



Area Sviluppo Territoriale
Servizio Qualità e Sostenibilità della Città Pubblica
Via Emilia San Pietro, 12 - 42121 Reggio Emilia - RE

PNRR-M4C1-I1.1 RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA POLO PER L'INFANZIA NIDO RIVIERI/ SCUOLA INFANZIA CLAUDEL

CODICE INTERVENTO: A_41601
CUP J88I22000340006

PROGETTO ESECUTIVO (ai sensi dell'articolo 23 comma 3 Dlgs 18 aprile 2016, n. 50)

VERIFICA AI FINI DELLA VALIDAZIONE RAPPORTO FINALE

Dirigente del Servizio e
Responsabile Unico del Procedimento
arch. Elena Melloni

Progettista opere architettoniche
Progettista opere strutturali
Progettista impianti elettrici e meccanici
Progettista antincendio
ing. Francesca Sbardellati
Struttura società di ingegneria strutturale

Coordinamento della Sicurezza in progettazione
ing. Andrea Naliato
Struttura società di ingegneria strutturale

Reggio Emilia, NOVEMBRE 2023

INDICE

- 1_Oggetto delle ispezioni
 - 1.1_descrizione generale del progetto
 - 1.2_gruppo di progettazione
 - 1.3_quadro economico dell'intervento

- 2_Riferimenti normativi
 - 2.1_normativa generale di riferimento

- 3_Finalità e criteri delle verifiche
 - 3.1_finalità delle ispezioni
 - 3.2_criteri generali della verifica
 - 3.3_verifica della documentazione

- 4_Metodologia delle ispezioni
 - 4.1_specificità del progetto
 - 4.2_gruppo di verifica
 - 4.3_metodica della verifica
 - 4.4_attività in subappalto

- 5_Completezza Documentazione progettuale

- 6_Esito delle attività ispettive

1_Oggetto delle ispezioni

1.1_descrizione generale del progetto

Il progetto oggetto della presente verifica riguarda l'intervento denominato **PNRR-M4C1-I1.1 RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA POLO PER L'INFANZIA NIDO RIVIERI/ SCUOLA INFANZIA CLAUDEL.**

Di seguito un elenco sintetico degli interventi previsti dal presente progetto:

- Realizzazione di cappotto sismico e nuova finitura esterna;
- Isolamento termico e miglioramento sismico della copertura, rifacimento della struttura metallica esistente e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche;
- Sostituzione degli infissi;
- Introduzione parziale di nuove finiture e pavimentazioni;
- Verifica e parziale sostituzione dei controsoffitti;
- Modifica parziale degli impianti elettrici e meccanici;
- Installazione di pannelli solari
- Realizzazione rampe accesso disabili e rifiniture edili
- Messa a norma dell'impianto antincendio
- Realizzazione di impianto di condizionamento

In conformità all'art. 23 comma 4 del D.Lgs. 50/2016, la stazione appaltante in rapporto alla tipologia e alle dimensioni dei lavori da eseguire, ha stabilito di omettere il livello di progettazione definitiva garantendo comunque la presenza, nel livello esecutivo, di tutti gli elementi previsti per il livello omesso e salvaguardando la qualità della progettazione.

Il progetto esecutivo, oggetto della presente verifica, è stato rassegnato dall'operatore economico (*Struttura Società di Ingegneria Strutturale*) in data 18/09/2023 – agli atti con PG 2023/220359 di pari data.

1.2_gruppo di progettazione

Figura	Nominativo e riferimenti
Progettista opere architettoniche Progettista opere strutturali Progettista impianti elettrici e meccanici Progettista antincendio	<i>ing. Francesca Sbardellati</i> <i>Struttura S.r.l.</i> <i>via Luigi Gulinelli 21/A - 44122</i> <i>Ferrara - Italy</i> <i>tel+39 0532 731183 - fax+39 0532 1772</i> <i>pec struttura@legalmail.it</i>
Coordinamento sicurezza – fase progettazione	<i>ing. Andrea Naliato</i> <i>Struttura S.r.l.</i> <i>via Luigi Gulinelli 21/A - 44122</i> <i>Ferrara - Italy</i> <i>tel+39 0532 731183 - fax+39 0532 1772</i> <i>pec struttura@legalmail.it</i>

