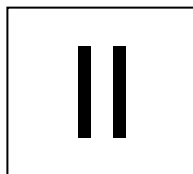


## VERIFICA PROGETTO

Art. 42 d.lgs 36 del 31 marzo 2023



### Audit interno di prima parte contraddittorio con progettista

## PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Stazione appaltante il servizio

**Nota cogente:** questo documento è sintesi del modello di verifica della conformità del progetto alla normativa prevista per legge.  
Può essere utilizzato come utile check per la fase di riesame/verifiche interne della progettazione da parte dell'unità interessata.  
Si invita il progettista, nell'ambito delle azioni di contraddittorio art 41 c.mma 6 del D.lgs 36/2023 all. 17 a compilare il modello per il tramite di personale interno , nell'ambito dell'avanzamento del progetto.

#### D.lgs 36/2023 Art. 41. (Livelli e contenuti della progettazione)

La progettazione in materia di lavori pubblici è volta ad assicurare:

- il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- la conformità alle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza delle costruzioni;
- la rispondenza ai requisiti di qualità architettonica e tecnico-funzionale, nonché il rispetto dei tempi e dei costi previsti;
- il rispetto di tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali;
- l'efficientamento energetico e la minimizzazione dell'impiego di risorse materiali non rinnovabili nell'intero ciclo di vita delle opere;
- il rispetto dei principi della sostenibilità economica, territoriale, ambientale e sociale dell'intervento, anche per contrastare il consumo del suolo, incentivando il recupero, il riuso e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e dei tessuti urbani;
- la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43;
- l'accessibilità e l'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche;
- la compatibilità geologica e geomorfologica dell'opera.

## ELENCO DEI DOCUMENTI DOVUTI ex lege

PROGETTO ESECUTIVO

**Documenti di progetto previsti D.Lgs 36/2023 Allegato I.7 Art 22 c.4**

a) relazione generale;

b) relazioni specialistiche;

c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;

c1)Elaborazioni progetti strutturali

c2) Elaborazioni impianti elettrici

c3) Elaborazioni impianti idromeccanici

c4) Mitigazione, compensazione, ripristino, miglioramento ambientale

d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;

d1) Calcolazioni progetti strutturali

d2) Calcolazioni impianti elettrici

d3) Calcolazioni impianti idromeccanici

e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;

f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;

g) quadro di incidenza della manodopera

h) cronoprogramma;

i) elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi;

i1) E.P.U.

i2) Analisi Prezzi
l) computo metrico estimativo e quadro economico;
l1) C.M.E.
l2) Q.E. ESECUTIVO
m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
m1) Schema di Contratto.
m2) Capitolato speciale d'appalto
n) piano particellare di esproprio aggiornato.
o) relazione tecnica ed 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 al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>Documenti di progetto richiesti Organizzazione di Ispezione</b>
X1) punti fissi e capisaldi , riferimenti cogenti (Odi)
X2) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze (Odi)
<b>PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA</b> <b>Documenti di progetto richiesti PNRR</b>
q) Relazione dimostrativa del rispetto dei principi DNSH <sup>1</sup> o Relazione di sostenibilità dell'opera

<sup>1</sup> Documento previsto secondo D.Lgs. 36/2023 nel livello progettuale di PFTE, all'interno dell'elaborato denominato "Relazione di sostenibilità dell'opera".

## FASE : PROGETTAZIONE ESECUTIVA

### A seguire leggasi estratto normativo attinente alla fase di progettazione in esame:

Il progetto ESECUTIVO, ai sensi art. 41 c.8, in coerenza con il progetto di fattibilità tecnico-economica:

- a) sviluppa un livello di definizione degli elementi tale da individuarne compiutamente la funzione, i requisiti, la qualità e il prezzo di elenco;
- b) è corredato del piano di manutenzione dell'opera per l'intero ciclo di vita e determina in dettaglio i lavori da realizzare, il loro costo e i loro tempi di realizzazione;
- c) se sono utilizzati metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, sviluppa un livello di definizione degli oggetti rispondente a quanto specificato nel capitolato informativo a corredo del progetto;
- d) di regola, è redatto dallo stesso soggetto che ha predisposto il progetto di fattibilità tecnico-economica. Nel caso in cui motivate ragioni giustificino l'affidamento disgiunto, il nuovo progettista accetta senza riserve l'attività progettuale svolta in precedenza.

#### Art 22 Allegato I.7

1. Il progetto esecutivo, redatto in conformità al precedente livello di progettazione di fattibilità tecnico-economica, determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto con l'indicazione delle coperture finanziarie e il cronoprogramma coerente con quello del progetto di fattibilità tecnico-economica. Il progetto esecutivo deve essere sviluppato a un livello di definizione tale che ogni elemento sia identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo. Il progetto deve essere, altresì, corredato di apposito piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, in relazione al ciclo di vita dell'opera stessa.
2. Qualora, ai sensi dell'articolo 43 del codice e del relativo allegato I.9, la redazione del progetto esecutivo fosse supportata da metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, entro l'ambiente di condivisione dei dati, è necessario, all'interno del capitolato informativo, in funzione degli obiettivi, definire i livelli di fabbisogno informativo e l'equivalenza tra i contenitori informativi inerenti ai documenti e quelli corrispondenti ai modelli informativi, specie laddove da questi ultimi non si potessero trarre i documenti elencati al comma 4.
3. 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.
4. Il progetto esecutivo contiene la definizione finale di tutte le lavorazioni e, pertanto, descrive compiutamente e in ogni particolare architettonico, strutturale e 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 della stazione appaltante, il progetto esecutivo, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, è composto dai seguenti documenti:
  - a) relazione generale;
  - b) relazioni specialistiche;
  - c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
  - d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
  - e) piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
  - f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
  - g) quadro di incidenza della manodopera;
  - h) cronoprogramma;
  - i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
  - l) computo metrico estimativo e quadro economico;
  - m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
  - n) piano particellare di esproprio aggiornato;
  - o) relazione tecnica ed 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 al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
5. Nel caso in cui si ricorra ai metodi e agli strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni, di cui all'articolo 43 del codice, in coerenza con i contenitori informativi e con i modelli informativi configurati e predisposti nel progetto di fattibilità tecnico-economica all'interno dell'ambiente di condivisione dei dati, per quanto possibile, gli elaborati grafici devono essere estratti dai predetti modelli informativi. La natura dei livelli di fabbisogno informativo, di carattere geometrico-dimensionale e alfa-numerico, richiesti per il progetto esecutivo è definita nei requisiti informativi determinati nel CI, in relazione ai requisiti contenutistici previsti nel DIP. La specificazione dei livelli informativi, unitamente alla definizione delle finalità attese per i modelli informativi e delle eventuali regole di controllo di conformità, deve essere utilizzata per la verifica del progetto esecutivo ai fini della validazione e può essere utilizzata nella gestione dei percorsi autorizzativi inerenti. L'accesso dei diversi soggetti interessati all'ambiente di condivisione dei dati nel corso della redazione del progetto esecutivo e dei relativi contenitori e modelli informativi è disciplinato contrattualmente, in riferimento alla struttura dell'ambiente stesso, così come definita dalla serie normativa UNI EN ISO 19650.

