

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Ministero dell'Università
e della Ricerca

Italiadomani
INIZIATIVE PER IL FUTURO

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 DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

ELAB.	RELAZIONE GENERALE E TECNICA	Rev. 00
1		Settembre 2024

PROGETTISTA:
Dott. Arch. Stefano Meneghini



COLLABORATORE:
Dott. in Arch. Edoardo Valvasori



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

"The way for global sustainability"

Sommario

1	PREMESSA	2
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	2
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA OGGETTO DI INTERVENTO	3
4	STATO DI FATTO	9
5	OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PROGETTO	16
6	SCELTA DELLE ALTERNATIVE.....	16
7	PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA.....	19
8	CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI.....	27
9	DISPONIBILITÀ DELLE AREE E DEGLI IMMOBILI.....	28
10	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	28
11	CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI SISTEMI ADOTTATI	28
12	IDONEITÀ DELLE RETI ESTERNE DEI SERVIZI ATTI A SODDISFARE LE ESIGENZE CONNESSE ALL'ESERCIZIO DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE	29
13	VERIFICA DELLE INTERFERENZE SULLE RETI AEREE E SOTTERRANEE CON IL MANUFATTO E RISOLUZIONE DI TALI INTERFERENZE.....	29
14	STUDI TECNICI SPECIALISTICI	29
14.1	GEOLOGIA	29
14.2	GEOTECNICA.....	29
14.3	SISMICA.....	29
14.4	STRUTTURE	30
14.5	ARCHEOLOGIA	30
14.6	IDROLOGIA.....	30
14.7	IDRAULICA.....	30
14.8	ANTINCENDIO	30
14.9	ARCHITETTURA E FUNZIONALITÀ DELL'INTERVENTO	30
15	SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	31

1 PREMESSA

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica riguarda L'Ampliamento della Scuola per l'infanzia "V. da Feltre" – Realizzazione Asilo 0-2 anni nel Comune di Santa Lucia di Piave, in provincia di Treviso. Questo sarà realizzato a 10 m dalla struttura esistente e sarà una struttura NZEB (Nearly Zero Energy Building).

Da una analisi del contesto territoriale e sociale è emersa da parte dell'Amministrazione Comunale la necessità di realizzare un nuovo asilo nido che sia dotato di tutti gli spazi adatti alle funzioni previste.

Le scelte progettuali prevedono una qualità costruttiva elevata, sia sotto l'aspetto formale e distributivo sia dal punto di vista del comfort, dell'efficienza energetica e della sostenibilità.

La presente relazione fornisce i chiarimenti atti a dimostrare la rispondenza del progetto alle finalità dell'intervento, il rispetto del prescritto livello qualitativo, dei conseguenti costi e dei benefici attesi.

Per la progettazione di tale opera si è seguita la normativa esistente in materia.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Santa Lucia di Piave (TV) si trova a nord di Treviso, ha una popolazione di 9.140 abitanti (dato calcolato al 01 gennaio 2024) e si estende in un'area di circa 20,48 km².

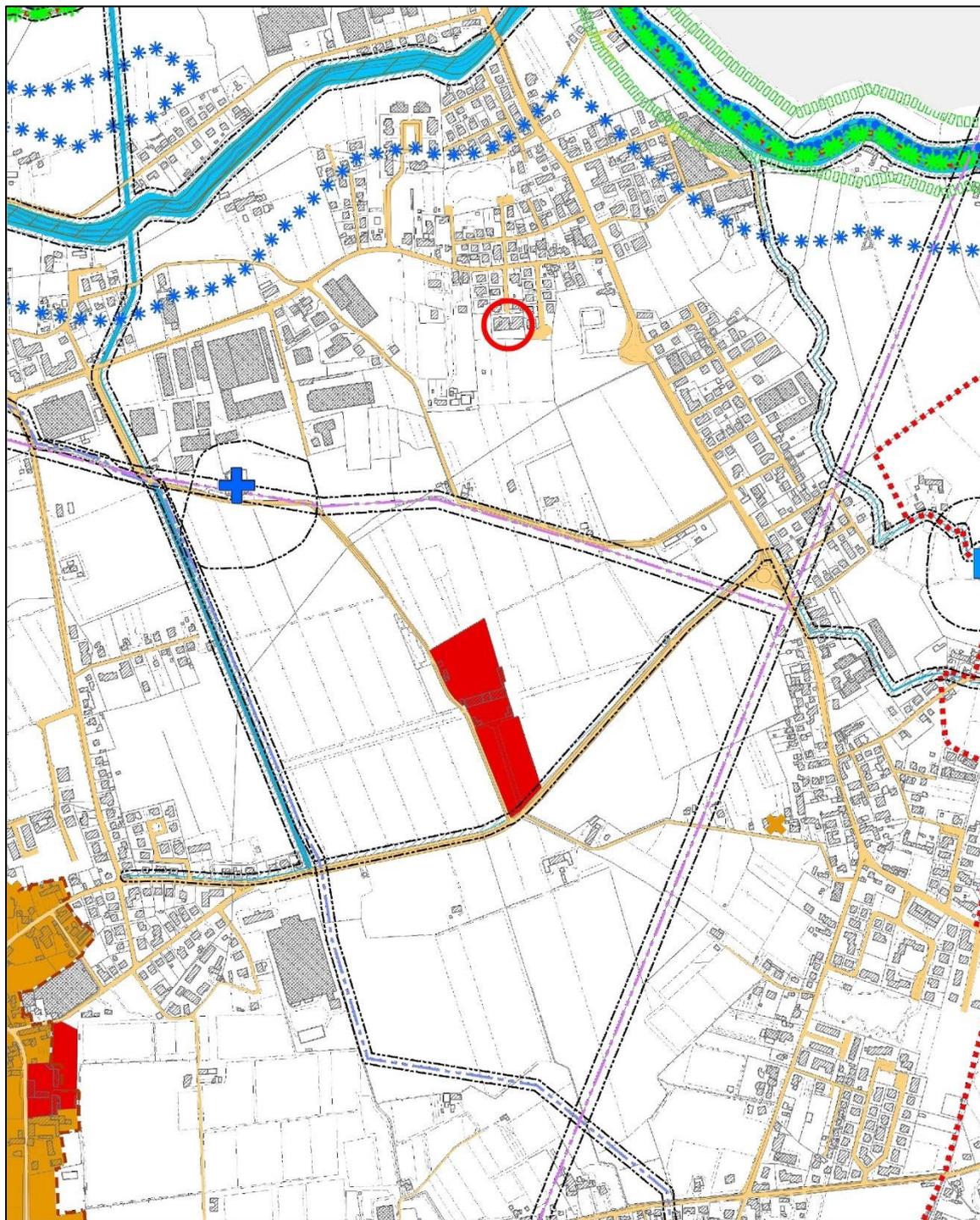
Nel territorio comunale si trovano anche le frazioni di Bocca di Strada e Sarano, nonché le località di Bolda, Granza, Grave e Mandre.

Confina con i Comuni di Conegliano a nord, Susegana e Nervesa della Battaglia ad ovest, Spresiano a sud, Cimadolmo a sud-est e Mareno di Piave ad est.

La Scuola dell'Infanzia "Vittorino da Feltre" è situata in Vicolo Papa Luciani n. 24, a nord-est rispetto al centro urbano raggiungibile dalle strade comunali di Via Vanizza e Via Distrettuale (SP47).

