



COMUNE DI PORTOGRUARO  
 Piazza della Repubblica, n°1  
 33026 Portogruaro (VE)

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU – PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) – MISSIONE 4 COMPONENTE 1 INVESTIMENTO 1.1 – PIANO PER ASILI NIDO E SCUOLE PER L'INFANZIA E SERVIZI DI EDUCAZIONE E CURA PER LA PRIMA INFANZIA

Comune di **PORTOGRUARO**

**REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO – LAVORI DI AMPLIAMENTO**

**Progetto Fattibilità tecnico-economica**



cod. CUP C35E24000030006

Pordenone, Luglio 2024

Oggetto:	Elaborato:	Rev N°
<b>RELAZIONE GENERALE</b>	<b>037-24 PFTE RL 01</b>	<b>00</b>

 <p><b>ENGINEERING &amp; SAFETY SRL</b></p>  <p>Azienda certificata ISO 9001:2015 – 14001:2015</p> <p>Via Interporto Centro Ingresso n°52        33170 – Pordenone        Tel/Fax. 0434 046791        C.F. 01829100930 – P.IVA 01829100930        E-mail: <a href="mailto:info@lsengineeringsafety.com">info@lsengineeringsafety.com</a>        PEC: <a href="mailto:loris.scian@pec.eppi.it">loris.scian@pec.eppi.it</a>  <a href="http://www.lsengineeringsafety.com">www.lsengineeringsafety.com</a></p>	<p><b>PROJECT MANAGER UFFICIO PROGETTAZIONE</b></p> <p><b>DIRETTORE TECNICO</b>        Ing. Filippo Di Pisa        Email: <a href="mailto:filippo@lsengineeringsafety.com">filippo@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>DIRETTORE OPERATIVO</b>        Per. Ind. Elena Leschiutta        Email: <a href="mailto:elena@lsengineeringsafety.com">elena@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA</b>        Geom. Alessandro Rossetto        Email: <a href="mailto:alessandro@lsengineeringsafety.com">alessandro@lsengineeringsafety.com</a>        Ing. Francesca De Santis        Email: <a href="mailto:francesca@lsengineeringsafety.com">francesca@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI</b>        Ing. Matteo Burin Mucignat        Email: <a href="mailto:matteo@lsengineeringsafety.com">matteo@lsengineeringsafety.com</a>        Per. Ind. Loris Scian        Email: <a href="mailto:info@lsengineeringsafety.com">info@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI</b>        Ing. Matteo Burin Mucignat        Email: <a href="mailto:matteo@lsengineeringsafety.com">matteo@lsengineeringsafety.com</a>        Per. Ind. Loris Scian        Email: <a href="mailto:info@lsengineeringsafety.com">info@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>SICUREZZA CANTIERI</b>        Per. Ind. Loris Scian        Email: <a href="mailto:info@lsengineeringsafety.com">info@lsengineeringsafety.com</a>        Dott. Alex Bagnarol        Email: <a href="mailto:alex@lsengineeringsafety.com">alex@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>MOBILITY MANAGER</b>        Dott.ssa Alessandra Piva        Email: <a href="mailto:alessandra@lsengineeringsafety.com">alessandra@lsengineeringsafety.com</a></p> <p><b>PROGETTAZIONE STRUTTURALE</b>        Ing. Marcello Del Zotto        Email: <a href="mailto:info@lsengineeringsafety.com">info@lsengineeringsafety.com</a></p>	<p><b>IL PROGETTISTA</b></p>
---	--	------------------------------

## INDICE

### RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO

1) PREMESSA.....	pag.	<a href="#">1</a>
Riferimenti Normativi .....	pag.	<a href="#">1</a>
Norme di tutela della salute e sicurezza .....	pag.	<a href="#">4</a>
2) DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.....	pag.	<a href="#">6</a>
Identificazione cartografica e indagini.....	pag.	<a href="#">6</a>
Analisi dei vincoli .....	pag.	<a href="#">7</a>
Stato di fatto .....	pag.	<a href="#">8</a>
3) DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	pag.	<a href="#">10</a>
Aspetti architettonici e funzionali .....	pag.	<a href="#">15</a>
Aspetti strutturali .....	pag.	<a href="#">18</a>
Aspetti Impiantistici.....	pag.	<a href="#">18</a>
Piano gestione delle materie.....	pag.	<a href="#">19</a>
Aspetti sicurezza antincendio.....	pag.	<a href="#">20</a>
Prime misure di sicurezza .....	pag.	<a href="#">21</a>
Misure di manutenzione .....	pag.	<a href="#">24</a>
Bonifica di ordigni bellici .....	pag.	<a href="#">24</a>
Espropri.....	pag.	<a href="#">24</a>
4) ANALISI DELLE INTERFERENZE .....	pag.	<a href="#">24</a>
5) INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO .....	pag.	<a href="#">25</a>
6) ALLEGATI.....	pag.	<a href="#">26</a>

## RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO

Art. 7 Allegato I.7 D. Lgs. 36/2023

### PREMESSA

Il progetto di fattibilità tecnico ed economica in oggetto riguarda la realizzazione di un nuovo asilo nido per ampliamento della struttura in corso di costruzione prevista nella stessa area di intervento. L'Amministrazione del Comune di Portogruaro (VE) ha conferito un incarico professionale allo studio di ingegneria LS ENGINEERING & SAFETY s.r.l., con sede nel Comune di Pordenone, in Via Interporto Centro Ingrosso n° 52, per la *PROGETTAZIONE DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA COERENTE CON IL NUOVO CODICE DEGLI APPALTI PUBBLICI D.LGS 36/2023*.

Le opere sono finanziate con fondi PNRR. Codice CUP C35E24000030006.

La presente relazione generale viene redatta ai sensi dell'art. 6 e 7 dell'Allegato I.7 al D.Lgs. 36/2023. Vengono pertanto illustrati gli interventi e i criteri utilizzati per le scelte progettuali, gli aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio, i materiali previsti da progetto, i criteri che hanno determinato le scelte progettuali e le modalità di esecuzione delle stesse, considerando quanto previsto e scelto dall'amministrazione comunale.

L'intervento riguarda la realizzazione di un nuovo asilo nido in ampliamento al servizio in corso di costruzione nel Comune di Portogruaro (VE).

