

COMUNE DI REGGIO EMILIA
Area Sviluppo Territoriale
Servizio Qualità e Sostenibilità
della Città Pubblica



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

CODICE INTERVENTO: A_41601
CUP_J88122000340006

PROGETTO ESECUTIVO
(ai sensi dell'art. 23 comma 8 del D.Lgs 50/2016)

Responsabile Unico del Procedimento:
arch. Elena Melloni

struttura
società di ingegneria strutturale

Struttura S.r.l.
via Luigi Gulinelli 21/A - 44122
Ferrara - Italy
tel +39 0532 731183 - fax +39 0532 1772
pec struttura@legalmail.it

Progettista opere architettoniche
Progettista opere strutturali
Progettista impianti elettrici e meccanici
Progettista antincendio
ing. Francesca Sbardellati



Coordinamento della sicurezza in progettazione
ing. Andrea Naliato



Relazioni		fav. n.	
RELAZIONE DI VARIANTE		G022	
-			
-			
novembre 2024		scala	n.d.
00	data 20-11-2024	consegna	redatto A.Naliato
	rev	data	verificato A.Naliato
	rev	data	approvato F.Sbardellati
			redatto
			verificato
			approvato



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

INDICE

1	PREMESSA	2
2	MOTIVAZIONI.....	3
3	NUOVI PREZZI	3
4	INTERVENTI	4
5	VARIAZIONI.....	7



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

1 PREMESSA

La presente Perizia di Variante e Suppletiva riguarda i lavori di riqualificazione e messa in sicurezza dell'infanzia nido Rivieri – scuola infanzia Claudel di Reggio Emilia.

La sottoscritta Ing. Francesca Sbardellati, iscritta all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Ferrara al n°1510, è stata incaricata dal Comune di Reggio Emilia con R.U.D. 1618 del 28/12/2023 della Direzione dei Lavori in epigrafe, progettati dai seguenti professionisti:

- A) Ing. Francesca Sbardellati: progettazione architettonica, impiantistica e strutturale;
- B) Ing. Andrea Naliato: coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione.

L'importo complessivo lordo dei lavori a base di gara è risultato ammontare a **909.687,44€** di cui **872.427,78€** per lavori e **37.259,66€** per oneri della sicurezza non soggetti ribasso d'asta, come da prospetto seguente:

Lavori in appalto	872.427,78 €
Oneri della sicurezza	37.259,66 €
Totale lavori e oneri sicurezza	909.687,44 €

A seguito dell'avvenuta aggiudicazione l'importo dei lavori è stato così rideterminato:

Lavori in appalto	872.427,78 €
Oneri della sicurezza	37.259,66 €
Totale contratto	909.687,44 €
Sconto =12,51%	109.140,72 €

I lavori sono stati consegnati definitivamente il giorno 30 Novembre 2023 con verbale di consegna redatto in pari data e protocollato al PG 2023/283127. In relazione alla presenza di utilizzatori all'interno della struttura, il termine contrattuale decorre dalla data di effettivo inizio delle lavorazioni il giorno 06/01/2024. Il termine per l'ultimazione dei lavori, dopo 365gg naturali e consecutivi, è fissato per il **06 gennaio 2025**.

Al momento della redazione della perizia non sono state concesse proroghe.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

2 MOTIVAZIONI

Durante il corso dei lavori si sono rivelate nuove e diverse esigenze tali da richiedere la redazione della presente perizia di variante e suppletiva.

Le differenze rispetto al progetto presentato sono state divise in macro-gruppi:

- A) AMIANTO
- B) COPERTURE
- C) SAGGI E PROVE
- D) VVFF
- E) PAVIMENTI
- F) SERVIZI IGIENICI
- G) CONTROSOFFITTI
- H) TINTEGGI
- I) FONDAZIONE
- J) ULTERIORI INTERVENTI

3 NUOVI PREZZI

Ai sensi dell'art. 30 comma 4 dell'ALLEGATO F.1.-CONDIZIONI GENERALI-LAVORI: "I nuovi prezzi delle lavorazioni o materiali saranno valutati: a. desumendoli prioritariamente dal prezzario di riferimento o in alternativa dal prezzario predisposto dalle regioni territorialmente competenti, ove esistenti; b. ricavandoli totalmente o parzialmente da nuove analisi effettuate avendo a riferimento i prezzi elementari di mano d'opera, materiali, noli e trasporti alla data di formulazione dell'offerta, attraverso un contraddittorio tra il DL e l'Appaltatore, e approvati dal RUP".

