma 1 possono anche non essere materialmente allegati, fatto salvo il capitolato speciale e l'elenco dei prezzi unitari, purché conservati dalla stazione appaltante e firmati dai contraenti.

4. In relazione alla tipologia di opera e al livello di progettazione posto a base di gara, possono essere allegati al contratto ulteriori documenti, dichiarati nel bando o nella lettera di invito, diversi dagli elaborati progettuali.

## Articolo 142 **Contenuto del capitolato e dei contratti.**

1. Il capitolato speciale disciplina, fra l'altro, nel rispetto delle disposizioni del codice e delle **linee di impostazione di cui all'articolo 114 del** presente regolamento:

- a) l'elezione del domicilio dell'esecutore e l'indicazione della PEC dello stesso;
- b) le modalità di indicazione delle persone autorizzate a riscuotere per conto dell'esecutore;
- c) le norme di condotta dei lavori da parte dell'esecutore;
- d) la disciplina e il buon ordine nei cantieri;
- e) le spese di contratto di registro ed accessorie;
- f) la provvista e provenienza dei materiali;
- g) le responsabilità e gli obblighi dell'esecutore per i difetti di costruzione;
- h) la durata giornaliera dei lavori;
- i) la proprietà degli oggetti trovati e dei materiali di demolizione.

2. Il capitolato speciale e i contratti disciplinano, fra l'altro, nel rispetto delle disposizioni del codice e del presente regolamento:

- a) il tempo di esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto;
- b) le penali da applicare nel caso di ritardato adempimento degli obblighi contrattuali nei limiti di cui agli articoli 166 e 179;
- c) il premio di accelerazione ai sensi dell'articolo 179;
- d) i presupposti in presenza dei quali il responsabile del procedimento concede proroghe;
- e) le modalità di riscossione dei corrispettivi dell'appalto, ai sensi dell'articolo 113-bis del codice e dell'articolo 155 del presente regolamento;
- f) i limiti di riconoscimento dei danni da forza maggiore di cui all'articolo 175, commi 2 e 3;
- g) le eventuali ragioni che inducono la stazione appaltante a procedere mediante consegna parziale dei lavori.

3. Le stazioni appaltanti nella definizione dei contenuti del capitolato e dei contratti:

- a) ai fini del perseguimento delle esigenze ambientali, si attengono a quanto previsto dall'articolo 34 del codice;
- b) ai fini del perseguimento delle esigenze sociali, hanno la facoltà di concludere protocolli di intesa o protocolli di intenti con soggetti pubblici con competenze in materia di salute, sicurezza, previdenza, ordine pubblico nonché con le organizzazioni sindacali e imprenditoriali.
- c) ai sensi dell'articolo 30, comma 4, del codice, indicano il contratto collettivo nazionale e territoriale, stipulato dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, da applicare per l'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto.

4. Su richiesta motivata dell'appaltatore, la stazione appaltante può prevedere nel contratto o anche in corso di esecuzione il pagamento diretto e separato dei corrispettivi contrattuali in favore di ciascuna impresa consorziata o riunita in associazione, in misura corrispondente alle prestazioni di competenza.

## **Articolo 143 Garanzie definitive e centrali di committenza.**

1. Ferme restando le previsioni di cui agli articoli 103 e 104 del codice, nel caso di contratti stipulati da centrali di committenza aperti all'adesione delle stazioni appaltanti, ove la garanzia definitiva di cui all'articolo 103, del codice sia detenuta dalla centrale di committenza in favore delle stazioni appaltanti contraenti, lo svincolo nella misura massima dell'80 per cento di cui all'articolo 103, comma 5, del codice, può avvenire sulla base di autocertificazioni dell'operatore economico attestanti la corretta esecuzione delle prestazioni contrattuali, fermo restando che lo svincolo dell'ammontare residuo avviene sulla base del certificato di collaudo che le stazioni appaltanti contraenti, per il tramite del proprio responsabile del procedimento, sono tenute ad inviare alla centrale stessa.

## **Articolo 144 Spese di contratto, di registro ed accessorie a carico dell'affidatario.**

1. Sono a carico dell'affidatario le spese di bollo e registro, della copia del contratto e dei documenti e disegni di progetto. Sono altresì a carico dell'affidatario le spese di bollo inerenti agli atti occorrenti per la gestione del lavoro, dal giorno della consegna a quello della data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o del certificato di regolare esecuzione.
2. La liquidazione delle spese di cui al primo periodo del comma 1 è fatta, in base alle tariffe vigenti, dal dirigente dell'ufficio presso cui è stato stipulato il contratto.

