

PROPOSTA DI VARIANTE NON SOSTANZIALE - NIDO PIANO RIALZATO EX FANCIULLEZZA

ALLEGATO - CME - IMPIANTI ELETTRICI

Stabile sito in Via Vecchia Cremonese, 11, 26900 Lodi LO

(variante in corso d'opera che non comporta modifi ca sostanziale al progett o ai sensi dell'art. 106 comma 1 lettera c)

CUP: E18H24000460006



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - Finanziato dall'Unione Europea NextGenerationEU

MISSIONE 4: Istruzione e ricerca. Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia.

M4-C1-1.1: Asili adesione in forma singola (art. 3 comma 2, 3, 4)

Variante non sostanziale per il progetto:

“Ristrutturazione di edificio dismesso e sua riconversione ad asilo nido”.

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



CITTÀ
DI LODI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
IMPIANTO ELETTRICO
variante n. 1

EX – FANCIULLEZZA

PIANO RIALZATO
Via Vecchia Cremonese, 11 – 26900 Lodi (LO)

Rev.	Data	Descrizione della revisione
0	04.10.2024	Progetto di fattibilità tecnico economica
1	16.10.2024	Aggiornamento per modifiche
2	21.02.2025	Versione Esecutiva rev.1
3	07.03.2025	Versione Esecutiva finale
4	02.01.2026	Variante n. 1

	Asilo Nido Ex Fanciullezza - Lodi
PREMESSA PER TUTTI I COMPUTI Le lavorazioni che seguono si devono ritenere compensate delle assistenze murarie, come successivamente descritte, in quota parte nelle voci di costo costituenti il computo metrico, in quanto trattasi di opere non immediatamente funzionali, ma necessarie per la posa delle opere edili, strutturali e impiantistiche. Sarà cura della ditta appaltatrice quantificare il valore delle suddette lavorazioni, ripartendole proporzionalmente sui prezzi esposti delle principali voci di costo interessate (pareti, cartongessi, tubazioni, canali aeraulici, canale elettriche, condotte, apparecchiature, etc). I singoli prezzi unitari indicati sono da considerarsi come opere compiute e comprensivi delle spese generali e dell'utile dell'impresa. I prezzi utilizzati per la determinazione dell'importo dei lavori si intendono riferiti a lavori eseguiti con la fornitura e posa in opera e l'impiego di materiali di ottima qualità e mezzi d'opera in perfetta efficienza e comprendono ogni prestazione di mano d'opera occorrente per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, secondo le norme del buon costruire e nel rispetto di tutte le norme vigenti, con adeguata assistenza tecnica e direzione del cantiere e con applicazione dei dispositivi di sicurezza previsti dalle norme vigenti. Nelle singole voci, anche se non specificatamente indicato nel testo degli articoli e salvo quanto in essi sia diversamente precisato, dovrà intendersi compreso tutto quanto non è esplicitamente escluso per la corretta esecuzione delle opere.	
MARCHIO SPECIFICO Tutte le voci di NP che presentano un marchio o un prodotto specifico sono da considerarsi accompagnati da dicitura "o similari" come da D.LGS 50/2016, art. 68, c. 6. Potranno essere considerati per il progetto prodotti similari che contengano le stesse caratteristiche tecniche ed estetiche .	
LISTINI DI RIFERIMENTO Alcune voci nonostante presenti nel prezzario regionale sono state inserite come nuove voci da listini di riferimento, poichè contenenti particolare caratteristiche tecniche e dimensionali necessarie per il progetto.	
OPERE MURARIE Fornitura delle opere di assistenza muraria di qualsiasi genere e tipo, attinenti alla posa degli impianti quali: - formazione di tracce e successivo rinzafo a finire per installazioni sotto traccia; - realizzazione di fori per attraversamenti di pareti, solette e getti di qualsiasi natura - fissaggio di scatole, cassette, centralini, apparecchiature di comando, di controllo e tubazioni, mensole, collettori, staffe, sia su strutture murarie che in cartongesso; - copertura delle tubazioni a pavimento con malta cementizia; - realizzazioni di tamponamenti di copertura per parti di impianti sporgenti dalle strutture (uscite impianti in copertura), con ripristino dei manti di impermeabilizzazione qualora ne sia previsto l'attraversamento. Tutti i cassonetti in copertura dovranno essere coibentati e perfettamente impermeabili; - basamenti di sostegno di tutte le apparecchiature; fissaggio cassette per il contenimento dei contatori gas, Telecom, acquedotto e predisposizione nicchia per alloggiamento contatori Enel Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per la fornitura dei materiali necessari all'esecuzione delle suddette opere, per il noleggio di apparecchiature quali trapani, carotatrici, demolitori, allo smaltimento dei materiali di risulta in discarica autorizzata e ogni altro onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.	
PULIZIA DEL CANTIERE A LAVORI ULTIMATI Nel presente Appalto si intende compresa e compensata, da parte di tutte le ditte operanti, la pulizia dei luoghi a lavori ultimati nonché l'intervento di un servizio di pulizia da parte di ditta specializzata. È necessario rendere i luoghi puliti e igienizzati per l'inserimento degli arredi e quanto richiesto da parte della Committenza.	
ESCLUSIONI Sono escluse dal presente computo le seguenti voci: - Scavi e reinterri di tutti i sottoservizi.	

