



# COMUNE di TAGLIO DI PO

PROVINCIA DI ROVIGO

Comune del Parco Regionale Veneto del Delta del Po



COMUNE DI TAGLIO DI PO

Prot. Arrivo - **0005835**

8:59:34 del 16-05-2018

Uff. TECNICO

Intervento di

## “COSTRUZIONE DI 35 LOCULI NEL CIMITERO DI TAGLIO DI PO”

CUP F61B16000300006

### VERBALE DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 26 Decreto Legislativo 18/04/2016 n. 50)

Premesso che:

- con Deliberazione della Giunta Comunale del 26/07/2016 n. 82 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di *“adeguamento e ampliamento dei plessi cimiteriali di Polesinello e del capoluogo”* ed è stato disposto di procedere con il primo stralcio dei lavori consistente nella realizzazione di loculi nel cimitero del capoluogo;
- con Determinazione del Responsabile dell'Area LL.PP.-Ambiente-Urbanistica-Edilizia Privata n. 256 del 19/07/2017 – Reg. Gen. 570 – è stato affidato all'Ing. Mirco Mischiatti con studio in Taglio di Po (RO) via Stadio n. 1/D, iscritto all'Ordine degli Ingegneri di Rovigo con il n. 920, il servizio di progettazione, a livello definitivo-esecutivo dell'intervento di *“costruzione di 30 loculi nel cimitero di Taglio di Po”*, sviluppando il precedente progetto di fattibilità tecnica ed economica;
- con Determinazione del Responsabile dell'Area LL.PP.-Ambiente-Urbanistica-Edilizia Privata n. 257 del 19/07/2017 – Reg. Gen. 571 – è stato affidato al Geom. Paolo Mantovan della società SICUR 3000 s.a.s., con sede in Porto Viro (RO) via Zara n. 3, l'incarico di coordinamento della sicurezza;

Visto il progetto definitivo-esecutivo redatto dai tecnici sopra citati, depositato al protocollo generale il 05/09/2017 con n. 11051 costituito dai seguenti elaborati:

- A.01.1 Planimetria generale, cartografica
- A.01.2 Documentazione fotografica
- A.01.3 Stato di fatto: piante, sezioni e prospetti
- A.01.6 Particolari costruttivi
- A.02.1 Fondazioni e pilastri
- A.02.2 Solaio, copertura e travi
- A.03.1 Relazione tecnica e quadro economico
- A.03.2 Relazione strutturale
- A.03.6 Elenco prezzi unitari

**Ufficio Tecnico - Settore Lavori Pubblici**

- A.03.7 Computo metrico estimativo
- A.03.8 Stima dei lavori
- A.03.9 Analisi dei prezzi unitari
- A.03.10 Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
- A.03.11 Cronoprogramma
- A.03.12 Capitolato speciale d'appalto
- A.03.13 Schema di contratto
- A.03.14 Relazione sui criteri minimi ambientali

Richiamata la relazione di verifica (**all. A**) a firma del dott. Alessio Mantovani, dipendente di ruolo in servizio presso il Comune di Taglio di Po, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento nominato con determinazione 348/2016.

Visto l'esito della verifica, parte integrante e sostanziale del presente atto, dal quale risulta che *“la verifica sul progetto Definitivo-Esecutivo, condotta nel rispetto dell'articolo 26 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii., ha avuto esito **positivo** e che pertanto il progetto può ritenersi **validabile**”*.

Ritenuto di attestare, ai sensi dell'art. 106 comma 1 del D.P.R. 207/2010, quanto segue in ordine a:

- accessibilità delle aree e dell'immobile interessato dai lavori;
- assenza di impedimenti;
- conseguente realizzabilità dei lavori.

Sulla scorta di tutto ciò, il sottoscritto

**VALIDA**

con gli effetti di cui all'art. 26 comma 8 del Decreto Legislativo 18/04/2016 n. 50 il progetto Definitivo-Esecutivo redatto ai sensi dell'art. 23 comma 8 del D.Lgs. 50/2016 e relativo ai lavori di *“COSTRUZIONE DI 35 LOCULI NEL CIMITERO DI TAGLIO DI PO - CUP F61B16000300006*.

Letto, approvato e sottoscritto.