Il fabbricato si trova nell'area nord-est del territorio comunale vicino al confine con Conegliano.

Estratto di PATI – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale



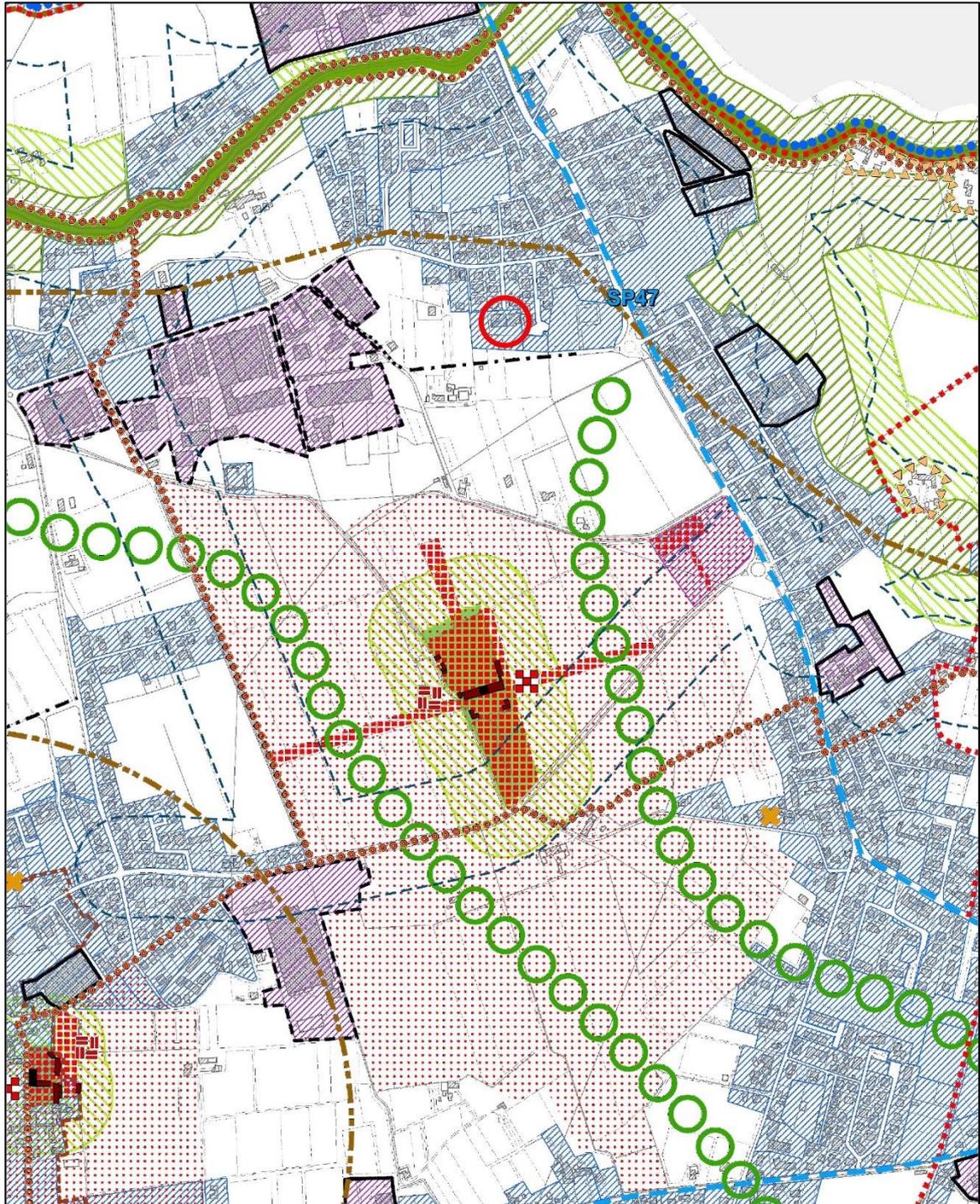
Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - Corsi d'acqua



Elettrodotti / Fasce di rispetto

Il fabbricato si trova all'interno delle aree di urbanizzazione consolidata di tipo residenziale; nelle vicinanze è prevista la realizzazione di nuova infrastruttura secondaria verso la SP47.

Estratto di PAT – Carta delle Trasformabilità



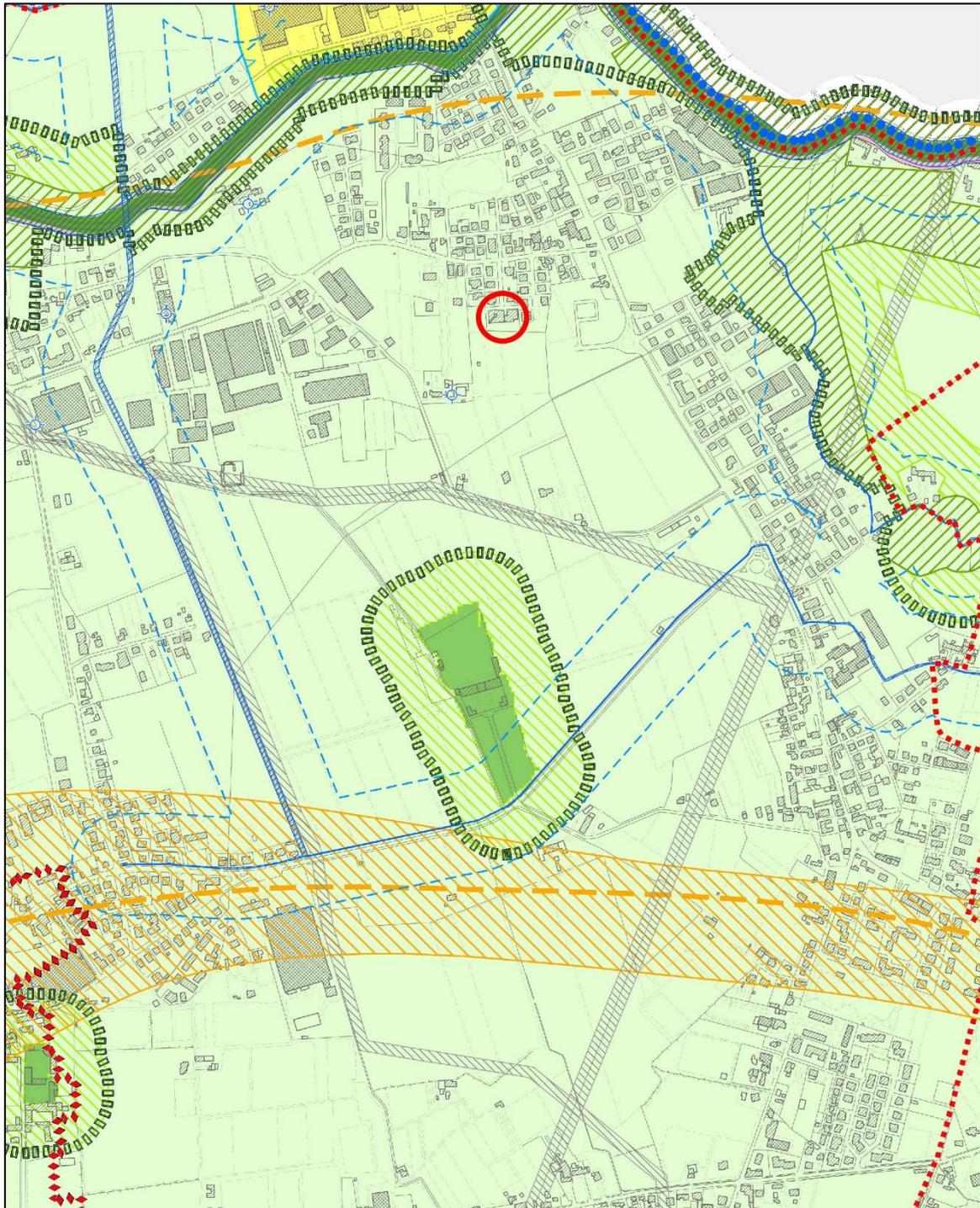
Urbanizzazione consolidata - residenza



Infrastruttura secondaria programmata - nuova connessione

Nella Carta delle Fragilità il fabbricato ricade all'interno di area idonea.