I nuovi prezzi sono stati valutati per quanto possibile dal prezzario delle opere pubbliche della Regione Emilia Romagna 2023 e infine da nuove analisi.

Le variazioni qui riportate sono da considerarsi al lordo dello sconto offerto in sede di gara salvo dove diversamente specificato.


 Finanziato
 dall'Unione europea
 NextGenerationEU

Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

4 INTERVENTI

A) AMIANTO

Durante le lavorazioni propedeutiche alle operazioni di rinforzo delle fondazioni sono stati rinvenuti frammenti di materiale in fibra di amianto.

L'intervento di rimozione e smaltimento è stato affidato direttamente dalla SA a una ditta specializzata.

Il costo dell'intervento imputato alla parte B del quadro economico è pari a 38.897,76€ iva inclusa.

B) COPERTURE

A seguito di rimozione puntuale della lamiera superficiale presente in copertura è emerso che al di sopra del secondo solaio piano di copertura è presente una struttura realizzata in muricci e tavelloni. Al fine di poter eseguire il consolidamento del secondo solaio piano di copertura si prevede: la demolizione del solaio in tavelloni e la demolizione dei muricci.

Per una migliore resa in fase di esecuzione si è scelto di utilizzare una tecnologia di consolidamento del solaio leggermente differente da quella prevista a progetto, tale modifica non ha comportato costi aggiuntivi.

Smontaggio copertura metallica	-12.318,80 €
Demolizione muricci e tavelloni	39.566,39 €
Consolidamento solaio con adesivo	-48.331,66 €
Consolidamento solaio con connettori	+48.331,68 €
TOT	27.247,61 €

C) IMPIANTO ELETTRICO;

A seguito degli interventi succedutisi negli anni, ritenuto impossibile dare garanzie di conformità, si interviene con la sostituzione completa dell'impianto elettrico sia interno che esterno per la parte attaccata all'edificio.

Imp. Elettrico Interno	35.673,40 €
Imp. Elettrico Esterno	867,06 €
TOT	36.540,46 €

D) SAGGI E PROVE

Vista l'impossibilità di eseguire i saggi durante le fasi progettuali sono state effettuate l'esecuzione di indagini strutturali mediante prove pull-out per verificare la resistenza all'estrazione della barra sul collo di fondazione esistente.

Saggi e prove	8.049,14 €
TOT	8.049,14 €



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

E) VVFF

Individuata la richiesta da parte della SA di utilizzare tutti gli spazi del complesso con un'unica destinazione funzionale a "Asilo nido" si prevede la revisione del progetto di prevenzione incendi e quindi la modifica della compartimentazione REI e della posizione delle uscite di sicurezza.

Smontaggio porte esistenti	110,87 €
Cartongessi ed opere REI	5.404,39 €
Smontaggio/rimontaggio corpi radianti	287,04 €
TOT	5.802,30 €

F) PAVIMENTI

A seguito della rimozione della pavimentazione è stato riscontrato un problema di umidità del sottofondo su cui la stessa era posata. Si prevede per tanto di intervenire con un intervento di impermeabilizzazione del sottofondo con resine bicomponenti prima della posa della nuova pavimentazione.

Preparazione del supporto	5.568,55 €
Nuova pavimentazione	13.787,47 €
TOT	19.356,02 €

G) SERVIZI IGIENICI;

Riscontrata la mancanza di un servizio igienico accessibile a persone con ridotta mobilità si prevede di intervenire con il rifacimento completo dei due servizi igienici per insegnanti. Oltre a quanto detto l'intervento propone la revisione completa degli impianti, la sostituzione dei sanitari e il rifacimento delle finiture.

Opere edili	9.009,43 €
Impianti meccanici	7.864,44 €
Impianti elettrici	1.935,11 €
TOT	18.808,98 €

H) CONTROSOFFITTI

A seguito di saggi puntuali sui controsoffitti è emerso che gli stessi sono isolati con lana di vetro non imbustata. Per garantire un miglior comfort interno agli utenti si prevede di rimuovere tutti i controsoffitti in lamiera metallica con isolamento in lana di vetro e la sostituzione con nuovi controsoffitti in materiale tipo Celenit.