1.3_quadro economico dell'intervento

OPERE IN APPALTO	
Opere edili	€. 478.147,62
Strutture	€. 245.917,88
impianti elettrici e dati	€. 76.789,56
impianti idro termici sanitari	€. 71.572,72
Totale Lavori	€. 872.427,78
Oneri sicurezza	€. 37.259,66
TOTALE OPERE IN APPALTO	€. 909.687,44
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA al 10%	€. 90.968,74
Progettazione e CSP	€. 67.904,98
Incentivazione interna	€. 13.000,00
Lavori in economia e forniture dirette	€. 19.318,54
Allacciamenti	€. 5.000,00
Imprevisti	€. 40.980,30
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€. 237.172,56
TOTALE INTERVENTO	€. 1.146.860,00

2_Riferimenti normativi

2.1_normativa generale di riferimento

Norma	Titolo
D.Lgs 50/2016 e s.m.i.	<i>Codice dei contratti pubblici</i>
D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e s.m.i.	<i>Regolamento di esecuzione ed attuazione del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi, forniture in attuazione alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"</i>
D.Lgs 81/2008 e s.m.i.	<i>Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro</i>
D.M. 17 gennaio 2018	<i>Norme tecniche per le costruzioni</i>
D.M. 23 Giugno 2022	<i>Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.</i>

D.P.R. 24 Luglio 1996 n°503 D.M 14 Giugno 1989 n° 236	<i>Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici</i>
D.P.C.M. 05 Dicembre 1997	<i>Determinazione dei Requisiti Acustici Passivi degli Edifici</i>
D.Lgs. n. 37 del 22 Gennaio 2008	<i>Regolamento concernente il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici</i>
<i>Leggi, regolamenti e norme tecniche (UNI-EN, CEI-EN, ...) di riferimento nazionali e internazionali applicabili</i>	

3_Finalità e criteri delle verifiche

3.1_finalità delle ispezioni

Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 50/2016, le ispezioni della presente verifica sono finalizzate ad accertare la conformità della soluzione progettuale prescelta alle specifiche disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nel progetto di fattibilità tecnico economica e ai pareri dei soggetti preposti.

La verifica accerta in particolare:

- la completezza della progettazione
- la coerenza e completezza del quadro economico in tutti i suoi aspetti
- l'appaltabilità della soluzione progettuale prescelta
- i presupposti per la durabilità dell'opera nel tempo
- la minimizzazione dei rischi di introduzione di varianti e contenzioso
- la possibilità di ultimazione dell'opera entro i termini previsti
- la sicurezza della maestranze e degli utilizzatori
- l'adeguatezza dei prezzi unitari utilizzati
- la manutenibilità delle opere ove richiesto.

3.2_criteri generali della verifica

Le verifiche, condotte sulla documentazione progettuale in relazione al livello di progettazione oggetto dell'incarico, con riferimento ai seguenti aspetti del controllo:

- affidabilità
- completezza ed adeguatezza
- leggibilità, coerenza e ripercorribilità;
- compatibilità.

3.3_verifica della documentazione di progetto

Le verifiche effettuate sui documenti progettuali relativamente al livello progettuale esecutivo di possono così sintetizzare:

1. verifiche di carattere generale

- corrispondenza dei nominativi dei progettisti a quelli titolati dell'affidamento e verifica della sottoscrizione dei documenti per l'assunzione delle rispettive responsabilità;
- esistenza di tutti gli elaborati previsti per il livello di progettazione esecutiva;
- esistenza di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione esecutiva e coerenza delle informazioni fra i diversi elaborati e pareri nonché nullaosta;
- esaustività delle informazioni tecniche ed amministrative contenute nei singoli elaborati;
- esaustività delle modifiche apportate al progetto a seguito di un suo precedente esame;
- leggibilità degli elaborati con riguardo ai linguaggi convenzionali di elaborazione;
- comprensibilità delle informazioni contenute negli elaborati e della ripercorribilità delle calcolazioni effettuate.

