



Comune di Oristano
Comuni de Aristanis

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN OPERA DELLE MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA DEL PONTE SUL TIRSO DELLA STRADA COMUNALE PER SILI'.

(Importo complessivo di € 360.000,00

Di cui € 283.000,00 per lavori a base d'asta ed € 8.300,00 per oneri della sicurezza ed € 76.700,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione)

VERBALE DI VERIFICA DEL PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 26 del D.Lgs 18 Aprile 2016, n. 50)

L'anno 2021 (duemilaventuno) il giorno 1 (uno) del mese di aprile in Oristano, il sottoscritto ing. Roberto Sanna, in qualità di tecnico incaricato della verifica del progetto in oggetto (art. 26 comma 6 lett. d del D.Lgs. 18 aprile 2016 n. 50), ha convocato il progettista Gem Luciano Torrente, con il quale sono state effettuate le verifiche appresso elencate:

- a) controllo della completezza e della qualità della documentazione, secondo le indicazioni degli articoli da 33 a 43 del Regolamento di attuazione D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii. (vedi allegato "A");
- b) conformità del progetto al progetto preliminare e definitivo;
- c) conformità del progetto alla normativa vigente ed in particolare al D.P.R. 207/2010 per le parti ancora in vigore e al D.lgs. 50/2016 e s.m.i.;
- d) corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- e) completezza della documentazione relativa agli intervenuti accertamenti di fattibilità tecnica, amministrativa ed economica dell'intervento;
- f) esistenza delle eventuali relazioni ed indagini geologiche, geotecniche e, ove necessario, archeologiche nell'area di intervento e congruenza dei risultati di tali indagini con le scelte progettuali;
- g) completezza, adeguatezza e chiarezza degli elaborati progettuali, grafici, descrittivi e tecnico-economici, previsti dal D.P.R. 207/2010 e ss.mm.ii. ;
- h) esistenza delle relazioni di calcolo preliminare delle strutture e degli impianti e valutazione dell'idoneità dei criteri adottati;
- i) esistenza dei computi metrico-estimativi e verifica della corrispondenza agli elaborati grafici, descrittivi ed alle prescrizioni capitolari;
- j) rispondenza delle scelte progettuali alle esigenze di manutenzione e gestione;
- k) effettuazione della valutazione di impatto ambientale, ovvero della verifica di esclusione dalle procedure, ove prescritte;
- l) esistenza delle dichiarazioni in merito al rispetto delle prescrizioni normative, tecniche e legislative comunque applicabili al progetto;
- m) coordinamento tra le prescrizioni del progetto ed eventuali clausole dello schema di contratto e del capitolato speciale d'appalto, nonché verifica della rispondenza di queste ai canoni della legalità.

Sulla base delle verifiche effettuate, ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, il PROGETTO ESECUTIVO – **può ritenersi valido** in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il progettista

Il verificatore



Comune di Oristano
Comuni de Aristanis

MANUTENZIONE STRAORDINARIA E MESSA IN OPERA DELLE MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA DEL PONTE SUL TIRSO DELLA STRADA COMUNALE PER SILI'.

(Importo complessivo di € 360.000,00

Di cui € 283.000,00 per lavori a base d'asta ed € 8.300,00 per oneri della sicurezza ed € 76.700,00 per somme a disposizione dell'Amministrazione)

ALLEGATO "A"

LISTA DI CONTROLLO DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 23 e 26 del D.Lgs 18 Aprile 2016, n. 50 – Art. 24-32 D.P.R. 207/2010)

L'anno 2021 (duemilaventuno) il giorno 1 (uno) del mese di aprile in Oristano, il sottoscritto ing. Roberto Sanna, in qualità di tecnico incaricato della verifica, a seguito della consegna da parte del progettista del PROGETTO ESECUTIVO – di cui sopra, costituito dai seguenti elaborati:

ALL. A - RELAZIONE TECNICA - ILLUSTRATIVA E DESCRITTIVA;
ALL. B - ELENCO DEI PREZZI;
ALL. C - ANALISI DEI PREZZI;
ALL. D - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO;
ALL. E - STIMA COSTI DELLA SICUREZZA;
ALL. F - P.S.C. IN FASE DI PROGETTAZIONE;
ALL. G - LAYOUT DI CANTIERE;
ALL. H - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI;
ALL. I - PIANO DI MANUTENZIONE DELLE OPERE;
ALL. L - CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO;
ALL. M - SCHEMA DI CONTRATTO;
ALL. N - RELAZIONE PAESAGGISTICA;
ALL. N/1 - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA E FOTOSIMULAZIONE;
ALL. O - QUADRO ECONOMICO;
ALL. P - QUADRO INCIDENZA PERCENTUALE DELLA MANODOPERA;
TAV. 01 - ELABORATI PLANIMETRICI E FOTOGRAFICI;
TAV. 02 - PIANTE E SEZIONI PONTE SOMMERGIBILE - STATO ATTUALE;
TAV. 03 - SEZIONI TIPO PONTE SOMMERGIBILE - STATO ATTUALE;
TAV. 04 - PIANTE E SEZIONI PONTE SOMMERGIBILE - STATO DI PROGETTO;
TAV. 05 - PARTICOLARI SPALLA PONTE - STATO ATTUALE / PROGETTO;
TAV. 06 - PARTICOLARI PILE INFERIORI PONTE - STATO ATTUALE / PROGETTO;
TAV. 07 - PARTICOLARI PILE E IMPALCATO PONTE - STATO ATTUALE / PROGETTO;
TAV. 08 - PLANIMETRIA STRADA - STATO ATTUALE;
TAV. 09 - PLANIMETRIA STRADA - STATO DI PROGETTO;
TAV. 10 - PROFILO LONGITUDINALE STRADA - STATO ATTUALE / PROGETTO;
TAV. 11 - SEZIONI TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI;
TAV. 12 - PLANIMETRIA SEGNALETICA STRADALE - STATO DI PROGETTO;