Demolizione e rimozione controsoffitti	3.949,31 €
Nuovo controsoffitto	10.958,19 €
TOT	14.907,50 €



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

I) TINTEGGI

Considerato l'aumento dell'estensione di alcuni interventi e della necessità di tinteggiare anche in aree che solitamente risultano di difficile accesso, si prevede di estendere l'intervento a tutte le superfici interne.

Intonaco e tinteggiature	16.772,51 €
TOT	16.772,51 €

J) FONDAZIONE

A seguito della realizzazione dello scavo si è reso necessario prevedere l'estensione del rinforzo fondale a tutto il perimetro della fondazione.

Fondazioni	17.073,96 €
Scavi e rinterri	1.520,55 €
TOT	18.594,51 €

K) ULTERIORI INTERVENTI

Vetrata interna

Constato che la vetrata a separazione dell'ambiente refettorio, risulta della stessa epoca e fattura di quelle esistenti sull'esterno (legno e vetro singolo) se ne propone la sostituzione con una vetrata del tutto simile per forma a quella esistente ma con migliori caratteristiche tecniche.

Tapparelle

Ritenuto che non fosse possibile reperire sul mercato tapparelle in plastica di durabilità pari a quelle presenti in loco a causa dell'ampiezza di alcune luci, si propone la sostituzione delle tapparelle in plastica con quelle in alluminio. Essendo le seconde più leggere delle prime consentiranno anche una più semplice manutenzione.

Opere in detrazione

Durante il corso dei lavori è stato possibile considerare la bontà di alcuni materiali già presenti in loco per tanto gli stessi sono stati mantenuti. Allo stesso modo è stato possibile ridurre parzialmente il fotovoltaico in relazione all'esame dei consumi previsti.

Opere in detrazione	-23.518,49 €
Tapparelle in alluminio	2.256,52 €
Vetrata interna	7345,94 €
TOT	- 13.916,03 €



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

5 VARIAZIONI

Complessivamente le varianti comportano un maggior onere di 152.163,00 € al lordo dello sconto offerto in sede di gara e al netto dell'iva.

INTERVENTO	VARIAZIONE al lordo del ribasso
Coperture	27.247,61 €
Impianto elettrico	36.540,46 €
Saggi e prove	8.049,14 €
VVFF	5.802,30 €
Pavimenti	19.356,02 €
Servizi Igienici	18.808,98 €
Controsoffitti	14.907,50 €
Tinteggi	16.772,51 €
Fondazione	18.594,51 €
Ulteriori opere	-13.916,03 €
TOTALE	152.163,00 €

L'importo complessivo della variante, al netto dello sconto offerto in sede di gara pari al 12,51% è pari a 133.127,41€

INTERVENTO	VARIAZIONE al netto del ribasso
Coperture	23.838,93 €
Impianto elettrico	31.969,25 €
Saggi e prove	7.042,19 €
VVFF	5.076,43 €
Pavimenti	16.934,58 €
Servizi Igienici	16.455,98 €
Controsoffitti	13.042,57 €
Tinteggi	14.674,27 €
Fondazione	16.268,34 €
Ulteriori opere	-12.175,13 €
TOTALE	133.127,41 €



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Italiadomani

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

La suddivisione in categorie di lavorazioni risulta la seguente:

	VAR lordo ribasso	VAR netto ribasso
Opere edili	577.289,83 €	505.070,87 €
Strutturali	272.561,53 €	238.464,08 €
Impianti Meccanici	79.724,2 €	697.50,70 €
Impianti Elettrici	95.015,22 €	83.128,82 €
TOTALE LAVORI	1.024.590,78 €	896.414,47 €
Sicurezza	37.259,66 €	37.259,66 €
TOTALE	1.061.850,44 €	933.674,13 €

Riassumendo, gli importi complessivi sono:

	VAR lordo ribasso	VAR netto ribasso
LAVORI	872.427,78 €	763.287,06 €
ONERI SICUREZZA	37.259,66 €	37.259,66 €
TOTALE	909.687,44 €	800.546,72 €
LAVORI IN VARIANTE	152.163,00 €	133.127,41 €
TOTALE	1.061.850,44 €	933.674,13 €

Si allega il CME di riferimento.