La capienza della nuova struttura sarà pari a n. 36 bambini (comprensivi della sezione lattanti). L'obiettivo perseguito dall'Amministrazione è quello di ampliare alla cittadinanza il servizio pubblico 0-24 mesi oggi non ancora attivo nel Comune.

### RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi del presente progetto sono descritti e illustrati nelle singole relazioni tecniche specialistiche.

Nella redazione delle relazioni di progetto, nonché nelle scelte progettuali e sviluppo degli elaborati si sono prese in esame le norme tecniche attualmente in vigore per la progettazione di edifici

scolastici. Di seguito si riportano, con un elenco non esaustivo, le principali norme nazionali e locali applicabili.

- Linee Guida del M.I.U.R. 11.04.2013 - Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili e didattica, indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale;
- DM 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;
- D.P.R. 380/2001 Testo unico edilizia
- D.M. 23 giugno 2023 Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.
- D.P.R. 151/2011 e ss.mm.ii. in materia di prevenzione incendi;
- D.M. 26 agosto 1992: norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica;
- D.M. 16 luglio 2014 Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido;
- Legge 13/89 per l'abbattimento delle barriere architettoniche
- DPR 503/96 Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.
- Decreto del Ministro dei lavori pubblici 14 giugno 1989, n. 236 "Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche" ;
- D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 – Testo unico sulla sicurezza per cantieri temporanei e mobili e successive modifiche ed integrazioni;
- Legge 37/2008 - Normativa tecnica generale per la sicurezza degli impianti;
- Legge 10/91 - Normativa per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso

razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia;

- Decreto interministeriale 26 giugno 2015 - Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- D. Lgs n.192 del 19 agosto 2005 coordinato con il D.Lgs. n° 311 del 29 dicembre 2006 e successivi decreti di specificazione ed attuazione;
- D. Lgs n.28 del 03 marzo 2011 – Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE;
- D.P.C.M. 5 dicembre 1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;

Le norme tecniche specifiche quali, a titolo esemplificativo, le norme UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione) e CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), sono indicate e riportate nelle relazioni tecniche specialistiche e relativi capitolati tecnico d'appalto.

A livello di normativa locale sono state prese in esame i seguenti riferimenti:

- Piano Assetto Territoriale e Piano degli Interventi del Comune di Portogruaro - Norme Tecniche di Attuazione
- REC (Regolamento Edilizio Comunale) del Comune di Portogruaro
- Regolamento Comunale di Fognatura di Portogruaro
- Circolare n. 13 del 01/07/1997 - Revisione circolare regionale n.38/1987 "criteri generali di ventilazione dei nuovi insediamenti produttivi e del terziario"
- Regolamento Regionale n. 3 del 15 giugno 1973 - Norme tecniche per la redazione di progetti di costruzione e riattamento degli asili-nido
- Delibera di Giunta della Regione Veneto n. 1887 del 27 maggio 1997: Revisione circolare regionale n. 38/87 "Criteri generali di valutazione dei nuovi insediamento produttivi e del terziario";
- Deliberazione della giunta regionale del Veneto n. 1083 del 18/04/2003 - Linee guida per la progettazione degli asili nido nonché di micronido nei luoghi di lavoro;
- Deliberazione della giunta regionale del Veneto n. 84 del 16/01/2007 - Standard relativi ai requisiti

di autorizzazione all'esercizio e accreditamento istituzionale dei servizi sociali e di alcuni servizi socio sanitari della Regione Veneto e ss.mm.ii.

- Manuale per la prevenzione delle malattie infettive nelle comunità infantili e scolastiche della Regione Veneto – Terza Parte: Ambiente, edito dall'Ufficio scolastico regionale per il Veneto - anno 2010, a riferimento per i parametri relativi ai valori di aero illuminazione, temperatura e umidità degli ambienti, ventilazione e acustica,
- Linee d'indirizzo per il miglioramento della qualità nutrizionale nella ristorazione scolastica approvate con DGR n. 161 del 22 febbraio 2022 Regione Veneto.

L'appalto, in quanto opera pubblica, rispetta ed osserva le indicazioni ed i contenuti previsti dal Codice Appalti di cui al D.Lgs. 36/2023.

### **Norme di tutela della salute e sicurezza**

La valutazione e la descrizione del rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza verrà trattato nell'apposito capitolo "Prime misure sulla sicurezza".



## DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

### Identificazione Cartografica e Indagini Condotte

L'area di intervento è situata in Comune di Portogruaro nell'area verde circondata dalla Via D. Bertolini.



Catastalmente l'area ricade nel Foglio 28 Particella 367 del comune di Portogruaro (G914), qualità seminativo con superficie catastale 4500 mq ed intestata al Comune di Portogruaro con diritto di proprietà 1000/1000.

A livello regionale, l'area ricade nel quadro cod. 1070340 della carta tecnica regionale 5000 e avente sistema di riferimento il Gauss-Boaga Fuso Ovest.



Urbanisticamente l'edificio ricade in zona F2v (per attrezzature ed impianti di interesse comunale: verde attrezzato a parco, gioco e sport) come da variante n. 11 (T.13.1) del Piano degli Interventi approvato con DCC n. 46 del 24/07/2020. Nel successivo capitolo della presente relazione saranno meglio analizzati gli eventuali vincoli di zona.

Per meglio acquisire le informazioni e analizzare l'area oggetto d'intervento, sono stati condotti dallo Studio LS ENGINEERING & SAFETY S.r.l. alcuni sopralluoghi in loco con raccolta di dati anche topografici; si descrive nei prossimi capitoli della relazione lo stato dei luoghi rilevato e le informazioni acquisite che vanno ad integrare quelle in precedenza descritte.

Sono stati condotti dei sopralluoghi per la verifica dello stato dei luoghi, in particolare sono stati effettuati due tipologie di rilievo di cui uno topografico ed uno fotogrammetrico.

La strumentazione topografica utilizzata è un'antenna GPS con correzione RTK

L'elaborazione del rilievo è avvenuta poi mediante programmi informatici che hanno consentito di effettuare le sovrapposizioni alle cartografie regionali ed alle foto aeree.

Il sistema di coordinate utilizzato è quello della rappresentazione cartografica della CTR regionale 1:5000 ovvero con sistema Gauss-Boaga Fuso Ovest.

