



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



COMUNE DI TOANO

Provincia di Reggio Emilia

Unità Organizzativa Lavori Pubblici

VERBALE DI VERIFICA E VALIDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROGETTO DEFINITIVO – ESECUTIVO DENOMINATO:

NUOVA REALIZZAZIONE SCUOLA PRIMARIA DI CERREDOLO – CUP F72C22000500006 – PNRR - M2-C3 - INVESTIMNETO 1.1 – COSTRUZIONE DI NUOVE SCUOLE MEDIANTE SOSTITUZIONE DI EDIFICI – SCUOLA PRIMARIA “M. TORI” DI CERREDOLO

VISTO: - l'art. 42 del D.Lgs 36/2023 all I.7 prevede che le verifiche siano condotte sulla documentazione progettuale per ciascuna fase definitiva ed esecutiva, in relazione al livello di progettazione, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- 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) 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, ove richiesta.

PREMESSO CHE:

- il Comune di Toano ha ottenuto la candidatura al P.N.R.R. Missione 2: rivoluzione verde e transizione ecologica componente 3: efficienza energetica e riqualificazione degli edifici, investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici” per il progetto di demolizione e ricostruzione della Scuola Primaria "M. Tori" di Cerredolo, di proprietà comunale e identificata al Foglio 22, Particella 118 – 494 – 573 con la concessione di un finanziamento di € 1.512.000,00 (CUP:F72C22000050006);

-Per fronteggiare l'eccezionale aumento dei materiali da costruzione negli appalti pubblici, che rende difficoltoso l'avvio delle gare per nuove opere, il c.d. DL Aiuti – decreto-legge 17 maggio 2022 n. 50, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, ha previsto un meccanismo di adeguamento delle basi di asta. Nello specifico, l'articolo 26, comma 7, del predetto DL n. 50/2022 ha istituito il Fondo per l'avvio delle opere indifferibili, finalizzato a consentire l'avvio entro il 31/12/2022 delle procedure di affidamento previste dai cronoprogrammi degli interventi, le risorse sono state assegnate alle stazioni appaltanti con il decreto firmato dal Ragioniere Generale dello Stato il 18 novembre 2022, emanato in attuazione dell'articolo 26 comma 7 del decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50 e dell'articolo 6 del DPCM 28 luglio 2022 nonché dell'art. 29 del decreto-legge 23 settembre 2022, n. 144, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 278 del 28 novembre 2022. Per un

ulteriore stanziamento del 10% del finanziamento concesso in prima istanza che porta ad un importo totale di € 1.662.135,40;

- il concorso di progettazione indetto ai sensi degli articoli 152 e seguenti del decreto legislativo 18 Aprile 2016, n.50 e dell'articolo 24 del decreto-legge 6 Novembre 2021, n.152, convertito, con modificazioni, della legge 29 Dicembre 2021, n.233, per la presentazione di proposte progettuali per la realizzazione di nuovi edifici scolastici pubblici mediante sostituzione edilizia, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione digitale – Componente 3 – Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici – Investimento 1.1: “Costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici”, finanziato dell'Unione europea – Next Generation EU al quale si sono posizionati in prima posizione lo studio CM2 Associati con studio tecnico in Via Castel Morone n.2 – Milano (MI) P.IVA: 11759590968

- con Determinazione del Responsabile del Servizio n. 63 in data 03 Giugno 2023 è stato affidato l'incarico per la redazione del Progetto Definitivo Esecutivo costruzione di nuove scuole mediante sostituzione di edifici – scuola primaria “M. Tori” di Cerredolo CUP: F72C22000050006 per un totale di € 1.662.135,40 redatto dall'Arch. Francesco Adorni con studio tecnico in Via Castel Morrone n. 2 – 42035 Milano - P.IVA 01303240350.

