



**Comune di**  
**San Giorgio delle Pertiche**  
**Provincia di Padova**



**COSTRUZIONE DI UN NUOVO ASILO NIDO COMUNALE  
IN VIA ZUANON, SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD)  
CUP: J65E21000030001**

FASE DI PROGETTO:

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ  
TECNICO ECONOMICA**

fase	area	elaborato	n. elaborato	revisione	scala
<b>PF</b>	<b>IO</b>	<b>RE</b>	<b>02</b>	<b>00</b>	-----

PROGETTISTA:

**geom. GIUSEPPE MENATO**

DESCRIZIONE ALLEGATO:

**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA**

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO:

COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE - 35010 (PD)  
ASILO NIDO COMUNALE  
Via Zuanon

Catastralmente censito:

C.T. Foglio 12 Mappale 178, 462, 1288 - 1290

C.F. Foglio 12 Mappale 178

COMMITTENTE:

**COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE**  
Settore V - Ufficio tecnico Lavori pubblici e manutenzioni

Via Canonica n. 4 - 35010 - San Giorgio delle Pertiche (PD)  
p.iva: 00682290283 - c.f.: 00682290283

rev.	descrizione	data	redatto	controllato
00	Prima emissione progetto di fattibilità	Febbraio 2023		

file: PF\_IO\_RE\_02\_00 - Relazione tecnico-illustrativa

data emissione: Febbraio 2023

## Sommario

<b>1. Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Dati generali .....</b>	<b>4</b>
2.1 Descrizione dell'immobile oggetto di intervento.....	4
2.2 Inquadramento sismico .....	8
2.3 Destinazione urbanistica e vincoli .....	9
<b>3. Indagini preliminari sull'ambito di progetto.....</b>	<b>10</b>
3.1 Inquadramento idrogeologico .....	10
3.2 Paesaggio, patrimonio storico e culturale .....	11
3.3 Situazione archeologica .....	11
3.4 Situazione del traffico .....	11
3.5 Indagini preventive alla demolizione .....	12
3.6 Zonizzazione acustica.....	12
3.7 Indagine e valutazione del rischio bellico.....	12
<b>4. Analisi dello stato attuale .....</b>	<b>13</b>
4.1 Accessi all'area .....	13
4.2 Note storiche .....	13
4.3 Indagine geologica .....	15
<b>5. Interventi di progetto.....</b>	<b>16</b>
5.1 Analisi del sito .....	16
5.2 Proposta progettuale .....	16
5.3 Rispondenza DD.G.R. nn. 54-3346 del 08.06.1975 e 77-3869 del 07.07.1976.....	21
5.4 Normativa di riferimento edile .....	22
<b>6. Stratigrafie e soluzioni tecnologiche applicate .....</b>	<b>23</b>
6.1 Stratigrafie verticali.....	23
6.2 Stratigrafie orizzontali .....	23
6.3 Controsoffitti .....	24
6.4 Infissi interni ed esterni .....	24
<b>7. Verifiche normative .....</b>	<b>24</b>
7.1 Verifiche D.M. 18.12.1975 .....	24
7.2 Rapporti aeroilluminanti.....	25
7.3 Servizi igienici .....	25
7.4 Criteri Minimi Ambientali .....	25
<b>8. Progetto strutturale .....</b>	<b>25</b>
<b>9. Progetto impiantistico.....</b>	<b>26</b>
9.1 Impianti meccanici .....	26
9.2 Impianti elettrici e speciali .....	26
9.3 Sottoservizi .....	27

---

<b>10. Progetto di prevenzione incendi</b> .....	<b>27</b>
<b>11. Superamento barriere architettoniche</b> .....	<b>27</b>
11.1 Accessibilità dell'edificio .....	27
11.2 Percorsi tattili .....	28

## **1. Premessa**

La presente relazione descrive i requisiti, i vincoli e gli obiettivi ai quali il progetto ha dovuto conformarsi, gli assunti teorici della progettazione, le ragioni di particolari scelte architettoniche nello sviluppo del Progetto Esecutivo per l'intervento di **“REALIZZAZIONE DEL NUOVO ASILO NIDO COMUNALE IN VIA ZUANON A SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD) – Codice C.U.P.: J65E21000030001”** in provincia di Padova.

L'**Amministrazione Comunale di San Giorgio delle Pertiche (PD)** ha la necessità di realizzare un nuovo asilo nido comunale, puntando l'attenzione alle indicazioni progettuali illustrate nelle Linee Guida, MIUR-2013.

L'intervento è finalizzato al soddisfacimento di quanto indicato all'art. 23, commi 5, 5-bis e 6 del D.L. n. 50 del 2016 nel rispetto dei principi di cui al comma 1 del citato articolo.

L'elaborazione del progetto al quale è stata riconosciuta una valenza di interesse archeologico, trovandosi ricompreso in area “agro centuriata” risulta coperto da vincolo paesaggistico.

Il progetto elaborato e di seguito descritto è aderente alle necessità di spazi e funzioni così come indicate nel corso dei vari incontri dai futuri fruitori e come derivante dalle richieste formulate dal Comune di San Giorgio delle Pertiche (PD).

## 2. Dati generali

### 2.1 Descrizione dell'immobile oggetto di intervento

L'area di intervento posta a sud di via Zuanon, nel Comune di San Giorgio delle Pertiche (PD), è stata scelta come area in cui dar sorgere il nuovo asilo comunale.

L'area d'intervento è di proprietà del comune di San Giorgio delle Pertiche ed è inserita nel tessuto urbanistico del Comune stesso, posta immediatamente a ovest del centro. Il compendio non è racchiuso da un'unica recinzione, si identifica con una forma regolare, corrispondente a più particelle catastali.

L'intera area è delimitata a nord da Via Zuanon, a est da una carrareccia, a sud dalla recinzione di "EcoCentro Etra" ed ad ovest da un fossato. L'intera area è inserita in zona agreste, dove attualmente è presente una piccola struttura di addestramento nota come ANVFC, una unità cinofila da soccorso.

Dati catastali e codici identificativi:

### Ufficio provinciale di: PADOVA Territorio

Situazione aggiornata al : 10/01/2023

#### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: SAN GIORGIO DELLE PERTICHE Codice: H893  
Foglio:12 Particella:462

#### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE con sede in SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD)	00682290283	Proprieta'	1000/1000	

Situazione aggiornata al : 10/01/2023

#### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: SAN GIORGIO DELLE PERTICHE Codice: H893  
Foglio:12 Particella:1288

#### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE con sede in SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD)	00682290283	Proprieta'	1/1	

Situazione aggiornata al : 10/01/2023

#### Immobile selezionato

Catasto: Terreni Comune: SAN GIORGIO DELLE PERTICHE Codice: H893  
Foglio:12 Particella:1290

#### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input checked="" type="radio"/>	COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE con sede in SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD)	00682290283	Proprieta'	1/1	

Nuovo Asilo Nido comunale in via Zuanon

Comune di San Giorgio delle Pertiche

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

## Ufficio provinciale di: PADOVA Territorio

Situazione aggiornata al : 10/01/2023

### Immobile selezionato

Catasto: **Fabbricati** Comune: **SAN GIORGIO DELLE PERTICHE** Codice: **H893**  
 Foglio: **12** Particella: **178**

### Elenco Intestati

	Nominativo o denominazione	Codice fiscale	Titolarità	Quota	Altri dati
<input type="radio"/>	CALMESINI GIULIO ; FU ANTONIO		Proprieta' superficaria		
<input type="radio"/>	COMUNE DI SAN GIORGIO DELLE PERTICHE con sede in SAN GIORGIO DELLE PERTICHE (PD)	00682290283	Proprieta' per l'area		

Figura 01 – Estratto visure catastali particelle oggetto d'intervento

Catasto Terreni:

Foglio 12 mappali 178, 462, 1288, 1290

Catasto Fabbricati:

Foglio 12 mappali 178

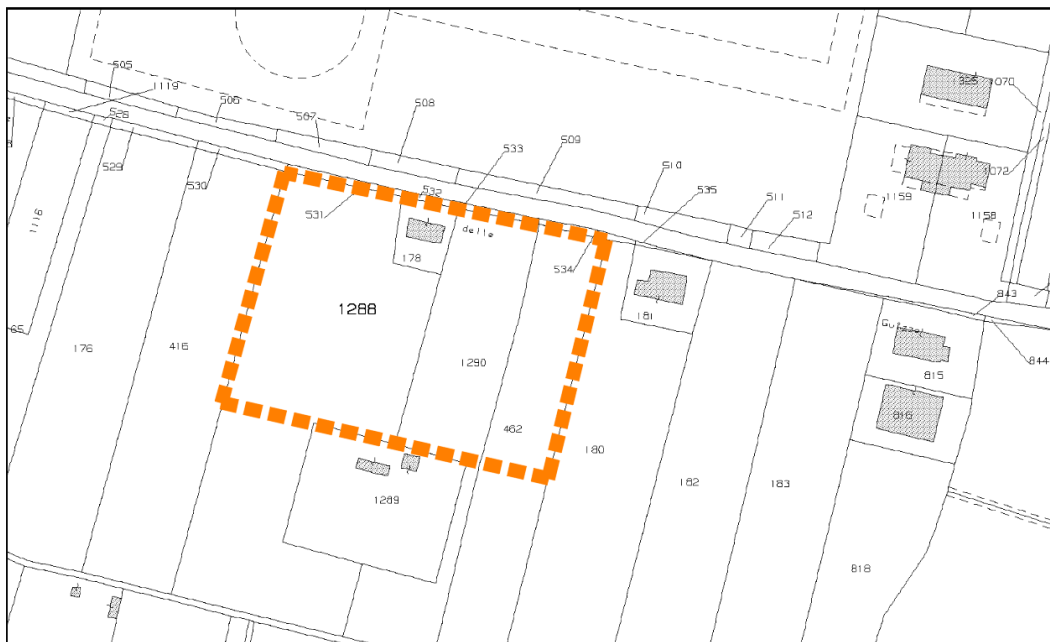


Figura 02 – Estratto mappa Catasto Terreni foglio 12 particella 178-462-1288-1290