Taglio di Po, lì 16 maggio 2018

Il Responsabile del Procedimento  
dott. Alessio Mantovani





# COMUNE di TAGLIO DI PO

PROVINCIA DI ROVIGO

*Comune del Parco Regionale Veneto del Delta del Po*



## RAPPORTO CONCLUSIVO SULL'ATTIVITÀ DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

*(art. 26 D.Lg.vo 50/2016)*



# Sommario

---

1.	PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2.	VERIFICA PRELIMINARE .....	7
2.1.	<i>DATI GENERALI DEL PROGETTO</i> .....	7
2.2.	<i>DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO</i> .....	7
2.3.	<i>PRESENZA DEGLI ELABORATI PREVISTI</i> .....	8
2.4.	<i>RELAZIONE GENERALE</i> .....	9
2.5.	<i>RELAZIONI SPECIALISTICHE</i> .....	10
2.6.	<i>ELABORATI GRAFICI</i> .....	11
2.7.	<i>CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI</i> .....	12
2.8.	<i>PIANO DI MANUTENZIONE</i> .....	14
2.9.	<i>PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</i> .....	15
2.10.	<i>CRONOPROGRAMMA</i> .....	16
2.11.	<i>ELENCO PREZZI UNITARI</i> .....	17
2.12.	<i>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO</i> .....	18
2.13.	<i>SCHEMA DI CONTRATTO E CSA</i> .....	20
2.14.	<i>VERIFICHE DI CARATTERE GENERALE</i> .....	22
2.15.	<i>VERIFICA DI COERENZA CON FASI PROGETTUALI PRECEDENTI E PARERI O INDICAZIONI DI ENTI</i> ..	23
2.16.	<i>CONCLUSIONI RELATIVE ALLA VERIFICA PRELIMINARE</i> .....	23
3.	TRASMISSIONE AI PROGETTISTI DEGLI ESITI DELLA VERIFICA .....	24
4.	VERIFICA FINALE .....	25
5.	ESITO DELLA VERIFICA FINALE .....	26

---

# VERBALE DI VERIFICA PRELIMINARE AI FINI DELLA VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(art. 26 D.Lgvo 50/2016 e ss.mm.ii.)

Il presente documento costituisce il verbale di verifica, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs n. 50/2016 e ss.mm.ii., del progetto Definitivo/Esecutivo dell'intervento avente oggetto "COSTRUZIONE DI 35 LOCULI NEL CIMITERO DI TAGLIO DI PO" – CUP F61B16000300006.

## 1. PREMESSA E RIFERIMENTI NORMATIVI

L'anno 2018 il giorno 4, del mese di **aprile**, negli uffici del Servizio Tecnico del comune di Taglio di Po, il sottoscritto dott. Alessio Mantovani (di seguito "Verificatore"), dipendente di ruolo in servizio presso il Comune di Taglio di Po, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento nominato dalla Giunta Comunale con deliberazione del 26/07/2016 n. 82 e alla presenza dei tecnici incaricati del servizio di progettazione:

- Ing. Mirco Mischiatti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rovigo al n. 920 (progettazione architettonica e strutturale);
- Geom. Paolo Mantovan, iscritta al Collegio dei Geometri della Provincia di Rovigo al n. 1579 (coordinamento della sicurezza);

procede, in contraddittorio, alla verifica del progetto Definitivo/Esecutivo relativo all'intervento di "COSTRUZIONE DI 35 LOCULI NEL CIMITERO DI TAGLIO DI PO" ai sensi degli artt. 23, commi 9 e 12, e 26 del D.Lgs. 50/2016 (di seguito "Codice").

Gli elaborati costituenti il progetto in esame sono stati acquisiti al protocollo generale del Comune di Taglio di Po in data 05/09/2017 con n. 11051.

Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 26 del Codice la presente verifica è finalizzata ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta, nella versione aggiornata al 09/02/2018, alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute negli elaborati progettuali dei livelli già approvati.

Secondo quanto riportato all'articolo 26 del Decreto Legislativo n. 50 del 18/4/2016, prima dell'inizio della procedura di affidamento, il Responsabile del procedimento verifica e valida il progetto esecutivo. La verifica accerta in particolare:

- a) *la completezza della progettazione;*
- b) *la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti;*
- c) *l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta;*
- d) *i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;*
- e) *la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;*
- f) *la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti;*



- g) *la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;*
- h) *l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati;*
- i) *la manutenibilità delle opere.*

In riferimento ai contenuti del progetto, si esprimono le seguenti valutazioni finalizzate alla verifica della documentazione progettuale relativamente alla fase esecutiva, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

1. La completezza, la coerenza e l'adeguatezza della documentazione progettuale;
2. La completezza, la coerenza e l'adeguatezza del contenuto degli elaborati;
3. La congruenza tra tavole grafiche e relazioni tecniche;
4. Il controllo incrociato tra gli elaborati;
5. L'affidabilità e funzionalità tecnica dell'intervento, anche in relazione allo stato di fatto;
6. La verifica dei presupposti per assicurare la qualità nel tempo delle opere da realizzare;
7. La soddisfazione delle esigenze di funzionalità dell'opera
8. La verifica dei requisiti minimi di cantierabilità di tali opere

Si specifica che, con riferimento alla recente entrata in vigore del nuovo Codice degli Appalti (D.Lgs. 50/2016), lo stesso ha abrogato interamente il codice previgente (D.Lgs. 163/2006), ed ampie parti del D.P.R. 207/2010, Regolamento di attuazione del vecchio codice, tra cui l'articolo 45 sulle finalità della verifica che al comma 2 riportava lo stesso elenco richiamato in questa premessa, tratto invece dal comma 4 dell'articolo 26 del nuovo codice. Per ciò che concerne i contenuti del progetto esecutivo che rivestono importanza fondamentale ai fini della verifica in oggetto, essi sono ben esplicitati nella SEZIONE IV del CAPO I del TITOLO II, capo la cui abrogazione è stata posticipata al momento dell'emanazione degli specifici decreti attuativi previsti dal nuovo codice, ragione per cui, rimangono al momento validi tali utilissimi contenuti che verranno ovviamente utilizzati in questa relazione, con riferimento agli articoli del D.P.R. 207/2010 stesso.