Si Proceda alla redazione del presente verbale di verifica e validazione del progetto definitivo-esecutivo costituito dai seguenti elaborati:

Elaborati descrittivi generali

2208DOERT01	Relazione descrittiva Generale
2208DOERT02	Requisiti Acustici Passivi
2208DOERT03	Piano di manutenzione
2208DOERT04	Relazione barriere architettoniche
2208DOERT05	Relazione di sostenibilità dell'opera, applicazione del principio DNSH
2208DOECC01	Capitolato Speciale d'appalto
2208DOECC02	Schema contratto d'appalto
2208DOECC03	Computo Metrico Generale
2208DOECC04	Analisi nuovi prezzi
2208DOECC05	Elenco prezzi
2208DOECC06	Incidenza mano d'opera
2208DOEQE01	Quadro economico di progetto
2208DOEST01	Specifiche Tecniche degli interventi architettonici

Architettonico

Parte 1 - Elaborati di progetto “definitivo”:

Stato di fatto

2208EA00.1	Stato di Fatto - Inquadramento urbanistico (varie)
2208EA00.2	Analisi cartografica - verifica assenza aree archeologiche(varie)
2208EA001	Stato di Fatto - Planimetria Generale (1:200)
2208EA002G	Stato di Fatto – Rilievo (1:100)
2208EA003	Stato di Fatto - Piante, Sezioni e Prospetti (1:100)
2208EA005	Stato di Fatto - Documentazione fotografica - Esterni
2208EA006	Stato di Fatto - Documentazione fotografica – Interni

Stato di progetto

2208EA010	Stato di Progetto - Planimetria Generale (1:200).
2208EA011	Stato di Progetto - Pianta piano terra (1:50)
2208EA012	Stato di Progetto - Pianta piano primo (1:50)
2208EA013	Stato di Progetto - Pianta piano secondo (1:50)
2208EA014	Stato di Progetto - Pianta delle coperture (1:50)

2208EA015	Calcolo superfici di progetto (1:200)
2208EA0110	Stato di Progetto– Sezioni (1:50)
2208EA0201	Stato di progetto – Prospetti (1:100)
2208EA0301	Stato di progetto – Wall sections (1:20)
2208EA0302	Stato di progetto – Wall sections (1:20)
2208EA0401	Stato di progetto – Scala principale (1:25)
2208EA0402	Stato di progetto – Passerelle (1:25)
2208EA0501	Stato di Progetto -PT_Callout Bagno maschile (1:25)
2208EA0502	Stato di Progetto -PT_Callout Bagno femminile (1:25)
2208EA0503	Stato di Progetto -PT_Callout Bagno bidelleria (1:25)
2208EA0504	Stato di Progetto -P01_Callout Bagno maschile (1:25)
2208EA0505	Stato di Progetto -P01_Callout Bagno femminile (1:25)
2208EA0506	Stato di Progetto -P01_Callout servizi mensa (1:25)
2208EA0507	Stato di Progetto -P02_Callout bagno femminile (1:25)
2208EA0508	Stato di Progetto -P02_Callout Bagno maschile (1:25)
2208EA0509	Stato di Progetto -P02_Callout Bagno insegnanti (1:25)
2208EA0521	Stato di Progetto -Dettagli di sezione/involucro (1:5/1:10)
2208EA0522	Stato di Progetto -Dettagli di Pianta (1:5/1:10)
2208EA0601	Abaco pareti (1:10)
2208EA0602	Abaco porte (1:10)
2208EA0603	Abaco serramenti (1:10)
2208EA0604	Abaco pavimenti (1:10)
2208EA0605	Abaco controsoffitti (1:10)
2208EA0612	Abaco facciate - Facciata Sud (1:50/varie)
2208EA0613	Abaco facciate - Facciata Nord (1:50/varie)
2208EA0614	Abaco facciate - Facciata Est (1:50/varie)
2208EA0615	Abaco facciate - Facciata Ovest (1:50/varie)

2208EA0701	Pavimenti: Pianta pavimentazioni (1:100)
2208EA0801	Controsoffitti: Pianta piano terra (1:50)
2208EA0802	Controsoffitti: Pianta piano primo (1:50)
2208EA0803	Controsoffitti: Pianta piano secondo (1:50)
2208EA0804	Controsoffitti: Dettagli (1:5)
2208EA0901	Demolizioni e Costruzioni - Planimetria Generale (1:200)
2208EA0910	Demolizioni e Costruzioni – Prospetti e Sezioni (1:100)
2208EA01001	Render
2208EA01801	Stato di progetto - Pianta Sistemazioni esterne (1:100)
2208EA01802	Stato di progetto - Sezioni Sistemazioni esterne (1:100/varie)
2208EA01803	Stato di progetto - Muri di contenimento (1:50/varie)
2208EA01804	Stato di progetto – Recinzioni (1:50/varie)