Nuovo Asilo Nido comunale in via Zuanon

Comune di San Giorgio delle Pertiche

**RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA**



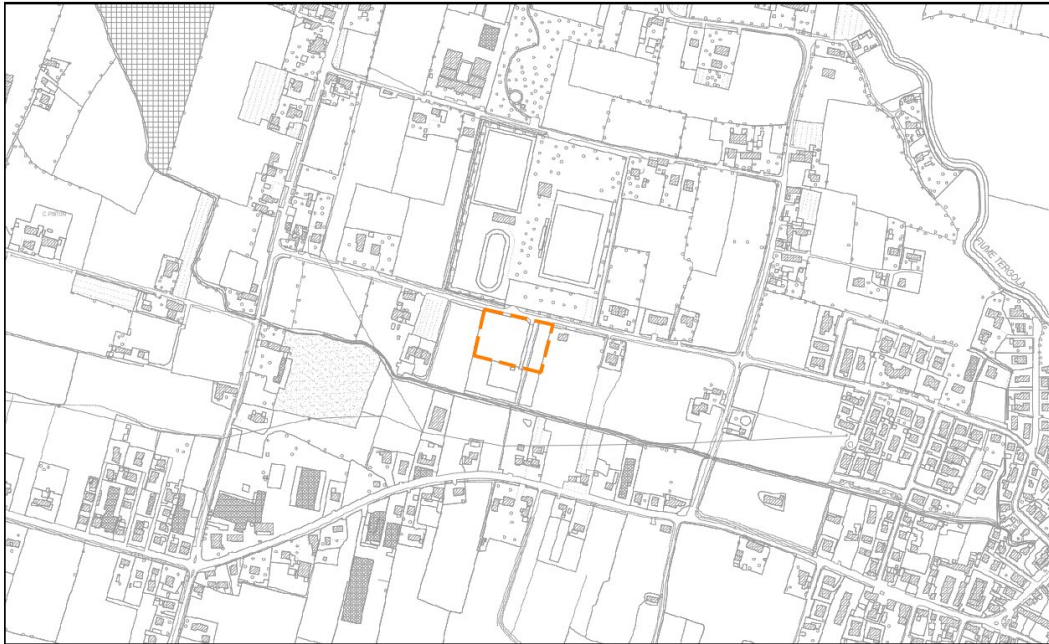


Figura 05 – Estratto DBGT

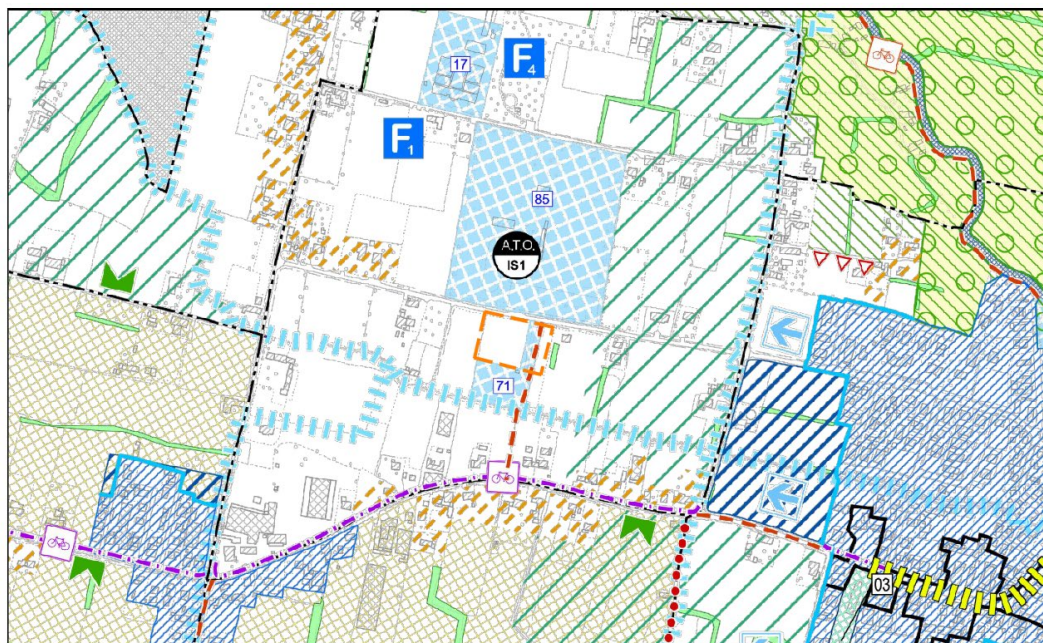


Figura 06 – Estratto P.A.T. Elab. P.4 – Carta della Trasformabilità



L'intero lotto considerato in progetto misura in **totale circa 5950 mq.** all'interno di un'area verde di proprietà comunale ora non valorizzata in Via Zunaon, nei pressi degli impianti sportivi comunali.

L'area è facilmente accessibile dalla S.P. n. 10 con la disponibilità di ampi parcheggi anche nell'area attigua fronte gli impianti sportivi e si prevede l'ingresso pedonale dalla medesima via sulla quale si affaccerà l'edificio. Tale area è in posizione centrale del territorio comunale e dunque facilmente raggiungibile sia dagli abitanti del capoluogo, sia da quelli delle due frazioni di Arsego e Caino.

La zona individuata è pianeggiante coperta da una piantumazione a filari in adiacenza a fossati e carrarecce, sono presenti numerosi arbusti ed alberature di latifoglie.

## 2.2 Inquadramento sismico

---

Il territorio di San Giorgio delle Pertiche è stato classificato in zona sismica nr. 3 "Zona con pericolosità sismica medio-bassa dove possono verificarsi scuotimenti modesti" a seguito:

- dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione Del Consiglio Regionale Veneto n. 67 del 3.12.2003
- dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519/2006.
- Aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto DGRV n. 244 del 09 marzo 2021.

### 2.3 Destinazione urbanistica e vincoli

Dall'analisi degli strumenti urbanistici vigenti emerge che il Piano degli Interventi del Comune di San Giorgio delle Pertiche, all'interno del documento "Carta della zonizzazione territoriale", classifica la zona interessata dall'intervento in oggetto come area parco, gioco, sport (Fc/27), destinata alle "giardino pubblico di quartiere", disciplinata dall'articolo 89 del Titolo VI Capo I delle Norme tecniche Operative attualmente in vigore (ovvero la variante n. 6).

L'area oggetto d'intervento ha subito, pertanto, una variazione di destinazione specifica da "Fc: parco, gioco, sport" a "Fa: istruzione" ai sensi dell'art. 84 delle Norme Tecniche Operative del Piano Interventi vigente, con **Deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 24.01.2023 (L'elaborato grafico di riferimento verrà aggiornato con la prima variazione del P.I.)**

I parametri edificatori in zona Fa (zone per l'istruzione) sono i seguenti:

- Per gli edifici esistenti sono ammessi gli interventi di cui all'art. 3, comma 1, lettere a), b), c), d) del DPR n° 380/2001. Per gli edifici esistenti di valore culturale sono ammessi gli interventi previsti dalle presenti norme per il tessuto insediativo storico rapportati alla categoria di valore di appartenenza. 3.
- Per le nuove costruzioni, ricostruzioni e ampliamenti si applicano i parametri urbanistici ed edilizi indicati nel Repertorio Normativo e nelle specifiche norme di settore.

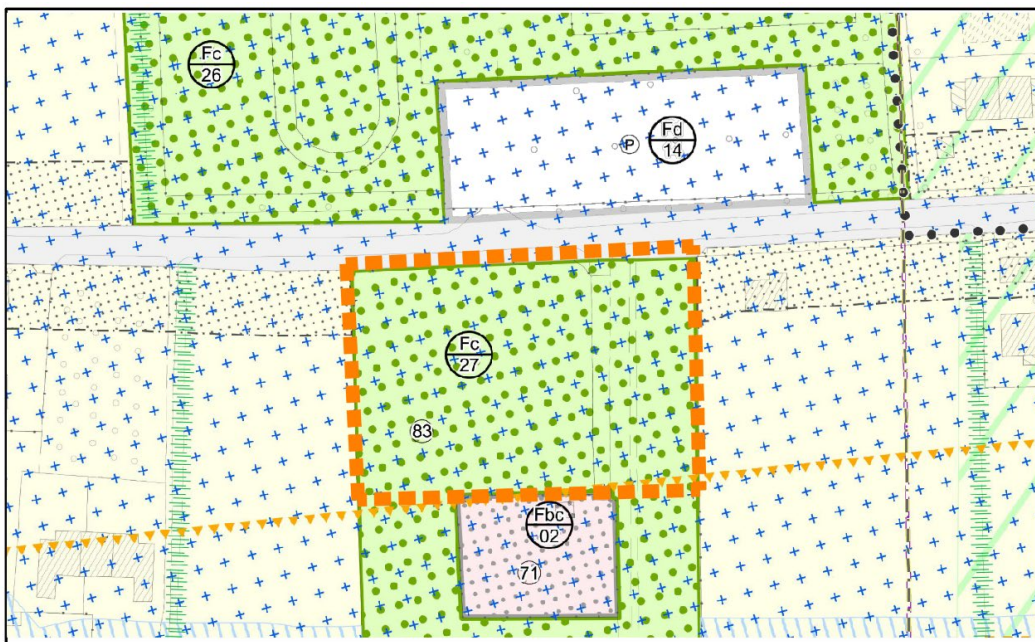


Figura 07 – Estratto P.I. var. 6 Elab. P.2.3

### 3. Indagini preliminari sull'ambito di progetto

Si riportano il resoconto delle indagini preliminari prodotte nell'ambito del progetto definitivo:

#### 3.1 Inquadramento idrogeologico

Il comune di San Giorgio delle Pertiche (PD) secondo l'ordinanza n. 3274 del 20/03/2003 è stato confermato sismico ed è stato compreso nella zona dichiarata sismica di categoria 3.

Secondo quanto indicato nella "Carta delle fragilità" allegata al Piano di assetto del Territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche la zona d'intervento risulta rientrante nell' "Area Idonea" (articolo 67 N.T.) in merito alla capacità geologica ai fini edificatori. Il terreno in esame è compreso nella pianura veneta e si trova ad un'altitudine di circa 24 m sul livello del mare.

L'area in esame è pianeggiante ed è ubicata a ovest del centro di San Giorgio delle Pertiche (PD) lungo Via Zuanon.