2. verifiche di rispondenza e congruità con i seguenti atti/documenti:

- "Accordo di concessione di finanziamento e meccanismi sanzionatori" sottoscritto in data 19/01/2023 tra Comune di Reggio Emilia e il Ministero dell'istruzione e del merito, per l'attuazione della Missione 4 – Componente 1 – Investimento 1.1 del PNRR e di quanto contenuto nella scheda progetto, allegata in sede di candidatura (Allegato 2.1);
- Deposito del Progetto delle Strutture, agli atti al PG 254060 del 30/10/2023 presso la Provincia Di Reggio Emilia, Struttura Sismica Provinciale
- Parere Favorevole sulla conformità ai criteri generali di prevenzione incendi, Pratica N° 43406 del 16/12/2015 (riferimenti Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Reggio Emilia)

4_Metodologia delle ispezioni

4.1_specificità del progetto

Di seguito vengono schematizzati gli aspetti generali affrontati nelle attività di verifica. I contenuti e le finalità delle attività di verifica sono state definite considerando il livello progettuale in essere e le relative prescrizioni dettate dalla Normativa vigente.

Aspetti	Discipline affrontate
Congruietà tecnico-economica	Valutazioni economiche, contabilità e gestione capitolati
Edile - architettura	Murature, controsoffitti, serramenti
Strutture	Strutture in muratura e c.a, antisismica, geotecnica
Impianti elettrici	Impianti elettrici, illuminazione e fotovoltaico
Impianti meccanici	Impianti meccanici, idrosanitari

Sicurezza	Sicurezza ai sensi del D. Lgs 81/08 e s.m.i.
CAM (criteri ambientali minimi) principio DNSH	Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non Scheda n° 2

4.2_ gruppo di verifica

Il gruppo di verifica, che analizzerà tutti gli aspetti relativi al progetto, è composto dal solo Responsabile Unico del Procedimento arch. Elena Melloni.

Il Gruppo di verifica soddisfa i seguenti requisiti minimi:

- conoscenza norme tecniche e regole cogenti (di natura tecnica, economica, finanziaria) rispetto alle quali deve essere accertata la conformità;
- conoscenza problematiche di natura tecnico/organizzativa, economica e finanziaria dei processi di progettazione e realizzazione delle opere oggetto di ispezione. Tali conoscenze sono finalizzate alla prevenzione di rischi tecnici, economici e finanziari indotti da errori di interfaccia e/o progettazione e/o costruzione e in ogni caso tese a minimizzare i rischi di varianti della progettazione a base di appalto.

4.3_ metodica della verifica

L'attività di verifica è stata effettuata su tutta la documentazione progettuale rassegnata dai progettisti. Non è stato adottato il metodo di controllo «a campione» e/o di «comparazione».

Il RUP ha provveduto all'organizzazione di incontri durante la fase di redazione del progetto per la discussione delle problematiche rilevate sul progetto e per il concordamento di tempi e modi di risoluzione delle stesse e successivamente nel contraddittorio finale con i Progettisti.

4.4_ attività in subappalto

Nessuna.

5_ Completezza della documentazione progettuale

Il progetto esecutivo con rassegna agli atti al P.G. 2023/220359 del 18/09/2023, per i quali si verifica la completezza della documentazione progettuale è composto dai seguenti elaborati:

DOCUMENTI GENERALI

- 724_E_G001_r00 *Relazione generale*
- 724_E_G002_r00 *Documentazione fotografica*
- 724_E_G003_r00 *Rocce e terre di scavo*
- 724_E_G004_r00 *Relazione sui criteri DNSH*
- 724_E_G005_r00 *Elenco prezzi unitari*
- 724_E_G006_r00 *Analisi prezzi*
- 724_E_G007_r00 *Computo metrico estimativo*
- 724_E_G008_r00 *Incidenza della Manodopera*
- 724_E_G009_r00 *Quadro Economico*