6. 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.

7. Nell'ipotesi di affidamento congiunto di progettazione esecutiva ed esecuzione di lavori sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica, il progetto esecutivo non può prevedere significative modifiche alla qualità e alle quantità delle lavorazioni previste nel progetto di fattibilità tecnica ed economica. Sono 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.

<b>Art 23 Allegato I.7 :RELAZIONE GENERALE</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input checked="" type="checkbox"/> in altro documento <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
a) Relazione Generale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 23	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
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 esigenziale 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.				
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 23	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
2. La relazione di cui al comma 1 elenca 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 al precedente livello di progettazione.				
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 23	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
3. Nel caso in cui il progetto preveda l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione di cui al comma				

1 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.		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 23  4. 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 deve essere 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 deve essere coerente con il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui all'articolo 10, comma 4, lettera d).	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 23  5. Nel caso si ricorra all'uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti nella relazione generale del progetto esecutivo e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>		

<b>Art. 24 Allegato I.7:RELAZIONI SPECIALISTICHE</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input checked="" type="checkbox"/> in altro documento <input type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
a) Relazioni specialistiche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 24  1. Il progetto esecutivo, secondo le previsioni di cui all'articolo 22, comma 1, in relazione alle dimensioni, alla tipologia e alla categoria dell'intervento, contiene le relazioni specialistiche, che costituiscono lo sviluppo di quelle contenute nel PFTE.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 24  2. Le relazioni, sulla base di quanto definito nel precedente livello progettuale, illustrano puntualmente e nel dettaglio tutti gli aspetti esaminati e le verifiche	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		

analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva, le soluzioni progettuali esecutive adottate in coerenza con quanto previsto nella progettazione di fattibilità tecnica ed economica e le eventuali ulteriori indagini eseguite, che devono essere funzionali alle suddette soluzioni progettuali esecutive, specifiche, adeguatamente		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 24  3. Per i lavori complessi, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, per i quali si sono rese necessarie, nell'ambito del precedente livello progettuale, 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.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 24  4. Nel caso si ricorra all'uso di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti nelle relazioni specialistiche del progetto esecutivo e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>		

<b>Art. 25 Allegato I.7 ELABORATI GRAFICI</b>				
Legenda : <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input type="checkbox"/> in altro documento <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
c) elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale				
<i>c1) elaborazioni progetti architettonici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>c2)elaborazioni progetti strutturali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>c3) elaborazioni impianti elettrici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>c4) elaborazioni impianti termomeccanici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>c5) miglioramento ambientale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti

#### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 25

1. Gli elaborati grafici del progetto esecutivo definiscono dettagliatamente in ogni particolare architettonico, strutturale e impiantistico le caratteristiche dell'intervento da realizzare. Tali elaborati 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. Gli elaborati grafici del progetto esecutivo sono costituiti come di seguito indicato:

- elaborati che sviluppano, nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto di fattibilità tecnico-economica;
- 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;
- elaborati di tutti i particolari costruttivi;
- elaborati atti a illustrare le modalità esecutive di dettaglio;
- 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;
- elaborati finalizzati a 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 e il pericolo per le persone e per l'ambiente, nonché l'indicazione degli accorgimenti atti a evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici e atmosferici;
- elaborati atti a definire le misure e gli interventi di mitigazione ambientale e di compensazione ambientale, nei relativi limiti di spesa ove stabiliti;
- elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati, qualora ne sia prevista l'utilizzazione;
- elaborati che definiscono le fasi costruttive dell'intervento, con particolare riguardo alle strutture.

2. La stazione appaltante o l'ente concedente, 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.

4. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare, preferibilmente in forma matriciale o, comunque, in forma analitica, la equivalenza tra i contenuti informativi presenti negli elaborati grafici del progetto esecutivo e quelli presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

#### Vedasi anche D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26

**(i contenuti di tale articolo relativamente agli elaborati strutturali sono demandati all'indagine su *calcoli delle strutture e degli impianti*)**

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera a) Sono presenti elaborati che sviluppano, nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto di fattibilità tecnico-economica?	<b>Si</b>	<b>No</b>	-	Progetto architettonico :... Progettazione strutturale :...
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	<b>Si</b>	<b>No</b>		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti elettrici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti termomeccanici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera b) Sono presenti 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?	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progetto architettonico :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione strutturale :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti elettrici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti termomeccanici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera c), d) Sono presenti elaborati di tutti i particolari costruttivi ed atti a illustrare le modalità esecutive di dettaglio?	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progetto architettonico :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione strutturale :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti elettrici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progettazione impianti termomeccanici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera e) Sono presenti elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	- Progetto architettonico :...

approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione strutturale :...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti elettrici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti termomeccanici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera f),g) Sono presenti elaborati finalizzati a 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 e il pericolo per le persone e per l'ambiente, nonché l'indicazione degli accorgimenti atti a evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici e atmosferici?  elaborati atti a definire le misure e gli interventi di mitigazione ambientale e di compensazione ambientale, nei relativi limiti di spesa ove stabiliti?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progetto architettonico :...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione strutturale :...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti elettrici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti termomeccanici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Miglioramento ambientale:...
	D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera h) Sono presenti elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati, qualora ne sia prevista l'utilizzazione?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Si</b> <input type="checkbox"/>		<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione strutturale :...
<b>Si</b> <input type="checkbox"/>		<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti elettrici:...
<b>Si</b> <input type="checkbox"/>		<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Progettazione impianti termomeccanici:...