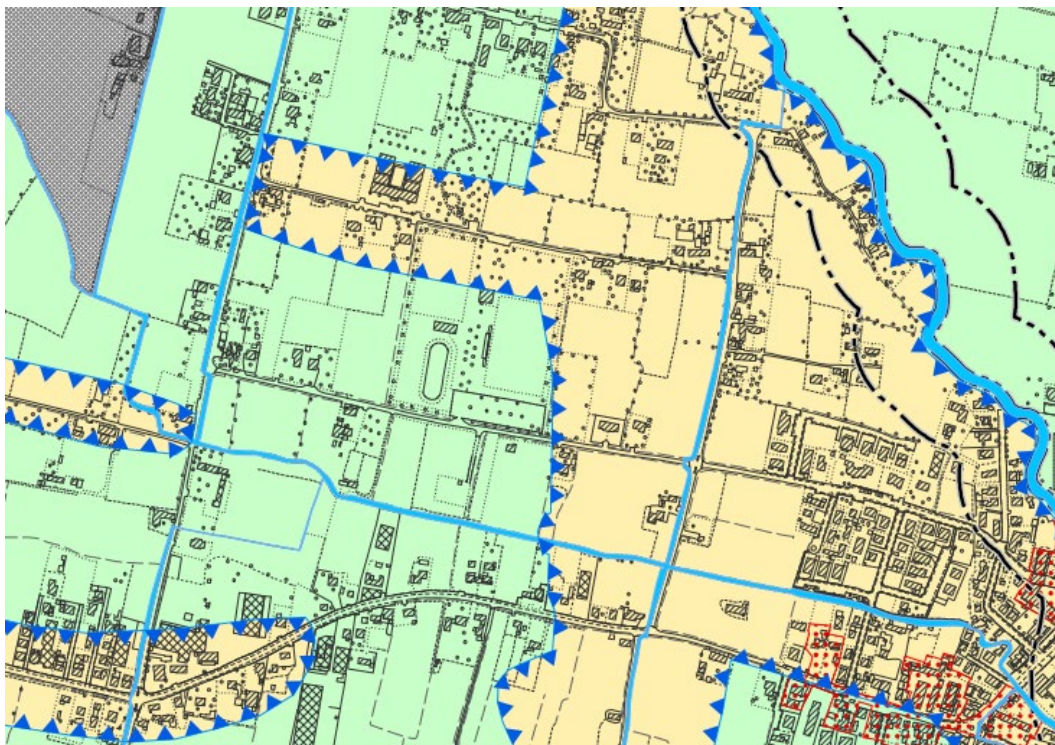


Figura 08 – Estratto P.A.T. Elab. P.3 – Carta delle Fragilità

Sono state effettuate delle indagini sul sito oggetto di intervento finalizzate alla conoscenza delle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione per poter predisporre le opere di fondazione più opportune. Il sottosuolo nella proprietà in esame è risultato composto al di sotto del terreno agrario costituito da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose. L'area si trova compresa nella "media pianura", costituita da materiali progressivamente più fini rispetto all'alta pianura, costituiti da ghiaie e sabbie con digitazioni limose ed argillose le quali diventano sempre più frequenti da monte a valle; è situata a S-SE della fascia di Alta Pianura. Con i sondaggi geognostici effettuati non si è rilevata la presenza di acqua nel sottosuolo fino a -10.00 mt. Dal punto di vista idrogeologico l'area è costituita da un'unica falda freatica profonda contenuta nel banco ghiaioso. Non si ritiene che sussista alcun rischio di liquefazione dei suoli per sollecitazioni sismiche.

Si rimanda per maggiori approfondimenti alla relazione geologica in corso di produzione da parte del dott. Mario Pizzolon che verrà allegata al progetto definitivo.

### 3.2 Paesaggio, patrimonio storico e culturale

L'area oggetto d'intervento in cui verrà insediato il nuovo asilo comunale è localizzata sul limitare del tessuto urbanizzato del centro abitato di San Giorgio delle Pertiche, ricade in zona di interesse archeologico ai sensi D.Lgs. 42/2004, art. 142 lett. m, P.T.R.C. vigente art. 27, dunque è soggetto ai vincoli paesaggistici collocandosi in zona agro centuriata a nord est di Padova (art. 17 N.T.), come evidenziato nella Carta dei Vincoli allegata al Piano di Assetto del territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche.

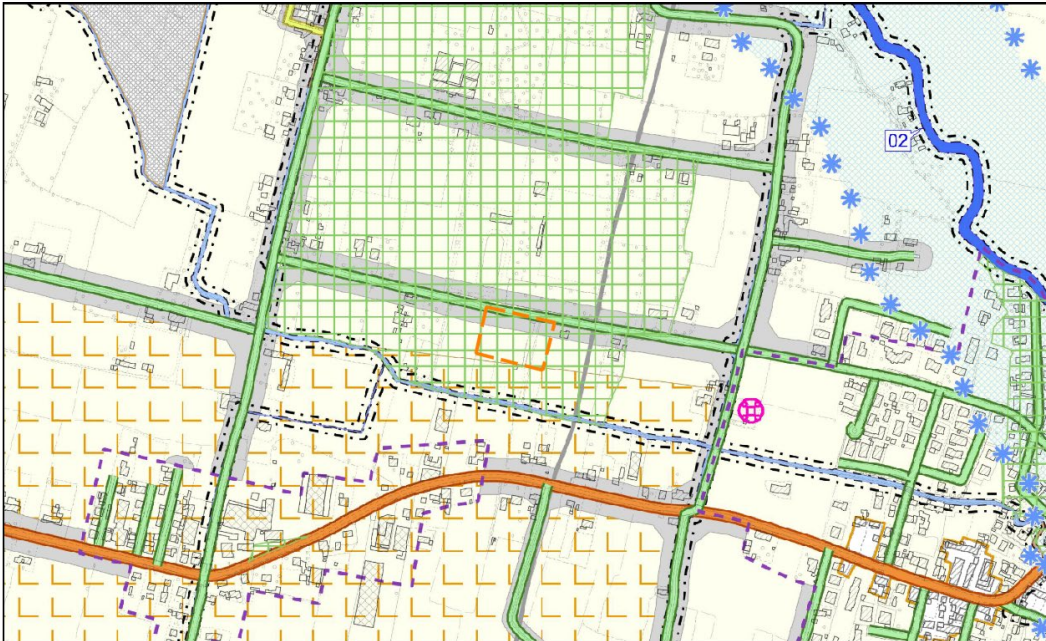


Figura 09 – Estratto P.A.T. Elab. P.1.A – Carta dei Vincoli

### 3.3 Situazione archeologica

L'intervento in oggetto si identifica, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 380/2001, come un intervento di nuova costruzione, in un'area che risulta libera.

Preliminarmente all'esecuzione delle opere sarà effettuata una indagine mediante escavazione di trincee di verifica dell'esistenza di stratigrafia antica nell'area in cui si prevede la realizzazione del nuovo corpo di fabbrica lungo i lati nord e ovest, in affaccio su Via Zuanon, in posizione utile ad assicurare una sufficiente campionatura da concordare con il funzionario archeologo competente, di profondità tali comunque da raggiungere le quote di cantiere. Tutte le indagini archeologiche dovranno essere eseguite da parte di archeologi qualificati nel settore in base alla vigente normativa (D.Lgs. 42/2004, art. 9bis), sotto la Direzione scientifica della Soprintendenza stessa.

### 3.4 Situazione del traffico

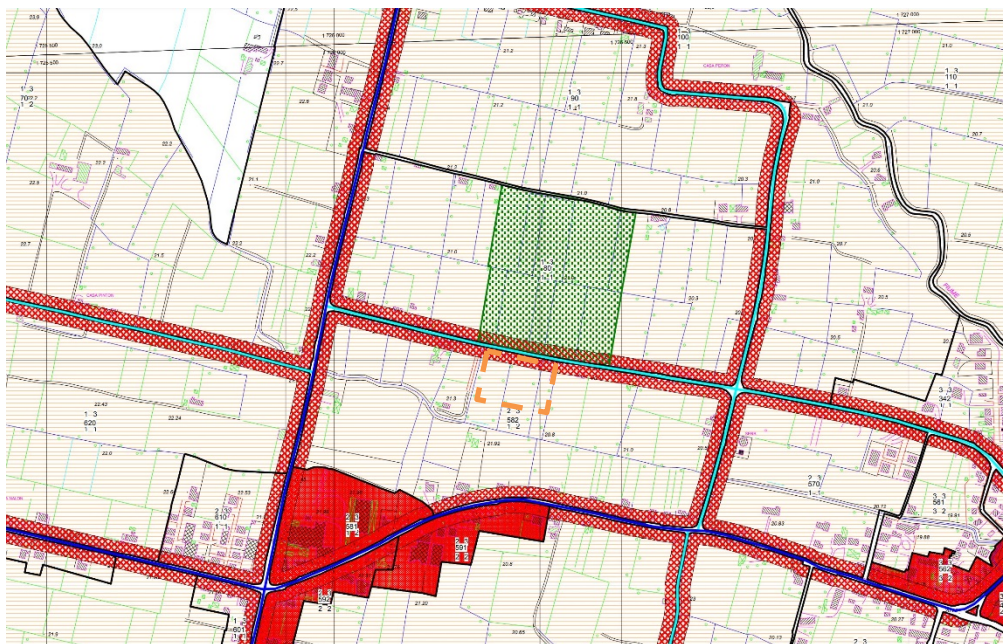
L'area d'intervento risulta collocata in una zona periurbana posta a ovest del centro di San Giorgio delle Pertiche, servita dalla strada secondaria Via Zuanon, viale ottocentesco che serve una serie di vie minori perpendicolari a servizio delle limitrofe aree residenziali sparse, non sono invece presenti arterie viabilistiche principali soggette ad intenso traffico urbano. Nell'area non si sono mai rilevati problemi particolari relativi al traffico in tale zona.

### 3.5 Indagini preventive alla demolizione

Gli interventi in oggetto non prevedono grandi opere di demolizione trattandosi di un'area prevalentemente libera semi recintata come rappresentato negli elaborati grafici.

### 3.6 Zonizzazione acustica

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica, nel dettaglio. L'area oggetto d'intervento in cui verrà insediato il nuovo asilo comunale è classificata per gran parte in Classe III "aree di tipo misto" e sono per il fronte strada in Classe IV "aree di intensa attività umana", pertanto risulta compatibile con la futura destinazione dell'edificio oggetto della presente fase progettuale.



### 3.7 Indagine e valutazione del rischio bellico

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche non presenta criticità alla valutazione di rischio bellico.

## 4. Analisi dello stato attuale

### 4.1 Accessi all'area

Il compendio ha accesso pedonale e carraio dal Via Zuanon, tramite un viale posto a sud della stessa.

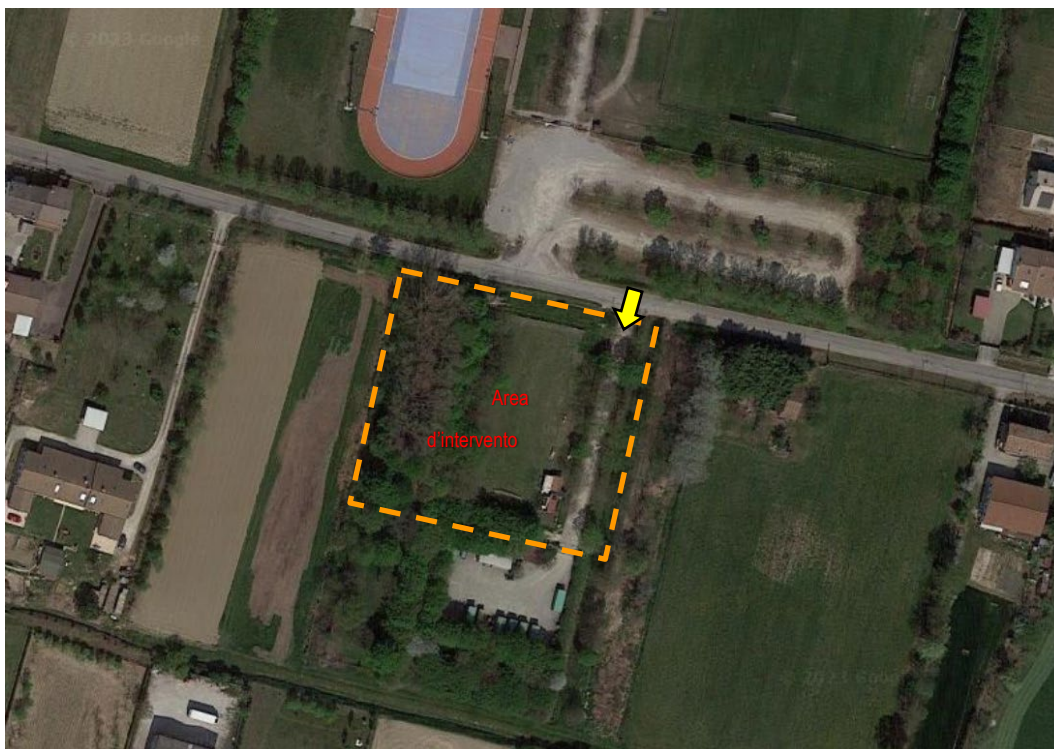


Figura 10 – Estratto area d'intervento

### 4.2 Note storiche

Dalla ricerca documentale svolta presso gli archivi provinciali si è potuta individuare l'area d'intervento con più contesti storici. L'area oggetto della presente relazione si trova a ovest del centro di San Giorgio delle Pertiche e come si evidenzia dalle mappe allegate il lotto non è mai stato interessato da alcun edificio, eccezione fatta per l'edificio ad oggi demolito intestato a Calmesini Giulio.