2		IMPIANTI LUCI e FM				
N	Articolo N.	LAVORI	u.m.	Quantità	Importo unitario	IMPORTO TOTALE
2.1	LOM241.1E.02.060	DERIVAZIONI D'IMPIANTO				
2.1.1	LOM241.1E.02.060.0035	Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55 , realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:				
2.1.1.1	LOM241.1E.02.060.0035.a	- punto luce interrotto con interruttore bipolare, oppure unipolare con spia 230 V o con pulsante - per Casetta	Cad.	1	74,17	74,17
2.1.1.2	LOM241.1E.02.060.0035.i	- presa di corrente 2x16 A + T, o bipasso 10/16 A +T, grado di sicurezza 2.2 - per casetta	Cad.	1	56,18	56,18
2.1.2	LOM241.1E.02.060.0055	Derivazione per impianti di energia di tipo industriale eseguita a vista o parzialmente incassata, con tubazioni in materiale plastico o metalliche in relazione alle descrizioni di capitolato, per alimentazione apparecchi utilizzatori a tensione fino a 400 V. Grado di protezione IP55. Il tutto in opera comprese: linea di alimentazione allo specifico punto di alimentazione in rame ricotto isolato conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, sezionatore, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano:				
2.1.2.2	LOM241.1E.02.060.0055.a	Punti alimentazione di utilizzatore monofase (Estrattore umidità sottoscala) a parete, esclusa la fornitura dell' apparecchio che sarà quotato nel computo Meccanico	Cad.	1	107,55	107,55
TOTALE CAP. 2					€	237,90

3		QUADRI ELETTRICI				
N	Articolo N.	LAVORI	u.m.	Quantità	Importo unitario	IMPORTO TOTALE
3.1	LOM241.1E.03.030	INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI - DIFFERENZIALI DI TIPO CIVILE				
3.1.1	LOM241.1E.03.030.0300	Interruttore magnetotermico differenziale modulare monoblocco con certificato di prove e collaudo; involucro di materiale isolante con modulo 17,5 per ogni polo attivo; adatto per il montaggio su guida profilata, manovra indipendente con levette frontali per il riarmo e la segnalazione d'intervento per guasto a terra, potere d'interruzione non inferiore a 6 kA a cos fi = 0,7 curva d'intervento C, corrente differenziale classe AC, manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, nelle tipologie:				
3.1.1.1	LOM241.1E.03.030.0300.c	- bipolare con In 6÷32 A sensibilità 0,03A - per Cassetta Esterna + Dali	Cad.	2	91,99	183,98
3.2	LOM241.1E.03.080.0110	Interruttore orario programmabile digitale settimanale, adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, tensione nominale 220-240V c.a., nelle tipologie:				
3.2.1	LOM241.1E.03.080.0110.	- 1 contatti - per Luci Esterne e per Estrattore umidità	Cad.	1	201,63	201,63
3.3	LOM241.1E.03.080.0180	Contatore di energia trifase ad inserzione tramite TA/5A, adatto al montaggio su guida DIN, corrente nominale 5A, in contenitore plastico, precisione 1.5%, n. digit 6 unità + 1 decimale. Per linee di partenza Asilo Carillon e nuovo Asilo Nido . Nel quadro contatore QPL	Cad.	2	396,51	793,02

