

Comune di Soiano del Lago (BS)

Via Amedeo Ciucani, 5 25080 Soiano del Lago (BS)

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

**INCARICO RELATIVO ALL'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO TECNICO DI PROGETTAZIONE
DELL'AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA DON EUGENIO BIASI IN VIA TREVISAGO
di cui alla determinazione n.102/2024**

CUP D68H25000530006

CIG B3FD04D5F7

RUP Geom. Fabrizio Cecchin

Progetto finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU – Finanziato dal “Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

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

Progettista:

Arch. Giorgio Vezzoli

Iscritto all'ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia Di Brescia al numero 2287

Via del Risorgimento n. 27 – 25127 Brescia (BS)

architecture@giorgiovezzoli.it

giorgio.vezzoli@archiworldpec.it





RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

Ampliamento Asilo Nido “Don Eugenio Biasi” – Comune di Soiano del Lago (BS)

1. Premessa e obiettivi dell'intervento

L'intervento consiste nella realizzazione di un ampliamento dell'asilo nido comunale esistente, finalizzato a potenziare la capacità ricettiva e migliorare le prestazioni energetico-ambientali dell'edificio, nel rispetto dei principi di sostenibilità, benessere indoor e riduzione dell'impatto ambientale, in coerenza con il D.M. 23/06/2022 – Criteri Ambientali Minimi (CAM Edilizia).

L'edificio è concepito come struttura ad alta efficienza energetica, con soluzioni costruttive in legno X-LAM, materiali a basso impatto ambientale, e sistemi impiantistici a ridotto consumo e alte prestazioni di comfort termo-igrometrico e acustico.

2. Riferimenti normativi

- D.M. 23/06/2022 – Criteri Ambientali Minimi per la progettazione e realizzazione di edifici pubblici;
- D.Lgs. 36/2023 – Codice dei Contratti Pubblici, art. 57;
- Regolamento Regionale n. 4/2006 e s.m.i. – Requisiti igienico-sanitari per edifici scolastici;
- UNI 11367, 11532-2, 12354 – comfort acustico;
- UNI 10349, 10456, 10351 – prestazioni energetiche;

3. Aspetti energetico-ambientali

L'ampliamento è progettato per ridurre i consumi energetici e le emissioni di CO₂, mediante soluzioni integrate ad alta efficienza:

- Involucro edilizio in pannelli X-LAM coibentati con isolamento naturale sp. 12 cm;
- Serramenti in PVC/alluminio a taglio termico, vetrocamera bassoemissivo $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$;



- Copertura isolata e ventilata;
- Pompa di calore aria-acqua con impianto radiante a pavimento e ventilazione meccanica controllata (VMC);
- Impianto fotovoltaico in copertura;

Il fabbisogno energetico è inferiore del 20 % rispetto ai limiti di legge.

4. Gestione sostenibile dei materiali

- 2.4.1 – Analisi del ciclo di vita (LCA): uso di materiali con EPD e basso contenuto di carbonio incorporato;
- 2.4.2 – Contenuto di riciclato: ≥ 15 % di materiale riciclato in calcestruzzi, acciai, laterizi, isolanti;
- 2.4.5 – Legno: materiale certificato FSC® o PEFC™;
- 2.4.14 – Disassemblabilità: struttura a secco X-LAM per smontabilità e recupero dei componenti;

5. Gestione del cantiere e riduzione degli impatti

È previsto un Piano Ambientale di Cantiere (PAC) con misure per la riduzione delle polveri, gestione acque meteoriche, raccolta differenziata dei rifiuti e contenimento acustico. I materiali di scavo saranno gestiti secondo D.P.R. 120/2017 con riutilizzo in sito.

L'impianto idrico prevede cassette WC a doppio scarico, rubinetti temporizzati e impianto di irrigazione a goccia per le aree verdi.

6. Comfort interno e benessere degli occupanti

Comfort termico assicurato da isolamento continuo e sistemi radianti; comfort acustico conforme a DPCM 5/12/1997 – Cat. E e UNI 11532-2; comfort visivo garantito da illuminazione naturale >2 % e corpi LED 3000–4000 K.

La qualità dell'aria interna è garantita da VMC con filtri F7, sensori di CO₂ e materiali a basse emissioni VOC conformi al CAM.



7. Mobilità sostenibile e accessibilità

Previsti percorsi pedonali protetti, parcheggi bici, posti disabili e connessione con aree verdi pubbliche.

8. Manutenzione, durabilità e gestione

Tutti i componenti sono corredati da manuale d'uso e manutenzione; impianti ispezionabili e sostituibili; programma di manutenzione coerente con il Piano di Gestione dell'Opera.

9. Sintesi del rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Criterio CAM	Descrizione sintetica	Rispondenza progetto
2.1	Materiali a basso impatto ambientale	✓ Materiali certificati EPD, FSC, riciclati
2.3	Efficienza energetica, fonti rinnovabili	✓ Pompa di calore + FV
2.3.7	Qualità ambientale interna	✓ Comfort termo-igrometrico, acustico e visivo
2.3.9	Risparmio idrico	✓ Rubinetteria temporizzata, dual-flush
2.4.2	Contenuto di riciclato	✓ ≥ 15 % materiali riciclati
2.4.5	Legno certificato	✓ Tutto legno FSC/PEFC
2.4.14	Disassemblabilità e fine vita	✓ Sistema a secco X-LAM
2.5	Piano Ambientale di Cantiere	✓ Previsto nel PSC allegato



10. Conclusioni

L'ampliamento dell'asilo nido "Don Eugenio Biasi" rappresenta un modello di edilizia sostenibile, conforme ai Criteri Ambientali Minimi, alle norme UNI e agli obiettivi del PNRR – Missione 4. Garantisce riduzione dell'impatto ambientale, benessere degli utenti e durabilità dell'opera.

Arch. Giorgio Vezzoli

(iscritto all'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Brescia n.2287)