In ogni caso, sebbene il CAPO II del TITOLO II del D.P.R. 207/2010 sia già stato abrogato, si ritiene una adeguata linea guida, l'utilizzo per la conduzione della verifica, degli articoli 52 e 53 del decreto medesimo.

In particolare l'articolo 52 - Criteri generali della verifica - recita:

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

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

*intendendosi per:*

- a) *affidabilità:*
  1. *verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto;*
  2. *verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza;*
- b) *completezza ed adeguatezza:*
  1. *verifica della corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento*



- e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;*
- 2. verifica documentale mediante controllo dell'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare;*
  - 3. verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale;*
  - 4. verifica dell'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;*
  - 5. verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;*
  - 6. verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione;*
- c) leggibilità, coerenza e ripercorribilità:*
- 1. verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione;*
  - 2. verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;*
  - 3. verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati;*
- d) compatibilità:*
- 1. la rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente;*
  - 2. la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati:*
    - a. inserimento ambientale;*
    - b. impatto ambientale;*
    - c. funzionalità e fruibilità;*
    - d. stabilità delle strutture;*
    - e. topografia e fotogrammetria;*
    - f. sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;*
    - g. igiene, salute e benessere delle persone;*
    - h. superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;*
    - i. sicurezza antincendio;*
    - l. inquinamento;*
    - m. durabilità e manutenibilità;*
    - n. coerenza dei tempi e dei costi;*
    - o. sicurezza ed organizzazione del cantiere.*

Per quanto riguarda invece l'articolo 53, dato che lo stesso si articola in controlli relativi ai singoli elaborati del progetto, il relativo riferimento sarà inserito dove opportuno.

La procedura scelta per la verifica prevede i seguenti processi:

1. Verifica preliminare della presenza, completezza, adeguatezza e coerenza degli elaborati progettuali;
2. Trasmissione ai progettisti degli esiti della verifica con segnalazione delle non conformità e proposta di eventuali suggerimenti per la loro eliminazione;
3. Verifica finale degli elaborati revisionati per valutare il recepimento delle osservazioni e convalidare il progetto.

La verifica preliminare viene condotta in maniera schematica sotto forma di check-list suddivisa per macro capitoli, che permette di valutare con immediatezza l'esito della stessa. Il procedimento consiste nella verifica dei contenuti degli elaborati del progetto esecutivo per la valutazione della rispondenza a quanto stabilito dalla normativa, controllando nel contempo la soddisfazione dei requisiti generali dell'elenco di cui all'articolo 26 comma 4 del D.Lgs. 50/2016, riportati all'inizio del

capitolo e nel rispetto delle esigenze generali indicate dal pur abrogato art. 52 del D.P.R. 207/2010, di affidabilità, completezza, adeguatezza, leggibilità, coerenza, ripercorribilità e compatibilità.

Ogni voce della check-list è corredata di caselle di controllo con la seguente dicitura:

Ogni voce della check-list è corredata di caselle di controllo con la seguente dicitura:

P – presente

NP – non presente

C – conforme

NC – non conforme

NA – non applicabile

In calce alla check-list, il paragrafo note contiene l'esplicitazione delle non conformità o la spiegazione della non applicabilità.



## 2. VERIFICA PRELIMINARE

### 2.1. DATI GENERALI DEL PROGETTO

<b>Stazione Appaltante</b>	<i>Comune di Taglio di Po (RO)</i>
<b>R.U.P.</b>	<i>dott. Alessio Mantovani</i>
<b>Oggetto</b>	COSTRUZIONE DI 35 LOCULI NEL CIMITERO DI TAGLIO DI PO
<b>Codice CUP</b>	CUP F61B16000300006
<b>Prestazione</b>	<i>Progetto Definitivo/Esecutivo</i>
<b>Progettisti</b>	- <i>Ing. Mirco Mischiatti (prog.ne architettonica e strutturale);</i> - <i>Geom. Paolo Mantovan (coordin.to sicurezza);</i>

### 2.2. DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Il progetto in esame costituisce il 1° stralcio funzionale di un intervento generale di "adeguamento e ampliamento dei cimiteri comunali" per la creazione di nuove sepolture.

Il progetto di cui trattasi è riferito alla completa demolizione di un corpo loculi situato nella parte nord-ovest del Cimitero del capoluogo e contestuale ricostruzione di un blocco di 35 loculi con struttura mista (parte in opera e parte prefabbricata) e la creazione di un collegamento con la parte occidentale del Cimitero.