	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 1 lettera i) Sono presenti elaborati che definiscono le fasi costruttive dell'intervento, con particolare riguardo alle strutture?	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progetto architettonico :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione strutturale :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione impianti elettrici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione termomeccanici:... impianti
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Miglioramento ambientale:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 Art 25 c. 3 Gli elaborati sono redatti in modo tale da consentire all'esecutore una corretta esecuzione dei lavori in ogni loro elemento?	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progetto architettonico :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione strutturale :...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione impianti elettrici:...
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Progettazione termomeccanici:... impianti
	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-	Miglioramento ambientale:...
<p><b>PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA:</b> I documenti risultano: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</p>			
<p><b>PROGETTAZIONE STRUTTURALE:</b> I documenti risultano: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</p>			

**PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI:**

I documenti risultano:  completo  sufficiente  manchevole  non presente

-

**PROGETTAZIONE IMPIANTI TERMOMECCANICI:**

I documenti risultano:  completo  sufficiente  manchevole  non presente

-

**PROGETTAZIONE MIGLIORAMENTO AMBIENTALE:**

I documenti risultano:  completo  sufficiente  manchevole  non presente

-

## Art. 26 Allegato I.7 CALCOLI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI E RELAZIONI DI CALCOLO.

Legenda :  presente  mancante  in altro documento  non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
d) calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti				
<i>d1) calcolazioni strutturali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>d) Calcolazioni impianti elettrici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>d3) calcolazioni impianti termomeccanici</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti :

#### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26

- 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.
- I calcoli del progetto esecutivo delle strutture devono consentire il dimensionamento e le verifiche delle prestazioni delle stesse, secondo quanto stabilito dalle vigenti regole tecniche, in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.
- I calcoli del progetto esecutivo degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive, qualora più gravose delle condizioni di esercizio, nonché alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere 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.
- La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitariamente e in forma integrata alla progettazione esecutiva delle opere civili, al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico, strutturale e impiantistico, di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.
- I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, sono accompagnati da una relazione di calcolo, illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo, che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.
- Il progetto esecutivo delle strutture comprende:
  - gli elaborati grafici di insieme - carpenterie, profili e sezioni - in scala non inferiore a 1: 50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore a 1:10, contenenti fra l'altro:
    - 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;
    - 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 pezzi;
    - per le strutture murarie, tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione;
  - la relazione di calcolo contenente:
    - l'indicazione delle norme di riferimento;
    - la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie;
    - l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate;
    - le verifiche statiche.
- 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 a 1: 50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore a 1: 10, con le notazioni metriche necessarie;
- b) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative Relazioni di calcolo;
- c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari e apparecchiature.

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

10. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare le condizioni di eventuale interoperabilità tra i contenuti informativi presenti nel progetto esecutivo delle strutture e degli impianti e quelli inclusi nei modelli informativi.

## CALCOLAZIONI STRUTTURALI

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.2	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-
2. I calcoli del progetto esecutivo delle strutture devono consentire il dimensionamento e le verifiche delle prestazioni delle stesse, secondo quanto stabilito dalle vigenti regole tecniche, in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.6	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il progetto esecutivo delle strutture comprende:</b></p> <p><b>a) gli elaborati grafici di insieme - carpenterie,</b> profili e sezioni - in scala non inferiore a 1: 50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore a 1:10,</p>		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.6 lettera a)	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-
<p>contenenti fra l'altro:</p> <p>1) per le <b>strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso</b>, i traccati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i traccati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere;</p>		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.6 lettera a)	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	-
<p>contenenti fra l'altro:</p> <p>2) per le <b>strutture metalliche, lignee o realizzate con altri materiali composti</b> 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</p>		

soltanto la compilazione dei disegni di officina e delle relative distinte pezzi;		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.6 lettera a)  contenenti fra l'altro:  3) per le <b>strutture murarie</b> , tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.6 lettera b)  <b>la relazione di calcolo contenente:</b>  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.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.7  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.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>CALCOLAZIONI IMPIANTI ELETTRICI E TERMOMECCANICI</b>		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.3  3. I calcoli del progetto esecutivo degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive, qualora più gravose delle condizioni di esercizio, nonché alla destinazione specifica dell'intervento e devono permettere 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.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.8 lettera a)  <b>Il progetto esecutivo degli impianti comprende:</b>  a) gli <b>elaborati grafici di insieme</b> , in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore a 1: 50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore a 1: 10, con le notazioni metriche necessarie;	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.8 lettera b) Il progetto esecutivo degli impianti comprende:  b) l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative Relazioni di calcolo;	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- calcolazioni impianti elettrici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Calcolazioni impianti Termomeccanici i:...
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 26 c.8 lettera c) Il progetto esecutivo degli impianti comprende:  c) la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari e apparecchiature.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- calcolazioni impianti elettrici:...
	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	- Calcolazioni impianti Termomeccanici i:...
<b>CALCOLAZIONI STRUTTURALI:</b> <b>I documenti risultano: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			
<b>CALCOLAZIONI IMPIANTI ELETTRICI:</b> <b>I documenti risultano: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			
<b>CALCOLAZIONI IMPIANTI TERMOMECCANICI:</b> <b>I documenti risultano: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			

## Art 27 Allegato I.7 PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI

presente     mancante     in altro documento     non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
e) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti

#### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 27

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 e 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 41, comma 4, del codice, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate.

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

- 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 e 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 2, comma 1, lettera d), dell'alleato I.1 del codice, nel manuale di manutenzione, oltre a quanto sopra indicato, 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; deve quindi essere calcolata 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 database per la verifica e l'implementazione di quanto indicato alla lettera 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).

9. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel piano di manutenzione e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, anche ai sensi del decreto del

Ministro della transizione ecologica 23 giugno 2022, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 183 del 6 agosto 2022.

<p>1. ... <b>In allegato</b> al piano di manutenzione sono riportate le misure volte ad assicurare la conservazione e la <b>protezione dei rinvenimenti archeologici</b> rilevanti connessi all'opera, stabilite dalla soprintendenza competente ai sensi dell'articolo 41, comma 4, del codice, nei casi in cui, in relazione al tipo di intervento, tali disposizioni siano state emanate.</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale d'uso</b> 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.</p>		
<p><b>Il manuale d'uso contiene:</b></p> <p>a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;</p> <p>b) la rappresentazione grafica;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale d'uso contiene:</b></p> <p>c) la descrizione;</p> <p>d) le modalità di uso corretto.</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale di manutenzione</b> 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.</p>		
<p><b>Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:</b></p> <p>a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;</p> <p>b) la rappresentazione grafica;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:</b></p> <p>c) la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;</p> <p>d) il livello minimo delle prestazioni;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:</b></p> <p>e) le anomalie riscontrabili;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni:</b></p> <p>f) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;</p> <p>g) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	

<p><b>Il programma di manutenzione</b> 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.</p>		
<p><b>Esso si articola in tre sottoprogrammi:</b></p>		
<p>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;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>... b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche comprendenti, ove necessario, anche quelle geodetiche, topografiche, fotogrammetriche, geotecniche, sismiche e 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;</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>... 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.</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>
<p>8. Nel caso di <b>interventi complessi</b> di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'alleato I.1 del codice, nel manuale di manutenzione, oltre a quanto sopra indicato, sono approfonditi e sviluppati in particolare i seguenti aspetti:</p> <p>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; deve quindi essere calcolata la manutenzione costante e il costo di tale manutenzione - rimpiazzo lungo il ciclo di vita del manufatto;</p> <p>b) il programma delle manutenzioni, mediante la predisposizione di database per la verifica e l'implementazione di quanto indicato alla lettera c);</p> <p>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;</p> <p>d) la tracciabilità degli interventi di rimpiazzo effettuati (sottoprogramma interventi di manutenzione).</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p>	<p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>
<p><b>Il documento risulta:</b> <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</p>		