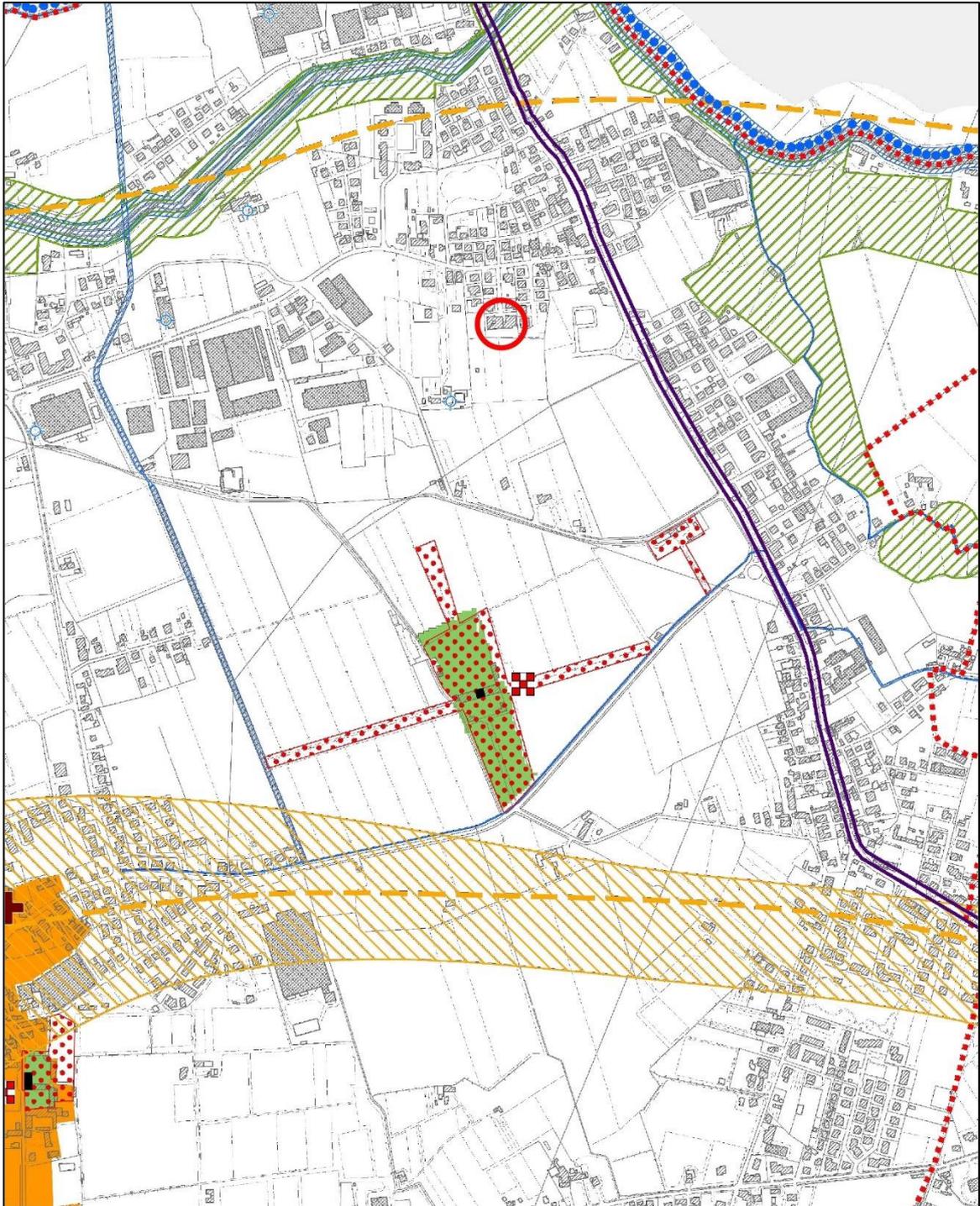
Estratto di PAT – Carta delle Fragilità



Area idonea

Nella Carta delle Invarianti non vi sono informazioni di particolare rilevanza per l'area in cui si trova il fabbricato in oggetto.

Estratto di PAT – Carta delle Invarianti

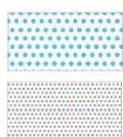
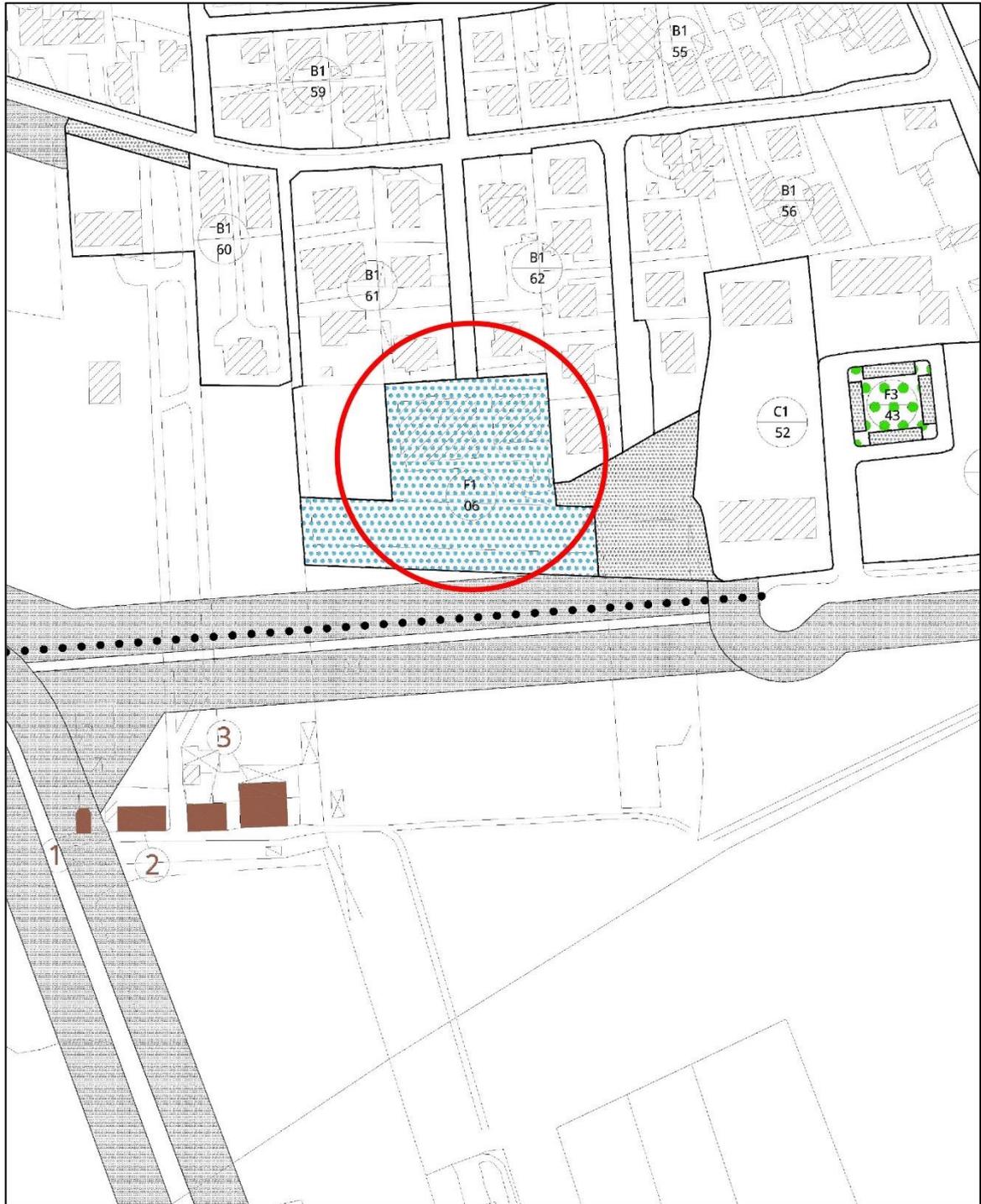