VERIFICA DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutto ciò premesso, si procede all'esame della documentazione costituente il Progetto Esecutivo per verificarne la rispondenza a quanto previsto dall'art 26, comma 6, lettera c) del D.Lgs. 50/2016.

in ordine a requisiti di carattere generale si riscontra che:

- il progetto è redatto nel rispetto di norme e regole tecniche di riferimento per il tipo di opere ed in particolare con il D.Lgs. 50/2016 e per le parti non abrogate al D.P.R. 207/10;
- vi è corrispondenza tra i nominativi dei progettisti e quelli titolari dell'affidamento ed è stata verificata la sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- si ritiene che vi sia completezza della progettazione e ricerca delle lavorazioni in dettaglio, minimizzando i rischi di introduzione di varianti e di contenzioso; per gli stessi motivi si ritiene possibile l'ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- vi sono i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo, per le scelte di intervento progettuale, dei materiali e per la tipologia degli impianti tecnologici.

Analizzando in dettaglio il progetto si verifica quanto appresso:

A)	RELAZIONE GENERALE (ART. 34 - D.P.R. 207/2010): <i>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, 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. Nel caso in cui il progetto prevede l'impiego di componenti prefabbricati, la relazione precisa le caratteristiche illustrate negli elaborati grafici e le prescrizioni del capitolato speciale d'appalto riguardanti le modalità di presentazione e di approvazione dei componenti da utilizzare.</i> <i>2. La relazione generale contiene l'illustrazione dei criteri seguiti e delle scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato; la relazione contiene inoltre la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti.</i>			
	Presente	si ☒ no ☐	necessaria ☒ non necessaria ☐	adeguata ☒ non adeguata ☐

B)	RELAZIONI SPECIALISTICHE (ART.35 - D.P.R. 207/2010): <i>1. Il progetto esecutivo prevede almeno le medesime relazioni specialistiche contenute nel progetto definitivo, che illustrino puntualmente le eventuali indagini integrative, le soluzioni adottate e le modifiche rispetto al progetto definitivo.</i> <i>2. Per gli interventi di particolare complessità, per i quali si sono rese necessarie, nell'ambito del progetto definitivo, particolari 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.</i> <i>3. Le relazioni contengono l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.</i>					
	Presente	si [] no [X]	necessaria []	non necessaria [X]	adeguata []	non adeguata []

C)	ELABORATI GRAFICI (ART. 36 - D.P.R. 207/2010): <i>1. Gli elaborati grafici esecutivi, eseguiti con i procedimenti più idonei, sono costituiti, salva diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento:</i> <i>a) dagli elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo;</i> <i>b) dagli 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;</i> <i>c) dagli elaborati di tutti i particolari costruttivi; d) dagli elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio;</i> <i>e) dagli 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;</i> <i>f) dagli elaborati di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze di cui all'articolo 15, comma 9;</i> <i>g) dagli elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati;</i>			
----	---	--	--	--

<i>h) dagli elaborati che definiscono le fasi costruttive assunte per le strutture.</i> <i>2. Gli elaborati sono redatti in modo tale da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.</i>				
Presente	si ☒ no ☐	necessaria ☒ non necessaria ☐	adeguata ☒ non adeguata ☐	

D)	CALCOLI ESECUTIVI DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI (ART. 37 - D.P.R. 207/2010): <i>1. I calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti, nell'osservanza delle rispettive normative vigenti, possono essere eseguiti anche mediante utilizzo di programmi informatici.</i> <i>2. 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.</i> <i>3. I calcoli esecutivi degli impianti sono eseguiti con riferimento alle condizioni di esercizio o alle fasi costruttive qualora più gravose delle 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.</i> <i>4. La progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di dimostrare la piena compatibilità tra progetto architettonico, strutturale ed impiantistico e prevedere esattamente ingombri, passaggi, cavedi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione.</i> <i>5. I calcoli delle strutture e degli impianti, comunque eseguiti, sono accompagnati da una relazione illustrativa dei criteri e delle modalità di calcolo che ne consentano una agevole lettura e verificabilità.</i> <i>6. Il progetto esecutivo delle strutture comprende: a) gli elaborati grafici di insieme (carpenterie, profili e sezioni) in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, contenenti fra l'altro: 1) per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso: i tracciati dei ferri di armatura con l'indicazione delle sezioni e delle misure parziali e complessive, nonché i tracciati delle armature per la precompressione; resta esclusa soltanto la compilazione delle distinte di ordinazione a carattere organizzativo di cantiere; 2) per le strutture metalliche 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; 3) per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione; b) la relazione di calcolo contenente: 1) l'indicazione delle norme di riferimento; 2) la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie; 3) l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate; 4) le verifiche statiche.</i> <i>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 deve essere completo dei particolari esecutivi di tutte le opere integrative.</i> <i>8. Il progetto esecutivo degli impianti comprende: a) gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie; b) 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 ed apparecchiature.</i> <i>9. I valori minimi delle scale contenuti nel presente articolo possono essere variati su motivata indicazione del responsabile del procedimento.</i>			
	Presente	si ☐ no ☒	necessaria ☐ non necessaria ☒	adeguata ☐ non adeguata ☐