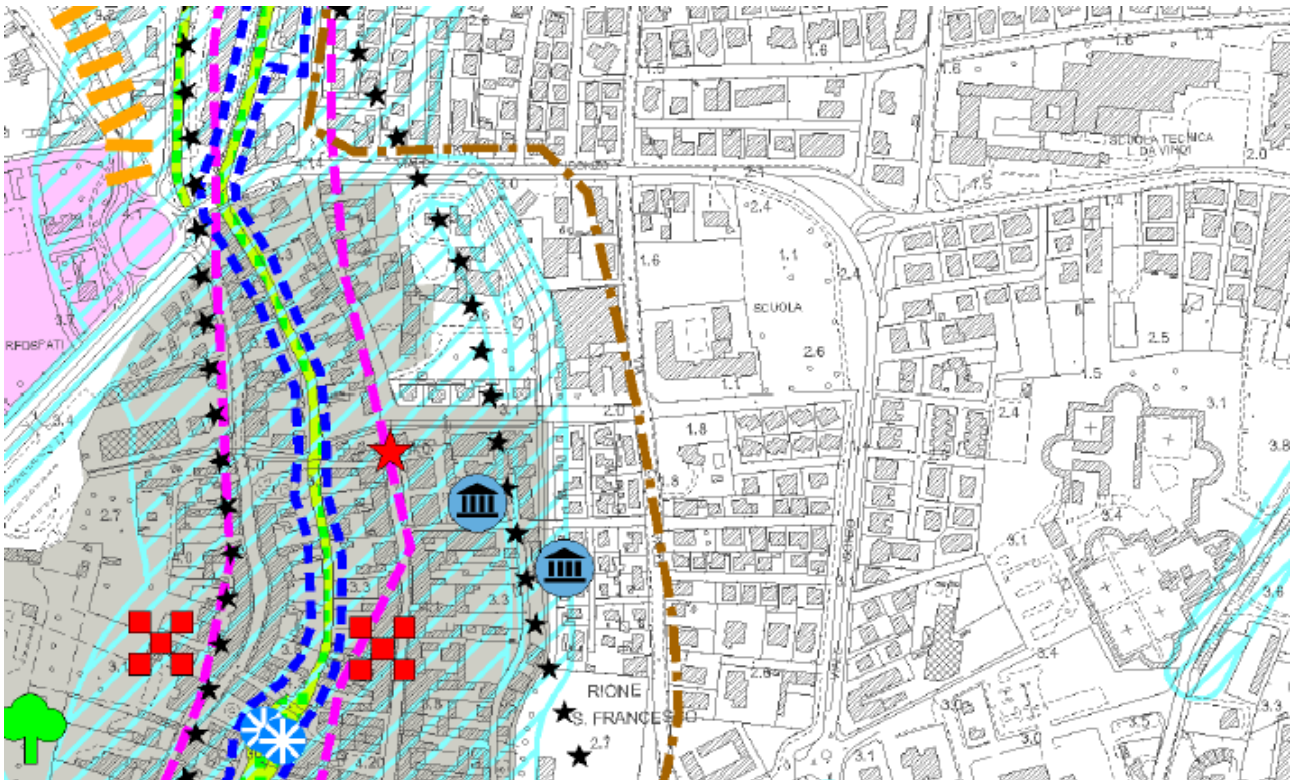


Nello schema di rilievo sono stati indicati i principali punti e riferimenti trovati in loco; Lo stesso schema riporta poi quote dei punti locali riferite ad un punto fisso (spigolo del marciapiede) individuato dal progettista e concordato con l'appaltatore.

## Analisi dei Vincoli

Il nuovo edificio sarà di tipo isolato e situato in area urbana a morfologia pianeggiante nei pressi del centro abitato di Portogruaro (VE).

L'area in oggetto non ricade in zone soggette a vincoli ambientali o urbanistici così come evidenziato dal PAT (Piano di Assetto Territoriale) del comune di Portogruaro.



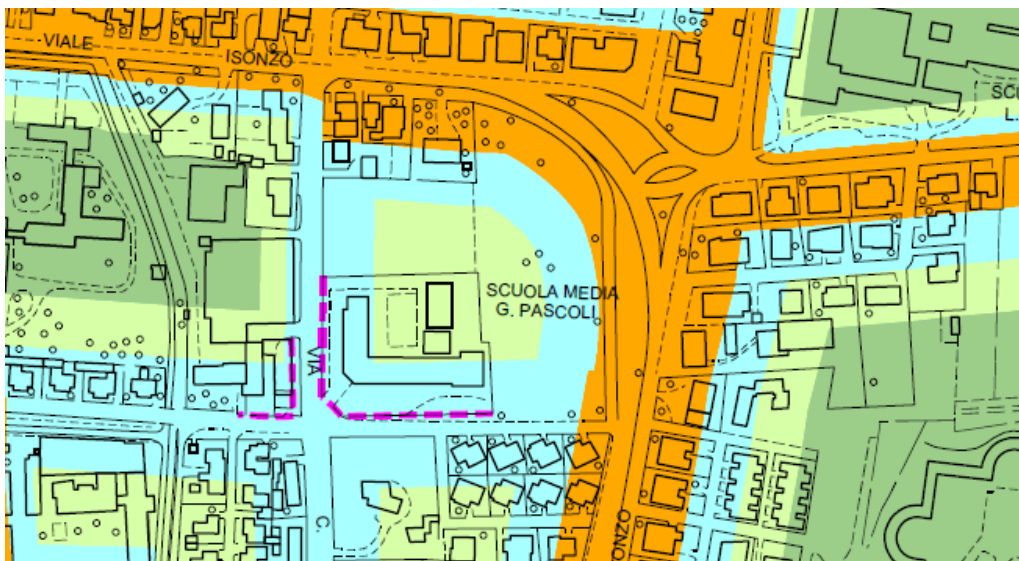
Inoltre, l'area di progetto ricade all'interno degli ambiti di urbanizzazione consolidata di cui alla L.R. 14/2017.

Dal punto di vista del rischio sismico il territorio è classificato in zona 3 - zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.

Dal punto di vista geomorfologico ed idrogeologico, l'area di progetto non ricade in zone a rischio ma è individuata come area a moderata pericolosità (P1) del P.A.I.