La sede stradale di Via Zuanon cui si affaccia l'area è ben identificabile, sebbene in epoca austriaca si trattasse di una strada consortile minore.

La strada denominata Via Trieste corrisponde a un cardine del graticolato romano ovvero "V.K.III"



Figura 11 – Estratto mappa catasto Austriaco fg. 4 (1845)



Figura 11 – Estratto mappa catasto Austriaco-Italiano fg. 4 (1853)

Nuovo Asilo Nido comunale in via Zuanon  
Comune di San Giorgio delle Pertiche

**RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA**

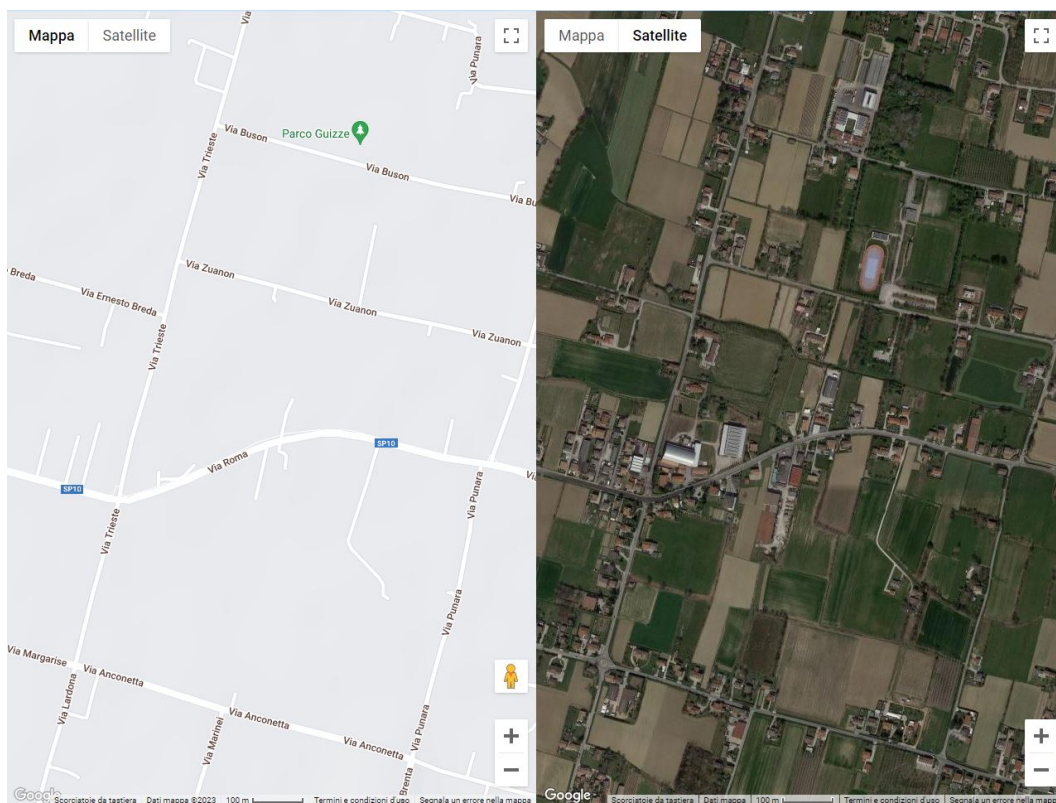


Figura 12 – Estratto stradale attuale

Essendo quindi l'area inserita nel contesto del graticolato romano a nord est di Padova, si allega al presente progetto la relazione paesaggistica ordinaria per completare la procedura per la verifica dell'interesse paesaggistico ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. 42/2004. Il progetto dovrà essere sottoposto a parere da parte della Soprintendenza.

### 4.3 Indagine geologica

La relazione geologica, in fase di redazione da parte del dott. Mario Pizzolon, identifica l'area dal punto di vista geologico appartenente alla media Pianura Veneta, costituita da materiali alluvionali quali ghiaia, sabbia, limo e argilla, di età Quaternaria. In particolare il terreno in questione risulta costituito da argille con limo, sabbia e ghiaia, di prevalente origine alluvionale, in rilevante spessore (alcuni metri) parte sulle rocce conglomeratiche e parte sulle ghiaie.

Il territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche è stato classificato dal punto di vista amministrativo nella zona sismica n. 3 e dal punto di vista tecnico con accelerazione sismica di base ag compresa tra 0,050 e 0,150 g. Dal punto di vista idraulico l'area in esame non è classificata a rischio.

Si rinvia per ulteriori approfondimenti alla relazione geologica redatta dal dott. geologo Mario Pizzolon, che verrà allegata alle successive fasi progettuali.



## **5. Interventi di progetto**

### **5.1 Analisi del sito**

Lo studio e l'analisi del sito, condotti in fase di sopralluogo prima della progettazione, sono stati finalizzati alla definizione dei seguenti elementi:

- caratteri morfologici dell'area dal punto di vista della sua forma, dell'altimetria e degli elementi di specificità;
- lettura del paesaggio attraverso la relazione dei suoi elementi (tessiture, volumi, colori, elementi ordinatori) e identificazione dei caratteri di appartenenza e distinzione dell'area di intervento;
- analisi morfologica del paesaggio costruito (i pieni/i vuoti, la materia/il colore);
- rapporti funzionali con l'edificio esistente;
- le reti.

Interpretando questa serie di informazioni è stato possibile intraprendere il percorso di progettazione finalizzato a realizzare un progetto che svolga, alla scala territoriale, il ruolo di elemento ordinatore e, alla scala architettonica, quello di sintetizzare tutte le necessità funzionali e di spazio richieste dalla committenza.

### **5.2 Proposta progettuale**

Il progetto in esame prevede realizzazione del nuovo asilo nido comunale in via Zuanon a San Giorgio delle Pertiche (PD), in un contesto limitrofo al centro del Comune, densamente costruito con prevalenza di edifici a destinazione residenziale.

L'asilo nido è servito da viabilità comunale di via Zuanon da nord e presenta ad est l'ingresso principale in prossimità del quale è presente un piazzale destinazione ad accogliere bambini e genitori e servito da un'area di carico e scarico e da parcheggio dedicati. Per i restanti lati, l'edificio sarà contornato da area a verde con presenza diffusa di arbusti e alberature ad alto e medio fusto: l'elemento verde risulta un elemento caratterizzante del lotto tanto che lo stesso si ripropone poi all'interno dei giardini protetti dedicati alla didattica all'aperto.

L'intervento nasce dall'esigenza dell'Amministrazione Comunale di completare e migliorare l'offerta formativa per la fascia d'età 0-3 ad oggi rappresentata, nel comune di San Giorgio delle Pertiche, dall'asilo nido parrocchiali, struttura che non dispone di sufficienti posti per soddisfare la domanda complessiva della popolazione residente, che è costretta ad avvalersi di strutture fuori dal territorio comunale con evidenti disagi per le famiglie.

Il nuovo edificio si rende necessario per sopperire all'attuale assenza di offerta per la fascia infantile inferiore sino ai 3 anni di età, servizio attualmente del tutto assente presso la località e fortemente richiesto dagli abitanti. Data l'attuale destinazione dell'area, contemporaneamente si provvederà anche alla riorganizzazione degli spazi esterni, dei percorsi di avvicinamento e accesso e alla gestione del verde.

L'intervento verrà realizzato su di un'area attualmente libera da costruzioni, posta nelle immediate vicinanze dell'area sportive comunale, l'edificio sarà completamente contornato da aree verdi e zone destinate alla coltivazione ad eccezione del lato nord che confina con la viabilità di servizio ed i campi sportivi.

L'area in oggetto ha accesso dal lato nord su via Zuanon (strada principale), a cui afferisce la viabilità di servizio al lotto che conduce all'ingresso dell'Asilo nido posto sul fronte ovest. Inoltre tramite un percorso pedonale a sud è direttamente connessa alla limitrofa area residenziale e al centro del capoluogo

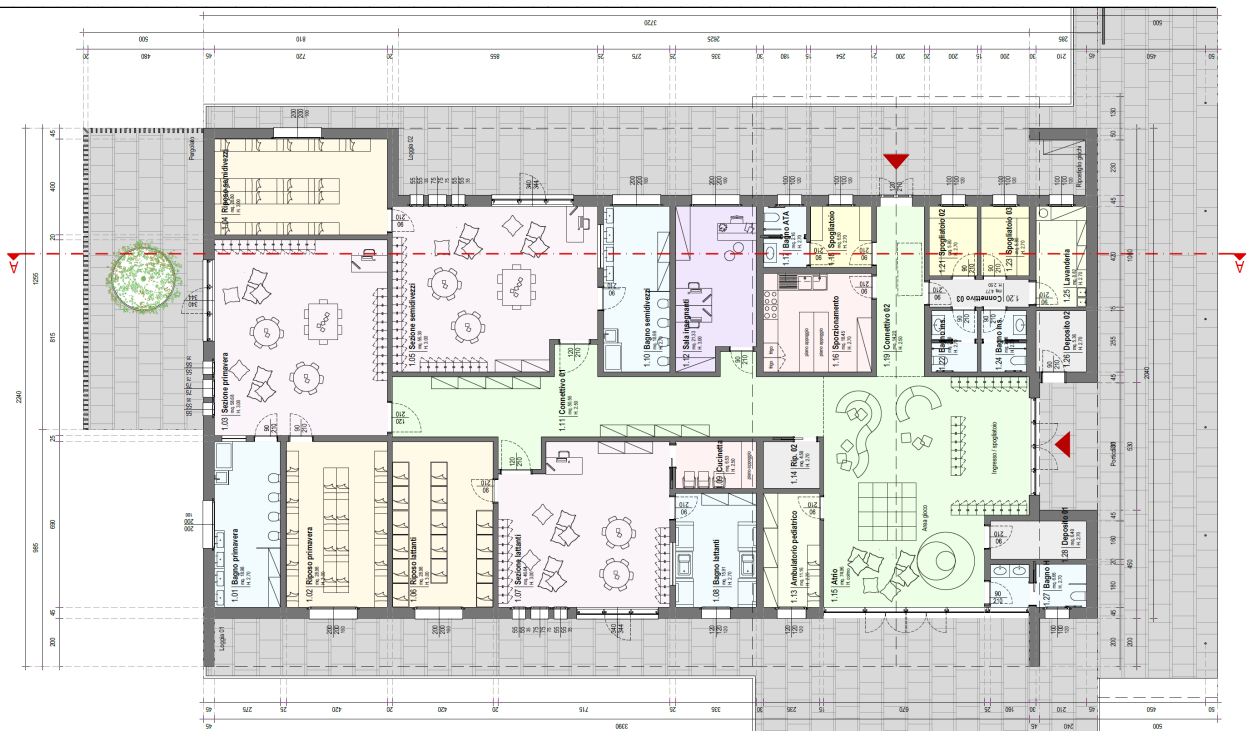


Figura 13 – Pianta piano terra

L'area in questione ha quindi un particolare valore per la sua localizzazione in quanto la sua trasformazione può riqualificare l'assetto urbanistico dell'intero centro del comune evidenziando connessioni e viabilità di tipo pedonale. Andando ad inserire il nuovo asilo come elemento di ricucitura del tessuto urbano si riconnetterà l'area sportiva al centro della località eliminando l'attuale assenza funzionale.

