

## RAPPORTO TECNICO DI VERIFICA DI PROGETTO

### PROGETTO ESECUTIVO

<b>CUP</b>	G47B20003460004
<b>Codice opera</b>	
<b>Descrizione opera</b>	<b>REALIZZAZIONE DI ADEGUAMENTO SISMICO E CAPPOTTO TERMICO ALLA SCUOLA PRIMARIA "LA PIANTA" NEL COMUNE DELLA SPEZIA IN VIA SARDEGNA, 4</b>
<b>Committente</b>	
<b>Responsabile di progetto</b>	Ing. Alessandro Trapani
<b>Progettisti</b>	Ing. Stefano Tonelli (architettonico) – Geom. Lidia Baldasserini (architettonico) –Ing. Federico Borniotto (strutture) – Ing. Marco Bonaguidi (sicurezza)
<b>Importo dei lavori</b>	999.901,91
<b>Data della verifica</b>	01/12/2020

Fase di verifica	VERIFICA PROGETTO ESECUTIVO	Elaborati	
<b>Gruppo di verifica</b>		Architettonico	<input checked="" type="checkbox"/>
Il R.U.P.	<a href="#">Ing. Alessandro Trapani</a>	Strutturale	<input checked="" type="checkbox"/>
		Impianti elettrici	<input type="checkbox"/>
		Impianti idrico/fognario	<input type="checkbox"/>
		Impianti termico - condizionamento	<input type="checkbox"/>
		altri	<input type="checkbox"/>

Estensione del controllo		Elaborati verificati/Criticità dell'intervento
Affidabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Completezza ed adeguatezza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Leggibilità, coerenza e ripercorribilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Compatibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	

#### CHECK LIST DI VERIFICA

A) Relazione generale	NOTE
Descrive in dettaglio i criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi.		
<del>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.</del>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Non sono previste componenti prefabbricate
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	
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"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>B) Relazioni specialistiche</b>		<b>NOTE</b>
Le relazioni geologica, geotecnica, idrologica e idraulica illustrano puntualmente, sulla base del progetto definitivo, le soluzioni adottate.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
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 checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
I contenuti presenti nelle relazioni specialistiche sono coerenti con: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le specifiche esplicitate dal committente</li> <li>- le norme cogenti;</li> <li>- le norme tecniche applicabili, anche in relazione alla completezza della documentazione progettuale;</li> <li>- le regole di buona progettazione.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Le relazioni contengono l'illustrazione di tutte le problematiche esaminate e delle verifiche analitiche effettuate in sede di progettazione esecutiva.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
I contenuti sono coerenti con la loro descrizione capitolare e grafica, nonché con i requisiti definiti del D.P.P.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
I contenuti sono coerenti con i contenuti delle documentazioni di autorizzazione ed approvazione facenti riferimento alla fase progettuale.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

C1) Elaborati grafici		NOTE
<b>Verificare la presenza dei seguenti elaborati (ove applicabile integrare l'elenco sulla base del DPP e del progetto definitivo)</b>		
Elaborati che sviluppano nelle scale ammesse o prescritte, tutti gli elaborati grafici del progetto definitivo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
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	
Elaborati di tutti i particolari costruttivi.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Elaborati atti ad illustrare le modalità esecutive di dettaglio.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
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	
<del>Elaborati atti a definire le caratteristiche dimensionali, prestazionali e di assemblaggio dei componenti prefabbricati.</del>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Non presenti componenti prefabbricate
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	
Il progetto é redatto considerando anche il contesto in cui l'intervento si inserisce in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Durante l'esecuzione dei lavori i locali scolastici devono essere liberi da personale ed alunni
Il progetto é redatto secondo criteri diretti a salvaguardare nella fase di costruzione e in quella di esercizio gli utenti e la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute degli operai..	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Tutti gli elaborati sono sottoscritti dal progettista o dai progettisti responsabili degli stessi nonché dal progettista responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