- 724_E_G010_r00 *Capitolato Speciale d'Appalto: norme tecniche*

DOCUMENTI PROGETTO ARCHITETTONICO

- 724_E_G011_r00 *Relazione per il superamento delle barriere architettoniche*

DOCUMENTI PROGETTO STRUTTURALE

- 724_E_G012_r00 *Relazione Strutturale Generale*
- 724_E_G013_r00 *Relazione Sismica*
- 724_E_G014_r00 *Relazione dei materiali*
- 724_E_G015_r00 *Piano di manutenzione dell'opera*

DOCUMENTO PROGETTO IMPIANTI

- 724_E_G016_r00 *Relazione sul contenimento dei consumi energetici (ex L.10)*
- 724_E_G017_r00 *Relazione impianti elettrici*
- 724_E_G018_r00 *Relazione impianti meccanici*

DOCUMENTI ANTINCENDIO

- 724_E_G019_r00 *Relazione tecnica VVF*

DOCUMENTI SICUREZZA

- 724_E_G020_r00 *Piano di sicurezza e coordinamento*
- 724_E_G021_r00 *Fascicolo dell'opera*

ELABORATI PROGETTO ARCHITETTONICO

- 724_E_A001_r00 *Inquadramento*
- 724_E_A002_r00 *Planimetria generale*
- 724_E_A003_r00 *Stato di fatto: ARCHITETTONICO Pianta piano terra 1:50*
- 724_E_A004_r00 *Stato di fatto: ARCHITETTONICO Pianta copertura 1:50*
- 724_E_A005_r00 *Stato di fatto: ARCHITETTONICO Prospetti 01 1:50*
- 724_E_A006_r00 *Stato di fatto: ARCHITETTONICO Prospetti 02 1:50*
- 724_E_A007_r00 *Stato di fatto: ARCHITETTONICO Sezioni e particolari*
- 724_E_A008_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Pianta piano terra 1:50*
- 724_E_A009_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Pianta copertura 1:50*
- 724_E_A010_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Prospetti 01 1:50*
- 724_E_A011_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Prospetti 02 1:50*
- 724_E_A012_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Sezioni 1:50*
- 724_E_A013_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Pianta Serramenti 1:50*
- 724_E_A014_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Abaco Serramenti 01 1:25*
- 724_E_A015_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Abaco Serramenti 02 1:25*
- 724_E_A016_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Piante dei controsoffitti e pavim 1:50*
- 724_E_A017_r00 *Stato di progetto: ACCESSIBILITA' 1:50*
- 724_E_A018_r00 *Stato di progetto: COMPARATIVA Pianta piano terra 1:50*
- 724_E_A019_r00 *Stato di progetto: COMPARATIVA Pianta copertura 1:50*
- 724_E_A020_r00 *Stato di progetto: COMPARATIVA Prospetti 01 1:50*
- 724_E_A021_r00 *Stato di progetto: COMPARATIVA Prospetti 02 1:50*
- 724_E_A022_r00 *Stato di progetto: COMPARATIVA Sezioni 1:50*
- 724_E_A023_r00 *Stato di progetto: ARCHITETTONICO Linea vita 1:50*

ELABORATI PROGETTO STRUTTURALE

- 724_E_S001_r00 *Stato di progetto: Note e prescrizioni materiali*
- 724_E_S002_r00 *Stato di fatto: CARP. FONDAZIONI 1:100*
- 724_E_S003_r00 *Stato di fatto: PIANO TERRA 1:100*
- 724_E_S004_r00 *Stato di fatto: CARP. SOLAIO COPERTURA 1:100*
- 724_E_S005_r00 *Stato di progetto: CARP. FONDAZIONI 1:100*
- 724_E_S006_r00 *Stato di progetto: PIANO TERRA 1:100*

ELABORATI PROGETTO IMPIANTISTICO

- FM-FTV 724_E_Q001_r00 *Stato di progetto: 1:50*
- 724_E_Q002_r00 *Stato di progetto: SCHEMI UNIFILARI*
- 724_E_Q003_r00 *Stato di progetto: ILLUMINAZIONE - Pianta P.T. 1:50*
- 724_E_Q004_r00 *Stato di progetto: IMPIANTI SPECIALI - Pianta P.T. 1:50*
- 724_E_Q005_r00 *Stato di progetto: IMPIANTO AEREAULICO - Pianta P.T. 1:50*