Sono state rispettate tutte le distanze dai confini e dai fabbricati (5 m dai confini, 5 m dalle strade, 12 m dalle pareti finestrate delle aule ai fabbricati, 10 m dagli altri fabbricati), sono stati valutati planimetricamente gli allineamenti agli edifici e alla conformazione morfologica dell'esistente, sono state studiate le complesse questioni legate all'accessibilità sia carrabile che pedonale, sono stati rispettati gli standard richiesti di area scoperta, verde e parcheggi ed è stata attuata un oculato posizionamento del manufatto nell'area finalizzato alla massima salvaguardia degli elementi arborei presenti.

Vagliate più ipotesi si è giunti quindi ad una conformazione del fabbricato che sviluppandosi da nord a sud, in forma lineare, permette la formazione di una grande area verde che in diretta relazione con il fabbricato cercando una continuità degli spazi scoperti ed interni, conferendo più ampio respiro all'asilo.

Tale posizionamento consentirà inoltre un futuro ampliamento a sud con la realizzazione di una scuola d'infanzia ipotizzata per 145 bambini che formerà un tutt'uno armonico con il presente progetto.

La scelta materica e la conformazione volumetrica è stata valutata in modo da rendere i nuovi volumi integrati nel contesto storico pur contemplando un linguaggio formale contemporaneo pulito e minimale in continuità visiva con gli edifici presenti nelle immediate vicinanze seppur sottolineando la propria identità funzionale.

Si prevede l'accesso per l'utenza del nido da sud, attraverso un portico che collega l'immobile alla viabilità del lotto e a via Zuanon, che conduce direttamente all'atrio su cui si attestano i servizi comuni. Si prevedono degli accessi secondari per gli operatori (docenti e personale ATA) da ovest direttamente dal portico.

Gli spazi aperti hanno la funzione di area gioco, sia per l'atrio che per il corridoio, e direttamente comunicanti con l'esterno per attività didattiche all'aperto, i fronti principali sono protetti da pensiline. Gli spazi esterni sono organizzati con aree gioco ad est ed ovest, protette dai porticati, a nord inoltre è presente uno spazio compartimentato e parzialmente coperto dove i bambini possono giocare in maggiore sicurezza.

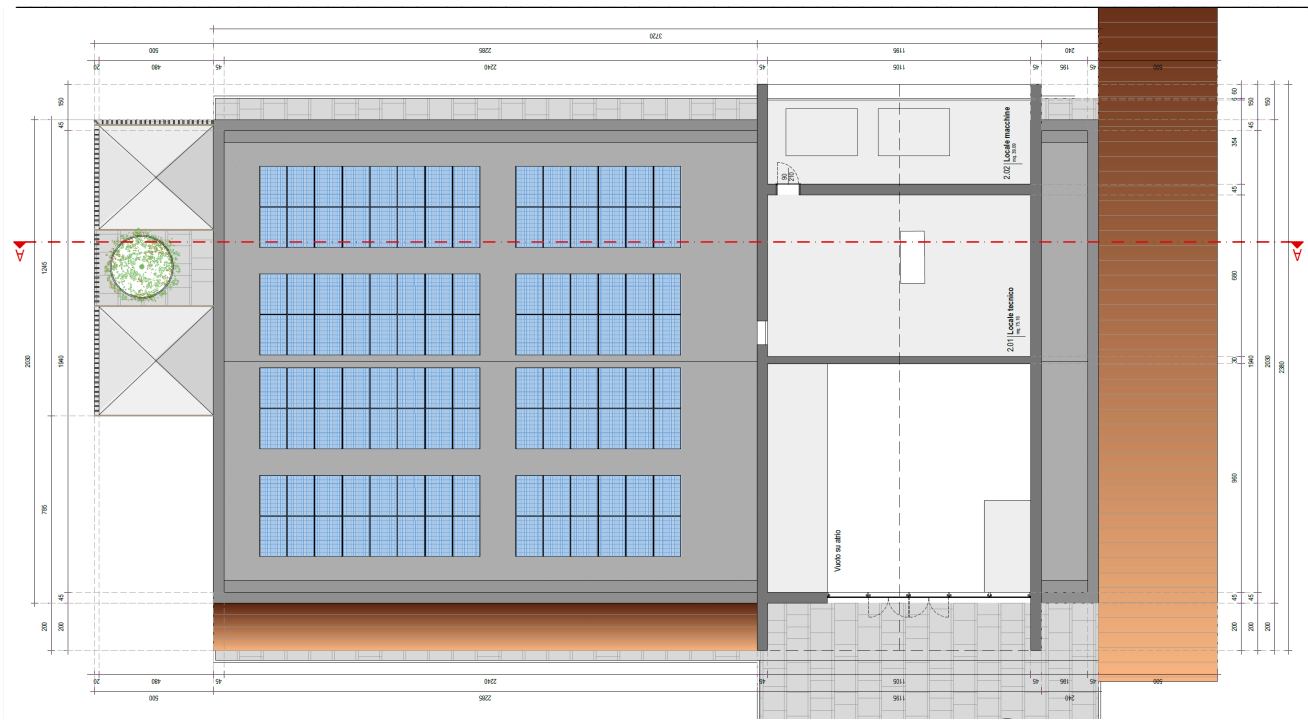


Figura 14 – Pianta piano primo

Tutte le attività legate alla didattica sono state sviluppate al piano terra, ma al fine di cercare un raffronto ed un dialogo coerente con i caratteri morfologici dell'area e sono state sviluppare in altezza unicamente ambienti tecnici e funzionali. L'atrio è caratterizzato da una doppia altezza che evidenzia l'accesso.

Il linguaggio architettonico seppur contemporaneo mira a rievocare archetipi riconoscibili tramite per esempio l'utilizzo del tetto a capanna, chiaro rimando alla "casa" per rasserenare i bambini rispetto al loro primo approdo nel mondo scolastico.

Sul fronte est è stato inserito un nuovo parcheggio, integrato alla viabilità di servizio e commisurato alle necessità del nuovo asilo.

Formalmente e funzionalmente la configurazione planivolumetrica è stata studiata e progettata per integrarsi al meglio con il tessuto urbano esistente senza lederne le caratteristiche morfologiche ricercando una migliorativa conformazione urbanistica che rivaluti l'intera area da un punto di vista di impatto visivo, risultando sicuramente migliorativa rispetto alla condizione di disordine attuale.



Figura 15 – Vista fronte nord-est

Nuovo Asilo Nido comunale in via Zuanon

Comune di San Giorgio delle Pertiche

**RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA**



Figura 16 – Vista fronte nord-ovest

Nel dettaglio il progetto dell'asilo nido calibrato su un'utenza di 45 bambini occupa la parte nord ovest dell'area di progetto in allineamento con il fronte est dell'edificio municipale. La superficie utile totale per gli asili nido sino a 48 posti deve essere da normativa maggiore o uguale a 495 mq e possibilmente interamente distribuita al piano terra. Il progetto prevede 664,74 mq lordi escluso il vano tecnico in copertura pari ad altri 66,30 mq.

Da un punto di vista funzionale l'asilo nido è strutturato attorno ad un corridoio distributivo collegato all'atrio, ai servizi e alla corte interna, sul quale si affacciano la sezione lattanti (0-12 mesi) e la sezione divezzi, suddivisa in due sottogruppi semi divezzi (13-24 mesi) e primavera (25-36 mesi). Inoltre tutte le aule sono state progettate in modo da avere un affaccio porticato sulle aree esterne e gli spazi di gioco all'aperto sono quindi facilmente raggiungibili e funzionalmente adeguati. Ogni sezione è stata progettata rispettando le misure minime necessarie dei vari locali commisurate al numero di bambini, e dispone di servizi igienici e di locale per il riposo. Lo "spazio accoglienza sala ricreativa" è immaginato come ulteriore spazio aggregativo ed è stato quindi progettato rispondendo a specifiche esigenze dimensionali ed è in diretta connessione con la corte interna per il gioco. Da un punto di vista funzionale tutti gli spazi esterni sono comprensivi di superfici pavimentate coperte, superfici pavimentate libere, vasche per la sabbia, aree a prato



Figura 17 – Vista fronte sud-ovest

Nuovo Asilo Nido comunale in via Zuanon

Comune di San Giorgio delle Pertiche

**RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA**

## CARATTERI GENERALI

Verranno rispettati i Criteri ambientali minimi come da Decreto del Ministero dell'Ambiente in data 11/10/2017 sia in fase di progettazione che di esecuzione.

Nello sviluppo della progettazione si sono presi in considerazione diversi fattori tra cui la riorganizzazione complessiva dell'area di intervento e la sua conformazione, le condizioni contestuali e logistiche, la distribuzione degli spazi esterni ed interni, il dimensionamento in base agli standard ed a tutte le normative tecniche e tecnologiche di riferimento che riguardano gli edifici pubblici in generale ed in particolare gli asili nido.

Nel dettaglio la soluzione in progetto presenterà:

- la creazione di un edificio completamente eco-sostenibile, di elevata qualità architettonica, tecnico - funzionale e di relazione con il contesto ove si inserisce l'opera stessa;
- il risparmio e l'efficientamento energetico a seguito della valutazione dell'intero ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- il soddisfacimento dei bisogni della collettività in termini di un maggior comfort per gli utenti della struttura;
- la garanzia di un fabbricato uniforme, realizzato con tecnologie costruttive avanzate e completamente sicuro dal punto di vista strutturale e sismico;
- una riorganizzazione complessiva dell'area comprendente sia l'edificio che il contesto verde a cui la cui nuova configurazione permetterà una ottimale fruizione e una molteplicità di accesso.
- Il collegamento di sito tramite molteplici percorsi anche ciclopedonali con arrivo sia da nord che da sud, collegando l'edificio al centro cittadino e agli impianti sportivi.