## **Articolo 145 Vicende soggettive dell'esecutore del contratto.**

1. Le cessioni o gli affitti di azienda o di ramo d'azienda e gli atti di modificazione societaria, come trasformazione, fusione e scissione, relativi ai soggetti esecutori di contratti pubblici non hanno singolarmente effetto nei confronti di ciascuna stazione appaltante fino a che il cessionario o l'affittuario, ovvero il soggetto risultante dalla modificazione, non abbia proceduto nei confronti di essa alle comunicazioni previste dall'articolo 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 11 maggio 1991, n. 187, e non abbia documentato il possesso dei requisiti di qualificazione necessari all'esecuzione delle prestazioni residue.
2. Nei trenta giorni successivi alla comunicazione delle informazioni di cui al comma 1, la stazione appaltante può opporsi al subentro del nuovo soggetto nella titolarità del contratto, con effetti risolutivi sulla situazione in essere, solo qualora il nuovo soggetto sia privo dei requisiti di cui all'articolo 80 del codice ovvero dei requisiti di qualificazione necessari all'esecuzione delle prestazioni residue.
3. Ferme restando le ulteriori previsioni legislative vigenti in tema di prevenzione dei fenomeni di criminalità organizzata e di altre gravi forme di manifestazione di pericolosità sociale, decorsi i trenta giorni di cui al comma 2 senza che sia intervenuta opposizione, gli atti di cui al comma 1 producono, nei confronti delle stazioni appaltanti, tutti gli effetti loro attribuiti dalla legge.
4. Il termine di cui al comma 2 può essere sospeso una sola volta da parte della stazione appaltante al fine di acquisire da parte dell'operatore economico chiarimenti e documentazione integrativa. La durata complessiva del procedimento non può comunque superare il termine di sessanta giorni complessivi, decorso il quale si producono gli effetti di cui al comma 3.
5. I termini stabiliti dal presente articolo sono dimezzati nei casi in cui il soggetto esecutore di contratti pubblici intenda sostituire a sé un soggetto da esso controllato o ad esso collegato ai sensi dell'articolo 2359 del codice civile, in possesso dei requisiti necessari all'esecuzione delle prestazioni residue purché detta sostituzione non sia finalizzata a eludere l'applicazione del codice.

## **Articolo 146 Subappaltatori e subcontraenti.**

1. In caso di sottoscrizione del contratto da parte di raggruppamenti di cui all'articolo 45, comma 2, lettera d), del codice, ciascuna impresa riunita può sottoscrivere singolarmente i contratti con i propri subappaltatori e subcontraenti.

## **CAPO III – CONTABILITA' DEI LAVORI E PAGAMENTO**

### **SEZIONE I – DOCUMENTI AMMINISTRATIVI CONTABILI**

#### **Articolo 147 Tipologia dei documenti contabili.**

1. I documenti contabili per l'accertamento dei lavori e delle somministrazioni sono:

- a) il giornale dei lavori;
- b) i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste;
- c) il registro di contabilità;
- d) il sommario del registro di contabilità;
- e) le liste settimanali;
- f) lo stato di avanzamento dei lavori;
- g) il certificato di pagamento;
- h) il conto finale dei lavori.

2. I diversi documenti contabili, predisposti e tenuti dal direttore dei lavori o dai direttori operativi o dagli ispettori di cantiere, se dal medesimo delegati, sono sottoscritti contestualmente alla compilazione rispettando la cronologia di inserimento dei dati. Il direttore dei lavori conferma o rettifica, previe le opportune verifiche, le dichiarazioni degli incaricati e sottoscrive i predetti documenti contabili.

3. I documenti amministrativi e contabili sono tenuti a norma dell'articolo 2219 del codice civile.

4. L'utilizzo di programmi informatizzati garantisce in ogni caso l'autenticità e l'integrità delle scritture contabili.

5. I libretti delle misure, il registro di contabilità, gli stati d'avanzamento dei lavori, il conto finale e la relazione sul conto finale sono firmati dal direttore dei lavori. I libretti delle misure e le liste settimanali sono firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore suo rappresentante che ha assistito al rilevamento delle misure. Il registro di contabilità, il conto finale e le liste settimanali, nei casi previsti, sono firmati dall'esecutore. I certificati di pagamento sono firmati dal responsabile del procedimento.

6. Nel caso di appalto comprendente lavori da tenere distinti, come nel caso in cui i lavori facciano capo a fonti diverse di finanziamento, la contabilità comprende tutti i lavori ed è effettuata attraverso distinti documenti

contabili, in modo da consentire una gestione separata dei relativi quadri economici. I certificati di pagamento sono analogamente distinti, anche se emessi alla stessa data in forza di uno stesso contratto.