Il progetto Definitivo/Esecutivo è costituito dai seguenti elaborati:

- A.01.1 Planimetria generale, cartografica
- A.01.2 Documentazione fotografica
- A.01.3 Stato di fatto: piante, sezioni e prospetti
- A.01.4 Stato di progetto: piante, sezioni e prospetti
- A.01.5 Comparativa: piante, sezioni e prospetti
- A.01.6 Particolari costruttivi
- A.02.1 Fondazioni e pilastri
- A.02.2 Solaio, copertura e travi
- A.03.1 Relazione tecnica e quadro economico
- A.03.2 Relazione strutturale
- A.03.3 Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti
- A.03.4 Relazione geologica
- A.03.5 Relazione geotecnica
- A.03.6 Elenco prezzi unitari
- A.03.7 Computo metrico estimativo
- A.03.8 Stima dei lavori
- A.03.9 Lista delle lavorazioni e forniture previste per l'esecuzione dell'opera
- A.03.10 Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
- A.03.11 Cronoprogramma
- A.03.12 Capitolato speciale d'appalto - Parte prima: definizione tecnica ed economica dei lavori
- A.03.13 Capitolato speciale d'appalto - Parte seconda: opere edili
- A.03.14 Schema di contratto

#### PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Piano di sicurezza e coordinamento: Relazione, analisi e valutazione dei rischi

Piano di sicurezza e coordinamento: Planimetria

Piano di sicurezza e coordinamento: Fascicolo tecnico



### 2.3. PRESENZA DEGLI ELABORATI PREVISTI

Per questa verifica si fa riferimento all'articolo 33 del D.P.R. 207/2010 (Documenti componenti il progetto esecutivo) che recita:

*"Il progetto esecutivo costituisce la ingegnerizzazione di tutte le lavorazioni e, pertanto, definisce compiutamente ed in ogni particolare architettonico, strutturale ed impiantistico l'intervento da realizzare. Restano esclusi soltanto i piani operativi di cantiere, i piani di approvvigionamenti, nonché i calcoli e i grafici relativi alle opere provvisorie. Il progetto è redatto nel pieno rispetto del progetto definitivo nonché delle prescrizioni dettate nei titoli abilitativi o in sede di accertamento di conformità urbanistica, o in conferenza dei servizi o di pronuncia di compatibilità ambientale, ove previste. Il progetto esecutivo è composto dai seguenti documenti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento ai sensi dell'art. 15, comma 3, D.P.R. 207/2010, anche con riferimento alla loro articolazione":*

Denominazione	Documento presente		
	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Relazione generale	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Relazioni specialistiche	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Elaborati grafici	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Calcoli esecutivi strutture ed impianti	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Piano di manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Piano di Sicurezza e Coordinamento e quadro di incidenza della manodopera	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Fascicolo Tecnico	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Computo metrico estimativo	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Quadro economico	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Cronoprogramma	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Elenco dei prezzi unitari	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Analisi dei prezzi unitari	<input type="checkbox"/> P	<input checked="" type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Schema di contratto	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Capitolato speciale di appalto	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Piano particellare di esproprio	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Corrispondenza tra elenco elaborati e documenti presenti	<input checked="" type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input type="checkbox"/> NA
Tutti gli elaborati sono sottoscritti dal progettista responsabile degli stessi nonché dal progettista responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> NP	<input checked="" type="checkbox"/> NA

#### NOTE

La relazione generale del D.P.R. 207/2010 è equiparabile alla relazione tecnica del progetto in esame.

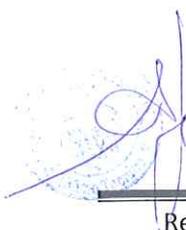
I calcoli esecutivi della strutture sono ricompresi nella relazione strutturale.

Non sono previsti impianti, salvo la predisposizione per l'illuminazione votiva

L'elenco prezzi unitari è costruito facendo riferimento alla voci del prezzario della Regione Veneto 2013 ma contiene altresì alcune lavorazioni di cui non sono noti i riferimenti.

Non è presente il piano particellare di esproprio, in quanto non sono previste attività di espropriazione, per cui tale voce risulta non applicabile.

Per ciò che concerne la verifica della presenza della firma del progettista, essa verrà condotta sugli elaborati finali.



## 2.4. RELAZIONE GENERALE

Riferimento all'art. 34 del D.P.R. 207/2010 sui contenuti della relazione generale.

Contenuti della relazione generale	Verifica completezza		
Descrive in dettaglio i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
In caso di progetto con componenti prefabbricate devono essere specificate le modalità di presentazione e approvazione delle componenti in riferimento agli elaborati e al Capitolato Speciale di Appalto.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Illustra i criteri seguiti e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Descrive le indagini, i rilievi e le ricerche effettuate al fine di ridurre in corso d'esecuzione la possibilità d'imprevisti.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) I contenuti sono coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti nella progettazione definitiva e con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale precedente.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità dell'elaborato con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Si esprime un giudizio positivo

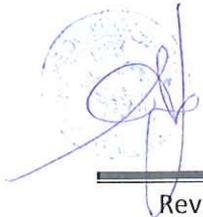


## 2.5. RELAZIONI SPECIALISTICHE

Riferimento all'art. 35 del D.P.R. 207/2010 sui contenuti delle relazioni specialistiche.