La zona climatica di riferimento è la zona E.

Infine, il comune individua all'interno del Piano degli Interventi le zone acustiche con relativi limiti; l'area in esame ricade prevalentemente in zona classe III - aree di tipo misto con limite assoluto di immissione Leq pari a 60dB diurni e 50 dB notturni, la restante parte in zona di classe II - aree prevalentemente residenziali con limite assoluto di immissione Leq pari a 55 dB diurni e 45 dB notturni.



Il nuovo edificio sarà connesso alla struttura in corso di costruzione insistente sulla medesima area, mediante un passaggio coperto di collegamento; questo consente di poter garantire un passaggio protetto tra le due strutture e pertanto considerare la nuova costruzione come un ampliamento del servizio istruzionale che il Comune di Portogruaro vuole offrire alla cittadinanza.

### Descrizione dello stato di consistenza (Stato di fatto Ante Operam)

L'area d'intervento su cui sarà realizzato il fabbricato è sita in Comune di Portogruaro con accesso da Via D. Bertolini, sn.c.

Attualmente destinata a parco verde e circondata da alberi; a nord-est è delimitata da un camminamento pedonale mentre a sud dalla via D. Bertolini e precisamente con l'area di parcheggio, ad ovest confina con altro ente urbano.

All'interno del lotto risulta in fase di costruzione un edificio isolato monopiano destinato ad asilo nido, il quale sarà messo in comunicazione con la nuova struttura in fase di progettazione permettendo così di ampliare la struttura ed il servizio offerto.

Il contesto urbano circostante è di tipo residenziale e comunque ci sono nei pressi altre strutture e servizi pubblici anche istruzionali.

La nuova struttura sarà dunque collocata nei pressi della scuola secondaria di primo grado denominata "G. Pascoli".

La posizione individuata è sufficientemente lontana da fonti di traffico e attrezzature urbane che possano arrecare disagio, altresì è adeguatamente lontana da fonti di inquinamento.

I parcheggi presenti su via D. Bertolini sono utili a servire l'utenza del nido e quindi garantiscono la presenza di spazio adeguato ed idoneo alla funzione di parcheggio consentendo di accedere in sicurezza al servizio.

La zona è servita dai servizi di urbanizzazione primaria quali illuminazione pubblica, rete di fognatura mista o meteo e acquedotto.

La zona a nord del lotto risulta oggetto di lavori di sistemazione del parco attrezzato, sempre di proprietà comunale.

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'Amministrazione Comunale con il presente intervento intende ampliare il servizio pubblico di asilo nido in corso di costruzione, nella previsione dei futuri aumenti demografici di bambini 0-3 anni nel Comune.

L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo edificio scolastico NZEB ovvero edificio ad "energia quasi zero" totalmente indipendente e autonomo, collegato ad altro edificio mediante un passaggio coperto.

Sono definiti NZEB tutti gli edifici, siano essi di nuova costruzione o esistenti, per cui sono contemporaneamente rispettati:

- o tutti i requisiti previsti dalla lettera b), del comma 2, del paragrafo 3.3 del Decreto Interministeriale 26 giugno 2015 "Requisiti Minimi", determinati con i valori vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici;
- o gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'Allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28;

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica considera e dà attuazione agli obiettivi dell'Amministrazione Comunale con l'apporto di alcune valutazioni tecniche volte a rispettare la sostenibilità ambientale e il confort dei fruitori.

Sono di seguito descritte le scelte progettuali e le opere necessaria a realizzare il nuovo asilo nido per l'ampliamento del servizio. Sono inoltre, definite anche le eventuali interferenze.

Considerato quanto previsto dall'allegato A alla Dgr. n. 84 del 16 gennaio 2007, pare necessario mettere in luce alcuni punti base e definizioni considerate nella progettazione.

Gli standard relativi ai requisiti di autorizzazione all'esercizio di servizi sociali e socio-sanitari della Regione Veneto definiscono asilo nido il servizio educativo per l'infanzia di interesse pubblico, organizzato per accogliere bambini fino ai 3 anni di età. L'organizzazione deve prevedere la permanenza del bambino con la possibilità di usufruire del pasto e del riposo.

Nel caso in esame si considera la nuova struttura come ampliamento del servizio in costruzione; pertanto, alcuni spazi non saranno necessari e previsti in quanto questi ultimi saranno condivisi.

Si tratta del servizio mensa e lavanderia dei quali sono previsti locali complementari tra le due strutture. Il nuovo edificio sarà comunque funzionalmente indipendente ed accoglierà la seguente utenza:

-nr. 12 LATTANTI quelli di età da 0-12 mesi

-nr. 24 DIVEZZI quelli di età 12-24 mesi

Pertanto, la nuova struttura è progettata per una capienza pari a n. 36 bambini.

La struttura è progettata per essere usata in modo versatile ovvero non sono previste sezioni in quanto è preferibile avere spazi ampi e flessibili vista l'età dell'utenza. In linea con le linee guida del Miur, sono stati pensati spazi ampi, luminosi e flessibili tali da permettere un migliore apprendimento cognitivo e sensoriale dei bambini nei confronti dell'ambiente circostante; questa anche la ragione per cui si sono effettuate scelte di utilizzo di materiali semplici come il legno a vista.

Il personale educativo dovrà essere previsto in numero pari a 1 unità ogni 6 lattanti ed 1 unità ogni 8 divezzi.

Il personale ausiliario (con funzione di preparazione pasti e pulizie) dovrà essere pari a:

- 1 unità fino a 16 bambini

- 2 unità con bambini compresi tra 17-40

- 3 unità con bambini compresi tra 41-60

Pertanto, nella struttura saranno presenti 2 dipendenti con funzione ausiliaria e 5 con funzione educativa (2 per lattanti e 3 per i divezzi).

L'orario minimo di apertura è fissato in 7 ore giornaliere per 5 giorni settimanali.

L'edificio si sviluppa interamente al piano terra ed è distribuito completamente su un solo piano.

La nuova scuola è articolata in zone apprendimento/gioco trasformabili in zona riposo ed una zona dedicata al pranzo trasformabili in zona eventi e divertimento; le due aree didattiche sono servite da servizi igienici per divezzi e da un locale igienico/pulizia per i lattanti. Il passaggio da una zona all'altra avviene attraverso un ampio atrio dotato di bussola filtro per l'accesso.