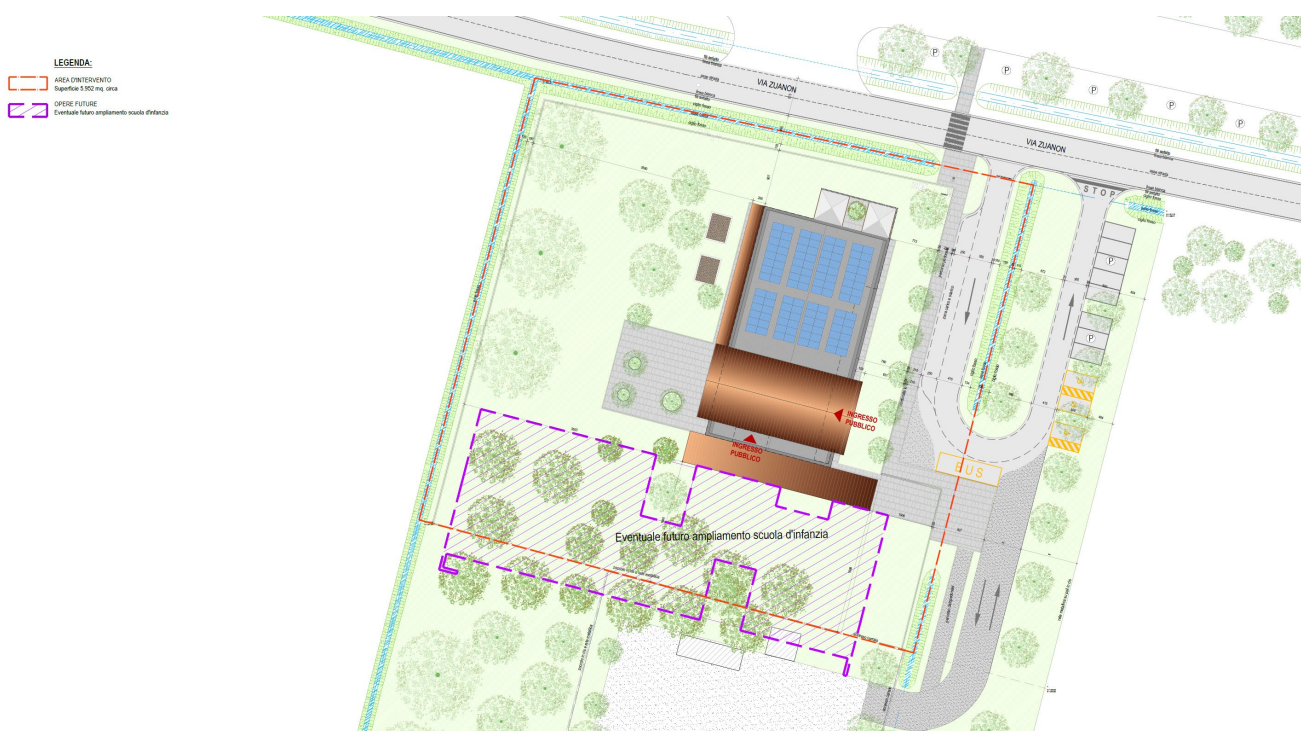


Figura 24 – Planimetria generale comparativa

## 5.3 Rispondenza DD.G.R. nn. 54-3346 del 08.06.1975 e 77-3869 del 07.07.1976

Il dimensionamento delle singole aree e l'articolazione delle diverse funzioni sono stati effettuati sulla scorta delle indicazioni ricevute dall'Amministrazione durante gli incontri intercorsi e dalla normativa vigente.

I dati dimensionali di progetto definitivo, conformi alle norme vigenti ed in particolare ai DD.G.R. nn. 54-3346 del 08.06.1975 e 77-3869 del 07.07.1976 e sono di seguito riepilogati:

Dimensionamento secondo le "linee guida per la progettazione di un asilo nido" (Estratto del Capitolo Tipo per la costruzione di asili nido approvato con DD.G.R. nn. 54-3346 del 08.06.1975 e 77-3869 del 07.07.1976)					
N.B. Sul totale delle voci e sulla voce relativa alla cucina sono ammesse variazioni in più o in meno del 10%					
A - SPAZI ESTERNI					
Funzione	Rapporto minimo	Dimensione minima	Dimesione effettiva	Verificato	
Spazi a prato	-	mq. -	mq. 3485,68	si	
Spazi pavimentati liberi	mq. / bambino 3,50	mq. 168,00	mq. 207,34	si	
Spazi pavimentati coperti	mq. / bambino 1,00	mq. 48,00	mq. 367,85	si	
Vasche sabbia	mq. / bambino 0,50	mq. 24,00	mq. 24,00	si	
B - SPAZI PER GRUPPO LATTANTI (n. 16 bambini)					
Funzione	Rapporto minimo	Dimensione minima	Dimesione effettiva	Verificato (compreso 10%)	Valori minimi di riferimento
Zona ingresso e deposito carrozzine	mq. / bambino 1,00	mq. 16,00	mq. 15,00	si	mq. 14,40
Accettazione	mq. / bambino 0,60	mq. 9,60	mq. 34,37	si	mq. 8,64
Soggiorno e alimentazione	mq. / bambino 3,00	mq. 48,00	mq. 46,64	si	mq. 43,20
Riposo	mq. / bambino 2,00	mq. 32,00	mq. 28,98	si	mq. 28,80
Sevizi igienici	mq. / bambino 1,00	mq. 16,00	mq. 15,91	si	mq. 14,40
Cucinetta	mq. / bambino -	mq. 6,00	mq. 6,53	si	mq. 5,40
<b>Superficie netta totale</b>			<b>mq. 147,43</b>	<b>si</b>	<b>mq. 114,84</b>
C - SPAZI PER GRUPPO SEMI DIVEZZI (n. 16 bambini)					
Funzione	Rapporto minimo	Dimensione minima	Dimesione effettiva	Verificato (compreso 10%)	Valori minimi di riferimento
Zona ingresso e deposito carrozzine	mq. / bambino 0,30	mq. 4,80	mq. 4,51	si	mq. 4,32
Accettazione	mq. / bambino 0,60	mq. 9,60	mq. 34,37	si	mq. 8,64
Soggiorno e alimentazione	mq. / bambino 3,70	mq. 59,20	mq. 56,30	si	mq. 53,28
Riposo	mq. / bambino 2,00	mq. 32,00	mq. 28,80	si	mq. 28,80
Sevizi igienici	mq. / bambino 1,20	mq. 19,20	mq. 18,98	si	mq. 17,28
Eventuali disimpegni/ ripostigli	mq. / bambino 0,20	mq. 3,20	mq. 4,55	no	mq. 2,88
<b>Superficie netta totale</b>			<b>mq. 147,50</b>	<b>si</b>	<b>mq. 115,20</b>
D - SPAZI PER GRUPPO PRIMAVERA (n. 16 bambini)					
Funzione	Rapporto minimo	Dimensione minima	Dimesione effettiva	Verificato (compreso 10%)	Valori minimi di riferimento
Zona ingresso e deposito carrozzine	mq. / bambino 0,30	mq. 4,80	mq. 4,51	si	mq. 4,32
Accettazione	mq. / bambino 0,60	mq. 9,60	mq. 34,37	si	mq. 8,64
Soggiorno e alimentazione	mq. / bambino 3,70	mq. 59,20	mq. 58,68	si	mq. 53,28
Riposo	mq. / bambino 2,00	mq. 32,00	mq. 28,98	si	mq. 28,80
Sevizi igienici	mq. / bambino 1,20	mq. 19,20	mq. 18,98	si	mq. 17,28
Eventuali disimpegni / ripostigli	mq. / bambino 0,20	mq. 3,20	mq. 4,55	no	mq. 2,88
<b>Superficie netta totale</b>			<b>mq. 150,06</b>	<b>si</b>	<b>mq. 115,20</b>
E - SPAZI PER SERVIZI GENERALI (n. 48 bambini)					
Funzione		Dimensione minima	Dimesione effettiva	Verificato (compreso 10%)	Valori minimi di riferimento
Cucina / dispensa			mq. 18,45	si	
Lavanderia / Deposito materiale			mq. 15,22	si	
Spogliatoio / servizi personale			mq. 47,32	si	
Locale pluriuso personale			mq. 21,33	si	
Ambulatorio pediatrico			mq. 11,16	si	
<b>Superficie netta totale</b>		<b>mq. 100,00</b>	<b>mq. 113,48</b>	<b>si</b>	<b>mq. 90,00</b>
<b>Superficie netta totale (B+C+D+E)</b>			<b>mq. 558,47</b>		
<b>Superficie lorda totale (B+C+D+E)</b>			<b>mq. 664,74</b>		
<b>Superficie di pertinenza (A)</b>			<b>mq.</b>		

---

#### 5.4 Normativa di riferimento edile

---

Con particolare riferimento all'edificio scolastico oggetto della seguente progettazione, questo rispetta pienamente le superfici e le caratteristiche distributive dei locali e degli spazi, ed ogni altra caratteristica architettonica, strutturale e impiantistica, nel rispetto del D.M 18 dicembre 1975 e delle Linee Guida varate dal Miur 11/04/2013.

L'edificio inoltre, risponde a caratteristiche di funzionalità, rapidità e semplicità costruttiva, nel rispetto della normativa antisismica, e risulta essere idoneo ad ogni normativa specificatamente prevista per la zona di ubicazione e qualitativamente idoneo per la realizzazione della zona di interesse.

In particolare, l'edificio è stato progettato nel rispetto delle normative vigenti relative all'eliminazione delle barriere architettoniche comprese quelle relative ai non vedenti e ipovedenti, a quelle relative all'igiene e sicurezza, alla prevenzione incendi, alla tutela della salute e dell'ambiente ed agli impianti tecnologici. Per gli impianti sono stati rispettati anche i requisiti minimi essenziali richiesti, con obiettivi tesi alla protezione dell'ambiente, al risparmio energetico e all'uso delle fonti rinnovabili di energia.

##### **Elenco principale normativa vigente di riferimento:**

- D.M. 18/12/1975
- DPR 21/12/1999 n. 554
- DPR 207/2010
- DPR 24/7/1996 n. 503
- L. 5/2/1992 n. 104
- D.M. 14/6/1989 n. 236
- L. 9/1/1989 n. 13
- Circ. 22/6/1989 n. 1669/U.L.
- D.M. 26/8/1992
- D.M. 12/5/2016
- D.M. 16/7/2016
- L. 26/10/1995 n. 447
- DPCM 14/11/1997
- DPCM 5/12/1997
- NTC 2018 e relativa circolare esplicativa
- L.R. n. 6 del 20/02/1989
- Regolamento di igiene
- Regolamento edilizio
- Regolamento del servizio Idrico

---

## **6. Stratigrafie e soluzioni tecnologiche applicate**

### **6.1 Stratigrafie verticali**

---

L'intero edificio è progettato con struttura a setti e pilastri in c.a. con solai alveolari e soluzioni a secco per quanto riguarda le pareti di tamponamento e i tramezzi interni.