7. I lavori annuali estesi a più esercizi con lo stesso contratto si liquidano alla fine dei lavori di ciascun esercizio, chiudendone la contabilità e collaudandoli, come appartenenti a tanti lavori fra loro distinti.

### **Articolo 148 Giornale dei lavori.**

1. Il giornale dei lavori è il documento in cui sono annotati per ciascun giorno almeno:

- a) l'ordine, il modo e l'attività con cui progrediscono le lavorazioni;
- b) la qualifica e il numero degli operai impiegati;
- c) l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori;
- d) l'elenco delle provviste fornite dall'esecutore, documentate dalle rispettive fatture quietanzate, nonché quant'altro interessi l'andamento tecnico ed economico dei lavori, ivi compresi gli eventuali eventi infortunistici;
- e) l'indicazione delle circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sui medesimi, inserendovi le osservazioni meteorologiche e idrometriche, le indicazioni sulla natura dei terreni e quelle particolarità che possono essere utili;
- f) le disposizioni di servizio e gli ordini di servizio del RUP e del direttore dei lavori;
- g) le relazioni indirizzate al RUP;
- h) i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;
- i) le contestazioni, le sospensioni e le riprese dei lavori;
- l) le varianti ritualmente disposte, le modifiche od aggiunte ai prezzi.

2. Il direttore dei lavori, in caso di delega ai direttori operativi o agli ispettori di cantiere, verifica l'esattezza delle annotazioni sul giornale dei lavori ed aggiunge le osservazioni, le prescrizioni e le avvertenze che ritiene opportune, apponendo con la data la sua firma di seguito all'ultima annotazione dei predetti soggetti delegati.

### **Articolo 149 Libretti di misura.**

1. I libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste contengono la misurazione e classificazione delle lavorazioni effettuate dal direttore dei lavori.

2. Il direttore dei lavori cura che i libretti siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.

3. In caso di lavori a corpo, le lavorazioni sono annotate su un apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, il direttore dei lavori registra la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita.

4. Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte.

5. I libretti delle misure possono altresì contenere le figure quotate delle lavorazioni eseguite, i profili e i piani quotati raffiguranti lo stato delle cose prima e dopo le lavorazioni, oltre alle memorie esplicative al fine di dimostrare chiaramente ed esattamente, nelle sue varie parti, la forma e il modo di esecuzione.

6. La tenuta dei libretti delle misure è affidata al direttore dei lavori, cui spetta eseguire la misurazione, la determinazione e la classificazione delle lavorazioni. Il direttore dei lavori è tenuto a verificare i lavori, certificarli sui libretti delle misure con la propria firma e cura che i libretti siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o del tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.

7. L'esecutore è invitato ad intervenire alle misure. Egli può richiedere all'ufficio di procedervi e firma il relativo libretto subito dopo il direttore dei lavori. Se l'esecutore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali firmano i libretti. I disegni, quando siano di grandi dimensioni, possono essere compilati in sede separata. Tali disegni sono firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure, sono considerati come allegati ai documenti nei quali sono richiamati e portano la data e il numero della pagina del libretto del quale si intendono parte. Si possono tenere distinti libretti per categorie di lavorazioni o per opere d'arte di speciale importanza.

**8. Per le lavorazioni e le somministrazioni che, per loro natura, si giustificano mediante fattura si applica l'articolo 151.**

## **Articolo 150 Annotazione dei lavori a corpo.**

1. I lavori a corpo sono annotati su apposito libretto delle misure, sul quale, in occasione di ogni stato d'avanzamento e per ogni categoria di lavorazione in cui risultano suddivisi, viene registrata la quota percentuale dell'aliquota relativa alla voce disaggregata della stessa categoria, rilevabile dal contratto, che è stata eseguita.

2. In occasione di ogni stato d'avanzamento la quota percentuale eseguita dell'aliquota relativa alla voce disaggregata di ogni categoria di lavorazione che è stata eseguita viene riportata distintamente nel registro di contabilità.

3. Le progressive quote percentuali delle voci disaggregate eseguite delle varie categorie di lavorazioni sono desunte da valutazioni autonomamente effettuate dal direttore dei lavori, il quale può controllarne l'ordine di grandezza attraverso un riscontro nel computo metrico estimativo dal quale le aliquote sono state dedotte. Tale computo peraltro non fa parte della documentazione contrattuale.