Contenuti delle relazioni specialistiche	Verifica completezza		
Le relazioni specialistiche sono almeno le medesime contenute nel progetto definitivo ed illustrano puntualmente le eventuali indagini integrative, le soluzioni adottate e le modifiche rispetto al progetto definitivo	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Per gli interventi di particolare complessità, per i quali si sono rese necessarie, nell'ambito del progetto definitivo, relazioni specialistiche, queste sono sviluppate in modo da definire in dettaglio gli aspetti inerenti alla esecuzione e alla manutenzione degli impianti tecnologici e di ogni altro aspetto dell'intervento o del lavoro, compreso quello relativo alle opere a verde.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Le relazioni contengono l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) c) per le relazioni specialistiche verificare che i contenuti presenti siano coerenti con: 1. le specifiche esplicitate dal committente; 2. le norme cogenti; 3. le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità dell'elaborato con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA

### NOTE



## 2.6. ELABORATI GRAFICI

Riferimento all'art. 36 del D.P.R. 207/2010 sui contenuti degli elaborati grafici.

"Gli elaborati grafici esecutivi, eseguiti con i procedimenti più idonei, sono costituiti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento":

Contenuti degli elaborati grafici	Verifica presenza e completezza		
	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Elaborati che risultino necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione esecutiva.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Elaborati di tutti i particolari costruttivi, atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Elaborati di tutte le lavorazioni che risultano necessarie per il rispetto delle prescrizioni disposte dagli organismi competenti in sede di approvazione dei progetti preliminari, definitivi o di approvazione di specifici aspetti dei progetti.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 15 c. 9 D.P.R. 207/2010) Gli elaborati progettuali prevedono misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere ed a tal fine comprendono; <ul style="list-style-type: none"> <li>• uno studio della viabilità di accesso ai cantieri, ed eventualmente la progettazione di quella provvisoria, in modo che siano contenuti l'interferenza con il traffico locale ed il pericolo per le persone e l'ambiente;</li> <li>• l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;</li> <li>• la localizzazione delle cave eventualmente necessarie e la valutazione sia del tipo e quantità di materiali da prelevare, sia delle esigenze di eventuale ripristino ambientale finale;</li> <li>• lo studio e la copertura finanziaria per la realizzazione degli interventi di conservazione, protezione e restauro volti alla tutela e salvaguardia del patrimonio di interesse artistico e storico e delle opere di sistemazione esterna</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) d) per gli elaborati grafici, verificare che ogni elemento, identificabile sui grafici, sia descritto in termini geometrici e che, ove non dichiarate le sue caratteristiche, esso sia identificato univocamente attraverso un codice ovvero attraverso un altro sistema di identificazione che possa porlo in riferimento alla descrizione di altri elaborati, ivi compresi documenti prestazionali e capitolari;	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Tav. A.01.3 per migliorare la leggibilità dell'elaborato si consiglia di completare la quotatura della pianta.

Tav. A.01.4 per migliorare la leggibilità dell'elaborato si consiglia di completare la quotatura della pianta e di inserire la pianta della copertura.



## 2.7. CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI

Riferimento all'art. 37 del D.P.R. 207/2010 sui calcoli esecutivi di strutture ed impianti.

"I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, possono essere eseguiti anche mediante utilizzo di programmi informatici".

Caratteristiche dei calcoli esecutivi di strutture ed impianti	Verifica completezza		
I calcoli esecutivi delle strutture consentono la definizione e il dimensionamento delle stesse in ogni loro aspetto generale e particolare, in modo da escludere la necessità di variazioni in corso di esecuzione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
I calcoli esecutivi degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio, 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.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
I calcoli delle strutture e degli impianti, sono accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
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 deve essere completo dei particolari esecutivi di tutte le opere integrative.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) b) per le relazioni di calcolo: 1. verificare che le ipotesi ed i criteri assunti alla base dei calcoli siano coerenti con la destinazione dell'opera e con la corretta applicazione delle disposizioni normative e regolamentari pertinenti al caso in esame; 2. verificare che il dimensionamento dell'opera, con riferimento ai diversi componenti, sia stato svolto completamente, in relazione al livello di progettazione da verificare, e che i metodi di calcolo utilizzati siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari ed interpretabili; 3. verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche e delle prescrizioni prestazionali e capitolari; 4. verificare la correttezza del dimensionamento per gli elementi ritenuti più critici, che devono essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa; 5. verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA



Progetto esecutivo delle strutture	Verifica completezza		
<p>a) gli elaborati grafici di insieme (carpenterie, profili e sezioni) in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, contenenti fra l'altro:  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 o lignee: tutti i profili e i particolari relativi ai collegamenti, completi nella forma e spessore delle piastre, del numero e posizione di chiodi e bulloni, dello spessore, tipo, posizione e lunghezza delle saldature; 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</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>b) 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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Progetto esecutivo degli impianti	Verifica completezza		
<p>a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore</p>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
<p>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,</p>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA

#### NOTE

E' necessario adeguare la relazione di calcolo alle NTC 2018



## 2.8. PIANO DI MANUTENZIONE

Riferimento all'art. 38 del D.P.R. 207/2010 per piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

"1. Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

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 del responsabile del procedimento:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione."

