

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Ministero dell'Università  
e della Ricerca

Italiadomani  
Strategie di sviluppo e innovazione

## BANDO PNRR ASILI NIDO 0 - 2 ANNI MISSIONE 4 - COMPONENTE 1 - INVESTIMENTO 1.1 AMPLIAMENTO PER REALIZZAZIONE ASILO 0-2

## COMUNE DI SANTA LUCIA DI PIAVE AMPLIAMENTO DELLA SCUOLA PER L'INFANZIA "V. DA FELTRE" REALIZZAZIONE ASILO 0-2 ANNI



### PROGETTO ESECUTIVO

ELAB.	RELAZIONE SPECIALISTICA ARCHITETTONICA	Rev. 00
2.1		Settembre 2024

PROGETTISTA:  
Dott. Arch. Stefano Meneghini

COLLABORATORE:  
Dott. in Arch. Edoardo Valvasori



"The way for global sustainability"

**CONSYLIO s.r.l. - Società di Ingegneria**  
Piazzetta Cesira Gasparotto, 6 - 35131 Padova (PD) - Tel/ Fax 049 8072072  
www.consylio.eu - info@consylio.eu

Società Certificata:  
UNI EN ISO 9001:2015 - DASA IQ-0117-05  
UNI EN ISO 14001:2015 - DASA IE-0824-01  
UNI EN ISO 45001:2023 - DASA IS-0824-01  
UNI/PdR 125:2022 - DASA IPDR-1023-06  
UNI CEI 11339:2023 - ICMQ 24-01296

## Sommario

1	PREMESSA .....	2
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	2
2.1	Il Progetto .....	2
3	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO .....	4
4	DIMENSIONAMENTO .....	5

## 1 PREMESSA

Il progetto per la realizzazione del Nuovo Asilo Nido si configura come un intervento globale migliorativo degli edifici scolastici che l'Amministrazione Comunale ha in animo di realizzare per raggiungere un livello NZEB (Nearly Zero Energy Building) degli stessi.

Si sottolinea come il progetto, nel suo processo di evoluzione e maturazione, sia partito da campi di progettazione molto differenti tra loro, giungendo infine alla perfetta coesione che si manifesta nella equilibrata contestualizzazione del progetto ultimato.

L'intervento, che riassume tutte le scelte appena descritte, ha un valore oltre che compositivo e architettonico anche tecnologico e impiantistico. Come verrà chiarito nei successivi paragrafi, le dinamiche spaziali del progetto contribuiscono alla sostenibilità dell'intero complesso, che comprende anche la messa in opera di un sistema a fonti rinnovabili costituito da un insieme di pannelli fotovoltaici.

## 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento progettuale parte da una lettura storico critica dello spazio esistente e sulla necessità di una sua comprensione sovrapponendosi ad esso attraverso un dialogo spazio-funzionale che converte il progetto in un ponte temporale tra passato e futuro.

L'obiettivo è quello di creare un complesso altamente funzionale, innovativo e sostenibile.

### 2.1 Il Progetto

Il corpo di fabbrica in progetto è costituito da un unico piano fuori terra con altezza interna totale di 3,60 ml che consente di installare tutti gli impianti tecnici e, mediante una controsoffittatura diffusa, di mantenere una altezza interna utile dei vari spazi, delle aule e dei locali a servizi di 3,00 ml come è possibile rilevare dalle tavole grafiche allegate al progetto.

A seguire si esplicitano gli elementi strutturali impiantistici e di dettaglio che caratterizzano il progetto.

Per quanto riguarda proprio gli aspetti strutturali si vedano le apposite relazioni accompagnatorie agli elaborati grafici di progetto e alle relative relazioni di calcolo.

Le facciate sono state pensate per connotare anche cromaticamente la distribuzione dei volumi che compongono l'edificio, come meglio risulta dalle tavole grafiche di progetto che per maggiore comprensione anche qui si riportano.

I serramenti esterni saranno in alluminio con dimensioni differenti a seconda della zona, garantendo che dalle zone gioco vi sia la possibilità di affacciarsi all'esterno mediante porte rettangolari che danno sul giardino e da finestre fisse a tutt'altezza.

La copertura di tipo piano ha una pendenza dal colmo del tetto dell'2% per lo sgrondo delle acque meteoriche, sulla copertura, oltre alle linee vita, verranno posizionati i pannelli fotovoltaici che consentiranno di sfruttare le fonti di energia rinnovabile per rendere la struttura più efficiente dal punto di vista energetico.