## Articolo 151 **Modalità della misurazione dei lavori.**

1. La tenuta dei libretti delle misure è affidata al direttore dei lavori, cui spetta eseguire la misurazione e determinare la classificazione delle lavorazioni; può essere, peraltro, da lui attribuita al personale che lo coadiuva, sempre comunque sotto la sua diretta responsabilità. Il direttore dei lavori è tenuto a verificare i lavori, e certificarli sui libretti delle misure con la propria firma, e cura che i libretti o i brogliacci siano aggiornati e immediatamente firmati dall'esecutore o del tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure.

2. L'esecutore è invitato ad intervenire alle misure. Egli può richiedere all'ufficio di procedervi e firma subito dopo il direttore dei lavori. Se l'esecutore rifiuta di presenziare alle misure o di firmare i libretti delle misure o i brogliacci, il direttore dei lavori procede alle misure in presenza di due testimoni, i quali firmano i libretti o brogliacci suddetti. I disegni, quando siano di grandi dimensioni, possono essere compilati in sede separata. Tali disegni sono firmati dall'esecutore o dal tecnico dell'esecutore che ha assistito al rilevamento delle misure, sono considerati come allegati ai documenti nei quali sono richiamati e portano la data e il numero della pagina del libretto del quale si intendono parte. Si possono tenere distinti libretti per categorie diverse di lavorazioni o per opere d'arte di speciale importanza.

## Articolo 152 **Lavori e somministrazioni su fatture.**

1. Le lavorazioni e le somministrazioni che per la loro natura si giustificano mediante fattura sono sottoposte alle necessarie verifiche da parte del direttore dei lavori, per accertare la loro corrispondenza ai preventivi precedentemente accettati e allo stato di fatto. Le fatture così verificate e, ove necessario, rettifiche, sono pagate all'esecutore, ma non iscritte nei conti se prima non siano state interamente soddisfatte e quietanzate.

## Articolo 153 **Registro di contabilità.**

1. Il registro di contabilità è il documento che accentra e riassume l'intera contabilizzazione dell'opera, in quanto a ciascuna quantità di lavorazioni eseguite e registrate nel libretto vengono applicati i corrispondenti prezzi contrattuali, in modo tale da determinare l'avanzamento dei lavori non soltanto sotto il profilo delle quantità eseguite ma anche sotto quello del corrispettivo maturato dall'esecutore.

2. Il registro di contabilità contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure, nonché le domande che l'esecutore ritiene di fare e le motivate deduzioni del direttore dei lavori.

3. L'iscrizione delle partite è effettuata in ordine cronologico. In apposita sezione del registro di contabilità è indicata, in occasione di ogni stato di avanzamento, la quantità di ogni lavorazione eseguita con i relativi importi, in modo da consentire una verifica della rispondenza all'ammontare complessivo dell'avanzamento dei lavori.

4. Il direttore dei lavori propone al RUP, in casi speciali, che il registro sia diviso per articoli o per serie di lavorazioni, purché le iscrizioni rispettino in ciascun foglio l'ordine cronologico. Il registro è sottoposto all'esecutore per la sua sottoscrizione in occasione di ogni stato di avanzamento.

### **Articolo 154 Sommario del registro di contabilità.**

1. Può essere previsto un sommario del registro di contabilità che, nel caso di lavori a misura, riporta ciascuna partita e la classifica secondo il rispettivo articolo di elenco e di perizia; nel caso di lavori a corpo il sommario specifica ogni categoria di lavorazione secondo lo schema di contratto, con l'indicazione della rispettiva aliquota di incidenza rispetto all'importo contrattuale a corpo.

2. Il sommario indica, in occasione di ogni stato d'avanzamento, la quantità di ogni lavorazione eseguita e i relativi importi, al fine di consentire una verifica della rispondenza con l'ammontare dell'avanzamento risultante dal registro di contabilità.

### **Articolo 155 Liste settimanali.**

1. Le giornate di operai, di noli e di mezzi d'opera, nonché le provviste somministrate dall'esecutore possono essere annotate dall'assistente incaricato anche su un brogliaccio, per essere poi scritte in apposita lista settimanale.

2. L'esecutore firma le liste settimanali, nelle quali sono specificati le lavorazioni eseguite, nominativo, qualifica e numero di ore degli operai impiegati per ogni giorno della settimana, nonché tipo ed ore quotidiane di impiego dei mezzi d'opera forniti ed elenco delle provviste eventualmente fornite, documentate dalle rispettive fatture quietanzate. Ciascun assistente preposto alla sorveglianza dei lavori predispone una lista separata.

3. Le liste possono essere distinte secondo la speciale natura delle somministrazioni, quando queste abbiano una certa importanza.