Strutture

Elaborati descrittivi e relazioni di calcolo (secondo DGR 1373 del 26 settembre 2011):

ST1.1 Elenco prezzi unitari opere strutturali

ST1.2 Computo metrico estimativo opere strutturali

ST2.1 Relazione di calcolo strutturale comprensiva della “*Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale*”

ST2.2 Fascicolo dei calcoli

ST3 Relazione sui materiali

ST5 Piano di manutenzione della parte strutturale dell’opera

ST6.1 Relazione geologica e sulla modellazione sismica (Geologo Paolo Calicetti)

ST6.2 Relazione geotecnica

Elaborati grafici di progetto strutturale:

ST4.1	Fondazioni e muri di sostegno: pianta delle strutture in c.a.
ST4.2	Fondazioni: travate in c.a. principali e particolari
ST4.3	Primo impalcato: pianta delle strutture in c.a.
ST4.4	Primo impalcato: travate principali in c.a. e particolari
ST4.5	Primo impalcato: travate secondarie in c.a. e particolari
ST4.6	Secondo impalcato: pianta delle strutture in c.a.
ST4.7	Secondo impalcato: travate principali in c.a. e particolari
ST4.8	Secondo impalcato: travate secondarie in c.a. e particolari
ST4.9	Copertura: pianta delle strutture lignee e in c.a.
ST4.10	Copertura: travate principali in c.a. e particolari
ST4.11	Strutture in elevazione: pilastrate in c.a.
ST4.12	Strutture in elevazione: setti in c.a.
ST4.13	Strutture in elevazione: particolari solai di piano
ST4.14	Strutture in elevazione: particolari Scale

Impianti

22038-PD-M-P-TN-GE-00-01	Relazione tecnica energetica (ex Legge 10\91)
22038-PD-C-P-TN-GE-00-02	Elenco prezzi unitari (impianti)
22038-PD-C-P-TN-GE-00-03	Computo metrico estimativo (impianti)

Impianti termoidraulici

Elaborati descrittivi:

22038-PD-M-P-TN-GE-00-01	Relazione tecnica impianti meccanici
--------------------------	--------------------------------------

Elaborati grafici di progetto impiantistico:

22038-PD-M-P-TN-L00A-IS-02-01	Idrico sanitario - Pianta piano terra
22038-PD-M-P-TN-L01A-IS-02-02	Idrico sanitario - Pianta piano primo
22038-PD-M-P-TN-L02A-IS-02-03	Idrico sanitario - Pianta piano secondo
22038-PD-M-P-TN-L00A-FL-02-01	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano terra
22038-PD-M-P-TN-L01A-FL-02-02	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano primo
22038-PD-M-P-TN-L02A-FL-02-03	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano secondo
22038-PD-M-P-TN-L00A-AE-02-01	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano terra
22038-PD-M-P-TN-L01A-AE-02-02	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano primo
22038-PD-M-P-TN-L02A-AE-02-03	Fluidi termici e antincendio - Pianta piano secondo
22038-PD-M-P-TN-L00A-SC-02-01	Scarichi e pluviali - Pianta piano terra
22038-PD-M-P-TN-L01A-SC-02-02	Scarichi e pluviali - Pianta piano primo
22038-PD-M-P-TN-L02A-SC-02-03	Scarichi e pluviali - Pianta piano secondo
22038-PD-M-P-TN-R00A-SC-02-04	Scarichi e pluviali - Pianta delle coperture
22038-PD-M-P-TN-XXXX-GE-08-01	Schema funzionale centrale termica e idrica
22038-PD-M-P-TN-XXXX-AE-08-02	Schema distribuzione alimentazione batterie termiche e pavimento radiante
22038-PD-M-P-TN-XXXX-SC-08-03	Schema funzionale scarichi

Impianti elettrico e affini

22038-PD-E-P-TN-GE-00-01	Relazione specialistica impianti elettrici e speciali
22038-PD-E-P-TN-L00A-DP-02-01	Distribuzione principale - Piano Terra
22038-PD-E-P-TN-L01A-DP-02-02	Distribuzione principale - Piano Primo
22038-PD-E-P-TN-L02A-DP-02-03	Distribuzione principale - Piano Secondo
22038-PD-E-P-TN-L00A-IL-02-01	Distribuzione Illuminazione - Piano Terra