Si specifica che come previsto dalle linee guida per la progettazione di asili nido deliberata con Delibera della giunta regionale n. 1083 del 18/04/2003, il servizio ambulatorio previsto internamente alla struttura è sostituito con specifica armatura contenente i presidi sanitari indispensabili in locale amministrazione, mentre il concetto di cucina è sostituito con un luogo attrezzato per la preparazione secondo l'età dell'utente, in tale situazione si elimina il pericolo interno alla struttura. Inoltre, il servizio di pulizia degli ambienti interni ed esterni dovrà essere eseguito giornalmente. Tali servizi saranno gestiti in modo uniforme e complementare tra i due edifici una volta realizzati e completati.

Relativamente agli impianti di ricambio aria, questi dovranno essere mantenuti puliti e mantenuti con controllo annuale.

L'opera è realizzata con modalità NZEB (a energia quasi zero) come previsto dai criteri DNSH per gli investimenti PNRR.

Internamente la struttura è organizzata per spazi distinti destinati ai bambini, agli operatori ed ai servizi generali; l'accoglienza di lattanti e divezzi avviene mediante spazi strutturati specificatamente per le singole utenze in unica zona di condivisione ed accoglienza.

Sono previsti dunque, spazi per l'educazione e gioco, spazio di accoglienza e commiato, spazio per il pranzo e per le merende dei bambini, spazi per il riposo indistinto tra lattanti e divezzi in quanto l'età non richiede differenziazione e locali per l'igiene dei bambini distinto tra lo spazio igiene dei lattanti e quello dei divezzi; all'interno del servizio igienico divezzi è comunque previsto uno spazio dedicato al cambio dei lattanti.



Gli spazi igienici sono progettati con lo scopo di diventare strumento per la sperimentazione ed educazione all'igiene, essi sono dotati di tazze in n. 3 vasi ogni 15 bambini a dimensione di bambino senza divisori interni.

Il locale igienico invece, consente all'operatore di eseguire le operazioni di cambio e pulizia del bambino e il contemporaneo controllo degli altri bambini.

La superficie interna utile funzionale dedicata esclusivamente ai bambini è inderogabile di 6 mq per bambino, al netto delle murature e con l'esclusione degli spazi di servizio generale.

La superficie da dedicare ai servizi generali (compresi quelli per la preparazione dei pasti e quelli per gli operatori) non dovrà essere inferiore al 25% della superficie utile complessivamente dedicata ai bambini.

Le superfici da destinare a servizio igienico del personale dipendente sono divise in due blocchi differenziati per sesso maschile e femminile. Non sono previsti spogliatoi in quanto già presenti nella struttura in costruzione e considerato il numero di dipendenti inferiore a 10 per la nuova struttura, non si rende necessario prevederli. E' previsto un servizio igienico per disabili adeguatamente attrezzato.

Esternamente è assicurata la presenza di spazi educativi di gioco parte esposti al sole e parte all'ombra, facilmente accessibile direttamente dalle aule mediante percorsi esterni dedicati e delimitati.

Prevalentemente saranno impiegati materiali e giochi naturali tipo sabbie opportunamente costruite e protette.

La struttura è ubicata in area lontana da fonti di disagio e da attrezzature urbane inquinanti.

L'accesso pedonabile avviene dalla via D. Bertolini a ridosso del camminamento-ciclabile esistente e di immediata fruizione dai parcheggi.

Il passaggio carrabile resta condiviso con quello realizzato per la struttura in costruzione e sarà implementato con un nuovo accesso a nord esclusivo per i soccorsi. Tutti gli accessi saranno distinti e adeguatamente delimitati così da non interferire con l'accoglienza e le attività educative rispetto

alle funzioni di servizio di raccolta rifiuti o consegna di materiale. Lo stesso accesso carrabile è dimensionato per essere utilizzato come accesso di sicurezza in caso di emergenza.

La nuova struttura condividerà alcuni servizi e spazi esterni con l'edificio in corso di costruzione, in particolare l'area rifiuti ed il servizio mensa-lavanderia.

L'area del lotto sarà delimitata dalla prosecuzione di una recinzione di sicurezza con cancelli di accesso e di delimitazione. Esternamente al lotto, la zona è dotata di parcheggi pubblici usufruibili da personale e accompagnatori.

Lo spazio scoperto garantisce 3 mq a bambino ed è superiore a 100 mq.

Il progetto è stato sviluppato con l'obiettivo di garantire il massimo comfort ambientale considerando l'utenza che utilizzerà i nuovi spazi. Le scelte fatte garantiscono un compromesso tra la funzionalità dell'impianto e la manutenibilità, garantendo al tempo stesso il rapido raggiungimento del comfort ambientale sia nel riscaldamento che nel raffrescamento dei locali. La scelta del sistema di produzione e degli isolamenti è stata fatta in funzione dell'obiettivo di raggiungere il livello NZEB nella classificazione energetica dell'edificio secondo quanto previsto dal D.M. 26/06/2015.

I materiali da porre in opera sono stati scelti in modo da garantirne la funzionalità nel tempo, le parti di tubazioni realizzati in materiali che possono essere oggetto di corrosione sono state previste in punti ispezionabili. Non ultimo, si è osservata scelta di utilizzare materiali conformi ai criteri minimi ambientali CAM.

Particolare attenzione è stata posta nella scelta dei materiali di finitura; nei bambini più piccoli i processi cognitivi sono caratterizzati da una forte sinestesia in cui un senso attiva gli altri sensi; per questo motivo, i materiali di finitura giocano un ruolo fondamentale per l'approccio alla conoscenza che utilizza tutti cinque i sensi del bambino e della persona. Si è cercato di creare un'ambiente ricco di variazioni cromatiche, metriche e luminose per accompagnare il bambino nel suo percorso di crescita e conoscenza anche sensoriale.

Inoltre, anche nelle scelte architettoniche si è perseguito l'obiettivo di comfort climatico, energetico e di valorizzazione degli aspetti acustici, cromatici, luminosi prediligendo i sistemi naturali anche per l'aerazione.

La struttura è organizzata in aree e spazi concepiti per rendere possibile, mediante facili spostamenti, la realizzazione di attività individuali ma anche motorie di gruppo e condivisione.