- 724_E_Q006_r00 Stato di progetto: VVF idranti e sganci 1:50
- 724_E_Q007_r00 Stato di progetto: VVF vie d'esodo 1:50

In relazione alla documentazione del progetto Esecutivo per la “**Riqualificazione e messa in sicurezza Polo Per L'infanzia Nido Rivieri/ Scuola Infanzia Claudel**” e con riferimento agli aspetti del controllo sopraccitati, ai sensi dell'art. 53 D.P.R. 207/2010 si attesta che sono state effettuate le verifiche sugli elaborati di cui all'allegato elenco, in particolare è stato verificato:

- per la relazione generale che i contenuti sono coerenti con la descrizione grafica, e che le variazioni contemplate sono coerentemente motivate;
- per le relazioni specialistiche che i contenuti sono completi e coerenti con il progetto complessivo;
- per gli elaborati grafici che ogni elemento, identificabile sui grafici, è descritto in termini geometrici o identificato con un sistema di identificazione che consente di rapportarlo con la descrizione di altri elaborati;
- per il Capitolato Speciale d'Appalto: norme tecniche che gli elementi identificati negli elaborati grafici, siano adeguatamente qualificati all'interno della documentazione prestazionale e congrui al piano di manutenzione dell'opera;
- per la documentazione di stima economica:
 - che i prezzi assunti come riferimento sono stati estratti sia da prezziari ufficiali sia dedotti sulla base di Costi Standardizzati e trovano fondamento sulla base di interventi di caratteristiche analoghe già realizzati dall'Amministrazione;
 - che i metodi di misura delle opere sono standard;
 - che i totali calcolati sono corretti;
- che il Piano di Sicurezza è stato redatto come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 s.m.i. esaminando tutte le tipologie di lavorazione e tutti gli aspetti che possono avere un impatto sull'effettiva cantierabilità dell'opera;
- che il quadro economico è stato redatto conformemente a quanto previsto dall'art. 16 del DPR 207/2010 s.m.i.;

6_Esito delle attività ispettive

Aspetti	Considerazioni	% avanzamento
Congruità tecnico-economica	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100
Edile - architettura	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100
Strutture	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100
Impianti elettrici	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100
Impianti meccanici	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100

Sicurezza	Adeguatamente sviluppato in rapporto al livello progettuale raggiunto	100
-----------	---	-----

Non conformità rilevanti irrisolte: Nessuna

Prescrizioni e riserve: Nessuna

8_Parere finale sul progetto

Effettuato l'esame dei documenti pervenuti al RUP, il gruppo di verifica in contraddittorio con i progettisti ed il RUP nell'ambito delle attività di verifica si attesta che la verifica del progetto esecutivo è stata condotta accertando in particolare, ai sensi dell'art. 26, comma 4 del D.lgs. 50/2016 - art. 42 del D.lgs. 36/2023:

- 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.

Inoltre si da atto:

- delle valutazioni generali fornite dai Progettisti;
- della rispondenza a quanto previsto dagli articoli 33 e seguenti del DPR 207/2010 e ss.mm.ii., dopo aver effettuato la disamina degli elaborati progettuali nel loro complesso e verificato la corrispondenza sostanziale dei documenti e dei relativi contenuti alle prescrizioni delle norme del regolamento, in considerazione della tipologia dei lavori e delle opere;
- che il progetto non reca interventi su beni culturali o su immobili o aree sottoposte a tutela paesaggistica o a vincolo ambientale, ai sensi dell'art.4, commi 4 e 5, del bando allegato al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 maggio 2016.

In considerazione delle attività svolte, tenuto conto degli elaborati di cui al punto 5, si evince che il progetto esecutivo può' ritenersi adeguato in rapporto alla tipologia, categoria, entità e importanza dell'intervento e **si ritiene pertanto validabile.**

Il Responsabile del Procedimento
arch. Elena Melloni