22038-PD-E-P-TN-L01A-IL-02-02	Distribuzione Illuminazione - Piano Primo
22038-PD-E-P-TN-L02A-IL-02-03	Distribuzione Illuminazione - Piano Secondo
22038-PD-E-P-TN-L00A-FM-02-01	Distribuzione Punti Utilizzo - Piano Terra
22038-PD-E-P-TN-L01A-FM-02-02	Distribuzione Punti Utilizzo - Piano Primo
22038-PD-E-P-TN-L02A-FM-02-03	Distribuzione Punti Utilizzo - Piano Secondo
22038-PD-E-P-TN-B01A-MT-02-01	Rette di messa a terra – Fondazioni
22038-PD-E-P-TN-XXXX-GE-08-01	Schemi unifilari quadri elettrici
22038-PD-E-P-TN-XXXX-GE-08-02	Schemi tipologici

Sicurezza

2208DOERS01	Piano di sicurezza e coordinamento
2208DOERS02	Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
2208DOERS04	E.T.C. Elaborato tecnico coperture
2208DOERS06	Cronoprogramma lavori
2208DOERS07	Stima costi della sicurezza

Progetto Prevenzione Incendi

22038-PD-F-P-TN-AI-00-01	Progetto Prevenzione Incendi – Relazione
22038-PD-F-P-TN-L00A-AI-02-01	Progetto Prevenzione Incendi - Elaborato Grafico

Si procede quindi alla compilazione delle tabelle di seguito:

Documenti componenti il progetto definitivo – esecutivo:

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
relazione generale	X		
relazioni specialistiche	X		
elaborati grafici comprensivi anche di quelli delle strutture, degli impianti e di ripristino e miglioramento ambientale	X		
calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti	X		
piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti	X		
piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del DLgs 81/2008 e quadro di incidenza della manodopera	X		
computo metrico estimativo e quadro economico	X		
cronoprogramma	X		
elenco dei prezzi unitari e eventuali analisi	X		
schema di contratto e capitolato speciale di appalto	X		
piano particellare di esproprio			X
nel caso di lavori riguardanti i Beni Culturali si applica anche l'Articolo 244 del DPR 207/2010			X
il progetto esecutivo per gli interventi sui Beni Culturali definisce chiaramente le tecniche, le tecnologie di intervento, i materiali riguardanti singole parti del complesso			X
prescrive le modalità esecutive delle operazioni tecniche; indica i controlli da effettuare in cantiere nel corso della prima fase dei lavori			X
esso può essere redatto per stralci successivi di intervento, entro il quadro tracciato dal progetto definitivo, e si avvale, ove necessario, di nuovi approfondimenti di indagine a completamento delle indagini e ricerche precedentemente svolte			X

Relazione generale del progetto definitivo - esecutivo

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
---------------------------------	-----------	-----------	-------------

la relazione 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	X		
se è previsto 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			X
la relazione 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 nonché la descrizione delle indagini, rilievi e ricerche effettuati al fine di ridurre in corso di esecuzione la possibilità di imprevisti	X		
la relazione, in caso di progetti riguardanti gli interventi complessi è corredata:			
da una rappresentazione grafica delle attività costruttive suddivise in livelli gerarchici dal più generale oggetto del progetto fino alle elementari attività gestibili autonomamente dal punto di vista delle responsabilità, dei costi e dei tempi			X
da un diagramma che rappresenti graficamente la pianificazione delle lavorazioni nei suoi principali aspetti di sequenza logica e temporale, ferma restando la prescrizione all'impresa, in sede di capitolato speciale d'appalto, dell'obbligo di presentazione di un programma di esecuzione delle lavorazioni riguardante tutte le fasi costruttive intermedie, con la indicazione dell'importo dei vari stati di avanzamento dell'esecuzione dell'intervento alle scadenze temporali contrattualmente previste			X

Relazione specialistica

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
la relazione geologica illustra puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate	X		
la relazione geotecnica illustra puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate	X		
la relazione idrologica illustra puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate			X
la relazione idraulica illustra puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate			X
per gli interventi di particolare complessità, le relazioni specialistiche 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	X		
la relazione geologica contiene l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva	X		
la relazione geotecnica contiene l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva	X		
la relazione idrologica contiene l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e dalle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva			X
la relazione idraulica contiene l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva			X