## Art 28 Allegato I.7: AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

presente  mancante  in altro documento  non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
f) aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008,n. 81;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti:

#### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 28

1. Il piano di sicurezza e di coordinamento è il documento complementare al progetto esecutivo, finalizzato a prevedere l'organizzazione delle lavorazioni più idonea per prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, attraverso l'individuazione delle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, e la definizione delle relative prescrizioni operative. Il piano contiene misure di concreta fattibilità, è specifico per ogni cantiere temporaneo o mobile ed è redatto secondo quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. La stima dei costi della sicurezza derivanti dall'attuazione delle misure individuate rappresenta la quota di cui all'articolo 5, comma 1, lettera b).
2. I contenuti del piano di sicurezza e di coordinamento sono il risultato di scelte progettuali e organizzative conformi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008, secondo quanto riportato nell'allegato XV al medesimo decreto legislativo in termini di contenuti minimi. In particolare, la relazione tecnica, corredata da tavole esplicative di progetto, deve prevedere l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti e ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.
3. Ove necessario, il piano di sicurezza e di coordinamento contiene altresì indicazioni riguardo agli elementi/dispositivi previsti per il collaudo dell'intervento.

Allegato I.7 Art. 40 c.2 lettera g)  (...) verificare che PSC sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera e in conformità dei relativi magisteri	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Allegato I.7 Art. 40 c.2 lettera g)  (...) verificare 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;	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 28 c.1 terzo periodo  È presente la stima dei costi della sicurezza derivanti dall'attuazione delle misure individuate rappresenta la quota di cui all'articolo 5, comma 1, lettera b)?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 28 c.2 secondo periodo  la relazione tecnica, corredata da tavole esplicative di progetto, prevede l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti e ai rischi aggiuntivi rispetto a	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	

quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi?		
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 28 c.3 Ove necessario, il piano di sicurezza e di coordinamento contiene altresì indicazioni riguardo agli elementi/dispositivi previsti per il collaudo dell'intervento?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>		

<b>Art 29 Allegato I.7: QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input checked="" type="checkbox"/> in altro documento <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
g) quadro di incidenza della manodopera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Input cogenti</b> <b>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 29</b> 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 41, comma 13, 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.				
Allegato I.7 Art. 29 c.1  Il quadro di incidenza della manodopera indica, con riferimento allo specifico contratto, il costo del lavoro di cui all'articolo 41, comma 13, 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?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>				

<b>Art. 30 Allegato I.7 : CRONOPROGRAMMA</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input checked="" type="checkbox"/> mancante <input checked="" type="checkbox"/> in altro documento <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
h) cronoprogramma;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Input cogenti

### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 30

1. Il progetto esecutivo è corredato del 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 empi di attuazione. 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 deve tenersi 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, secondo quanto previsto dal codice, il cronoprogramma è presentato dal concorrente insieme con l'offerta.
4. Per i lavori complessi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, è, inoltre, predisposto, sulla base del computo metrico estimativo di cui all'articolo 31, un modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento attraverso l'utilizzo della metodologia di cui alla norma UNI ISO 21500 relativa alle strutture analitiche 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. A tale modello di controllo e gestione del processo di realizzazione dell'intervento può essere associato l'utilizzo di metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, nonché di tecniche specifiche di gestione integrata dell'intervento.

<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 30 c.1</p> <p>Il cronoprogramma è... 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? per ciascuna fase indica i relativi tempi di attuazione?</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>Il cronoprogramma ... 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?</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 30 c.4</p> <p>Per i <b>lavori complessi</b> di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, è, stato predisposto, sulla base del computo metrico estimativo di cui all'articolo 31, un <b>modello di controllo e gestione del processo di realizzazione</b> dell'intervento attraverso l'utilizzo della metodologia di cui alla norma UNI ISO 21500 relativa alle strutture analitiche di progetto, secondo la seguente articolazione:</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	

<p>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?</p>		
<p><b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b></p>		

### Art 31 Allegato I.7 : ELENCO PREZZI UNITARI ED EVENTUALI ANALISI

presente     mancante     in altro documento     non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
i) elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;				
<i>i1) E.P.U.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>i2) Analisi Prezzi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Input cogenti

#### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31

1. Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari; tali prezzi unitari sono dedotti dai prezzi ai sensi dell'articolo 41, comma 13, del codice, ove esistenti; 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. Per eventuali voci mancanti 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 prezzi 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 e 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.

## ELENCO PREZZI UNITARI

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31 c.1	<b>Si</b>	<b>No</b>	
Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari, dedotti dai prezzi ai sensi dell'articolo 41, comma 13, del codice, ove esistenti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici?	<b>Si</b>	<b>No</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

## ANALISI DEI PREZZI

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31 c.2	<b>Si</b>	<b>No</b>	
Per le voci mancanti dai prezziari, il relativo prezzo viene determinato mediante analisi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le analisi prezzi sono formulate:	<b>Si</b>	<b>No</b>	
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 prezzi 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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
b) aggiungendo una percentuale variabile tra il 13 e 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			

### ELENCO PREZZI UNITARI:

Il documento risulta:  completo  sufficiente  manchevole  non presente

### ANALISI DEI PREZZI:

Il documento risulta:  completo  sufficiente  manchevole  non presente

## Art 31 Allegato I.7: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E Q.E.

presente  mancante  in altro documento  non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
l) computo metrico estimativo e quadro economico;				
l1) C.M.E.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



I2) Q.E. ESECUTIVO



## Input cogenti

### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31

1. Il computo metrico estimativo è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni da contabilizzare a misura i relativi prezzi unitari; tali prezzi unitari sono dedotti dai prezzi ai sensi dell'articolo 41, comma 13, del codice, ove esistenti; 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. Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato **mediante analisi**:

- 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 prezzi 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;
- aggiungendo una percentuale variabile tra il 13 e il 17 per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dell'intervento, per spese generali;
- 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'appaltatore, si intendono:

- le spese di contratto e accessorie e l'imposta di registro;
- gli oneri finanziari generali e particolari, ivi comprese la cauzione definitiva o la garanzia globale di esecuzione, ove prevista, e le polizze assicurative;
- la quota delle spese di organizzazione e gestione tecnico-amministrativa di sede dell'appaltatore;
- la gestione amministrativa del personale di cantiere e la direzione tecnica di cantiere;
- 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;
- le spese per trasporto di qualsiasi materiale o mezzo d'opera franco cantiere;
- le spese per attrezzi e opere provvisorie e per quanto altro occorre alla completa e perfetta esecuzione dei lavori;
- le spese per rilievi, tracciati, verifiche, esplorazioni, capisaldi e simili che possono occorrere, anche su motivata richiesta del direttore dei lavori o del RUP 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;
- le spese per le vie di accesso al cantiere, l'installazione e l'esercizio delle attrezzature e dei mezzi d'opera di cantiere;
- le spese per idonei locali e per la necessaria attrezzatura da mettere a disposizione per l'ufficio di direzione lavori;
- le spese per passaggio, per occupazioni temporanee e per risarcimento di danni per abbattimento di piante, per depositi o estrazioni di materiali;
- le spese per la custodia e la buona conservazione delle opere fino all'emissione del certificato di collaudo o all'emissione del certificato di regolare esecuzione;
- 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, da indicarsi in attuazione delle previsioni di cui all'articolo 108, comma 9 del codice, ai fini di quanto previsto dall'articolo 110 del codice;
- gli oneri generali e particolari previsti dal capitolato speciale d'appalto.

5. L'elaborazione del computo metrico dell'intervento può essere effettuata anche attraverso programmi di gestione informatizzata, nel rispetto di quanto previsto dal presente articolo; se la progettazione è affidata a progettisti esterni, i programmi devono essere preventivamente accettati dalla stazione appaltante o dall'ente concedente.

6. Il risultato del computo metrico estimativo e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo quanto previsto dall'articolo 6.

7. 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 e opere speciali, individuate ai sensi dell'allegato II.12 al codice.

8. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel computo metrico dell'intervento e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

#### **D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 5**

1. Il **quadro economico** dell'opera o del lavoro 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, a misura;
- b) costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta;
- c) 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 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso;
- d) opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale;
- e) **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) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura della stazione appaltante;
  - 3) rilievi, accertamenti e indagini da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura del progettista;
  - 4) allacciamenti ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;
  - 5) imprevisti, secondo quanto precisato al comma 2;
  - 6) accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice;
  - 7) acquisizione aree o immobili, indennizzi;
  - 8) 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 dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;
  - 9) spese per attività tecnico-amministrative e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;
  - 10) spese all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice;
  - 11) eventua di cui alle 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 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;

- 14) spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;  
15) spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;  
16) spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale;  
17) nei casi in cui sono previste, spese per le opere artistiche di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;  
18) IVA ed eventuali altre imposte.

2. Le voci del quadro economico relative a **imprevisti**, di cui al comma 1, lettera e), numero 5), e a eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1 lettera e), numero 1), sono definite entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza.

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Il documento CME indica l'origine del prezzo unitario? Il riferimento al listino?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Sono state sviluppate le analisi per i prezzi di tutte le voci per le quali non sia disponibile un dato nei prezzari?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
i metodi di misura delle opere sono usuali o standard? le misure delle opere computate sono corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti? i totali calcolati sono corretti?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
il computo metrico estimativo e lo schema di contratto individuano la categoria prevalente, le categorie scorporabili e subappaltabili a scelta dell'affidatario, le categorie con obbligo di qualificazione e le categorie per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali, e qualora una o più di tali opere superi in valore il 15 per cento dell'importo totale dei lavori?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31 c.1 <b>(voci computate a misura)</b>  le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31 c.1 <b>(voci computate a corpo)</b>  Nel caso di lavorazioni da contabilizzare a corpo, il computo metrico estimativo riporta soltanto il prezzo a corpo? è redatto un <b>distinto elaborato</b> , non facente parte del computo metrico estimativo, redatto con le stesse modalità del computo metrico estimativo, con	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	

<p>riferimento alle <b>sotto-lavorazioni</b> che complessivamente concorrono alla formazione del <b>prezzo a corpo</b>?</p>		
<h2 style="color: blue;">QUADRO ECONOMICO</h2>		
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 31 c.6</p> <p>Il risultato del <b>computo metrico estimativo</b> e delle <b>espropriazioni</b> confluisce in un quadro economico redatto secondo quanto previsto dall'articolo 6<sup>2</sup>?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>Nel quadro economico, redatto secondo l'articolo 5, confluiscono:</p> <p>a) lavori a corpo, a misura; b) <b>costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta</b>; c) importo relativo all'aliquota per l'attuazione di misure volte alla <b>prevenzione e repressione della criminalità e tentativi di infiltrazione mafiosa</b>, di cui all'articolo 204, comma 6, lettera e), del codice, non soggetto a ribasso; d) <b>opere di mitigazione e di compensazione dell'impatto ambientale e sociale</b>, nel limite di importo del 2 per cento del costo complessivo dell'opera; costi per il monitoraggio ambientale?</p>	<p style="text-align: center;"><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>Nel quadro economico, redatto secondo l'articolo 5, confluiscono:</p> <p>1) <b>lavori in amministrazione diretta</b> previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura; 2) <b>rilievi, accertamenti e indagini</b> da eseguire ai diversi livelli di progettazione a <b>cura della stazione appaltante</b>; 3) <b>rilievi, accertamenti e indagini</b> da eseguire ai diversi livelli di progettazione a cura <b>del progettista</b>; 4) <b>allacciamenti</b> ai pubblici servizi e superamento eventuali interferenze;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>Nel quadro economico, redatto secondo l'articolo 5, confluiscono:</p> <p>5) <b>imprevisti</b>, secondo quanto precisato al comma 2; 6) <b>accantonamenti</b> in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice; 7) <b>acquisizione aree o immobili</b>, indennizzi; 8) <b>spese tecniche relative alla progettazione</b>, 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 contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, nella misura corrispondente alle</p>	<p style="text-align: center;"><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	

<sup>2</sup> Trattasi di refuso, in realtà ci si riferisce all'articolo 5 Allegato I.7