### **Articolo 156 Stato di avanzamento dei lavori e certificato di pagamento.**

1. Lo stato di avanzamento lavori (SAL) riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino al momento della sua adozione.

2. Il SAL, ricavato dal registro di contabilità, è adottato con le modalità indicate nel contratto. Il documento precisa il corrispettivo maturato, gli acconti già corrisposti e l'ammontare dell'acconto da corrispondere.

3. Fermi restando i compiti del direttore dei lavori, l'esecutore può comunicare alla stazione appaltante il raggiungimento delle condizioni contrattuali per l'adozione del SAL.

4. Ai sensi dell'articolo 113-bis, comma 3, del codice, il direttore dei lavori accerta senza indugio il raggiungimento delle condizioni contrattuali e adotta il SAL contestualmente all'esito positivo del suddetto accertamento ovvero contestualmente al ricevimento della comunicazione di cui al comma 3, salvo quanto previsto dal comma 5.
5. In caso di difformità tra le valutazioni del direttore dei lavori e quelle dell'esecutore in merito al raggiungimento delle condizioni contrattuali, il direttore dei lavori, a seguito di tempestivo accertamento in contraddittorio con l'esecutore, procede all'archiviazione della comunicazione di cui al comma 3 ovvero all'adozione del SAL.
6. Il direttore dei lavori trasmette immediatamente il SAL al RUP, il quale, ai sensi dell'articolo 113-bis, comma 1, secondo periodo, del codice, emette il certificato di pagamento contestualmente all'adozione del SAL, e comunque non oltre sette giorni decorrenti dalla sua adozione, previa verifica della regolarità contributiva dell'esecutore e dei subappaltatori.
7. Il RUP invia il certificato di pagamento alla stazione appaltante la quale procede al pagamento ai sensi dell'articolo 113-bis, comma 1, primo periodo, del codice.
8. L'esecutore può emettere fattura al momento dell'adozione del SAL. L'emissione della fattura da parte dell'esecutore non è subordinata al rilascio del certificato di pagamento da parte del RUP.
9. Ogni certificato di pagamento emesso dal RUP è annotato nel registro di contabilità.

### **Articolo 157 Ritardato pagamento.**

1. In caso di ritardo nella emissione dei certificati di pagamento o dei titoli di spesa relativi agli acconti e alla rata di saldo rispetto ai termini di cui all'articolo 113-bis del codice o ai diversi termini stabiliti dal contratto, si applicano le disposizioni di cui al decreto legislativo 9 ottobre 2002, n. 231, in tema di interessi moratori.
2. Nel caso in cui l'ammontare delle rate di acconto, per le quali non sia stato tempestivamente emesso il certificato o il titolo di spesa, raggiunga il 25% dell'importo netto contrattuale, l'esecutore è legittimato, ove ne ricorrano i presupposti, a rifiutare l'adempimento ai sensi dell'articolo 1460 del codice civile, ovvero, previa costituzione in mora dell'amministrazione aggiudicatrice e trascorsi sessanta giorni dalla data della costituzione stessa, ad agire in giudizio per la risoluzione del contratto ai sensi dell'articolo 1453 del codice civile.

### **Articolo 158 Conto finale dei lavori.**

1. Il conto finale dei lavori, compilato dal direttore dei lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi, è trasmesso al RUP unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione.
2. Il conto finale è sottoscritto dall'esecutore. All'atto della firma, l'esecutore non può iscrivere domande per oggetto o per importo diverse da quelle formulate nel registro di contabilità durante lo svolgimento dei lavori

ed è tenuto a confermare le riserve già iscritte negli atti contabili, per le quali non siano intervenuti l'accordo bonario di cui all'articolo 205 del codice o la transazione di cui all'articolo 208 del codice.

3. Se l'esecutore non firma il conto finale nel termine assegnato, non superiore a trenta giorni, o se lo sottoscrive senza confermare le domande già formulate nel registro di contabilità, il conto finale si ha come da lui definitivamente accettato.

4. Firmato dall'esecutore il conto finale ovvero decorso infruttuosamente il termine assegnatogli per la sottoscrizione del conto finale di cui al comma precedente, il RUP, entro i successivi sessanta giorni, redige una propria relazione finale riservata, nella quale esprime parere motivato sulla fondatezza delle domande dell'esecutore per le quali non siano intervenuti la transazione o l'accordo bonario.