C2) Elaborati grafici		NOTE
-----------------------	--	------

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

<b>Esame dei tipi di documenti (chiarezza e adeguatezza delle rappresentazioni e conformità di quanto prescritto nel DPP)</b>		
Le tavole grafiche sono redatte in una scala adeguata alla estensione e alla tipologia dell'intervento e sono sufficienti per consentire l'individuazione e la comprensione delle caratteristiche costruttive delle opere da realizzare.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Le tavole sono quotate in modo completo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Le simbologie grafiche sono tali da evitare fraintendimenti o possibili errori in fase esecutiva. Sono presenti legende chiare per i simboli grafici.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
<del>Le tipologie tecnologiche sono corrispondenti a quanto eventualmente richiesto nel DPP, adeguate ai requisiti tecnologici sia dell'opera sia delle parti funzionali (unità tecnologiche o elementi tecnici) a loro volta individuati e definiti per soddisfare:</del> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• i requisiti ambientali espressi nel DPP;</del></li> <li><del>• le caratteristiche distributive esaminate.</del></li> </ul>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Il progetto é redatto considerando anche il contesto in cui l'intervento si inserisce in modo che esso non pregiudichi l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione delle opere, degli impianti e dei servizi esistenti.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Il progetto é redatto secondo criteri diretti a salvaguardare nella fase di costruzione e in quella di esercizio gli utenti e la popolazione delle zone interessate dai fattori di rischio per la sicurezza e la salute degli operai.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Gli elaborati sono comunque redatti in scala non inferiore al doppio di quelle del progetto definitivo, o comunque in modo da consentire all'esecutore una sicura interpretazione ed esecuzione dei lavori in ogni loro elemento.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Gli elaborati grafici strutturali d'insieme (carpenterie, profili e sezioni) sono in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio in scala non inferiore ad 1:10, contenenti fra l'altro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• per le strutture murarie: tutti gli elementi tipologici e dimensionali atti a consentirne l'esecuzione.</li> <li>•</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Gli elaborati grafici impiantistici d'insieme sono in scala non inferiore ad 1:50, e gli elaborati grafici di dettaglio, in scala non inferiore ad 1:10, con le notazioni metriche necessarie.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Le parti di ogni impianto sono descritte in modo esaustivo e sono congruenti con le relative relazioni di calcolo e prescrizioni di capitolato.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>D) Calcoli esecutivi delle strutture e degli impianti</b>	<b>NOTE</b>
--	-------------

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

- 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 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.
- 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.
- 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.

- verificare che le ipotesi e 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;
- 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 degli stessi siano esplicitati in maniera tale da risultare leggibili, chiari e interpretabili;
- verificare la congruenza di tali risultati con il contenuto delle elaborazioni grafiche ed anche delle prescrizioni prestazionali e capitolari; per gli elementi ritenuti più critici, che dovranno essere desumibili anche dalla descrizione illustrativa della relazione di calcolo stessa, verificare la correttezza del loro dimensionamento;
- verificare che le scelte progettuali costituiscano una soluzione idonea in relazione alla durabilità dell'opera nelle condizioni d'uso e manutenzione previste.

- La relazione di calcolo strutturale deve comprendere:
- 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.

- Le relazioni di calcolo impiantistico devono comprendere:
- l'indicazione delle norme di riferimento;
  - l'elencazione descrittiva particolareggiata delle parti di ogni impianto con le relative relazioni di calcolo;
  - la specificazione delle caratteristiche funzionali e qualitative dei materiali, macchinari ed apparecchiature.

Strutture	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
impianti elettrici	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
impianto riscaldamento	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
impianto condizionamento	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Idrico-fognario	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
In relazione alla complessità/importanza sono stati fatte verifiche a campione dei calcoli (strutture/impianti).	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

E) Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti		NOTE
Descrive, 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.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale
Il contenuto é adeguato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento nonché con i requisiti definiti del D.P.P.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

<p>Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il manuale d'uso;</li> <li>• il manuale di manutenzione;</li> <li>• il programma di manutenzione.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>
<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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>
<p>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	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>
<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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>
<p>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	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>
<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	<p>Vedi piano di manutenzione relativo al progetto strutturale</p>