Elaborati grafici del progetto definitivo - esecutivo

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
sono presenti tutti gli elaborati grafici del progetto esecutivo nelle scale ammesse o prescritte	X		
sono presenti tutti gli elaborati grafici necessari all'esecuzione delle opere o dei lavori	X		

sulla base degli esiti, degli studi e di indagini eseguite in sede di progettazione definitiva - esecutiva			
sono presenti tutti gli elaborati grafici di tutti i particolari costruttivi	X		
sono presenti tutti gli elaborati grafici atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio	X		
sono presenti tutti gli elaborati grafici di tutte le lavorazioni 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	X		
sono presenti tutti gli elaborati grafici di tutti i lavori da eseguire per soddisfare le esigenze di cui all'articolo 15, comma 7, cioè «misure atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere, compresi:			
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;			X
l'indicazione degli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici;	X		
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;			X
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			X
sono presenti tutti gli elaborati grafici atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati			X
tutti gli elaborati grafici sono redatti in scala non inferiore al doppio di quelle del progetto definitivo, o in modo da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento	X		

Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
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	X		
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	X		
la progettazione esecutiva delle strutture e degli impianti è effettuata unitamente alla progettazione esecutiva delle opere civili al fine di prevedere esattamente ingombri, passaggi, sedi, attraversamenti e simili e di ottimizzare le fasi di realizzazione	X		
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	X		
il progetto esecutivo delle strutture comprende:			
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 o 1:20	X		
per le strutture in cemento armato o in cemento armato precompresso gli elaborati comprendono 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	X		
per le strutture metalliche o lignee gli elaborati grafici comprendono tutti i profili e i	X		

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			
per le strutture murarie gli elaborati grafici comprendono tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione			X
la relazione di calcolo contiene:			
l'indicazione delle norme di riferimento	X		
la specifica della qualità e delle caratteristiche meccaniche dei materiali e delle modalità di esecuzione qualora necessarie	X		
l'analisi dei carichi per i quali le strutture sono state dimensionate	X		
le verifiche statiche	X		
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			X
il progetto esecutivo degli impianti comprende:			
gli elaborati grafici di insieme, in scala ammessa o prescritta e comunque non inferiore ad 1:100	X		
gli elaborati grafici di dettaglio, in scala compresa fra 1:10 e 1:25, con le notazioni metriche necessarie	X		
l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo	X		
la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature	X		

Piano di sicurezza e di coordinamento e quadro di incidenza della manodopera

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
i documenti correlati al progetto esecutivo prevedono l'organizzazione delle lavorazioni in modo da prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori	X		
la loro redazione permette, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione connessi a congestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizione di fasi di lavorazioni	X		
la relazione contiene le coordinate e la descrizione dell'intervento e delle fasi del procedimento attuativo, la individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche, la stima della durata delle lavorazioni	X		
la relazione contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione e programmazione delle lavorazioni, alla presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera, all'utilizzo di sostanze pericolose e ad ogni altro elemento utile a valutare oggettivamente i rischi per i lavoratori	X		
il disciplinare contiene le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere	X		
il disciplinare comprende la stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute	X		
sono calcolati analiticamente i costi della sicurezza	X		

Cronoprogramma

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
il cronoprogramma delle lavorazioni, stabilisce in via convenzionale, nel caso di lavori compensati a prezzo chiuso, l'importo degli stessi da eseguire per ogni anno	X		

intero decorrente dalla data della consegna			
nei casi di appalto-concorso e di appalto di progettazione esecutiva ed esecuzione, il cronoprogramma è presentato dall'appaltatore unitamente all'offerta			X

Elenco prezzi unitari

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
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 30, integrati, ove necessario, da nuovi prezzi redatti con le medesime modalità	X		
l'elenco prezzi è redatto applicando alle quantità delle lavorazioni i prezzi unitari dedotti dai prezziari della stazione appaltante o dai listini correnti nell'area interessata	X		
per eventuali voci mancanti il relativo prezzo viene determinato 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, aggiungendo all'importo così determinato una percentuale per le spese relative alla sicurezza, aggiungendo ulteriormente una percentuale variabile tra il 15 e il 16%, a seconda della categoria e tipologia dei lavori, per spese generali, aggiungendo infine una percentuale del 10% per utile dell'appaltatore e/o tramite analisi e ricerche di mercato	X		
il risultato della stima sommaria dell'intervento e delle espropriazioni confluisce in un quadro economico redatto secondo lo schema di cui all'articolo 17	X		

