

PNRR-M4C1-I1.1 RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA NIDO SOLE

CODICE INTERVENTO: A_41501
CUP_J88I22000420001

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
ing. Carlo Lazzaretti
Studio LSA

Coordinamento della Sicurezza in progettazione
ing. Ermanno Pancioli
Studio LSA

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 NIDO SOLE.

Il progetto comprende una serie di interventi volti alla riqualificazione energetica ed edilizia, all'adeguamento impiantistico e alla messa in sicurezza del fabbricato scolastico.

L'intervento riguarda, in sintesi:

- il miglioramento sismico consistente nel rinforzo strutturale di alcuni paramenti murari;
- l'efficientamento energetico con sostituzione di tutti i serramenti, isolamento dell'intradosso del solaio di copertura, sostituzione dei corpi illuminanti, installazione di impianto fotovoltaico e di valvole termostatiche;
- adeguamento alla normativa antincendio con nuovi controsoffitti certificati REI, sostituzione di alcune porte, installazione di impianto di rilevazione fumo, allaccio a rete acquedotto del nuovo sistema antincendio idrico.

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 dal professionista incaricato (Studio LSA - Lauro Sacchetti Associati) in data 16/06/2023 - agli atti con PG 2023/154264 di pari data - e successive integrazioni documentali del 02/10/2023 agli atti con PG 2023/230359, PG 2023/230364, PG 2023/230366, PG 2023/230372, PG 2023/230373, PG 2023/230376, PG 2023/230378 di pari data.

1.2_gruppo di progettazione

Figura	Nominativo e riferimenti
Progettista	<i>Ing. Carlo Lazzaretti via del Chionso 28/a 42122 Reggio Emilia tel: 0522 271401</i>
Coordinamento sicurezza - fase progettazione	<i>Ing. Ermanno Pancioli via del Chionso 28/a 42122 Reggio Emilia tel: 0522 271401</i>

1.3_quadro economico dell'intervento

LAVORI	
Interventi di riqualificazione e messa in sicurezza	€ 752.026,18
Oneri della sicurezza	€ 6.044,80
TOTALE LAVORI	€ 758.070,98
SOMME A DISPOSIZIONE	
IVA al 10%	€ 75.807,10
Quota FOI (IVA compresa)	€ 106.080,00
Progettazione, CSP (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 58.617,11
Direzione lavori, CSE (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 82.799,08
Collaudo (oneri previdenziali e IVA compresi)	€ 18.066,54
Incentivazione interna	€ 11.500,00
Lavori in economia e forniture dirette	€ 6.500,00
Allacciamenti	€ 0,00
Imprevisti	€ 48.239,19
Pubblicità	€ 1.200,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 408.809,02
TOTALE INTERVENTO	€ 1.166.880,00

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</i>

	<i>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>
Regolamento UE 241/2021 Regolamento UE 852/2020	<i>Dispositivo per la ripresa e resilienza (PNRR) e principio DNSH</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>
D.G.R. 20 Luglio 2015, n. 967 e s.m.i.	<i>Requisiti minimi per la prestazione energetica 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:

1. "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);
2. pareri/nulla osta:

- deposito del progetto c/o Struttura Sismica Provinciale in data 30/10/2023 agli atti con PG 2023/254010 e 2023/254013, e successiva integrazione avente PG 2023/262466 del 10/11/2023.

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
Congruità 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, antincendio, riscaldamento e raffrescamento
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 diversi 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 rassegnato con PG 2023/230359, PG 2023/230364, PG 2023/230366, PG 2023/230372, PG 2023/230373, PG 2023/230376, PG 2023/230378 del 02/10/2023, per i quali si verifica la completezza della documentazione progettuale è composto dai seguenti elaborati:

- R 01 Rev.1 Relazione illustrativa;
- R 01.a Rev.1 Allegato - Barriere architettoniche;
- R 02 Documentazione fotografica;
- R 03 Relazione sismica - Illustrazione sintetica dei risultati;
- R 03.1 Relazione di calcolo strutturale;
- R 03.2 Relazione sui materiali;
- R 03.3 Piano di manutenzione;
- R 03.4 Rilievo delle strutture;
- R 03.5 Valutazione sicurezza;
- R 03.6 Verifica della vulnerabilità sismica pre intervento;
- R 04 Int.1 Relazione tecnica impianti elettrici;
- R 04.1 Int.1 Relazione di calcolo impianti elettrici;
- R 04.2 Int.1 Schema quadri elettrici;
- R 05 Relazione tecnica L. 1091 + all. L. 10;
- R 05.a Allegato - Criteri ambientali minimi;
- R 05.b Allegato - Elaborato grafico L. 10;
- R 06 Relazione acustica requisiti acustici passivi degli edifici;
- R 07 Rev.1 Computo metrico estimativo;
- R 08 Rev.2 Computo metrico estimativo impianti elettrici;
- R 09 Rev.1 Elenco prezzi unitari e analisi prezzi;
- R 10 Rev.1 Elenco prezzi unitari e analisi prezzi impianti elettrici;
- R 11 Rev.1 Stima incidenza della manodopera;
- R 12 Rev.1 Stima incidenza della manodopera impianto idrico-antincendio;
- R 13 Rev.1 Capitolato tecnico e prestazionale;
- R 14 Capitolato tecnico e prestazionale impianti elettrici e di illuminazione;
- R 15 Rev.1 Cronoprogramma;
- R 16 Rev.1 Piano della sicurezza e coordinamento;

- R 16.a Rev.1 Oneri della sicurezza;
- R 17 Rev.1 Quadro economico;
- R 18 Rev.1 Capitolato speciale;
- R 19 Rev.1 Relazione criteri ambientali minimi;
- R 19.a Rev.1 Elenco componenti edilizi CAM;
- R 20 Check list DNSH;
- R 21 Relazione tecnica progetto rete idrica antincendio;
- R 22 Relazione di calcolo dimensionamento rete idranti;
- TavA 01 Inquadramento territoriale e urbanistico Stato di fatto;
- TavA 02 Pianta Prospetti e sezione Stato di fatto;
- TavA 03 Rev.1 Pianta Prospetti e sezione Stato di progetto;
- TavA 04 Rev.1 Pianta Prospetti e sezione Comparativo;
- TavA 05 Rev.1 Controsoffitti Stato di fatto e Stato di progetto;
- TavA 06 Elaborato copertura;
- TavA 07 Rev.1 Abaco serramenti Stato di fatto;
- TavA 08 Rev.1 Abaco serramenti Stato di progetto;
- TavA 09 Rev.1 Particolari esecutivi;
- TavS 01 Rev.1 Pianta interventi strutturali e particolari;
- TavIE 01 Rev.1 Planimetria impianto elettrico Stato di fatto;
- TavIE 02 Rev.1 Planimetria impianto elettrico Stato di progetto;
- TavIE 03 Rev.1 Disposizione planimetria fvt;
- TavIE 04 Rev.1 Planimetria impianto rilevazione fumi;
- TavVVF 01 Planimetria antincendio e dettagli.

In relazione alla documentazione del progetto Esecutivo per la “**Riqualificazione e messa in sicurezza Nido Sole**” 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 i capitolati prestazionali 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.;
- che è stata accertata l'acquisizione di tutte le approvazioni ed autorizzazioni di legge previste per il livello di progettazione.

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
CAM (criteri ambientali minimi) principio DNSH	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