E)	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI (ART. 38 - D.P.R. 207/2010): <i>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.</i> <i>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.</i> <i>3. Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed 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.</i> <i>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.</i> <i>5. Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative 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.</i> <i>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</i>			

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 e fotogrammetriche, 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. In conformità di quanto disposto all'articolo 15, comma 4, il programma di manutenzione, il manuale d'uso ed il manuale di manutenzione redatti in fase di progettazione, in considerazione delle scelte effettuate dall'esecutore in sede di realizzazione dei lavori e delle eventuali varianti approvate dal direttore dei lavori, che ne ha verificato validità e rispondenza alle prescrizioni contrattuali, sono sottoposte a cura del direttore dei lavori medesimo al necessario aggiornamento, al fine di rendere disponibili, all'atto della consegna delle opere ultimate, tutte le informazioni necessarie sulle modalità per la relativa manutenzione e gestione di tutte le sue parti, delle attrezzature e degli impianti. 9. Il piano di manutenzione è redatto a corredo di tutti i progetti fatto salvo il potere di deroga del responsabile del procedimento, ai sensi dell'articolo 93, comma 2, del codice.				
Presente	si ☒ [] no []	necessaria ☒ non necessaria []	adeguata ☒ non adeguata []	

F) PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA (ART. 39 - D.P.R. 207/2010): 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 16, comma 1, punto a.2). 2. 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. 3. 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.				
Presente	si ☒ [] no []	necessaria ☒ non necessaria []	adeguata ☒ non adeguata []	
G) CRONOPROGRAMMA (ART. 40 - D.P.R. 207/2010): 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.				
Presente	si ☒ [] no []	necessaria ☒ non necessaria []	adeguata ☒ non adeguata []	

H) ELENCO DEI PREZZI UNITARI (ART.41 – D.P.R. 207/2010): 1. 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.				
Presente	si ☒ [] no []	necessaria ☒ non necessaria []	adeguata ☒ non adeguata []	

I) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO (ART. 42 – D.P.R. 207/2010): 1. Il computo metrico estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento del computo metrico				
---	--	--	--	--

estimativo redatto in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse indicazioni precisati all'articolo 41. 2. 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. Le quantità totali delle singole lavorazioni sono ricavate da dettagliati computi di quantità parziali, con indicazione puntuale dei corrispondenti elaborati grafici. 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. 3. 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.				
Presente	si ☒ no ☐	necessaria ☒ non necessaria ☐	adeguata ☒ non adeguata ☐	

L)	SCHEMA DI CONTRATTO E CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO (ART. 43 – D.P.R. 207/2010): 1. 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: a) termini di esecuzione e penali; b) programma di esecuzione dei lavori; c) sospensioni o riprese dei lavori; d) oneri a carico dell'esecutore; 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, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto. 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; esso illustra in dettaglio: a) nella prima parte tutti gli elementi necessari per una compiuta definizione tecnica ed economica dell'oggetto dell'appalto, anche ad integrazione degli aspetti non pienamente deducibili dagli elaborati grafici del progetto esecutivo; b) nella seconda parte le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione, i requisiti di accettazione di materiali e componenti, le specifiche di prestazione e le modalità di prove nonché, ove necessario, in relazione alle caratteristiche dell'intervento, l'ordine da tenersi nello svolgimento di specifiche lavorazioni; nel caso in cui il progetto 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. 4. 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. 5. 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). 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 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. 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. Ai fini della disciplina delle varianti e degli interventi disposti dal direttore dei lavori ai sensi dell'articolo 132, 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. 9. 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. 10. Il capitolato speciale d'appalto prescrive l'obbligo per l'esecutore di presentare, prima dell'inizio dei lavori, un
----	---

<i>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.</i> <i>11. 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.</i>			
Presente	sì ☒ no ☐	necessaria ☒ non necessaria ☐	adeguata ☒ non adeguata ☐

Agli effetti dell'attività di verifica del progetto in argomento, per quanto riguarda il disposto del comma 7 dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016, si conferma la compatibilità delle figure distinte di progettista e di soggetto incaricato della verifica, non essendo il sottoscritto intervenuto in alcuna fase della progettazione.

Il Verificatore

dott. ing. Roberto Sanna