Art. 42 dPR 207/2010 – Computo metrico estimativo e quadro economico

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
il computo metrico-estimativo del progetto esecutivo costituisce l'integrazione e l'aggiornamento della stima sommaria dei lavori redatta in sede di progetto definitivo, nel rispetto degli stessi criteri e delle stesse	X		
nel quadro economico sono considerati: - lavori a misura, a corpo, in economia; - somme a disposizione della stazione appaltante per lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto; rilievi, accertamenti e indagini; allacciamenti ai pubblici servizi; imprevidi; acquisizione aree o immobili; accantonamenti; spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti; spese per attività di consulenza o di supporto; spese per commissioni giudicatrici; spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche; spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici; IVA ed eventuali altre imposte.	X		
sono considerati il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere e cioè: le opere di viabilità di accesso ai cantieri, di viabilità provvisoria, gli accorgimenti atti ad evitare inquinamenti del suolo, acustici, idrici ed atmosferici, l'eventuale ripristino ambientale finale, gli interventi di conservazione, protezione e restauro volti alla tutela e salvaguardia del patrimonio di interesse artistico e storico e delle opere di sistemazione esterna	X		
sono considerati l'accantonamento in misura non superiore al 10% per imprevidi e per eventuali lavori in economia	X		

sono considerati l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto			X
sono considerati tutti gli ulteriori costi	X		

Schema di contratto e capitolato speciale d'appalto

<i>considerazione/documento</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>n.r.</i>
lo schema di contratto contiene, per quanto non disciplinato dal regolamento e dal capitolato generale d'appalto, le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a:			
termini di esecuzione e penali	X		
programma di esecuzione dei lavori	X		
sospensioni o riprese dei lavori	X		
oneri a carico dell'appaltatore	X		
contabilizzazione dei lavori a misura o a corpo	X		
liquidazione dei corrispettivi	X		
i controlli da eseguire			
specifiche modalità e termini di collaudo	X		
modalità di soluzione delle eventuali controversie	X		
il capitolato speciale d'appalto illustra in dettaglio:			
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	X		
le modalità di esecuzione e le norme di misurazione di ogni lavorazione	X		
requisiti di accettazione di materiali e componenti	X		
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	X		
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			X
nel caso di interventi complessi il capitolato contiene:			
l'obbligo per l'aggiudicatario 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			X
il capitolato suddivide tutte le lavorazioni previste in tre classi di importanza: critica, importante, comune. Appartengono alla classe: a) critica le strutture o loro parti nonché gli impianti o loro componenti correlabili, anche indirettamente, con la sicurezza delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento b) importante le strutture o loro parti nonché gli impianti o loro componenti correlabili, anche indirettamente, con la regolarità delle prestazioni fornite nel ciclo di vita utile dell'intervento ovvero qualora siano di onerosa sostituibilità o di rilevante costo c) comune tutti i componenti e i materiali non compresi nelle classi precedenti			X
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, il capitolato speciale d'appalto indica, per ogni gruppo delle lavorazioni complessive dell'intervento	X		

VERIFICATO ALTRESI che il progetto:

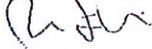
- è completo;
- è coerente e completo nel quadro economico in tutti i suoi aspetti;
- è appaltabile nella soluzione progettuale prescelta;
- contiene i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo;
- minimizza i rischi di introduzione di varianti e di contenzioso;
- è tale da rendere possibile l'ultimazione dell'opera entro i termini previsti;
- è verificato per quanto attiene la sicurezza delle maestranze e degli utilizzatori;
- è adeguato nei prezzi unitari utilizzati;
- è adeguato rispetto la manutenibilità delle opere, ove richiesto.

IL PROGETTO SI INTENDE VERIFICATO CON ESITO POSITIVO

Toano, li 15/07/2023

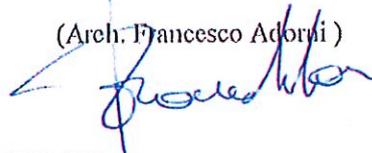
IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Geom. Bondi Erica)



IL PROGETTISTA presente
(progettazione architettonica)

(Arch. Francesco Adorni)



IL VALIDATORE INCARICATO
(Ing. Marco Iattici Romei)