5. Al conto finale il direttore dei lavori allega la seguente documentazione:

a) il verbale o i verbali di consegna dei lavori;

b) gli atti di consegna e riconsegna di mezzi d'opera, aree o cave di prestito concessi in uso all'esecutore;

c) le eventuali perizie di variante, con gli estremi della intervenuta approvazione;

d) gli eventuali nuovi prezzi ed i relativi verbali di concordamento, atti di sottomissione e atti aggiuntivi, con gli estremi di approvazione e di registrazione;

e) gli ordini di servizio impartiti;

f) la sintesi dell'andamento e dello sviluppo dei lavori con l'indicazione delle eventuali riserve e la menzione delle eventuali transazioni e accordi bonari intervenuti, nonché una relazione riservata relativa alle riserve dell'esecutore non ancora definite;

g) i verbali di sospensione e ripresa dei lavori e il certificato di ultimazione dei lavori con l'indicazione dei ritardi e delle relative cause;

h) la documentazione relativa agli eventuali sinistri o danni a persone, animali o cose con indicazione delle presumibili cause e delle relative conseguenze;

i) i processi verbali di accertamento di fatti o di esperimento di prove;

l) le richieste di proroga e le relative determinazioni del RUP, ai sensi dell'articolo 107, comma 5, del codice;

m) gli atti contabili, ossia i libretti delle misure e il registro di contabilità;

n) tutto ciò che può interessare la storia cronologica dell'esecuzione, aggiungendo tutte le notizie tecniche ed economiche che possono agevolare il collaudo.

## **Articolo 159 Strumenti informatici di contabilità.**

1. La contabilità dei lavori è effettuata mediante l'utilizzo di strumenti elettronici specifici, che usano piattaforme, anche telematiche, interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, al fine di non limitare

la concorrenza tra i fornitori di tecnologie, nel rispetto della disciplina contenuta nel presente regolamento e nel decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82. Tali strumenti elettronici sono idonei a garantire l'autenticità, la sicurezza dei dati inseriti e la provenienza degli stessi dai soggetti competenti.

2. Qualora la direzione dei lavori sia affidata a professionisti esterni, i programmi informatizzati sono preventivamente accettati dal RUP, che ne verifica l'idoneità e la conformità alle prescrizioni contenute nel presente regolamento. Nei casi di mancato utilizzo di programmi di contabilità computerizzata, congruamente motivato dalla stazione appaltante e comunicato all'Autorità, e comunque per il periodo strettamente necessario per l'adeguamento della stazione appaltante, le annotazioni delle lavorazioni e delle somministrazioni sono trascritte dai libretti delle misure in apposito registro le cui pagine sono preventivamente numerate e firmate dal RUP e dall'esecutore.

3. Nel caso di utilizzo di programmi di contabilità computerizzata, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata anche attraverso la registrazione delle misure rilevate direttamente in cantiere dal personale incaricato, in apposito brogliaccio ed in contraddittorio con l'esecutore.

4. Nei casi in cui è consentita l'utilizzazione di programmi per la contabilità computerizzata, preventivamente accettati dal responsabile del procedimento, la compilazione dei libretti delle misure può essere effettuata sulla base dei dati rilevati nel brogliaccio, anche se non espressamente richiamato.

### **Articolo 160 Contabilità semplificata.**

1. Per i lavori di importo inferiore a 40.000 euro, la contabilità può essere redatta in forma semplificata mediante apposizione del visto del direttore dei lavori sulle fatture di spesa. Detto visto attesta la corrispondenza del lavoro svolto con quanto fatturato, secondo valutazioni proprie del direttore dei lavori che tengono conto dei lavori effettivamente eseguiti.

2. Il certificato di regolare esecuzione può essere sostituito con l'apposizione del visto del direttore dei lavori sulle fatture di spesa.

## **SEZIONE II – ATTIVITA' DI CONTROLLO AMMINISTRATIVO CONTABILE**

### **Articolo 161 Fondi a disposizione delle stazioni appaltanti.**

1. Le somme a disposizione delle stazioni appaltanti, risultanti dal quadro economico allegato al progetto approvato, hanno le seguenti destinazioni:

- a) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura;
- b) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;
- c) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;