<p>prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente;</p> <p>9) <b>spese per attività tecnico-amministrative</b> e strumentali connesse alla progettazione, di supporto al RUP qualora si tratti di personale dipendente, di assicurazione dei progettisti qualora dipendenti dell'amministrazione, ai sensi dell'articolo 2, comma 4, del codice nonché per la verifica preventiva della progettazione ai sensi dell'articolo 42 del codice;</p> <p>10) spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice (<i>trattasi di Incentivi alle funzioni tecniche relative a spese per la digitalizzazione, ecc., ndr</i>);</p> <p>11) eventuali spese per <b>commissioni giudicatrici</b>;</p> <p>12) spese per <b>pubblicità</b>;</p> <p>13) <b>spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche</b> obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto;</p> <p>14) <b>spese per collaudo</b> tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici;</p> <p>15) <b>spese per la verifica preventiva dell'interesse archeologico</b>, di cui all'articolo 41, comma 4, del codice;</p> <p>16) <b>spese per i rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale</b>;</p> <p>17) nei casi in cui sono previste, <b>spese per le opere artistiche</b> di cui alla legge 20 luglio 1949, n. 717;</p> <p>18) <b>IVA ed eventuali altre imposte.</b></p>		
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 5 c.2</p> <p>Le voci del quadro economico relative a <b>imprevisti</b>, di cui al comma 1, lettera e), numero 5), e a eventuali lavori in amministrazione diretta, di cui al comma 1 lettera e), numero 1), sono definite entro una soglia compresa tra il 5 e il 10 per cento dell'importo dei lavori a base di gara, comprensivo dei costi della sicurezza?</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p><b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO:</b></p> <p><b>Il documento risulta:</b> <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</p>		
<p><b>QUADRO ECONOMICO:</b></p> <p><b>Il documento risulta:</b> <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</p>		

<p><b>Art. 32 Allegato I.7: SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b></p>				
<p><input type="checkbox"/> presente    <input type="checkbox"/> mancante    <input type="checkbox"/> in altro documento    <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto</p>				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
m) schema di contratto e capitolato speciale di appalto				

<i>m1) Schema di Contratto.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>m2) Capitolato speciale d'appalto</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Input cogenti

### D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32

1. Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente, lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente allegato, le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e 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) oneri a carico dell'appaltatore;
- e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;
- f) liquidazione dei corrispettivi;
- g) controlli;
- h) specifiche modalità e termini di collaudo;
- i) modalità di soluzione delle controversie.

2. Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale d'appalto, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto, nonché il computo metrico estimativo.

3. 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 a 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 prevede 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.

4. Nel caso di **interventi complessi** di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al 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.

5. Nel caso di **interventi complessi** di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al 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 e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.

6. 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,

7. 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.

8. 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.

9. 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 30, 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 prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.

## SCHEMA DI CONTRATTO

<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.1</p> <p>Fermo restando quanto previsto dalla normativa vigente, lo <b>schema di contratto contiene</b>, per quanto non disciplinato dal presente allegato, le clausole dirette a regolare il rapporto tra amministrazione e appaltatore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:</p> <p>a) termini di esecuzione e penali; b) programma di esecuzione dei lavori; c) sospensioni o riprese dei lavori; d) oneri a carico dell'appaltatore; e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo; f) liquidazione dei corrispettivi; g) controlli; h) specifiche modalità e termini di collaudo; i) modalità di soluzione delle controversie</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b> <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.2</p> <p>Allo schema di contratto è allegato il <b>capitolato speciale d'appalto</b>, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto, <b>nonché il computo metrico estimativo</b>.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b> <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.6</p> <p>Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a <b>corpo</b>, 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.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b> <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.7</p> <p>Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a <b>misura</b>, lo schema di contratto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi di categorie ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico estimativo.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b> <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.8</p> <p>Per i lavori il cui corrispettivo è <b>in parte a corpo e in parte a misura</b>, 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</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b> <input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	

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.		
<b>CAPITOLATO SPECIALE DI APPALTO</b>		
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.3</p> <p>Il <b>capitolato speciale d'appalto</b> 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:</p> <p>a) nella <b>prima parte</b> tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche a integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;</p> <p>b) nella <b>seconda parte</b> 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 prevede 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.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.4</p> <p>4. Nel caso di <b>interventi complessi</b> di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, il capitolato speciale d'appalto prevede, inoltre, un <b>piano per i controlli</b> 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.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.5</p> <p>Nel caso di <b>interventi complessi</b> di cui all'articolo 2, comma 1, lettera d), dell'allegato I.1 al codice, il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere il <b>piano di qualità di costruzione e di installazione</b>, 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 e i criteri di valutazione e risoluzione di eventuali non conformità.</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	



<p>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 32 c.9</p> <p>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 <b>programma esecutivo dettagliato</b>, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 30, 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 prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.</p>	<p><b>Si</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>No</b> <input type="checkbox"/></p>	
<p style="text-align: center;"><b>SCHEMA DI CONTRATTO:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b></p>		
<p style="text-align: center;"><b>CAPITOLATO SPECIALE APPALTO:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b></p>		

<p><b>Art. 33 Allegato 1.7: PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO AGGIORNATO</b></p>				
<p>Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente    <input type="checkbox"/> mancante    <input type="checkbox"/> in altro documento    <input type="checkbox"/> non richiesto</p>				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
n) piano particellare di esproprio aggiornato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Input cogenti**

**D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 33**

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. Il piano deve contenere l'indicazione delle coperture di bilancio per far fronte al pagamento delle indennità.
2. Sulle mappe catastali sono altresì indicate le eventuali zone di rispetto o da sottoporre a vincolo in relazione a specifiche normative o a esigenze connesse al tipo di intervento.
3. Il piano è corredato dell'elenco dei soggetti che in catasto risultano proprietari dell'immobile da espropriare o asservire ed è corredato dell'indicazione di tutti i dati catastali nonché delle superfici interessate.
4. 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.
5. Se l'incarico di acquisire l'area su cui insiste l'intervento da realizzare è affidato a un soggetto cui sono attribuiti, per legge o per delega, poteri espropriativi ai sensi dell'articolo 6, comma 8, del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno

2001, n. 327, questi ha diritto al rimborso di quanto corrisposto a titolo di indennizzo ai proprietari espropriati, nonché al pagamento delle spese legali sostenute se non sussistano ritardi o responsabilità a lui imputabili.

6. Nel caso si ricorra a metodi e strumenti di gestione informativa digitale delle costruzioni di cui all'articolo 43 del codice, il capitolato informativo e il piano di gestione informativa devono riportare la eventuale equivalenza tra i contenuti informativi presenti nel capitolato speciale di appalto e quelli eventualmente presenti nei modelli informativi, oltre alla specifica relativa alle modalità di generazione da questi ultimi degli elaborati predetti, al fine di meglio governare la prevalenza contrattuale.