Corsi d'acqua



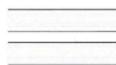
Rete ecologica - Corridoio ecologico principale

Il fabbricato si trova all'interno della Zona Omogenea F1 "Aree per istruzione"; nelle immediate vicinanze è individuata anche l'area a parcheggio che ricade in Zona Omogenea F4 ed è indicata la fascia di rispetto stradale.



ZONA OMOGENEA F1
aree per istruzione

ZONA OMOGENEA F4
aree per parcheggio



FASCE DI RISPETTO STRADALE E FERROVIARIA

4 STATO DI FATTO

La Scuola dell'Infanzia "Vittorino da Feltre" è un edificio a pianta rettangolare che si sviluppa su un unico piano fuori terra. È composto da un corpo principale in cui si trovano sei aule, la mensa, due spazi ricreativi, i servizi igienici per i bambini e il personale, e da un corpo secondario che ospita la palestra a servizio della scuola raggiungibile attraverso un tunnel di collegamento posto in corrispondenza dell'aula a nord-est dell'edificio.

L'edificio è stato oggetto di adeguamento sismico ed efficientamento energetico, con isolamento esterno di tutte le pareti e sostituzione degli infissi, nonché installazione di impianto fotovoltaico sulla copertura della palestra; la struttura risulta agibile per persone con disabilità dal momento che è provvista di una rampa in corrispondenza dell'ingresso principale e di servizi igienici adeguati.

L'accesso alla Scuola avviene attraverso due ingressi distinti, uno per i bambini ed il personale e l'altro per gli Scuolabus; in corrispondenza di quest'ultimo è presente anche un parcheggio con 50 posti auto.

L'ampia area esterna attualmente è adibita a verde attrezzato in cui sono collocati giochi fissi e mobili opportunamente recintata.

Il tutto illustrato anche dalle tavole e dalla documentazione fotografica.













5 OBIETTIVI E FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto si pone l'obiettivo di realizzare l'ampliamento della Scuola dell'Infanzia al fine di poter ospitare un nuovo asilo nido 0-2 anni e far fronte alle necessità della comunità. Questo avrà caratteristiche NZEB (Nearly Zero Energy Building) e risponderà alle esigenze e ai requisiti richiesti dalla stazione appaltante, nel rispetto della destinazione d'uso del fabbricato e della normativa vigente.

Per tutto quanto sopra esposto l'ampliamento sarà realizzato nello stesso sito in cui si trova l'edificio, più precisamente nell'area esterna a sud, a 10 metri dal fabbricato, con accesso da Vicolo Papa Luciani in corrispondenza del parcheggio pubblico.

6 SCELTA DELLE ALTERNATIVE

Obiettivo del Progetto di fattibilità Tecnica ed Economica è quello di identificare ed illustrare le soluzioni alternative per rispondere alla domanda attuale di avere spazi consoni all'interno dell'edificio scolastico.

E' infatti lo studio di fattibilità, in quanto primo passo del processo decisionario, che può e deve affrontare il problema fondamentale delle alternative progettuali al soddisfacimento del fabbisogno rilevato.

Nella fase di sviluppo del progetto, lo studio delle possibili alternative ha portato alla conclusione che le aree oggetto dell'intervento non presentano particolari limitazioni dal punto di vista funzionale, tecnico e dell'inserimento ambientale, e pertanto non vi è la necessità di individuare siti alternativi.

Per tale motivo nella fase di sviluppo del progetto, sono state analizzate le possibili alternative che vengono di seguito descritte:

Prima Ipotesi di Progetto

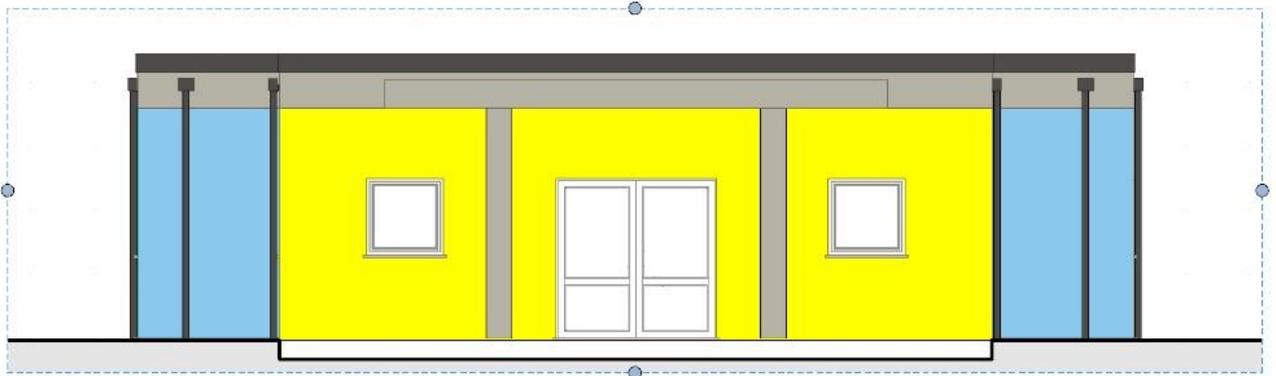
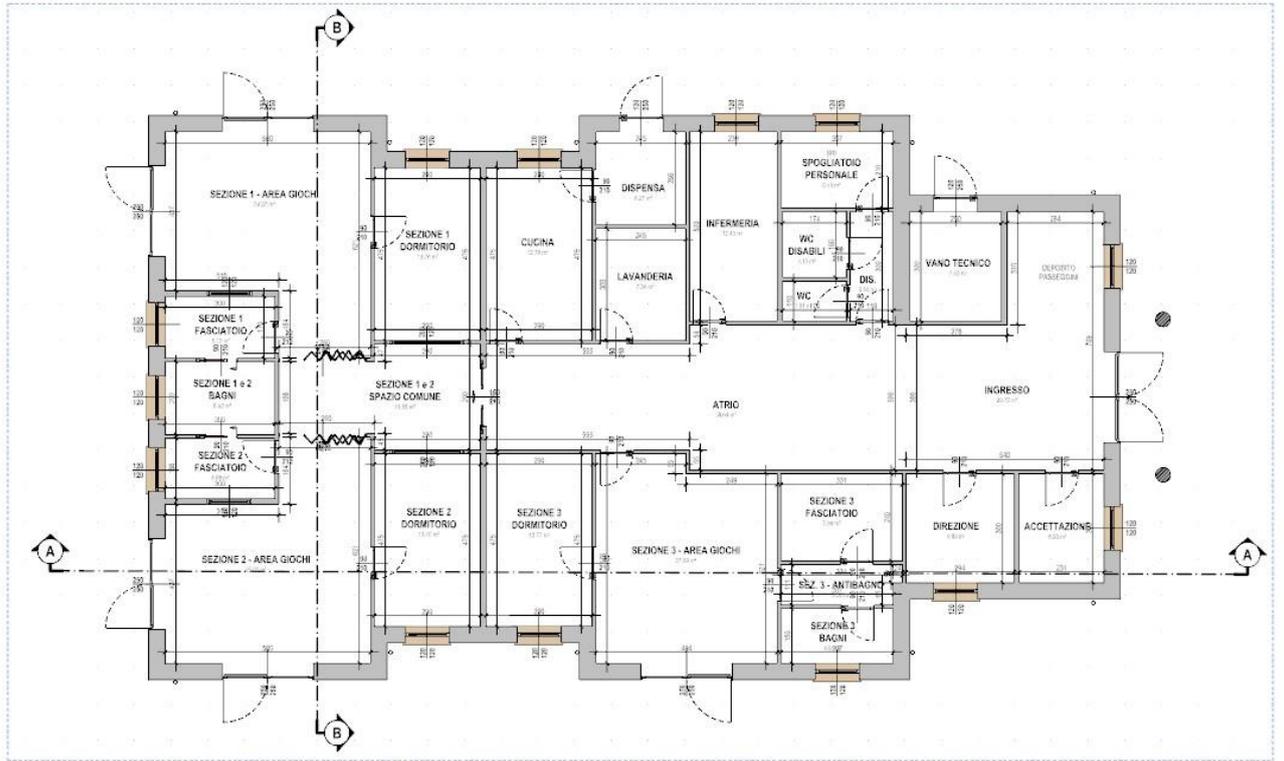
Prevede la realizzazione di un asilo di 320 mq posizionato a 10 m dalla scuola esistente. (Vedi soluzione progettuale illustrata a seguito Paragrafo 7)