Gli ambienti rispondono appieno ai dettati normativi che definiscono gli spazi e le dotazioni minime da rispettare.

La progettazione ha inteso rispettare anche la normativa vigente in materia di abbattimento delle barriere architettoniche non solo motorie, ma anche sensoriali e cognitive.

Per quanto riguarda le modalità costruttive, la struttura è stata progettata per sopportare appieno tutte le eventuali sollecitazioni sismiche previste per la zona su cui andrà ad insistere il nuovo edificio, con la realizzazione di pilastri in cls armato su cui poggiano i solai costituiti da una struttura in latero-cemento.

Per l'efficienza energetica e l'efficienza acustica si sono adottate soluzioni di rivestimento dei setti strutturali e /o di partizione interna con elementi di tipo leggero nella maggior parte delle situazioni, adottando muratura di tipo tradizionale solamente ove non fosse possibile intervenire con le modalità precedenti.

Le porte interne, ad una anta a battente, avranno la dimensione di 90x210 cm rivestite in laminato plastico melamminico, resistenti agli urti e agli agenti detergenti.

Le maniglie saranno del tipo antinfortunistico arrotondate e ripiegate.

Gli infissi esterni saranno realizzati in alluminio a taglio termico e garantiranno la tenuta agli agenti atmosferici. Per i dettagli si vedano i particolari costruttivi.

I pavimenti delle aule e dei servizi igienici dei bambini saranno in linoleum antibatterico e per ridurre il rischio di cadute la pavimentazione sarà antidrucciolevole e antitrauma.

Ove previsto, i pavimenti in gres porcellanato saranno del tipo a piastrelle quadrate di dimensioni 40 x 40 cm. Lo stesso dicasi per i rivestimenti che saranno costituiti da piastrelle quadrate di dimensioni 20 x 20 cm.

Il tutto come è possibile osservare nelle tavole grafiche di progetto.

Le piastrelle saranno certificate con marchi ecologici Ecolabel o equivalenti al fine di rispettare i requisiti CAM.

In generale i materiali utilizzati saranno resistenti all'usura, facilmente lavabili e disinfettabili.

Oltre i due metri di altezza sarà stesa una idropittura scelta per le seguenti caratteristiche:

1) durabilità in quanto la caratteristica della lavabilità permette di mantenere il buon aspetto delle pareti più a lungo senza che vi sia la necessità continua di ridipingerle,

2) salubrità ed estetica in quanto la traspirazione permette all'aria e alla condensa, che vanno a formarsi all'interno della stanza, di circolare evitando accumuli di aria calda e la formazione di muffe,

3) la salubrità è garantita anche dalla caratteristica dell'antimuffa che si concretizza con la proprietà termoisolante delle pitture, capace di prevenire la formazione di condense, muffe e batteri sulle superfici dovute ad un eccessivo tasso di umidità.

I criteri utilizzati per la progettazione rispettano le indicazioni date dalla normativa vigente in materia di accessibilità.

L'accessibilità si definisce come la possibilità per tutte le persone, indipendentemente dal loro stato di salute, di raggiungere l'edificio, di entrarvi agevolmente, di fruire di tutti gli spazi ed attrezzature in esso presenti, compresi gli spazi esterni di pertinenza in condizioni di autonomia e sicurezza.

L'intervento in oggetto prevede le seguenti opere impiantistiche:

- Impianti elettrici: impianto elettrico d'illuminazione e forza motrice a servizio del fabbricato;
- Impianti meccanici: impianto idrico-sanitario, posto a servizio dei nuovi servizi igienici e locali doccia; impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria;
- realizzazione degli impianti fotovoltaici

Per tutti gli altri dettagli sulle opere e le lavorazioni previste dal presente progetto si rimanda alle relazioni e agli elaborati specialistici.

Le distanze tra i fabbricati sono definite in considerazione che non vi è soluzione di continuità del nuovo intervento con l'edificio esistente trattandosi seppur di un corpo funzionalmente autonomo di un ampliamento dell'esistente anche in considerazione delle destinazioni d'uso con finalità pubbliche e per la collettività.

### **3 EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

Dal punto di vista impiantistico, l'impianto risulta essere di grande efficienza energetica.