D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 33 c.1	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Il <b>piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle interferenze con i servizi</b> 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?			
...contiene l'indicazione delle <b>coperture di bilancio</b> per far fronte al pagamento delle indennità?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 33 c.2	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Sulle <b>mappe catastali</b> sono altresì indicate le eventuali zone di rispetto o da sottoporre a vincolo in relazione a specifiche normative o a esigenze connesse al tipo di intervento?			
D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 33 c.3	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Il piano è corredato <b>dell'elenco dei soggetti</b> che in catasto risultano <b>proprietari</b> dell'immobile da espropriare o asservire ed è corredato dell'indicazione di tutti i dati catastali nonché delle superfici interessate?			
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			

### Art. 22 c.4 Allegato I.7 RELAZIONE TECNICA ED ELABORATI DI APPLICAZIONE DEI CRITERI MINIMI AMBIENTALI (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili

Legenda :  presente     mancante     in altro documento     non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
o) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La <b>relazione CAM</b> è coerente con gli altri elaborati progettuali e riferita al progetto de quo?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		

La <b>relazione CAM</b> indica correttamente: 2) le norme cogenti; 3) le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale; 4) le regole di progettazione?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Il <b>capitolato speciale di appalto</b> indica i requisiti scaturiti in base agli esiti della relazione tecnica dei Criteri Ambientali minimi?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Il <b>computo metrico estimativo</b> , i prezzi unitari assunti alla base dello stesso e le eventuali analisi dei prezzi, adottano materiali e lavorazioni in linea con i CAM?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			

<b>Art. 22 c.4 Allegato I.7 p) FASCICOLO ADATTATO ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input checked="" type="checkbox"/> in altro documento <input checked="" type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
p) fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato xvi al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti

#### D.Lgs. 81/2008 ALLEGATO XVI - Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

##### I. Introduzione.

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche (oggi d.lgs. n. 50 del 2016 - n.d.r.), il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554 (oggi articolo 38 del d.P.R. n. 207 del 2010 - n.d.r.)..

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

##### II. Contenuti .

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

ALLEGATO XVI D.Lgs 81/2008	<b>Si</b>	<b>No</b>	
Il fascicolo contiene:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti?			
Il fascicolo contiene:	<b>Si</b>	<b>No</b>	
CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi: a) accessi ai luoghi di lavoro; b) sicurezza dei luoghi di lavoro; c) impianti di alimentazione e di scarico; d) approvvigionamento e movimentazione materiali; e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature; f) igiene sul lavoro; g) interferenze e protezione dei terzi.			
Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni	<b>Si</b>	<b>No</b>	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per: a) utilizzare le stesse in completa sicurezza; b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità?		
Il fascicolo contiene:  CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>		

<b>(Odi) PUNTI FISSI E CAPISALDI RIFERIMENTI COGENTI</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input type="checkbox"/> in altro documento <input type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
X1) punti fissi e capisaldi , riferimenti cogenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Documento ritenuto di fondamentale importanza per il corretto avvio delle lavorazioni attuative.</b>				
La fase di progettazione ha condotto rilievi e definito punti, quote , allineamenti da considerare riferimenti cogenti ?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
Il progetto definisce quali sono i limiti invalicabili e le prescrizioni cogenti assunte o desunte dai confronti anche con le autorità sovraordinate?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>		
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>				

<b>art.8 c.2 lettera c), c.3 lettera g) Allegato I.7 (PFTE) art. 12 c.3 lettera c) 8, c.4 lettera g)10 Allegato I.7 (PFTE) CENSIMENTO E PROGETTO DI RISOLUZIONE DELLE INTERFERENZE ( Odi )</b>				
Legenda : <input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> mancante <input type="checkbox"/> in altro documento <input type="checkbox"/> non richiesto				
Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompresso in altri documenti	Documento non richiesto
X2) censimento e progetto di risoluzione delle interferenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Input cogenti</b>				
<b>D.Lgs. 36/2023 Allegato I.7 art. 33</b>				
1. Il piano particellare degli espropri, degli asservimenti e delle <b>interferenze con i servizi</b> 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. Il piano deve contenere l'indicazione delle coperture di bilancio per far fronte al pagamento delle indennità.

La fase di progettazione ha condotto analisi delle interferenze nella zona interessata dall'opera in edificanti?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
È presente una planimetria con individuazione di tutte le interferenze contenente i risultati della ricerca e censimento di tutte le interferenze?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Progetto dell'intervento di risoluzione della singola interferenza: per ogni sottoservizio interferente dovranno essere redatti degli specifici progetti di risoluzione dell'interferenza stessa.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>			

## RELAZIONE DIMOSTRATIVA RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH o RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA (Linee Guida MIMS Cap. 3.2.4)

Legenda :  presente     mancante     in altro documento     non richiesto

Documenti di progetto	Documento presente	Documento mancante	Ricompreso in altri documenti	Documento non richiesto
q) Relazione dimostrativa del rispetto dei principi DNSH O Relazione di sostenibilità dell'opera <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Input cogenti

-Guida operativa DNSH

-Checklist DNSH

Linee Guida MIMS 3.2.4 Relazione di sostenibilità dell'opera

<sup>3</sup> Documento previsto secondo D.Lgs. 36/2023 nel livello progettuale di PFTE, all'interno dell'elaborato denominato "Relazione di sostenibilità dell'opera".

La relazione di sostenibilità dell'opera, declinata nei contenuti in ragione della specifica tipologia di intervento infrastrutturale, deve contenere:

1. la descrizione degli obiettivi primari dell'opera in termini di "outcome" per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione quali e quanti benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, ne possono realmente scaturire, minimizzando, al contempo, gli impatti negativi.

Individuazione dei principali portatori di interessi ("stakeholder") e indicazione dei modelli e strumenti di coinvolgimento dei portatori d'interesse da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera, in coerenza con le risultanze del dibattito pubblico;

2. l'asseverazione del rispetto del principio di "non arrecare un danno significativo" ("Do No Significant Harm" - DNSH), come definito dal Regolamento UE 852/2020, dal Regolamento (UE) 2021/241 e come esplicitato dalla Comunicazione della Commissione Europea COM (2021) 1054 (Orientamenti tecnici sull'applicazione del citato principio, a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza);

3. la verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali, come definiti nell'ambito dei medesimi regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera:

- mitigazione dei cambiamenti climatici;
- adattamento ai cambiamenti climatici;
- uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- transizione verso un'economia circolare;
- prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;

4. una stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici;

5. una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;

6. in ogni caso, l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico, anche con riferimento a criteri di progettazione bioclimatica;

7. la definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere;

8. una stima degli impatti socio-economici dell'opera, con specifico riferimento alla promozione dell'inclusione sociale, la riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali nonché il miglioramento della qualità della vita dei cittadini;

9. l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto); l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;

10. l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali);

11. l'analisi di resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere e adattarsi con relativa tempestività alle mutevoli condizioni che si possono verificare sia a breve che a lungo termine a causa dei cambiamenti climatici, economici e sociali. Dovranno essere considerati preventivamente tutti i possibili rischi con la probabilità con cui possono manifestarsi, includendo non solo quelli ambientali e climatici ma anche quelli sociali ed economici, permettendo così di adottare la soluzione meno vulnerabile per garantire un aumento della vita utile e un maggior soddisfacimento delle future esigenze delle comunità coinvolte.