Si è dato infine particolare rilievo all'aspetto del Building Automation implementando un sistema di gestione termica dell'edificio che interconnette e gestisce l'impianto termico con l'impianto di ventilazione meccanica controllata al fine del mantenimento di un comfort termico ed igrometrico degli ambienti serviti.

## **Aspetti architettonici e funzionali**

Nel seguito si descrivono sinteticamente gli interventi previsti per la realizzazione dell'opera dal punto di vista architettonico; i dettagli saranno definiti nelle relazioni tecniche specialistiche, ai CSA tecnici e negli elaborati grafici di progetto.

Esecuzione del taglio ed estirpazione puntuale del verde piantumato e la mobilitazione della terra per la realizzazione dello scavo di fondazione.

La realizzazione delle fondazioni e delle strutture è descritta tra gli aspetti strutturali; sinteticamente si tratta di realizzare fondazioni a platea con struttura di elevazione in C.A. con sistema di casseri a perdere in EPS perimetralmente e setti-pilastrini in C.A. internamente alla struttura.

L'edificio sarà realizzato su un unico piano con gioco architettonico delle altezze e profondità degli elementi strutturali. Sarà evidente un blocco centrale di altezza prevalente e due blocchi simmetrici laterali di altezza ridotta. Sul prospetto principale (sud-est) si è voluto ulteriormente sottolineare il carattere moderno della struttura mediante la realizzazione di uno spazio esterno ampio e coperto delimitato da setti in C.A. emergenti rispetto ai blocchi laterali.

Il manto di copertura sarà inclinato (2% pendenza) a falde, costituito da solaio orizzontale in travi di legno e tavolato con cappa collaborante. La copertura sarà isolata mediante pannello isolante EPS pendenza spessore medio 120 mm, con doppia guaina impermeabilizzante con resistenza alla grandine e riflettente (bianca) per coperture cool roof; l'ultima guaina dovrà essere certificata Broof (t2) per garantire la sicurezza in caso di incendio.

Il solaio contro-terra è dotato di vespaio sanitario con igloo di altezza pari a 45 cm + 5 cm di massetto armato. A seguire è prevista la posa di isolamento termico in XPS da 120 mm. A finire è prevista una membrana di isolamento acustico, getto di massetto alleggerito e solamente per le zone laterali al blocco centrale, la posa di pannello radiante a pavimento.

La pavimentazione di finitura sarà di tipo in gres porcellanato in tutti gli ambienti. Tutte le partizioni interne non strutturali saranno realizzate in pareti autoportanti di cartongesso a singola lastra e dotate di isolamento termico-acustico in lana di roccia; si prevede un montante della struttura da 75 mm posato singolarmente o a doppia parete. Nella struttura è previsto un locale ripostiglio, il quale sarà di tipo compartimentato da strutture verticali e orizzontali tali da garantire il requisito EI 60 come previsto dalla norma di prevenzione incendi.

La struttura per il sistema costruttivo adottato sarà dotata di un cappotto in EPS esterno ed interno, in quanto posato in opera con il sistema cassero a perdere per le sole pareti perimetrali. Esternamente sarà poi applicata una rasatura con intonachino tinteggiato, mentre internamente sarà realizzato un placcaggio, mediante profili omega da 15 mm, con lastra ABS rivestita da tessuto in fibra di vetro e certificata in classe di reazione al fuoco A1.

La struttura è dotata di servizi igienici compreso quello per persone con ridotta o nulla capacità motoria. Tutte le pareti saranno rivestite con tinteggiatura lavabile con classe di reazione al fuoco A1. Il servizio igienico accessibile ai disabili dovrà essere dotato di sanitari sospesi, campanello di chiamata e doccetta in prossimità del wc, maniglione laterale al wc e maniglione ribaltabile per l'avvicinamento della carrozzina. Prevista rubinetteria con miscelatore standard e con portata nel rispetto dei limiti previsti dai CAM.

I servizi igienici dei bambini saranno dotati di sanitari di dimensioni adeguate all'utenza e privi di separazioni in quanto non necessarie per gli asili. Anche il locale igiene lattanti, lavanderia e preparazione pappe avrà le stesse caratteristiche e finiture interne previste per i servizi igienici generali.

Nella nuova struttura è presente anche un locale amministrazione necessario per le normali attività amministrative e gestionali all'interno del quale sarà presente il presidio di primo soccorso e quadri elettrici di gestione emergenze.

Verranno installati infissi esterni in PVC, aventi una trasmittanza termica inferiore a  $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ . I vetri considerati saranno di tipo antisfondamento sia verso l'interno che verso l'esterno, a doppio vetro con comportamento selettivo (a controllo solare) e lastra classe 1B1 e/o 2B2 a seconda del pericolo caduta; 33.1 selettivo-16-33.1 Basso Emissivo con Gas Argon e Canalina a Bordo Caldo. I serramenti saranno di tipo acustico con abbattimento del rumore  $< 36 \text{ dB}$ ; tutte le uscite di sicurezza saranno dotate di maniglia antipánico PUSHBAR interna e maniglia con chiave esterna.

Previsti infissi interni tamburati lisci laccati di tipo ad anta e scorrevole e finestre fisse in PVC con vetro 1B1 di sicurezza.

Sono previsti elementi di lattomeria in lamiera zincata preverniciata con colore a scelta della Committenza e D.L.

In copertura saranno installati dei sistemi fissi contro le cadute dall'alto secondo le disposizioni della L.R. 61/1985.

## Aspetti strutturali

Dal punto di vista strutturale, il nuovo edificio posa su fondazioni a platea.

Le struttura in elevazione verticali sono costituite da pareti in C.A. gettato in opera entro casseri a perdere in EPS. Lo spessore del getto delle pareti è pari a 20 cm mentre internamente alla struttura sono previsti elementi classici a setto e/o pilastri in C.A.

Il solaio di copertura è di tipo orizzontale ad elementi lineari in legno; il solaio in legno completo di tavolato, sarà poi completato con una cappa collaborante in C.L.S.

Il tunnel di collegamento sarà invece realizzato da struttura a telaio trave-pilastri e soletta sp. 16 cm in C.A. con tamponatura della parete nord in laterizio; la medesima struttura è utilizzata anche per il vano tecnico.