Ciò comporterebbe avere spazi coerenti con la normativa vigente e minor consumo di suolo.

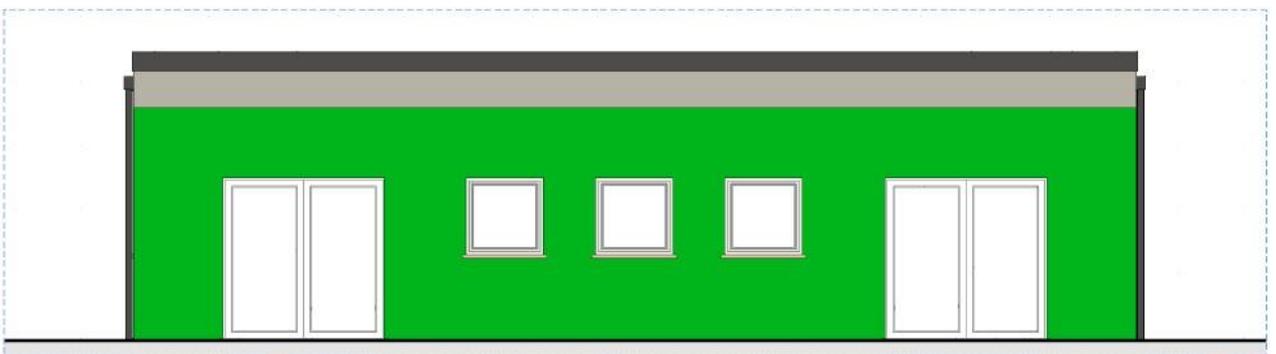
Seconda Ipotesi di Progetto

Prevede l'edificazione di un asilo di dimensioni maggiori come illustrato nelle immagini a seguito allegate.

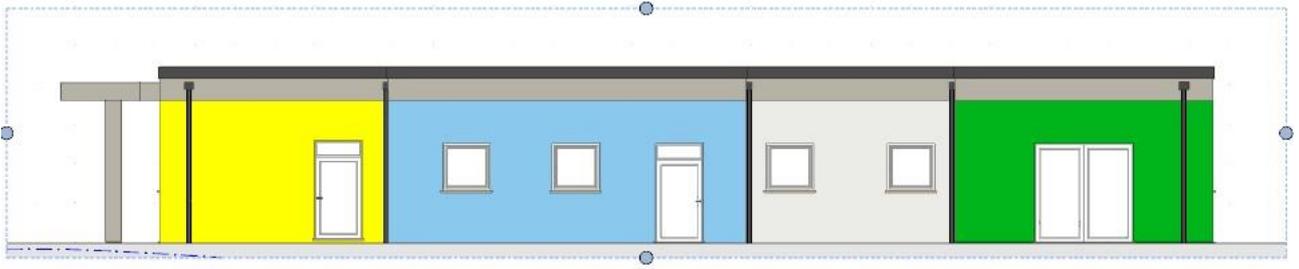
Questo permetterebbe di avere maggiori spazi interni ma ridurrebbe la superficie verde e avrebbe un maggior consumo di suolo.