Caratteristiche del Piano di manutenzione	Verifica completezza		
<p>Il manuale d'uso contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità di fruizione 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. Il manuale d'uso contiene le seguenti informazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la collocazione dell'intervento delle parti menzionate;</li> <li>• la rappresentazione grafica;</li> <li>• la descrizione;</li> <li>• le modalità di uso corretto</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene ed 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. Il manuale di manutenzione contiene le seguenti informazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;</li> <li>• la rappresentazione grafica;</li> <li>• la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;</li> <li>• il livello minimo delle prestazioni;</li> <li>• le anomalie riscontrabili;</li> <li>• le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;</li> <li>• le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo i tre seguenti sottoprogrammi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli 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;</li> <li>• 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.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Si esprime un giudizio positivo



## 2.9. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Riferimento all'art. 39 del D.P.R. 207/2010 per piano di sicurezza e coordinamento e quadro d'incidenza della manodopera.

*"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".*

Caratteristiche del PSC e quadro incidenza manodopera	Verifica completezza		
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.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
I contenuti del piano di sicurezza e di coordinamento sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, secondo quanto riportato nell'allegato XV al medesimo decreto 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 ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
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 86, comma 3-bis, del codice. Il quadro definisce l'incidenza percentuale della quantità di manodopera per le diverse categorie di cui si compone l'opera o il lavoro.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) g) per il piano di sicurezza e di coordinamento verificare che sia redatto per tutte le tipologie di lavorazioni da porre in essere durante la realizzazione dell'opera ed in conformità dei relativi magisteri; inoltre che siano stati esaminati tutti gli aspetti che possono avere un impatto diretto e indiretto sui costi e sull'effettiva cantierabilità dell'opera, coerentemente con quanto previsto nell'allegato XV al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Si esprime un giudizio positivo



## 2.10. CRONOPROGRAMMA

Riferimento all'art. 40 del D.P.R. 207/2010 per cronoprogramma

"1. Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni. Il cronoprogramma è composto da un diagramma che rappresenta graficamente la pianificazione delle lavorazioni gestibili autonomamente, nei suoi principali aspetti dal punto di vista della sequenza logica, dei tempi e dei costi. Il cronoprogramma è redatto al fine di stabilire in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno intero decorrente dalla data della consegna, nonché ai fini di quanto previsto dall'articolo 171, comma 12.

2. Nei casi di cui all'articolo 53, comma 2, lettere b) e c), del codice, il cronoprogramma è presentato dal concorrente unitamente all'offerta.

3. Nel calcolo del tempo contrattuale deve tenersi conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole."

Caratteristiche del cronoprogramma	Verifica completezza		
Il cronoprogramma riporta tutte le categorie di lavorazioni in sequenza logica	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Le tempistiche previste sono ragionevoli e tengono conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Il cronoprogramma coincide con quello utilizzato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità dell'elaborato con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute nell'elaborato e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Si esprime un giudizio positivo



## 2.11. ELENCO PREZZI UNITARI

Riferimento all'art. 41 del D.P.R. 207/2010 per elenco prezzi unitari

*"Per la redazione dei computi metrico estimativi facenti parte integrante dei progetti esecutivi, vengono utilizzati i prezzi adottati per il progetto definitivo, secondo quanto specificato all'articolo 32, integrati, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le medesime modalità".*

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
Sono stati utilizzati gli stessi prezzi adottati per il progetto definitivo, secondo quanto specificato all'art. 32, integrati, ove necessario, da ulteriori prezzi redatti con le stesse modalità.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
I prezzi sono dedotti dai vigenti prezzi della stazione appaltante o, in mancanza della corrispondente voce nei prezzi, dai listini ufficiali vigenti nell'area interessata	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato mediante analisi: a) applicando alle quantità di materiali, mano d'opera, noli e trasporti, necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, i rispettivi prezzi elementari dedotti da listini ufficiali o dai listini delle locali camere di commercio ovvero, in difetto, dai prezzi correnti di mercato; b) aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il tredici e diciassette per cento, a seconda della importanza, della natura, della durata e di particolari esigenze dei singoli lavori, per spese generali; c) aggiungendo infine una percentuale del dieci per cento per utile dell'esecutore.	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

### NOTE

Per le voci desunte dal Prezziario regionale, è necessario adeguare i prezzi unitari all'edizione 2014.

Si consiglia di far precedere all'elenco prezzi unitari una nota introduttiva con i riferimenti ai prezziari e listini di riferimento.

Per le voci elementari non provenienti da listini ufficiali è necessario redigere l'analisi prezzi.



## 2.12. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO

Riferimento all'art. 42 del D.P.R. 207/2010 per computo metrico estimativo e quadro economico.