Oltre che per rispetto della normativa vigente, è stata infatti rispettata la volontà dell'Amministrazione Comunale di realizzare un edificio altamente sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico, nella

fattispecie raggiungendo il livello NZEB (Near Zero Energy Building) e azzerando quasi del tutto il consumo di energia da fonte non rinnovabile.

L'approccio progettuale si è pertanto sviluppato contemporaneamente su linee parallele che contribuiscono unitamente al conseguimento dell'obiettivo finale:

- ❖ realizzazione di impianti ad alta efficienza – messa in opera di un generatore di calore con una nuova pompa di calore elettrica integrata al sistema fotovoltaico, inoltre l'inserimento di unità di calore decentralizzate.
- ❖ realizzazione di involucri altamente prestanti.

## 4 DIMENSIONAMENTO

A seguito vengono illustrati il dimensionamento e le verifiche.

VERIFICA RAPPORTO AEROILLUMINANTE									
NUMERO	DESTINAZIONE	Alt. Utile [cm]	SUP. PAV [m <sup>2</sup> ]	SI MIN. mq/8	SI REALE [m <sup>2</sup> ]	VERIFICA SI	SA MIN. mq/8	SA REALE [m <sup>2</sup> ]	VERIFICA SI
1	INGRESSO	300	22,24	2,78	6.25	VERIFICATA	2,78	6.25	VERIFICATA
2	SEZIONE 1 AREA GIOCHI	300	28,99	3,62	13.94	VERIFICATA	3,62	13.94	VERIFICATA
3	SEZIONE 1 DORMITORIO	300	16,67	2,08	2,25	VERIFICATA	2,08	2,25	VERIFICATA
4	SEZIONE 1 FASCIATOIO	300	5,1	0,64	2.88	VERIFICATA	0,64	2.88	VERIFICATA
5	SEZIONE 1 e 2 BAGNI	300	5,88	0,74	1.44	VERIFICATA	0,74	1.44	VERIFICATA
6	SEZIONE 2 AREA GIOCHI	300	28,99	3,62	13.94	VERIFICATA	3,62	13.94	VERIFICATA
7	SEZIONE 2 DORMITORIO	300	16,68	2,09	2,25	VERIFICATA	2,09	2,25	VERIFICATA
8	SEZIONE 2 FASCIATOIO	300	5,1	0,64	2.88	VERIFICATA	0,64	2.88	VERIFICATA
9	SEZ. 1 e 2 SPAZIO COMUNE	300	13,56	1,70	0,00	ILL. FORZATA	1,70	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
10	ATRIO	300	15,81	1,98	2.40	VERIFICATA	1,98	2.40	VERIFICATA
11	SEZIONE 3 AREA GIOCHI	300	26,95	3,37	7.69	VERIFICATA	3,37	7.69	VERIFICATA
12	SEZIONE 3 DORMITORIO	300	16,67	2,08	2,25	VERIFICATA	2,08	2,25	VERIFICATA
13	SEZIONE 3 FASCIATOIO	300	7,29	0,91	1,44	VERIFICATA	0,91	1,44	VERIFICATA
14	SEZIONE 3 ANTIBAGNO	300	3,38	0,42	0,00	ILLUMINAZIONE FORZATA	0,42	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
15	SEZIONE 3 BAGNI	300	4,61	0,58	0,00	VERIFICATA	0,58	0,00	VERIFICATA
16	DIREZIONE	300	7,47	0,93	1.44	VERIFICATA	0,93	1.44	VERIFICATA
17	DEPOSITO PASSEGGINI	300	5,27	0,66	3.00	VERIFICATA	0,66	3.00	VERIFICATA
18	SPOGLIATOIO PERSONALE	300	6,09	0,76	1.96	VERIFICATA	0,76	1.96	VERIFICATA
19	WC	300	1,76	0,22	0,00	ILL. FORZATA	0,22	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
20	DISIMPEGNO	300	3,6	0,45	0,00	ILL. FORZATA	0,45	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
21	WC DISABILI	300	2,88	0,36	0,00	ILL. FORZATA	0,36	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
22	LAVANDERIA	300	7,49	0,94	0,00	ILL. FORZATA	0,94	AERAZIONE FORZATA	VERIFICATA
23	SPOGLIATOIO	300	6,27	0,78	3.00	VERIFICATA	0,78	3.00	VERIFICATA
24	PREPARAZIONE PASTI	300	16,67	2,08	1.96	VERIFICATA	2,08	1.96	VERIFICATA