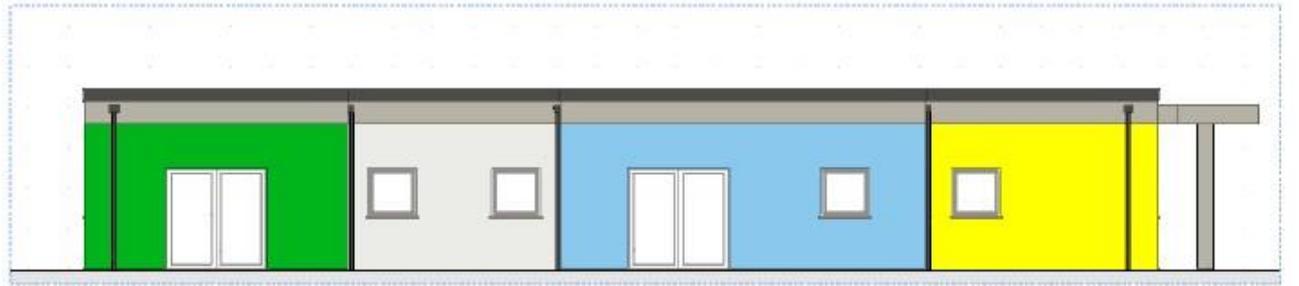
Prospetto Est



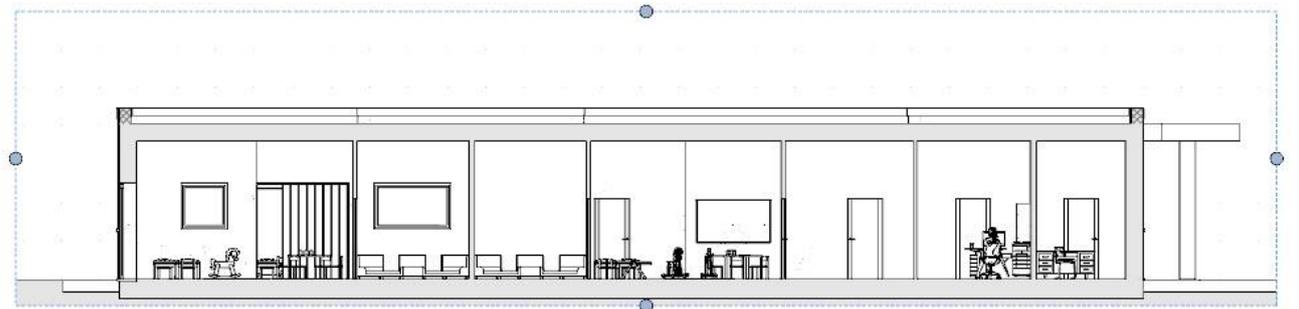
Prospetto Ovest



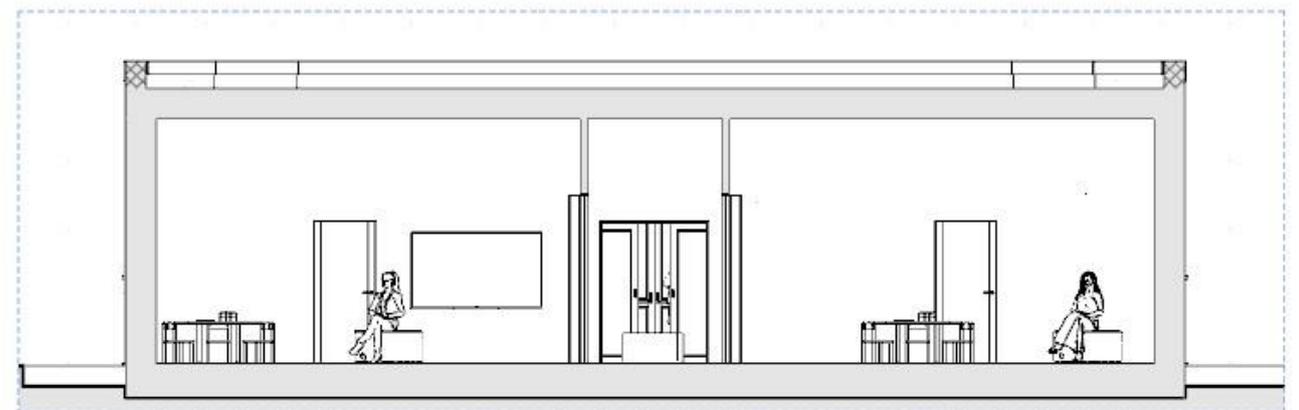
Prospetto Nord



Prospetto Sud



Sezione AA



Sezione BB

7 PROGETTO DELLA SOLUZIONE SELEZIONATA

L'analisi delle alternative di progetto ha permesso di evidenziare la migliore ipotesi è la prima che si propone di realizzare un asilo di minori dimensioni ma idoneo dal punto di vista normativo.

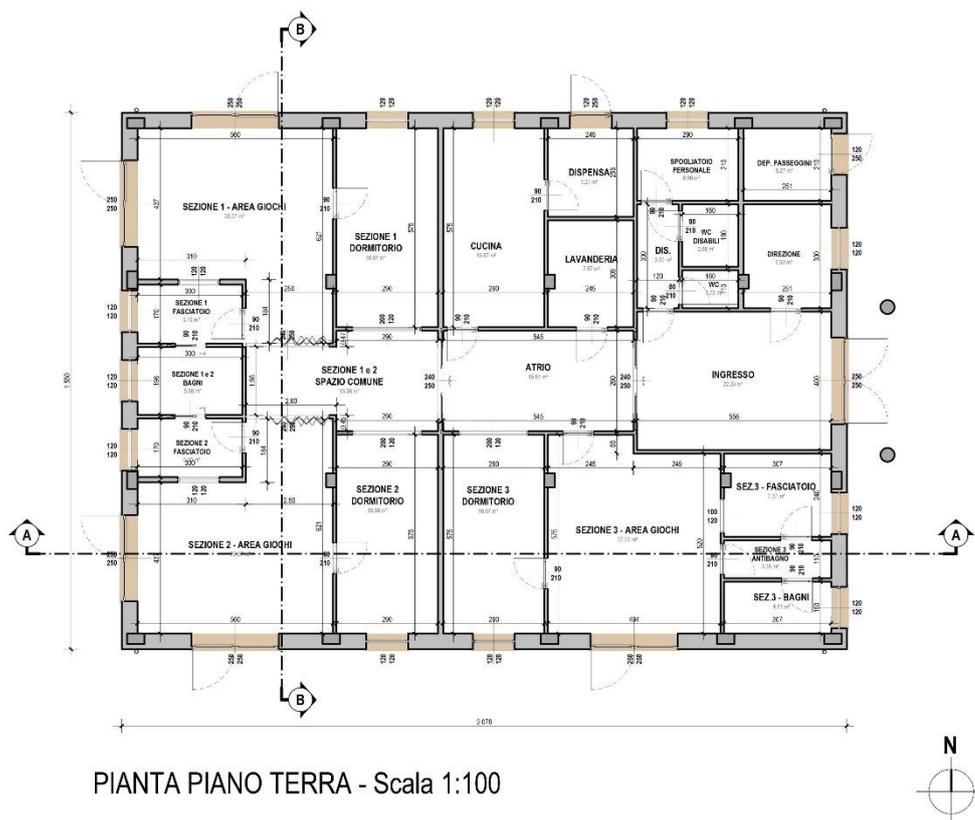
L'intervento prevede la costruzione di un nuovo edificio da adibire ad asilo nido con uno sviluppo a pianta rettangolare e una superficie totale di circa 320 mq necessaria ad ospitare 24 bambini.

L'interno dell'edificio sarà suddiviso nei seguenti vani:

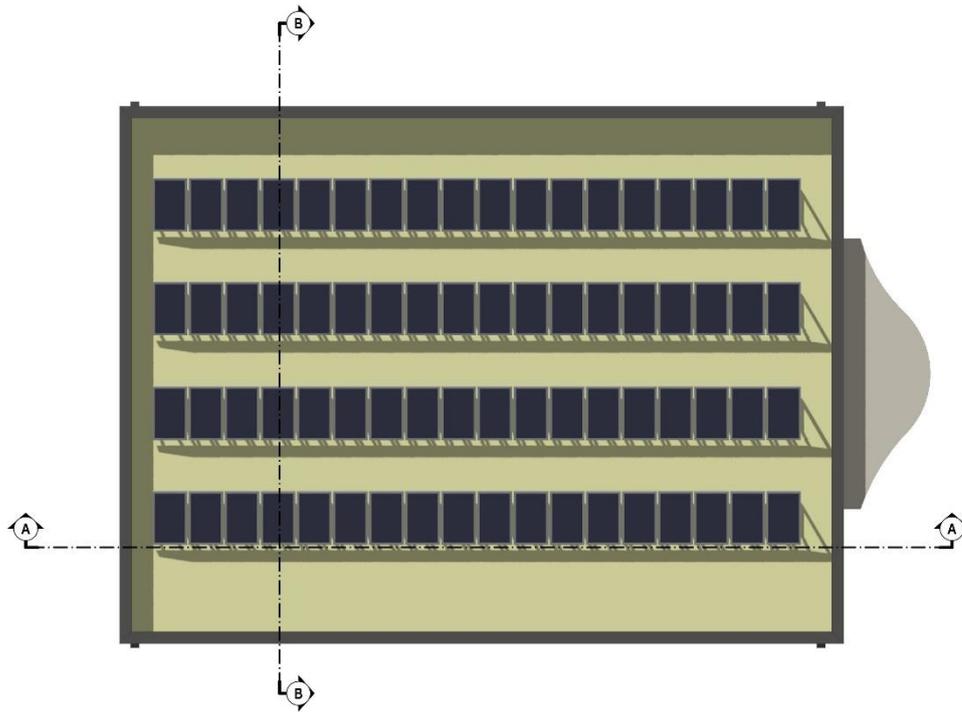
- Ingresso principale dal lato est
- Vani per il personale tra cui l'ufficio direzione, lo spogliatoio e i servizi igienici
- Atrio di collegamento e spazio comune centrale
- Cucina con relativa dispensa e lavanderia
- Tre vani adibiti ad area gioco, ognuno di questi vani sarà direttamente comunicante con un dormitorio e un fasciatoio;
- Due bagni, uno comune tra le due aree giochi lato ovest dell'edificio e uno a servizio dell'area giochi lato sud