Le strutture verticali in c.a. hanno spessore di 220 mm e saranno dotate di isolamento a cappotto esterno da 150 mm, il registro inferiore dell'edificio vedrà una semplice rasatura in tinte neutre mentre i livelli superiori avranno un rivestimento facciata in acciaio verniciato COR-TEX.

Le pareti divisorie interne in cartongesso saranno costituite principalmente dalle seguenti componenti, con differenziazione delle tipologie di lastre di gesso in base all'utilizzo degli ambienti interni:

La stratigrafia sarà come segue, a partire dallo strato interno verso quello esterno:

- lastra in cartongesso rinforzata, dello spessore di 12,5 mm;
- lastra in gesso rivestito, dello spessore di 12,5 mm;
- isolante in lana di vetro, dello spessore di 70 mm;
- lastra in gesso rivestito, dello spessore di 12,5 mm;
- lastra in cartongesso rinforzata, dello spessore di 12,5 mm.

In corrispondenza dei setti strutturali interni sono previste contro pareti a secco di rivestimento. Nei servizi igienici è previsto un rivestimento in gres con piastrelle 30x30 fino ad altezza di 210 cm.

### **6.2 Stratigrafie orizzontali**

---

La stratigrafia orizzontale tipo prevede, in corrispondenza dei locali climatizzati con il sistema radiante:

- pavimentazione in PVC con collante;
- massetto radiante;
- pannello eps;
- isolante termico XPS e telo antiradon a piano terra.

Gli ambienti contro terra sono realizzati su platea e vespaio areato in ghiaia grossa mentre gli ambienti ai piani superiori prevedono a piano terra un solaio alveolare in c.a. tipo Spiroll. Ai piani superiori il pacchetto di pavimentazione prevede anche n tappetino acustico in fibra di vetro, di spessore 20mm.

Per i servizi igienici/ripostigli e tutti gli altri ambienti in cui non viene effettuata climatizzazione tramite il sistema radiante è previsto un massetto alleggerito di riempimento.

Il pacchetto composto da freno al vapore in membrana bituminosa prefabbricata biadesiva del tipo POLYPAV SA P-AL o equivalente, isolante EPS, e guaina impermeabile, sarà assicurato al solaio e reso solidale tramite incollaggio, nelle modalità previste dalla norma UNI 11442:2015. Anche i pannelli in EPS saranno apposti in copertura tramite incollaggio, in modo da rendere il sistema solidale, da non forare né la guaina né la barriera al vapore. L'areazione del solaio sarà garantita dall'inserimento di appositi sfati in copertura.

La pavimentazione degli spazi interni è prevista in gran parte in PVC dello spessore di 2,3 mm ad eccezione dei servizi igienici e dei locali tecnici su cui insisterà un rivestimento in gres porcellanato di medio formato. Per quanto riguarda i percorsi Loges sono realizzati con elementi vinilici riportanti i diversi segnali direzionali codificati in base alle necessità del percorso stesso. Si rimanda al paragrafo dedicato per ulteriori specifiche.

La pavimentazione esterna è prevista in masselli autobloccanti per garantire un opportuno drenaggio delle aree esterne, in accordo alle prescrizioni dei CAM, così come l'area a parcheggio realizzata in ghiaia drenante.



---

### 6.3 Controsoffitti

---

I controsoffitti, presenti in tutti i locali eccetto che per i locali tecnici, saranno installati all'intradosso dei solai tramite una struttura metallica primaria ed una secondaria, posta perpendicolarmente alla prima, sulla quale sono installati i pannelli di controsoffittatura delle dimensioni di 600x600, modulari, dello spessore di 40 mm, al fine di consentire l'ispezione delle parti strutturali ai quali si agganciano.

Sono previste inoltre porzioni di controsoffitto continuo a creazione di cornici laterali nei vari ambienti e nell'atrio principale di ingresso.

---

### 6.4 Infissi interni ed esterni

---

Le porte interne sono tamburate con rivestimento in laminato melaminico. Le porte delle aule e di tutti gli spazi destinati alla didattica devono garantire un potere fonoisolante pari a  $R_w=35\text{dB}$ .

I serramenti esterni sono della tipologia in alluminio a taglio termico con vetrocamera singola, fatta eccezione per le porte in corrispondenza dei locali tecnici, le quali sono in alluminio grigliato.

Per quanto riguarda le facciate continue previste da progetto sono composte da un sistema a montanti e traversi in alluminio. Si riportano le specifiche tecniche:

a) Telaio

- Materiale: alluminio a taglio termico;
- Trasmittanza termica ( $U_f$ ) = 1,3 W/m<sup>2</sup>K

b) Vetrata isolante

- Tipologia: Vetrocamera bassoemissiva
- Trasmittanza termica ( $U_g$ ) = 1,1 W/m<sup>2</sup>K
- Fattore solare ( $g$ ) = 0,4
- Trasmissione luminosa ( $t_l$ ) = 0,64

c) Requisito acustico (vetrata e telaio)

- Potere fonoisolante vetrocamere ( $R_w$ ) > 44dB
- Potere fonoisolante ( $R_w$ ) > 42 dB

d) Stratigrafia vetrocamera: vetro stratificato 44.2/16/44.2

Il progetto prevede l'installazione di tende filtranti interne. Le schermature avranno la funzione di ombreggiare gli ambienti e sono state studiate nella scansione per ottimizzare la capacità schermante.

## 7. Verifiche normative

---

### 7.1 Verifiche D.M. 18.12.1975

---

Il progetto definitivo è stato sviluppato in ottemperanza al D.M. 18.12.1975 "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", assicurando comunque dei dimensionamenti delle aule didattiche in linea con le attuali esigenze scolastiche. I locali e le attività previste dal presente Progetto Definitivo sono stati valutati in accordo appunto con le esigenze della dirigenza scolastica, della stazione appaltante e compatibilmente con le attività presenti nella scuola attualmente in uso in Via Valbella.

I parametri sono stati desunti dalle tabelle ministeriali (Tabella N°8) considerando cautelativamente i valori più restrittivi relativi al numero di aule pari a 25.

Le altezze nette interne verificano quanto richiesto nel DM:

- Aule 300cm
- Connettivo 240 cm
- Uffici 300cm

## 7.2 *Rapporti aeroilluminanti*

Il calcolo del rapporto aero-illuminante RAI è stato effettuato come segue:

- considerando la parte apribile dell'infisso come superficie aeroilluminante in accordo all' art.38.5 del RE del 2019 di Montebelluna;
- in accordo al Decreto Ministeriale 5 luglio 1975;
- in accordo Manuale sicurezza scuole (INAIL) ed le linee guida del SiRVeSS (Sistema di riferimento Veneto per la sicurezza nelle scuole);
- in accordo al D.Lgs. 81/08;

Per gli uffici e le officine è stato valutato un rapporto di 1/10 della superficie in pianta, considerati come spazi di lavoro.

Per quanto riguarda gli archivi e i magazzini è stata verificata l'areazione ai fine dell'evacuazione fumi, considerando il rapporto di 1/40 della superficie in pianta, in accordo con quanto previsto dalla normativa prevenzione incendi.

## 7.3 *Servizi igienici*

I dimensionamenti interni dei servizi igienici sono stati effettuati in ottemperanza alla D.G.R.V. 840 del 31/03/2009 "Prescrizioni in merito alle tecniche atte a garantire la fruizione di edifici destinati all'istruzione". È previsto un blocco bagni principale in posizione baricentrica all'edificio per aule e laboratori ad ogni piano.

È previsto un blocco bagni in adiacenza agli uffici a piano terra. Ai piani superiori sarà utilizzato dagli insegnanti.

## 7.4 *Criteri Minimi Ambientali*

Il progetto è stato inoltre redatto in accordo al D.M. 11/11/2017 (CAM-Edilizia). Il raggiungimento delle prestazioni minime o superiori rispetto alle prescrizioni CAM sarà garantito da:

- scelte progettuali basate su una ricerca preliminare di materiali e componenti innovativi con specifiche caratteristiche di biocompatibilità e sostenibilità certificate;
- raggiungimento dei massimi livelli normativi in termini di prestazioni energetiche ed acustiche verificate da professionisti qualificati attraverso idonei programmi di calcolo;
- uso della progettazione BIM e la realizzazione di un modello 3D contenente tutte le informazioni necessarie per verificare durante tutto l'iter progettuale le prestazioni del fabbricato;
- Saranno privilegiati perciò materiali e componenti con certificazioni di ecocompatibilità, e/o di cui la ditta produttrice potrà garantire, a fine vita, il ritiro per il loro riciclo e riutilizzo, e quindi dotati di specifiche certificazioni.

Nelle successive fasi sarà inoltre predisposto un Piano di Manutenzione e Fine vita.

# 8. Progetto strutturale

Il concio strutturale del primo stralcio avrà conformazione non regolare in pianta e regolare in altezza e sarà realizzato interamente in calcestruzzo armato, tipologia a parete portante. Il plesso scolastico è costituito da aule per lezioni frontali e da laboratori ospitanti attività specialistiche dai quali derivano opportune esigenze strutturali.

I solai saranno realizzati in elementi prefabbricati del tipo alveolare, con cappa di ripartizione gettata in opera, la copertura piana, sarà praticabile per la manutenzione e l'alloggiamento impiantistico.

Le scale interne che collegano i diversi piani dell'edificio sono costituite da rampe e pianerottoli realizzati in calcestruzzo, mentre la scala di emergenza esterna presenta una struttura in acciaio con gradini e pianerottolo in grigliato e pilastri, i quali sostengono anche la lamiera stirata posta dinnanzi alle scale.

Il metodo di analisi adottato è quello semiprobabilistico agli stati limite secondo il DM del 17.01.2018, realizzato mediante programma di calcolo MasterSap 2018.

## **9. Progetto impiantistico**

La progettazione impiantistica è improntata sui criteri di risparmio energetico e di rinnovabilità ambientale.

### **9.1 Impianti meccanici**

Si prevede l'installazione di un impianto di climatizzazione del tipo VRV ad espansione diretta a servizio dell'edificio.

Tale impianto, in accordo con la committenza, è stato dimensionato al fine di garantire le corrette condizioni termo igrometriche durante il periodo invernale; tuttavia tale impianto può essere utilizzato anche in modalità raffrescamento per migliorare il comfort ambientale qualora fosse necessario.

Ogni piano dell'edificio viene servito da una singola unità VRV esterna e rispettive unità interne, per un totale di 3 sistemi VRV indipendenti.