## RELAZIONE RISPETTO DEL PRINCIPIO DNSH<sup>4</sup>

Il progetto è stato correttamente inquadrato nella pertinente **Scheda Tecnica** di riferimento, in base alla

**Si**

**No**

<sup>4</sup> Relazione richiesta in conformità al PNRR qualora il progetto esecutivo non abbia già affrontato il tema ambientale di cui trattasi nella fase progettuale precedente.

Misura, alla Missione, alla Componente di riferimento, al Regime 1 o 2? (cfr. Mappatura di correlazione tra Investimenti-Riforme e Schede Tecniche) In caso di interventi composti da più interventi, sono state prese in considerazione tutte le schede afferenti all'ambito di ciascun intervento per la pertinente parte dell'intervento complessivo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sono identificati i vincoli DNSH di pertinenza del progetto?  È presente e compilata una check list di verifica e controllo, che riassume in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda Tecnica, ovvero:  -elementi di verifica EX ANTE (in fase di progettazione);  -elementi di verifica EX POST (post verifica e collaudo)	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
Gli eventuali documenti da prodursi nella fase di verifica ex ante sono presenti all'interno del progetto?  La documentazione di progetto (capitolati, relazioni, ecc) è in linea con quanto previsto nei vincoli DNSH?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
<b>RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' DELL'OPERA (Linee Guida MIMS Cap. 3.2.4)<sup>5</sup></b>			
La relazione contiene:  la descrizione degli obiettivi primari dell'opera in termini di "outcome" per le comunità e i territori interessati, attraverso la definizione quali e quanti benefici a lungo termine, come crescita, sviluppo e produttività, ne possono realmente scaturire, minimizzando, al contempo, gli impatti negativi.  Individuazione dei principali portatori di interessi ("stakeholder") e indicazione dei modelli e strumenti di coinvolgimento dei portatori d'interesse da utilizzare nella fase di progettazione, autorizzazione e realizzazione dell'opera, in coerenza con le risultanze del dibattito pubblico?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
E' presente la dichiarazione di asseverazione da parte del progettista che il progetto è stato redatto nel rispetto del principio DNSH?	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	
La relazione contiene: ... la verifica degli eventuali contributi significativi ad almeno uno o più dei seguenti obiettivi ambientali,	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>	

<sup>5</sup> Relazione richiesta in conformità al PNRR per il progetto PFTE redatto in conformità alle Linee Guida MIMS; nel progetto esecutivo tale relazione, redatta per il PFTE, potrà essere mutuata ed approfondita, se necessario. La stessa relazione è richiesta anche dal D.Lgs 36/2023 per tutti i progetti di PFTE a partire dall'entrata in vigore del Codice.



<p>come definiti nell'ambito dei medesimi regolamenti, tenendo in conto il ciclo di vita dell'opera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. mitigazione dei cambiamenti climatici;</li> <li>b. adattamento ai cambiamenti climatici;</li> <li>c. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;</li> <li>d. transizione verso un'economia circolare;</li> <li>e. prevenzione e riduzione dell'inquinamento;</li> <li>f. protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi;</li> </ul>		
<p>La relazione contiene:</p> <p>...</p> <p>-una stima della Carbon Footprint dell'opera in relazione al ciclo di vita e il contributo al raggiungimento degli obiettivi climatici;</p> <p>- una stima della valutazione del ciclo di vita dell'opera in ottica di economia circolare, seguendo le metodologie e standard internazionali (Life Cycle Assessment – LCA), con particolare riferimento alla definizione e all'utilizzo dei materiali da costruzione ovvero dell'identificazione dei processi che favoriscono il riutilizzo di materia prima e seconda riducendo gli impatti in termini di rifiuti generati;</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>La relazione contiene:</p> <p>...</p> <p>in ogni caso, l'analisi del consumo complessivo di energia con l'indicazione delle fonti per il soddisfacimento del bisogno energetico, anche con riferimento a criteri di progettazione bioclimatica;</p> <p>la definizione delle misure per ridurre le quantità degli approvvigionamenti esterni (riutilizzo interno all'opera) e delle opzioni di modalità di trasporto più sostenibili dei materiali verso/dal sito di produzione al cantiere;</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>La relazione contiene:</p> <p>...</p> <p>una stima degli impatti socio-economici dell'opera, con specifico riferimento alla promozione dell'inclusione sociale, la riduzione delle disuguaglianze e dei divari territoriali nonché il miglioramento della qualità della vita dei cittadini;</p> <p>l'individuazione delle misure di tutela del lavoro dignitoso, in relazione all'intera filiera societaria dell'appalto (subappalto); l'indicazione dei contratti collettivi nazionali e territoriali di settore stipulati dalle associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale di riferimento per le lavorazioni dell'opera;</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	
<p>La relazione contiene:</p> <p>...</p>	<p><b>Si</b>      <b>No</b></p> <p><input type="checkbox"/>      <input type="checkbox"/></p>	

l'utilizzo di soluzioni tecnologiche innovative, ivi incluse applicazioni di sensoristica per l'uso di sistemi predittivi (struttura, geotecnica, idraulica, parametri ambientali);		
---	--	--

La relazione contiene:  l'analisi di resilienza, ovvero la capacità dell'infrastruttura di resistere e adattarsi con relativa tempestività alle mutevoli condizioni che si possono verificare sia a breve che a lungo termine a causa dei cambiamenti climatici, economici e sociali. Dovranno essere considerati preventivamente tutti i possibili rischi con la probabilità con cui possono manifestarsi, includendo non solo quelli ambientali e climatici ma anche quelli sociali ed economici, permettendo così di adottare la soluzione meno vulnerabile per garantire un aumento della vita utile e un maggior soddisfacimento delle future esigenze delle comunità coinvolte.	<b>Si</b> <input type="checkbox"/>	<b>No</b> <input type="checkbox"/>
<b>Il documento risulta: <input type="checkbox"/> completo <input type="checkbox"/> sufficiente <input type="checkbox"/> manchevole <input type="checkbox"/> non presente</b>		

Firma e data : Il professionista progettista respoinsabile dell' Opera.

\_\_\_\_\_

**Nota cogente:** questo documento è sintesi del modello di verifica della conformità del progetto alla normativa prevista per legge.  
Può essere utilizzato come utile check per la fase di riesame/verifiche interne della progettazione da parte dell'unità interessata.  
Si invita il progettista, nell'ambito delle azioni di contraddittorio art 41 c.mma 6 del D.lgs 36/2023 all. 17 a compilare il modello per il tramite di personale interno , nell'ambito dell'avanzamento del progetto.