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
Il computo metrico estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento del computo metrico estimativo redatto in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisati all'articolo 41.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
Il computo metrico estimativo viene redatto applicando alle quantità delle lavorazioni, dedotte dagli elaborati grafici del progetto esecutivo, i prezzi dell'elenco di cui all'articolo 41.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da dettagliati computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
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 di cui all'articolo 3, comma 1, lettera s). Tale aggregazione avviene in forma tabellare con riferimento alle specifiche parti di opere cui le aliquote si riferiscono.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Nel quadro economico, redatto secondo l'articolo 16, confluiscono: a) il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere di cui all'articolo 15, comma 9, nonché l'importo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso; b) l'accantonamento in misura non superiore al dieci per cento per imprevisti e per eventuali lavori in economia; c) l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto; d) tutti gli ulteriori costi relativi alle varie voci riportate all'articolo 16.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
(art. 16 D.P.R. 207/2010) I quadri economici degli interventi sono predisposti con progressivo approfondimento in rapporto al livello di progettazione al quale sono riferiti e con le necessarie variazioni in relazione alla specifica tipologia e categoria dell'intervento stesso e prevedono la seguente articolazione del costo complessivo: a.1) lavori a misura, a corpo, in economia; a.2) oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta; b) somme a disposizione della stazione appaltante per: 1- lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura; 2- rilievi, accertamenti e indagini; 3- allacciamenti ai pubblici servizi; 4- imprevisti; 5- spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 113, comma 5, del codice, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente; 6- spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione; 7- eventuali spese per commissioni giudicatrici; 8- spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche; 9- spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici; 10- I.V.A., eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) I costi parametrici assunti alla base del calcolo sommario della spesa siano coerenti con la qualità dell'opera prevista e la complessità delle necessarie lavorazioni;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

(art. 53 D.P.R. 207/2010) I prezzi unitari assunti a base del computo metrico estimativo siano coerenti con le analisi dei prezzi e con i prezzi unitari assunti come riferimento;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) Gli elementi di computo metrico estimativo comprendono tutte le opere previste nella documentazione prestazionale e capitolare e corrispondano agli elaborati grafici e descrittivi;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
(art. 53 D.P.R. 207/2010) I metodi di misura delle opere siano usuali o standard;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) Le misure delle opere computate siano corrette, operando anche a campione o per categorie prevalenti;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) I totali calcolati siano corretti;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) 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 di cui D.M. n. 248/2016	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) Le stime economiche relative a piani di gestione e manutenzione siano riferibili ad opere simili di cui si ha evidenza dal mercato o che i calcoli siano fondati su metodologie accettabili dalla scienza in uso e raggiungano l'obiettivo richiesto dal committente;	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) I piani economici e finanziari siano tali da assicurare il perseguimento dell'equilibrio economico e finanziario;	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

#### NOTE

Si consiglia di specificare il metodo di valutazione delle demolizioni.



## 2.13. SCHEMA DI CONTRATTO E CSA

Riferimento all'art. 43 del D.P.R. 207/2010 per schema di contratto e Capitolato Speciale d'Appalto.

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
<p>Lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal presente regolamento e dal capitolato generale, se menzionato nel bando o nell'invito, le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante ed esecutore, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) termini di esecuzione e penali;</li><li>b) programma di esecuzione dei lavori;</li><li>c) sospensioni o riprese dei lavori;</li><li>d) oneri a carico dell'esecutore;</li><li>e) contabilizzazione dei lavori a misura e a corpo;</li><li>f) liquidazione dei corrispettivi;</li><li>g) controlli;</li><li>h) specifiche modalità e termini di collaudo;</li><li>i) modalità di soluzione delle controversie.</li></ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>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; esso illustra in dettaglio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo;</li><li>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 vanno 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.</li></ul>	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
<p>Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), il capitolato contiene, altresì, l'obbligo per l'esecutore di redigere un documento (piano di qualità di costruzione e di installazione), da sottoporre alla 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 fornitori e dei materiali ed i criteri di valutazione e risoluzione delle non conformità.</p>	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA



Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
Nel caso di interventi complessi di cui all'articolo 3, comma 1, lettera l), 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).	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
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 del pagamento in corso d'opera i suddetti importi e aliquote possono essere indicati anche disaggregati nelle loro componenti principali. I pagamenti in corso d'opera sono determinati sulla base delle aliquote percentuali così definite, di ciascuna delle quali viene contabilizzata la quota parte effettivamente eseguita.	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input checked="" type="checkbox"/> NA
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.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Ai fini della disciplina delle varianti e degli interventi disposti dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 106, comma 3, primo periodo, del codice, la verifica dell'incidenza delle eventuali variazioni è desunta dagli importi netti dei gruppi di categorie ritenute omogenee definiti con le modalità di cui ai commi 6 e 7.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
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.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

Caratteristiche degli elaborati	Verifica completezza		
Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un programma esecutivo dettagliato, anche indipendente dal cronoprogramma di cui all'articolo 40, comma 1, 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. E' in facoltà prescrivere, in sede di capitolato speciale d'appalto, eventuali scadenze differenziate di varie lavorazioni in relazione a determinate esigenze.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
È precisato che nel caso di sospensione o di ritardo dei lavori per fatti imputabili all'esecutore, resta fermo lo sviluppo esecutivo risultante dal cronoprogramma di cui all'articolo 40.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 53 D.P.R. 207/2010) d) per i capitolati, i documenti prestazionali, e lo schema di contratto, verificare che ogni elemento, identificabile sugli elaborati grafici, sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale e capitolare; verificare inoltre il coordinamento tra le prescrizioni del progetto e le clausole dello schema di contratto, del capitolato speciale d'appalto e del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della leggibilità degli elaborati con riguardo alla utilizzazione dei linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
(art. 52 D.P.R. 207/2010) Verifica della comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