Le unità esterne saranno installate in copertura, come riportato nelle tavole grafiche allegate alla presente. Essenzialmente ogni impianto VRV sarà costituito dalle seguenti apparecchiature:

- pompa di calore ad espansione diretta tipo VRV, adibita alla produzione dei termo fluidi caldi e freddi, funzionante a gas ecologico R410a e a servizio delle unità interne;
- unità interne di climatizzazione tipo cassetta a 4 vie a controsoffitto, installate in tutte le aule, le sale ed i corridoi;
- comandi a filo per installazione a parete;

Sarà inoltre previsto un comando centralizzato con funzione di gestione di tutti gli impianti VRV. Tale apparecchiatura sarà anche dotata di interfaccia BMS per la remotizzazione del sistema.

Tutti gli impianti di climatizzazione di tipo VRV con unità interna a cassetta sono stati dimensionati con un adeguato margine di sicurezza al fine di poter garantire le condizioni termo igrometriche di progetto anche in caso di malfunzionamento del sistema di ventilazione meccanica.

Infine è prevista l'installazione di alcuni scaldi salviette di tipo elettrico da posizionare all'interno dei servizi igienici, i quali saranno equipaggiati con termostato incorporato.

### **9.2 Impianti elettrici e speciali**

L'impianto elettrico dell'edificio in oggetto trae origine dal quadro elettrico generale (Q\_PT/1) dislocato entro il locale ripostiglio al piano terra dell'edificio, come rappresentato nelle tavole grafiche allegate alla presente, dove troveranno posto anche le periferiche locali degli impianti speciali e l'armadio fonia-dati. Alla fornitura sarà allacciato anche il rispettivo impianto fotovoltaico di nuova realizzazione. Il nuovo impianto fotovoltaico, situato sulla copertura dell'edificio scolastico con una potenza complessiva di 36,00 kWp.

La distribuzione primaria all'interno del plesso scolastico sarà realizzata mediante cavo del tipo FG16(O)M16 afumex posato in canalina metallica installata sopra il controsoffitto dei corridoi e delle zone comuni. Le linee di derivazione dai quadri saranno corredate da un interruttore magnetotermico o magnetotermico differenziale-individuale.

Il cablaggio dei dispositivi di emergenza sarà realizzato con cavi del tipo FG16(O)M16.

Il cablaggio all'interno dei locali tecnico sarà effettuato all'interno di tubi rigidi in PVC autoestinguento staffati a vista in parete o soffitto. Per l'illuminazione delle aule e dei laboratori sono previsti corpi illuminanti del tipo LED con ottica anabbagliante. Nelle aree comuni e corridoi sono previsti corpi illuminanti del tipo a led installati a controsoffitto non dimmerabili, mentre i corpi illuminanti a servizio delle aule e degli uffici saranno dimmerabili e gestiti da un sistema di regolazione automatica basato su bus DALI, installato in ogni aula o ufficio, che permetterà la modulazione del livello di illuminazione artificiale in funzione del livello di illuminazione naturale presente.:

### 9.3 Sottoservizi

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche è prevista una rete che confluisce in una vasca di accumulo che fungerà da alimentazione per l'impianto di irrigazione a servizio delle aree per attività esterne. Il troppo pieno verrà fatto recapitare in pozzi perdenti. L'allaccio alla rete di fognatura nera è previsto su via Chiesa.

Come già descritto per quanto riguarda la linea elettrica è previsto il collegamento ad una cabina di Media Tensione installata in prossimità della scuola.

Per la linea dati e telefonica si prevede l'allaccio alla rete su Viale della Vittoria.

Si rimanda all'elaborato "PD\_AR\_EG\_11\_00 – Planimetria generale" per ulteriori dettagli.

## **10. Progetto di prevenzione incendi**

Ai fini della progettazione antincendio è stata applicata la metodologia prevista nel decreto del Ministero dell'Interno DM 18.10.2019 Modifiche all'allegato 1 al decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», e successive modifiche, integrata dalle specifiche disposizioni tecniche della Regola Tecnica Verticale per Attività Scolastiche in gazzetta n.197 del 24.8.2017 e s.m.i.

Il progetto è collocato in un'area urbanizzata del Comune di Montebelluna, agevolmente accessibile dai mezzi dei VVF. Nella planimetria sono individuati gli accessi, la posizione dell'attacco autopompa UNI-70.

Per le ulteriori considerazioni sul progetto di prevenzione incendi, in merito alle compartimentazioni, gestione dell'esodo e quanto altro necessario alla valutazione del progetto, si rimanda agli elaborati dedicati.

## **11. Superamento barriere architettoniche**

### 11.1 Accessibilità dell'edificio

L'edificio è stato progettato in conformità alla normativa nazionale e regionale in materia di eliminazione delle barriere architettoniche, in particolare il D.P.R. 24/07/1996 n°503 e il DGRV n°840 del 31/03/2009.

Secondo la vigente normativa specifica in materia il progetto definitivo è stato redatto prevedendo la completa accessibilità dell'edificio, degli spazi esterni, e dei servizi alle persone disabili. L'intero plesso scolastico risulta accessibile ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente, in quanto non esistono particolari dislivelli esterni.

Le soglie di ingresso non superano i 2,5 cm con spigoli arrotondati; tutti i corridoi hanno larghezza di almeno 150 cm (la larghezza di progetto è pari a 250cm) per consentire l'inversione di marcia delle sedie a rotelle. Tutte le porte degli ambienti hanno larghezza adeguata al passaggio di sedie a rotelle; i servizi igienici attrezzati per i diversamente abili di dimensioni e attrezzature regolamentari per l'accessibilità, sono in numero proporzionale a quelli per i normodotati, calcolati a loro volta ai sensi del D.M. 18 Dicembre 1975.

Trattandosi di nuova edificazione a destinazione pubblica, per garantire l'accessibilità al piano primo e secondo, verrà installato un ascensore interno debitamente dimensionato e utilizzabile da persone con disabilità motorie e visive. È garantita l'accessibilità agli spazi esterni (marciapiedi, strada, marciapiede, parcheggio, ecc.) e l'edificio scolastico attraverso la realizzazione di almeno un percorso agevolmente fruibile (marciapiedi, rampe, ecc.) anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione "PD\_AR\_RE\_03\_00 – Relazione barriere architettoniche" e l'elaborato "PD\_AR\_EG\_28\_00 – Elaborato abbattimento barriere architettoniche".

## 11.2 Percorsi tattili

Nel progetto definitivo è prevista una pista tattile sul pavimento per il piano terra che porta alla mappa tattile di piano collocata in corrispondenza dell'ascensore ad ogni piano. Per ulteriori dettagli si rimanda all'elaborato "PD\_AR\_RE\_03\_00 – Relazione barriere architettoniche".

Il progetto dei percorsi tattili sarà sottoposto a valutazione da parte di tecnico I.N.M.A.C.I., Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti. Il linguaggio tattile che sarà utilizzato è il LOGES-VET-EVOLUTION (in seguito citato con l'acronimo LVE) ed è realizzato mediante l'inserimento nella pavimentazione di speciali piastrelle, le cui differenti tipologie si avvertono agevolmente sotto i piedi e con il bastone bianco.

Il linguaggio è costituito da sei codici, ritenuti necessari anche dalla Commissione Barriere Architettoniche presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, che sono stati utilizzati negli elaborati grafici di progetto e sono:

Codici di 1° livello

- DIREZIONE RETTILINEA; - ARRESTO/PERICOLO;

Codici di 2° livello

- PERICOLO VALICABILE; - INCROCIO; - ATTENZIONE/SERVIZIO; - SVOLTA OBBLIGATA a 90°.

Tali codici, integrati col sistema elettronico di messaggi vocali inserito sotto gli elementi a piastra del percorso tattile, forniranno, una volta mappato il percorso, le informazioni necessarie o ausiliarie per l'utilizzo del percorso tattile in completa sicurezza ed autonomia, poiché sfruttano i diversi canali sensoriali che le persone non vedenti e ipovedenti usano per la loro mobilità attraverso le loro capacità percettive. Il progetto prevede la presenza di percorsi tattili in PVC per i percorsi all'interno dell'edificio e in cemento vibro compresso per l'accesso allo stesso.

Gli elementi in PVC hanno dimensioni di cm 60x60 spessore cm 1,4 e presentano rilievi trapezoidali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209 costruito in M-PVC-P, adatto per installazioni sia interne che esterne, integrato con TAG – RFID 134.2 Khz. La scelta del PVC è legata alla velocità di posa in opera del materiale stesso, alla semplicità manutentiva, alla facilità di sostituzione di eventuali tratti danneggiati/usurati e alla facilità con cui possono essere apportate modifiche al percorso soprattutto in caso di cambiamenti nella disposizione e nella destinazione dei locali all'interno dell'edificio.

Gli elementi in cemento vibro compresso vengono preferiti per gli esterni per conservare una maggiore integrazione con la pavimentazione autobloccante prevista. Gli elementi di dimensioni delle dimensioni di cm 30x40 con spessore medio da cm.2.0 a cm 3,3 presentano rilievi trapezoidali equidistanti, con altezza dei rilievi non inferiore a 3 mm e larghezza in accordo con la tabella 3-"WT6" della CEN/TS 15209, con distanza tra i rilievi in accordo con la tabella 1 - "S9" della CEN/TS 15209.

Il colore giallo delle piastre è specificamente indicato per permettere agli utenti ipovedenti di integrare, attraverso il contrasto cromatico le informazioni fornite del sistema tattile.

Il percorso tattile verrà corredato di una componente elettronica costituita da transponder dedicati denominati TAG RFG (Radio Frequency Ground) che costituiscono la predisposizione per la vocalizzazione del percorso. Tali elementi sono l'unica soluzione presente sul mercato che permette di soddisfare la condizione dettata dalla normativa vigente sulla "riconoscibilità dei luoghi" da parte dei non vedenti.

Per i transponder a corredo del percorso tattile l'esecutore delle opere dovrà curare con particolare attenzione che questi siano del tipo TAG RFG con caratteristiche tali da avere un raggio di lettura non inferiore alla larghezza del percorso tattile e caratteristica alfanumerica unica e individuale tale da poter essere inserita nella Banca Dati Europea vigilata da I.N.M.A.C.I. (Istituto Nazionale per la Mobilità Autonoma di Ciechi e Ipovedenti).

Nel progetto sono previste tavole tattili a rilievo realizzate tutte secondo la normativa vigente e secondo i principi approvati dalle Associazioni di categoria a livello nazionale (disciplinare tecnico e la Tavola dei simboli per le mappe tattili dell'I.N.M.A.C.I.).

Queste risulteranno pertanto conformi alla norma UNI 8207e prive di pittogrammi o figure a rilievo rappresentanti situazioni o luoghi incomprensibili per chi legge con il tatto.

Sarà presente una mappa tattile sul leggito posizionata all'ingresso dell'edificio, mappe tattili a parete poste su ogni piano collocate in corrispondenza dell'ascensore, targhe per ascensori, mappe tattili per i servizi igienici e mappe tattili di destinazione.

## **Il progettista**