- d) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento di eventuali interferenze ai sensi dell'articolo 27, commi 3, 4, 5 e 6, del codice;
- e) imprevisti secondo quanto precisato al comma 2;
- f) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui all'articolo 106, comma 1, lettera a), del codice;
- g) adeguamento dei prezzi, ove previsto nei documenti di gara, ai sensi dell'articolo 106, comma 1, lettera a), del codice;
- h) acquisizione di aree o immobili e pertinenti indennizzi;
- i) spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, ivi compreso l'eventuale monitoraggio di parametri necessari ai fini della progettazione, ove pertinente, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori, al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 2, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che devono essere svolte dal personale dipendente;
- l) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dall'amministrazione, ai sensi dell'articolo 24, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 26 del codice;
- m) spese di cui all'articolo 113, comma 4, del codice;
- n) eventuali spese per commissioni giudicatrici;
- o) eventuali spese per pubblicità;
- p) spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato d'appalto, di cui all'articolo 111, comma 1-bis del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;
- q) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;
- r) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 25, comma 12, del codice;
- s) somme per oneri di discarica;
- t) nel caso di affidamento a contraente generale, l'importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa, di cui all'articolo 194, comma 20, del codice, non soggetto a ribasso, e l'eventuale importo relativo agli oneri di cui all'articolo 196, comma 1, del codice;
- u) qualora non inserite nei lavori oggetto di affidamento, le opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, di cui all'articolo 23, comma 6, del codice. Tali opere non possono comunque eccedere l'importo stabilito per legge in rapporto al costo complessivo dell'opera o del lavoro;
- v) costi per il monitoraggio ambientale;

z) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717 e successive modifiche ed integrazioni;

aa) imposta sul valore aggiunto, eventuali altre imposte e tributi dovuti per legge.

2. Le voci del quadro economico relative ad imprevisti, di cui al comma 1, lettera e), e ad eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1, lettera a), non possono superare complessivamente l'aliquota del 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

3. Resta fermo quanto previsto all'articolo 81, commi 3 e 4.

### **Articolo 162 Accertamento e registrazione dei lavori.**

1. Il costo dei lavori comprende le spese dei lavori, delle somministrazioni, delle espropriazioni, di assistenza ed ogni altra spesa inerente all'esecuzione; sia le perizie che le contabilità sono distinte in altrettanti capi quanti sono i titoli diversi di spesa.

2. Gli atti contabili redatti dal direttore dei lavori sono atti pubblici a tutti gli effetti di legge, e hanno ad oggetto l'accertamento e la registrazione di tutti i fatti producenti spesa.

3. L'accertamento e la registrazione dei fatti producenti spesa sono effettuati contestualmente al loro accadere. Ciò, in particolare, è necessario quando si tratti di partite la cui verifica richiede scavi o demolizioni di opere, al fine di consentire che con la conoscenza dello stato di avanzamento dei lavori e dell'importo dei medesimi, nonché dell'entità dei relativi fondi, l'ufficio di direzione lavori si trovi sempre in grado:

a) di rilasciare prontamente gli stati d'avanzamento dei lavori;

b) di controllare lo sviluppo dei lavori e di impartire tempestivamente le debite disposizioni per la relativa esecuzione entro i limiti delle somme autorizzate;

c) di promuovere senza ritardo gli opportuni provvedimenti in caso di carenza di fondi.

4. Per determinati manufatti il cui valore è superiore alla spesa per la messa in opera i capitolati speciali possono stabilire anche il prezzo a piè d'opera, e prevedere il loro accredito in contabilità prima della messa in opera, in misura non superiore alla metà del prezzo stesso.

5. Salva diversa pattuizione, all'importo dei lavori eseguiti è aggiunta la metà di quello dei materiali provvisti a piè d'opera, destinati ad essere impiegati in opere definitive facenti parte dell'appalto ed accettati dal direttore dei lavori, da valutarsi a prezzo di contratto o, in difetto, ai prezzi di stima.

**6. La contabilità dei lavori è effettuata anche attraverso l'utilizzo di programmi informatici in grado di consentire la tenuta dei documenti amministrativi e contabili. Se la direzione dei lavori è affidata a professionisti esterni, i programmi informatizzati devono essere preventivamente accettati dal responsabile del procedimento.**

## CAPO IV – ESECUZIONE IN SENSO STRETTO

### SEZIONE I – FASE PRELIMINARE

#### Articolo 163 **Attestazione dello stato dei luoghi.**

1. L'avvio della procedura di scelta del contraente presuppone l'avvenuta validazione del progetto, di cui all'articolo 26, comma 8, del codice, da parte del RUP, **previa acquisizione dell'attestazione** dello stato dei luoghi, trasmessa dal direttore dei lavori, in merito:

a) all'accessibilità delle aree e degli immobili interessati dai lavori secondo le indicazioni risultanti dagli elaborati progettuali;

b) all'assenza di impedimenti alla realizzabilità del progetto, sopravvenuti rispetto agli accertamenti effettuati prima dell'approvazione del progetto medesimo.

2. In caso di successiva modifica dello stato dei luoghi, prima della sottoscrizione del contratto, il RUP può richiedere al direttore dei lavori di fornire un aggiornamento dell'attestazione di cui al comma 1.