Il tutto come riportato nelle tavole di progetto e nel calcolo sommario di spesa

Pianta Piano Terra – Stato di progetto



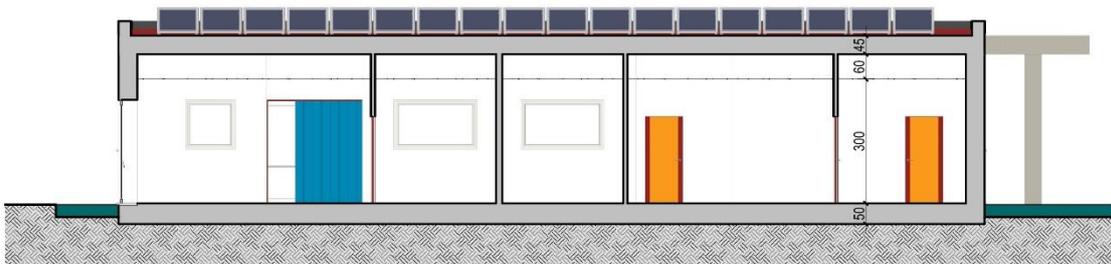
Pianta Copertura – Stato di progetto



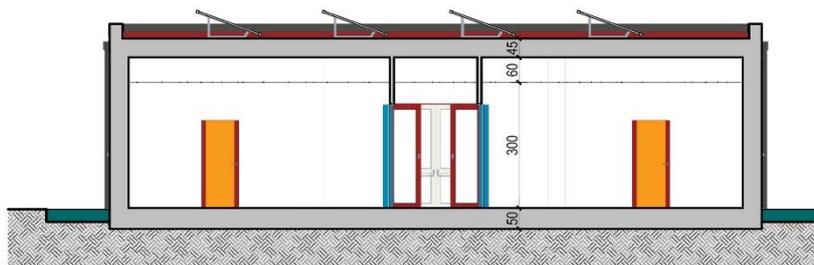
PIANTA COPERTURA - Scala 1:100



Sezioni – Stato di progetto



SEZIONE A-A - Scala 1:100



SEZIONE B-B - Scala 1:100

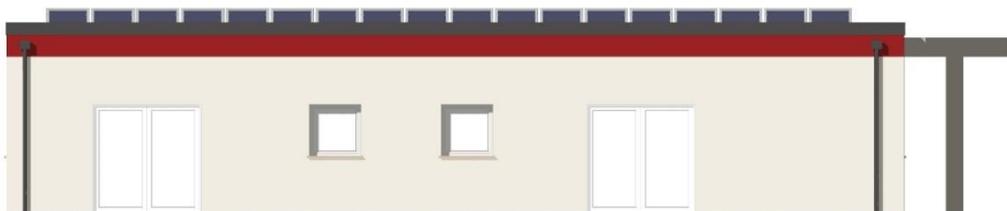




Prospetti – Stato di progetto



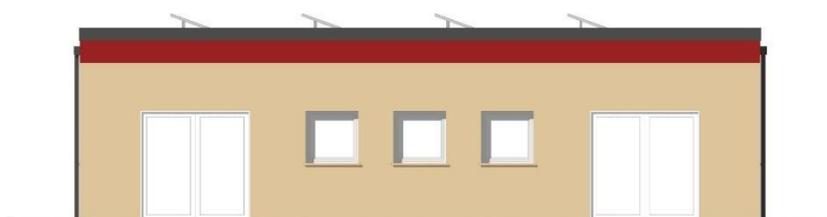
PROSPETTO NORD - Scala 1:100



PROSPETTO SUD - Scala 1:100



PROSPETTO EST - Scala 1:100



PROSPETTO OVEST - Scala 1:100

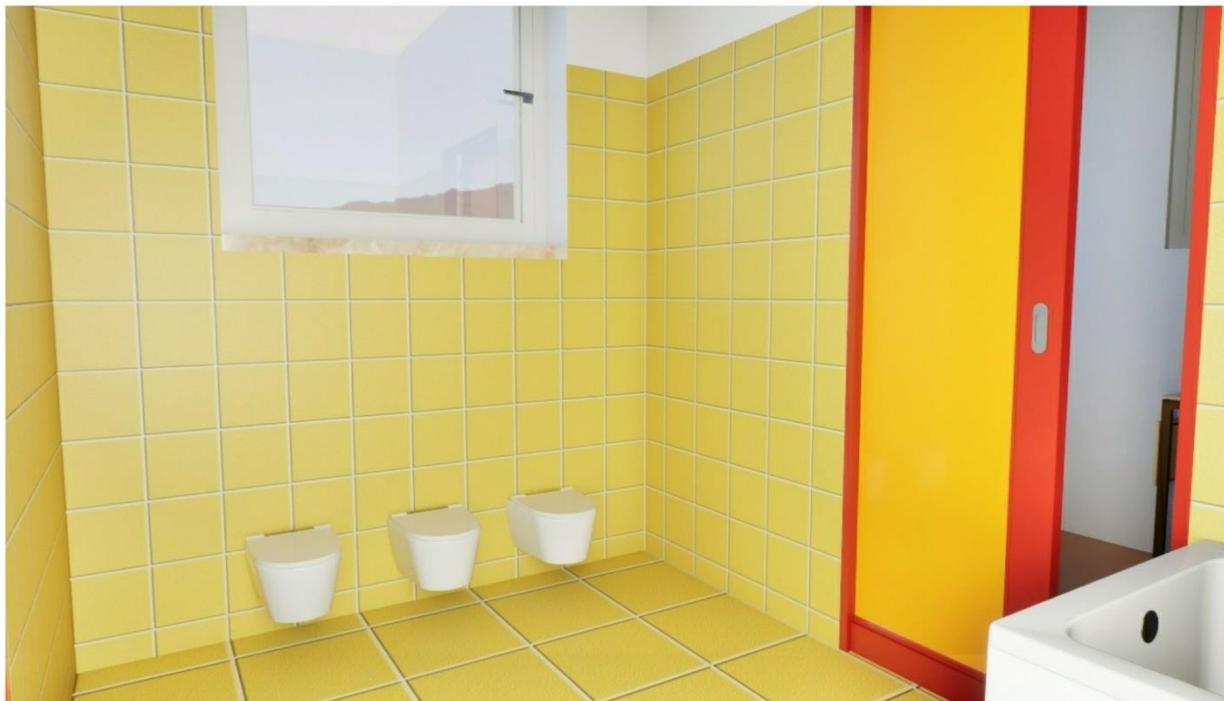
Rendering – Stato di progetto











8 CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI

La presente relazione è mirata ad illustrare le principali scelte tecniche e tipologiche riguardanti la progettazione degli interventi in oggetto.