#### NOTE

Si esprime un giudizio positivo

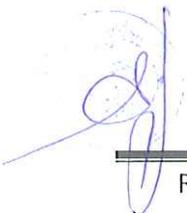


## 2.14. VERIFICHE DI CARATTERE GENERALE

Contenuti della relazione generale	Verifica completezza		
Verifica dell'applicazione delle norme specifiche e delle regole tecniche di riferimento adottate per la redazione del progetto	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica della coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, cartografiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica dell'eshaustività del progetto in funzione del quadro esigenziale	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica dell'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica dell'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica della coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica della rispondenza delle soluzioni progettuali ai requisiti espressi nello studio di fattibilità ovvero nel documento preliminare alla progettazione o negli elaborati progettuali prodotti nella fase precedente	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA
Verifica della rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a. riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati: a. inserimento ambientale; b. impatto ambientale; c. funzionalità e fruibilità; d. stabilità delle strutture; e. topografia e fotogrammetria; f. sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici; g. igiene, salute e benessere delle persone; h. superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche; i. sicurezza antincendio; l. inquinamento; m. durabilità e manutenibilità; n. coerenza dei tempi e dei costi; o. sicurezza ed organizzazione del cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> NA

NOTE

Si esprime un giudizio positivo



## **2.15. VERIFICA DI COERENZA CON FASI PROGETTUALI PRECEDENTI E PARERI O INDICAZIONI DI ENTI**

Il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento complessivo è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale Consiglio n. 82 del 26/07/2016. In tale circostanza è stato individuato il primo stralcio consistente nella realizzazione di 30 loculi nei Cimiteri di Taglio di Po e di Polesinello per soddisfare le richieste della popolazione.

Successivamente l'Amministrazione Comunale ha fornito indicazioni volte a ridurre l'ambito del primo stralcio sulla base delle risorse finanziarie inserite nei documenti di programmazione, dando priorità ai lavori da eseguire nel Cimitero del capoluogo.

In sede di stesura della progettazione definitiva-esecutiva, oggetto della presente attività di verifica, è stata prospettata da parte del progettista la possibilità di aumentare a 35 il numero di loculi realizzabili riducendo la larghezza del collegamento. Tale soluzione è stata accolta favorevolmente da parte dell'Amministrazione Comunale.

Per quanto riguarda l'aspetto igienico-sanitario, è necessario che il progetto sia accompagnato dall'asseverazione del progettista circa la conformità dell'intervento alla normativa di settore o, in alternativa, dal parere di conformità igienico-sanitaria rilasciato dall'Azienda ULSS 5.

## **2.16. CONCLUSIONI RELATIVE ALLA VERIFICA PRELIMINARE**

A conclusione della verifica preliminare è richiesto di integrare i contenuti di alcuni elaborati, di migliorare la leggibilità complessiva del progetto tra elaborati grafici-descrittivi-economici, e integrare i riferimenti normativi.



### 3. TRASMISSIONE AI PROGETTISTI DEGLI ESITI DELLA VERIFICA

La relazione con gli esiti della prima fase di verifica è stata trasmessa ai progettisti a mezzo pec in data 05/04/2018 con prot. 4117. Sulla base del disciplinare d'incarico gli stessi devono adeguare il progetto esecutivo entro quindici giorni naturali e consecutivi dalla ricezione delle osservazioni.

Successivamente, a seguito di richiesta del 21/04/2018 prot. 4851 da parte dell'Ing. Mischiatti, è stata concessa una proroga di sette giorni del predetto termine.

In data 27/04/2018, entro i termini, l'Ing. Mischiatti ha presentato i nuovi elaborati integrati.



#### 4. VERIFICA FINALE

La verifica finale viene condotta sugli elaborati revisionati trasmessi dai progettisti al sottoscritto. I documenti revisionati sono i seguenti:

- A.01.1 Planimetria generale, cartografica
  - A.01.2 Documentazione fotografica
  - A.01.3 Stato di fatto: piante, sezioni e prospetti
  - A.01.6 Particolari costruttivi
  - A.02.1 Fondazioni e pilastri
  - A.02.2 Solaio, copertura e travi
  - A.03.1 Relazione tecnica e quadro economico
  - A.03.2 Relazione strutturale
  - A.03.6 Elenco prezzi unitari
  - A.03.7 Computo metrico estimativo
  - A.03.8 Stima dei lavori
  - A.03.9 Analisi dei prezzi unitari
  - A.03.10 Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera
  - A.03.11 Cronoprogramma
  - A.03.12 Capitolato speciale d'appalto
  - A.03.13 Schema di contratto
  - A.03.14 Relazione sui criteri minimi ambientali
- Dichiarazione di conformità igienico-sanitaria

## 5. ESITO DELLA VERIFICA FINALE

Gli elaborati che presentavano delle non conformità sono stati revisionati correttamente, per cui, si può ritenere concluso in maniera positiva il processo di verifica del progetto in questione.

L'ing. Mischiatti ha prodotto altresì la dichiarazione di conformità ai fini igienico –sanitari del progetto.

Il progetto in questione si giudica pertanto validabile.

Taglio di Po 11 maggio 2018

I Progettisti  
Ing. Mirco Mischiatti



Geom. Paolo Mantovan



il RUP  
dott. Alessio Mantovani