3. Nel caso in cui il procedimento di affidamento dell'incarico di direttore dei lavori **non si sia concluso**, l'attestazione di cui al comma 1 è rilasciata dal RUP.

#### Articolo 164 **Consegna dei lavori.**

1. Il responsabile del procedimento autorizza il direttore dei lavori alla consegna dei lavori dopo che il contratto è divenuto efficace.

2. Per le amministrazioni statali, alla consegna dei lavori si procede non oltre quarantacinque giorni dalla data di registrazione alla Corte dei conti del decreto di approvazione del contratto, e non oltre quarantacinque giorni dalla data di approvazione del contratto quando la registrazione della Corte dei conti non è richiesta per legge. Per le altre stazioni appaltanti il termine di quarantacinque giorni decorre dalla data di stipula del contratto.

3. Il direttore dei lavori comunica con un congruo preavviso all'esecutore il giorno e il luogo in cui deve presentarsi per ricevere la consegna dei lavori, munito del personale idoneo, nonché delle attrezzature e dei materiali necessari per eseguire, ove occorra, il tracciamento dei lavori secondo i piani, profili e disegni di progetto.

4. Effettuato il tracciamento, sono collocati picchetti, capisaldi, sagome, termini ovunque si riconoscano necessari. L'esecutore è responsabile della conservazione dei segnali e dei capisaldi. Sono a carico dell'esecutore gli oneri per le spese relative alla consegna, alla verifica ed al completamento del tracciamento che fosse stato già eseguito a cura della stazione appaltante.

5. Della consegna dei lavori è redatto processo verbale in contraddittorio e doppio esemplare firmato dall'esecutore e dal direttore dei lavori; il verbale è predisposto ai sensi dell'articolo 165 e dalla data dello

stesso decorre il termine utile per il compimento dell'opera o dei lavori. Un esemplare del verbale di consegna è inviato al responsabile del procedimento, che ne rilascia copia conforme all' esecutore, ove questi lo richieda.

6. Qualora l'esecutore non si presenti nel giorno stabilito, il direttore dei lavori fissa una nuova data. La decorrenza del termine contrattuale resta comunque quella della data della prima convocazione. Qualora sia inutilmente trascorso il nuovo termine assegnato dal direttore dei lavori, la stazione appaltante ha facoltà di risolvere il contratto e di incamerare la cauzione.

### **Articolo 165 Processo verbale di consegna.**

1. Il processo verbale di consegna contiene i seguenti elementi:

a) le condizioni e circostanze speciali locali riconosciute e le operazioni eseguite, come i tracciamenti, gli accertamenti di misura, i collocamenti di sagome e capisaldi;

b) le aree, i locali, l'ubicazione e la capacità delle cave e delle discariche concesse o comunque a disposizione dell'esecutore, unitamente ai mezzi d'opera per l'esecuzione dei lavori;

c) la dichiarazione che l'area su cui devono eseguirsi i lavori è libera da persone e cose e, in ogni caso, salva l'ipotesi di cui al comma 6, che lo stato attuale è tale da non impedire l'avvio e la prosecuzione dei lavori.

2. Qualora, per l'estensione delle aree o dei locali, o per l'importanza dei mezzi d'opera, occorra procedere in più luoghi e in più tempi ai relativi accertamenti, questi fanno tutti parte integrante del processo verbale di consegna.

### **Articolo 166 Ritardata consegna dei lavori.**

1. Qualora la consegna avvenga in ritardo per causa imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore può chiedere di recedere dal contratto.

2. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali effettivamente sostenute e documentate, ma in misura non superiore ai limiti indicati ai commi 6 e 7.

3. Qualora il ritardo nella consegna dei lavori superi la metà del termine utile contrattuale o comunque sei mesi dalla stipula del contratto, la stazione appaltante non può rifiutarsi di accettare la richiesta di recesso avanzata dall'esecutore.

4. Ove l'istanza dell'esecutore non sia accolta e si proceda tardivamente alla consegna, lo stesso ha diritto al rimborso dei costi documentati ed **al risarcimento dei danni dipendenti dal ritardo.**

5. Qualora, iniziata la consegna, questa sia sospesa dalla stazione appaltante per ragioni non di forza maggiore, la sospensione non può durare oltre sessanta giorni. Trascorso inutilmente tale termine, si applicano le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3 e 4.

6. Nel caso di accoglimento dell'istanza di recesso dell'esecutore dal contratto per ritardo nella consegna dei lavori imputabile alla stazione appaltante, l'esecutore ha diritto al rimborso delle spese contrattuali