Gli elementi coinvolti nella progettazione sono stati molteplici: l'ambiente nel suo insieme, la sicurezza, le forme, i colori, i materiali, le finiture.

In particolare, le scelte tipologiche e morfologiche dei materiali tengono conto della praticità e della sicurezza al fine di rendere l'intervento il più possibile rispettoso della normativa e della destinazione d'uso.

Oltre a ciò, le soluzioni progettuali sono conformi alle esigenze di sicurezza, autonomia e facilità di utilizzo rispettando al contempo gli standard normativi di riferimento.

I criteri seguiti e le scelte effettuate per trasferire sul piano contrattuale e sul piano costruttivo le soluzioni spaziali, tipologiche, funzionali, architettoniche e tecnologiche previste dal progetto definitivo approvato sono riportate nella presente relazione e approfondite nelle relazioni specialistiche.

9 DISPONIBILITÀ DELLE AREE E DEGLI IMMOBILI

Le aree da utilizzare sono di proprietà dell'Amministrazione Comunale di Santa Lucia di Piave (TV), pertanto il progetto non prevede la necessità di dover acquisire aree ed immobili.

Inoltre, non si dovrà disporre di servizi pubblici aggiuntivi a quelli già presenti nell'area.

10 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

L'approccio progettuale pone una forte attenzione all'importanza delle tecnologie impiegate, con l'obiettivo di ridurre i consumi ma soprattutto creare un edificio facilmente gestibile e a bassi costi di manutenzione.

Progettualmente sono previsti elevati standard di isolamento termico sia per le chiusure opache che per quelle trasparenti vetrate, il tutto finalizzato all'obiettivo di ottenere una scuola NZEB.

Sono previsti sistemi tecnologici a basso consumo e ad elevate prestazioni, che consentono di garantire il massimo comfort nelle diverse condizioni climatiche, con sistemi di produzione che utilizzano fonti rinnovabili, in particolare sistemi solari fotovoltaici e termici che rendono il consumo della struttura prossimo a zero.

In merito al benessere indoor, la scuola è dotata di sistemi di ricambio dell'aria puntuali locale per locale che uniscono all'elevata efficienza una qualità impensabile per impianti centralizzati, con il vantaggio di consentire manutenzioni senza costi elevati.

11 CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI SISTEMI ADOTTATI

Le scelte tipologiche e morfologiche del progetto prevedono il rispetto degli standard previsti per la tipologia di progetto da realizzare.

Le scelte tipologiche e morfologiche del progetto tengono conto delle normative vigenti, della conformazione del territorio, delle ultime innovazioni in merito ai materiali, che dovranno essere altamente sostenibili.

La scelta dei materiali e la realizzazione degli interventi dovranno avvenire in accordo con i requisiti richiesti dai CAM (Criteri Ambientali Minimi) per le opere pubbliche.

12 IDONEITÀ DELLE RETI ESTERNE DEI SERVIZI ATTI A SODDISFARE LE ESIGENZE CONNESSE ALL'ESERCIZIO DELL'INTERVENTO DA REALIZZARE

Le reti esterne sono idonee a soddisfare le esigenze connesso all'esercizio dell'intervento da realizzare.

13 VERIFICA DELLE INTERFERENZE SULLE RETI AEREE E SOTTERRANEE CON IL MANUFATTO E RISOLUZIONE DI TALI INTERFERENZE

In funzione dei sopralluoghi effettuati in sito, dei rilievi topografici e delle analisi compiute, al momento non si sono individuate interferenze.

Sarà comunque cura delle successive fasi di progettazione effettuare una campagna di indagini allo scopo di identificare eventuali reti sotterranee che interferiscono con le lavorazioni di progetto e di attuare un piano di risoluzione delle stesse.

14 STUDI TECNICI SPECIALISTICI

A seguito vengono considerati alcuni aspetti di natura specialistica, e precisamente;

14.1 GEOLOGIA

Si allega relazione geologica.

14.2 GEOTECNICA

Si allega relazione geologica.

14.3 SISMICA

L'edificio sarà realizzato nel pieno rispetto della normativa esistente.

14.4 STRUTTURE

L'edificio sarà realizzato nel pieno rispetto della normativa esistente.

14.5 ARCHEOLOGIA

Data la natura delle opere, in questa fase non si ritiene necessario procedere con ulteriori indagini.

Nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata la possibilità di prevedere ulteriori approfondimenti, eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

14.6 IDROLOGIA

Data la natura delle opere, in questa fase non si ritiene necessario procedere con ulteriori indagini.

Nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata la possibilità di prevedere ulteriori approfondimenti, eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

14.7 IDRAULICA

Data la natura delle opere, in questa fase non si ritiene necessario procedere con ulteriori indagini.

Nelle successive fasi progettuali dovrà essere valutata la possibilità di prevedere ulteriori approfondimenti, eventualmente procedendo anche con specifiche indagini in situ.

14.8 ANTINCENDIO

Ai sensi della normativa vigente, date le dimensioni, la tipologia e l'utilizzo della struttura oggetto del presente intervento, nelle successive fasi progettuali sarà necessario prevedere opportuni apprestamenti antincendio che garantiscano la sicurezza dei fruitori.

14.9 ARCHITETTURA E FUNZIONALITÀ DELL'INTERVENTO

I criteri utilizzati per le scelte progettuali, per i particolari costruttivi e per il conseguimento e la verifica dei prescritti livelli di sicurezza e qualitativi hanno tenuto conto della maggiore efficacia delle scelte attuate, delle evoluzioni tecnologiche e sono meglio individuati negli elaborati tecnici grafici e descrittivi.

Le soluzioni progettuali sono conformi alle esigenze di sicurezza, autonomia e facilità di utilizzo rispettando al contempo gli standard normativi di riferimento.

Con il miglioramento delle prestazioni energetiche i risultati oltre che adattarsi ai nuovi parametri di legge renderanno più fruibile e confortevole l'ambiente per lo svolgimento delle diverse attività, suscitando inoltre interesse come luogo di aggregazione.

Le scelte tipologiche e morfologiche del progetto tengono conto sia delle tradizioni costruttive locali ma anche delle tecniche più moderne per fini prestazionali. L'intervento è il più possibile rispettoso dei metodi costruttivi e materiali originari, in modo che gli utenti possano percepire l'intervento come parte integrante. Tali scelte verranno fatte in maniera più approfondita nelle successive fasi progettuali.

15 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Dal momento che il progetto prevede l'esecuzione di interventi che porteranno ad un miglioramento ambientale dell'area, si deve tenere in considerazione che le successive fasi di progettazione dovranno analizzare in maniera più approfondita la sostenibilità ambientale, la compatibilità paesaggistica dell'intervento, i requisiti dell'opera da progettare, le caratteristiche e i collegamenti con il contesto nel quale l'intervento si inserisce, con particolare riferimento alla verifica dei vincoli ambientali, storici, archeologici, paesaggistici interferenti sulle aree o sugli immobili interessati dall'intervento, nonché l'individuazione delle misure idonee a salvaguardare la tutela ambientale e i valori culturali e paesaggistici.