TOTALE CAP. 3		€ 1.178,63
---------------	--	------------

4		ILLUMINAZIONE				
N	Articolo	LAVORI	u.m.	Quantità	Importo unitario	IMPORTO TOTALE
	N.					
4.1	NP14	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone da esterno IP65, 13W, 4000°K, 1625 lm, compreso di accessori di fissaggio. Attivazione da interruttore bipolare - Casetta Esterna	Cad.	1	104,98	104,98
4.2	NP.IE.10	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante su palo diam. 60 mm. e altezza 5 m. in alluminio da giardino mod. Castoldi TAU IP65 50W, compreso di accessori di fissaggio. Attivazione da linea Crepuscolare - per Luci Giardino	Cad.	2	2.157,93	4.315,86
4.3	NP.IE.10B	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante in alluminio da giardino mod. Castoldi TAU IP65 50W, compreso di accessori di fissaggio. Attivazione da linea Crepuscolare - per Luci Giardino	Cad.	1	1.228,84	1.228,84
4.4	NP.IE.11	Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante a plafone in alluminio pressofuso verniciato a polvere IP65 es marca QUASAR 20 LED 20W 3000°K BI-AN96, 920 lm, compreso di accessori di fissaggio. Attivazione da linea Crepuscolare - per Postazione citofonica esterna	Cad.	1	333,19	333,19
TOTALE CAP. 4						€ 5.982,87

5		DOMOTICA KNX-DALI				
N	Articolo N.	LAVORI	u.m.	Quantità	Importo unitario	IMPORTO TOTALE
	1E.12.060.0160	Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V verde	500	m.	€ 0,47	€ 235,00
	NP.IE.14	Quadro domotica con apparecchiature per impianto DALI comprensivo di: Alimentatore per linea bus KNX 640 mA. Montaggio a quadro su guida profilata (4 unità modulari da 18 mm). Impiego in impianti di automazione standard KNX. Interfaccia KNX per 2 o 4 pulsanti e contatti puliti. Permette l'utilizzo di pulsanti convenzionali per il mondo KNX/DALI. Modulo di interfaccia Gateway KNX / DALI2 , Basic REG-K 2, 2 canali, fino a 128 lampade DALI e 32 raggruppamenti funzionali. Es. marca Schneider mod. MTN6725-0004. Modulo di interfaccia Router Space Logic KNX / IP . Permette la programmazione del sistema e la diagnostica. Es. marca Schneider mod. MTN6500-0103 Installazione nella normale scatola da incasso in campo.	cad.	1	€ 11.604,50	€ 11.604,50
		Centralino elettrico da parete in resina , grado di protezione IP55, doppio isolamento, completo di porta trasparente completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, predisposti per l'alloggiamento morsettiera, etichette identificatrici, targhetta autoadesiva, accessori meccanici di fissaggio:				
	1E.03.070.0190.e	- da 72 moduli	pz	1	€ 100,86	€ 100,86
		Programmazione, Configurazione e messa in funzione del sistema KNX-DALI da parte di n. <u>1 ingegnere</u> professionista certificato KNX come da indicazione della D.L. + n. <u>1 collaboratore tecnico</u> comprensivo di spese di trasferta	pz	1	€ 8.000,00	€ 8.000,00
TOTALE CAP. 5						€ 19.940,36

Preventivo Impianti Elettrici VARIANTE 1

cap. 1	Tubazioni e Cavi	€	2.700,90
cap. 2	Impianti Luci e F.M.	€	237,90
cap. 3	Quadri Elettrici	€	1.178,63
cap. 4	Illuminazione	€	5.982,87
cap. 5	Domotica - DALI	€	19.940,36

Totale Preventivo

€ 30.040,66