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

--	--	--

<b>F) Piano di sicurezza e coordinamento</b>		<b>NOTE</b>
Il Piano di sicurezza contiene, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, 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..	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>G) Cronoprogramma</b>		<b>NOTE</b>
Il progetto esecutivo è corredato dal cronoprogramma delle lavorazioni.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Vedi diagramma di GANT allegato al PSC
Nel calcolo del tempo contrattuale si è tenuto conto della prevedibile incidenza dei giorni di andamento stagionale sfavorevole.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>H) Elenco dei prezzi unitari</b>		<b>NOTE</b>
Sono stati utilizzati gli stessi prezzi unitari del progetto definitivo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Gli eventuali nuovi prezzi sono stati redatti con le stesse modalità del progetto definitivo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
È stato utilizzato un prezzario aggiornato.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Sono state effettuate le analisi dei prezzi non contenute nel prezzario.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Le analisi dei prezzi comprendono i prezzi dei materiali, mano d'opera, noli e trasporti desunti dal prezzario aggiornato o da prezzi correnti di mercato.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>I) Computo metrico-estimativo definitivo e quadro economico</b>		<b>NOTE</b>
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 indicazioni del progetto definitivo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
I prezzi unitari assunti a base del computo metrico siano coerenti con quelli riportati nell'elenco prezzi.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Sono incluse nel computo metrico le spese per la sicurezza.	<input type="checkbox"/> c <input checked="" type="checkbox"/> nc	Sono evidenziate a parte in allegato al PSC
Sono comprese le spese generali (13÷15%) e l'utile dell'impresa (10%).	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Il computo metrico estimativo prevede somme da accantonare per eventuali lavorazioni in economia, da prevedere nel contratto d'appalto o da inserire nel quadro economico tra quelle a disposizione della stazione appaltante (se applicabile).	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
Il quadro economico é conforme a quanto prescritto nel DPP.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

Nel quadro economico confluiscono le seguenti voci. <ul style="list-style-type: none"> <li>il risultato del computo metrico estimativo dei lavori, comprensivi delle opere atte ad evitare effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sul patrimonio storico, artistico ed archeologico in relazione all'attività di cantiere;</li> <li>l'accantonamento in misura non superiore al 10% per imprevisti e per eventuali lavori in economia;</li> <li>l'importo dei costi di acquisizione o di espropriazione di aree o immobili, come da piano particellare allegato al progetto;</li> <li>tutti gli ulteriori costi</li> </ul>	<input type="checkbox"/> c <input checked="" type="checkbox"/> nc	
I totali calcolati siano corretti.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

L) Schema di contratto e Capitolato speciale d'appalto	NOTE
Lo schema di contratto contiene le clausole dirette a regolare il rapporto tra stazione appaltante e impresa, in relazione alle caratteristiche dell'intervento con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none"> <li>termini di esecuzione e penali;</li> <li>programma di esecuzione dei lavori;</li> <li>sospensioni o riprese dei lavori;</li> <li>oneri a carico dell'appaltatore;</li> <li>contabilizzazione dei lavori a misura, a corpo;</li> <li>liquidazione dei corrispettivi;</li> <li>controlli;</li> <li>specifiche modalità e termini di collaudo;</li> <li>modalità di soluzione delle controversie.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
<del>Allo schema di contratto è allegato il capitolato speciale, che riguarda le prescrizioni tecniche da applicare all'oggetto del singolo contratto.</del>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
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: <ul style="list-style-type: none"> <li>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>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.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a corpo il capitolato speciale d'appalto indica, per ogni gruppo delle lavorazioni complessive dell'intervento ritenute omogenee, il	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen



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.		
Per gli interventi il cui corrispettivo è previsto a misura, il capitolato speciale d'appalto precisa l'importo di ciascuno dei gruppi delle lavorazioni complessive dell'opera o del lavoro ritenute omogenee, desumendolo dal computo metrico-estimativo.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
È stato verificato che ogni elemento identificabile sugli elaborati grafici sia adeguatamente qualificato all'interno della documentazione prestazionale/capitolare e di prezzo;	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>M) Verifiche di carattere generale e considerazioni conclusive</b>	<b>NOTE</b>
E' verificata l'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
E' verificata la coerenza delle ipotesi progettuali poste a base delle elaborazioni tecniche ambientali, architettoniche, strutturali, impiantistiche e di sicurezza.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' verificata la corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolari dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata l'esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello del progetto da esaminare.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata l'eshaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata l'eshaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stato verificato l'adempimento delle obbligazioni previste nel disciplinare di incarico di progettazione.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata la leggibilità degli elaborati con riguardo alla linguaggi convenzionali di elaborazione.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata la comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate;	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata 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.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc
E' stata verificata la rispondenza della soluzione progettuale alle normative assunte a riferimento ed alle eventuali prescrizioni, in relazione agli aspetti di seguito specificati: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inserimento ambientale;</li> <li>• impatto ambientale;</li> <li>• funzionalità e fruibilità;</li> <li>• stabilità delle strutture;</li> <li>• sicurezza delle persone connessa agli impianti tecnologici;</li> <li>• igiene, salute e benessere delle persone;</li> <li>• superamento ed eliminazione delle barriere</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc

c=conforme - angemessen    nc=non conforme- nicht angemessen

<ul style="list-style-type: none"> <li>architettoniche;</li> <li>• sicurezza antincendio;</li> <li>• inquinamento acustico;</li> <li>• durata e manutenibilità;</li> <li>• rispetto dei tempi e dei costi;</li> <li>• sicurezza ed organizzazione del cantiere.</li> </ul>		
E' stata verificata la coerenza delle informazioni tra i diversi elaborati e pareri nonché nullaosta.	<input checked="" type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	
<del>È stata verificata l'esistenza e il rispetto di tutti i pareri / nullaosta previsti per il livello di progettazione di seguito elencati:</del> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• parere igienico sanitario</del></li> <li><del>• parere tutela architettonica</del></li> <li><del>• parere pubblico spettacolo</del></li> <li><del>• ecc.</del></li> <li><del>—</del></li> </ul>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	Visto la DGR 812 del 05/08/2020 in linea con quanto previsto nel D.Lgs 380/01 (artt.65-93) prima dell'inizio dei lavori strutturali dovrà essere presentata denuncia sismica dei lavori ai competenti uffici comunali/provinciali
<del>È stata verificata la congruità dei parametri di riferimento con strutture di analoga tipologia:</del> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>— Euro/m<sup>3</sup> CTL cubatura totale lorda</del></li> <li><del>— Euro/m<sup>2</sup> STL superficie totale lorda</del></li> </ul>	<input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> nc	

<b>ESITO DEL CONTROLLO TECNICO</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Necessarie modifiche/integrazioni:

Rapporto conclusivo della verifica.

Il gruppo di verifica, in contraddittorio con i progettisti, ha preliminarmente accertato la conformità del progetto esecutivo ai precedenti livelli di progettazione, verificandone altresì la compatibilità con gli strumenti urbanistici al momento vigenti e la completezza degli elaborati progettuali.

Con la chek- list sopra riportata è stato verificato in particolare ed in conformità con quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 50/2016:

- 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.

OSSERVAZIONI DEI PROGETTISTI:

Non sono state presentate osservazioni alla validazione del progetto

## VALIDAZIONE DEL PROGETTO ESECUTIVO

(Art. 26 comma 8 del D.Lgs. 50/2016)

Visto quanto sopra, il sottoscritto dichiara che il progetto è validabile.

**IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**

**Ing. Alessandro Trapani**

La verifica è stata eseguita in contraddittorio con i progettisti		
Progettisti	Prestazione	Data e Firma
Ing. Tonelli Stefano	Progetto architettonico	
Geom. Baldasserini Lidia	Progetto architettonico	
Ing. Federico Borniotto	Progetto strutturale	
Ing. Marco Bonaguidi	P.S.C.	