Le dimensioni degli elementi strutturali ed i calcoli sono meglio descritti ed evidenziati nella relazione tecnica di calcolo e negli elaborati grafici strutturali.

Tutti gli elementi lignei dovranno essere accuratamente verniciati con prodotto intumescente atto a garantire la resistenza al fuoco dell'elemento e la reazione al fuoco.

## Aspetti impiantistici

A livello elettrico sarà installato un impianto di illuminazione con controllo DALI, impianto di forza motrice, impianto di messa a terra, impianto di rilevazione incendi e di segnalazione di emergenza (EVAC). Mentre saranno solamente predisposti gli impianti di cablaggio strutturato, video-sorveglianza e trasmissione dati.

In copertura sarà installato un impianto fotovoltaico con potenza pari al 55% della superficie in pianta dell'edificio nel rispetto del D.Lgs 199/2021 che prevede anche la copertura pari al 60% dei fabbisogni energetici dell'edificio mediante fonti rinnovabili. L'impianto previsto in progetto ha una



potenza di 25,2 kWp installati sulla falda sud del fabbricato.

A livello meccanico sarà garantita la climatizzazione invernale ed estiva mediante un impianto a ventilconvettori nella zona centrale di distribuzione-accoglienza ed a pavimento radiante nelle zone riposo-soggiorno. Il generatore di calore è di tipo a pompa di calore aria-acqua ad alto rendimento posizionata all'esterno dell'edificio e caratterizzata da una bassa emissione acustica.

Verrà installato un sistema per il mantenimento dell'umidità mediante ventilazione meccanica controllata che garantirà il rinnovo dell'aria ambiente mediante filtrazione elettrostatica.

Il sistema sopra descritto è costituito da due recuperatori di calore ad alta efficienza. Con tale sistema è possibile controllare anche la presenza di CO<sub>2</sub> e della temperatura degli ambienti.

La generazione di ACS avverrà attraverso dei bollitori in pompa di calore situati in locale tecnico; la distribuzione sarà del tipo ad anello al fine di scagionare la formazione di legionella con sistema di ricircolo a lettura di temperatura.

Il sistema di scarico fognario è stato progettato nel rispetto dello schema per le immissioni in corpo idrico (Art. 5) presenti nel Regolamento di Fognatura del Comune di Portogruaro. Le tubazioni saranno di tipo PE-HD (Polietilene High-Density) e saranno installate opportune vasche condensa grassi ed Imhof con immissione in fognatura previa installazione di Imhof finale e pozzetto di ispezione e campionamento.

## Piano di Gestione delle Materie

Al fine di osservare le prescrizioni di sostenibilità ambientale e di riutilizzo dei materiali per favorire un'economia circolare ed una riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> generata dai trasporti, nel presente progetto sono stati presi in considerazione i Criteri Ambientali Minimi di cui al DM 23 giugno 2022 n.256 per le specifiche tecniche dei materiali da costruzione e del cantiere applicabili.

L'analisi dettagliata e le soluzioni adottate sono oggetto di progettazione esecutiva mediante la

relazione CAM prevista dall'art. 22 dell'Allegato I7 al D.Lgs. 36/2023.

Previsto il piano di gestione rifiuti per la corretta gestione del cantiere e dei materiali.

## Aspetti sicurezza antincendio

La progettazione della nuova struttura, dal punto di vista della prevenzione incendi, è stata sviluppata sulla base del DM 16 luglio 2014 - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido.

Considerato che l'attività ricade al punto 67.B - Asili nido con oltre 30 persone, la progettazione ha tenuto in considerazione di tutte le disposizioni previste dalla regola tecnica.

Il nuovo asilo avrà strutture portanti ed elementi di compartimentazione tali da garantire i requisiti R/REI/EI 30.

Le pavimentazioni di atri, corridoi e passaggi in genere sono di classe di reazione al fuoco A1, mediante piastrelle in gres.

Le aree in cui è ammessa la presenza di bambini, le superfici dovranno rispettare le classi di reazione al fuoco riportate in tabella:

A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
				(a parete)	(a soffitto)
A1, A1 <sub>fl</sub>	A1	A1	A1	A1	A1
A2 <sub>fl</sub> -s1, A2 <sub>fl</sub> -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0	A2-s1-d0, A2-s2-d0	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0
Bf1 S1, Bf1 S2	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0

Eventuali tendaggi interni sono consentiti se in classe di reazione al fuoco inferiore a 1.

Tutte le superfici lignee sono trattate con vernice omologata in classe di reazione al fuoco 1 e vernice in grado di conferire un R fino a R90.

Le vie di uscita ed i percorsi di esodo sono stati progettati per garantire il deflusso degli occupanti e di dimensione pari a due moduli ovvero 120 cm; l'esodo è totalmente orizzontale e le uscite sono in numero superiore a due raggiungibili anche con percorsi alternativi.

Dal punto di vista impiantistico sono previsti i sistemi di sicurezza di illuminazione, allarme, rivelazione, diffusione sonora.

Maggiori dettagli e specifiche sono contenute nella relazione tecnica e negli elaborati grafici di prevenzione incendi.

## Prime misure di sicurezza

Il presente capitolo ha lo scopo di illustrare le valutazioni e le misure previste al fine di ottemperare al rispetto di quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008 in termini di salute e sicurezza dei lavoratori.

Viste le lavorazioni, si prevede la presenza anche non contemporanea di minimo tre imprese in cantiere e pertanto si redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento quale elaborato integrante del presente progetto.

Il PSC darà evidenza anche del cronoprogramma delle lavorazioni e delle fasi di realizzazione dell'opera.

Inoltre, sono da attuarsi le seguenti misure di sicurezza:

- L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni.

- Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro e di fornitura devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

- La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibili simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi dei mezzi.

- Devono essere predisposte zone di carico e scarico posizionate verso l'esterno del cantiere in modo da non costituire pericolo per gli addetti ai lavori.

- Devono essere predisposte aree di deposito differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori in modo da non interferire le lavorazioni presenti.

- Le zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione, devono essere posizionate in aree periferiche, meno interessate da spostamenti di mezzi d'opera o operai. Bisogna inoltre tener conto degli insediamenti limitrofi al cantiere. I depositi devono essere sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili fonti d'innesco, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante.

- Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni.

- Una zona dell'area occupata dal cantiere, posizionata in prossimità dell'ingresso pedonale, andrà destinata al parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

- All'avvio del cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero di addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno essere il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative.

Gli ulteriori apprestamenti necessari per il cantiere sono:

- fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante. I locali che ospitano lavabi dovranno essere dotati di acqua corrente, e se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere. Quando vengono utilizzati bagni chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.
- Per la fornitura di energia elettrica al cantiere, l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. L'impianto elettrico di cantiere solitamente è composto da: quadri (generali e di sezione); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche

previste per i cantieri.

Quando le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentati da una rete elettrica di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza.

- L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere e deve essere composto almeno da: elementi di dispersione, conduttori di terra, conduttori di protezione, collettore o nodo principale di terra, conduttori equipotenziali. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro scariche atmosferiche.
- Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservare da urti e/o strappi, qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitarne il contatto accidentale con i mezzi di manovra.
- Le fosse di raccolta dei reflui fognari devono essere posizionate in zone periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento bisogna tener conto della necessità di preservare dalle esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui.
- Dovranno essere posizionate strutture quali andatoie, passerelle, parapetti e ponteggi in modo da garantire lo spostamento in modo sicuro all'interno del cantiere da parte degli operai.

Queste dovranno essere allestite con buon materiale e a regola d'arte.

- Dovranno essere rispettate le buone regole di conservazione e preservazione degli elementi esistenti quali serramenti, accessi, strutture e impianti tecnologici, in particolare durante le operazioni di demolizione e posa degli isolamenti, le forometrie dovranno essere protette da idonei teli al fine di evitare il danneggiamento dei serramenti e limitare il rischio di causare danni alle unità immobiliari abitate durante tutto il periodo di durata del cantiere.
- Gli operai autorizzati dovranno rispettare e concordare le lavorazioni con l'amministratore di condominio a fronte delle esigenze e abitudini di vita dei condomini prediligendo le lavorazioni rumorose in fasce orarie prossime alle ore centrali della giornata.
- Dovranno essere utilizzati i DPI e attuate le misure collettive previste dal PSC.

Dovranno essere presenti attrezzature per il primo soccorso e per la gestione delle emergenze quali:

- Cassetta per il pronto soccorso completa
- Mezzi estinguenti ed impianti di estinzione, questi devono essere idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati
- Segnaletica di sicurezza. Questa è installata allo scopo di avvisare gli addetti ai lavori di una particolare situazione di pericolo, di vietare determinati comportamenti che potrebbero causare pericolo, prescrivere determinati comportamenti necessari al fine della sicurezza, fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.
- Illuminazione di emergenza deve essere installata all'interno dei luoghi in cui la mancanza dell'illuminazione in modo improvviso potrebbe causare un pericolo.
- Avvisatori acustici. Questi dispositivi vengono installati al fine di avvisare di un particolare pericolo le persone esposte.

Inoltre, vanno rispettate le prescrizioni e indicazioni di sicurezza per eseguire le lavorazioni in quota e pertanto ogni lavoratore dovrà essere dotato di sistemi DPI contro le cadute dall'alto, dovranno essere previste e predisposti i parapetti e reti di protezione ritenuti adeguati al caso in oggetto.

### **Misure di manutenzione**

Le misure di manutenzione delle opere in progetto sono descritte e definite nello specifico nel Piano di Manutenzione dell'Opera, che costituisce parte integrante del presente progetto.

### **Bonifica di Ordigni Bellici**

Non sono necessarie bonifiche belliche dell'area in quanto si interviene su un'area di non interessata da eventi bellici del passato.

### **Espropri**

Per la realizzazione delle opere non si rendono necessari espropri in quanto si tratta di un'area di proprietà comunale.



## ANALISI DELLE INTERFERENZE

La principale interferenza sarà generata dalla presenza di un edificio in corso di costruzione adiacente all'area di intervento. Lo stacco tra fabbricati è tale da garantire la delimitazione con reti di cantiere dell'area interessata dalla nuova costruzione.

Altra interferenza è generata dalle aree di parcheggio e camminamento a sud-est sulle quali sarà opportuno intervenire con segnaletica e recinzioni stabili per delimitare le aree di manovra.

Data la posizione in contesto urbano consolidato, si rende necessario prevedere anche delle barriere antipolvere ed antirumore a protezione di tutta l'area di cantiere.

Si sottolinea che è ridotto al minimo l'interferenza del nuovo cantiere con le attività scolastiche nell'edificio esistente mediante opportuni accorgimenti definiti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Saranno ridotte al minimo le interferenze tra le varie categorie di lavorazioni, soprattutto tra le opere edili e gli impianti.

Dal punto di vista impiantistico le interferenze e le possibili misure da adottare sono in parte descritte nelle specifiche tecniche di installazione degli impianti ed in parte riportate nel PSC.

Dal punto di vista progettuale, l'interferenza principale è data dalla quota della falda che impone la necessità di raggiungere determinate quote e prevedere solamente fondazioni a platea, generando così dei costi rilevanti dal punto di vista strutturale; inoltre, la presenza di camminamenti e parcheggi impone il vincolo di mantenere la struttura ad una distanza di 5 m dal confine e 10 dai fabbricati adiacenti; pertanto, potrebbe essere necessario derogare alla distanza dai confini.

## INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

La soluzione descritta in precedenza e oggetto di sviluppo progettuale risulta essere quella che esprime il migliore rapporto tra costi e benefici per la collettività in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e alle prestazioni da fornire.

Nello specifico l'alternativa progettuale valutata era relativa ad una diversa configurazione dell'edificio. L'aspetto prevalente dell'alternativa è riferito alla disposizione in pianta delle strutture ed all'architettura dell'edificio.

Successivamente si è poi optato per una soluzione che prendesse in considerazione l'orientamento e la disposizione dei locali in modo funzionale e ottimale, così da sfruttare al meglio la luce naturale e dare un accesso agevole direttamente dalla zona parcheggio con limitati camminamenti.

Pertanto, si è considerato di sviluppare un'alternativa meglio rappresentata nelle tavole grafiche di progetto DOCFAP. Tale soluzione rappresentava un minore comfort e funzionalità ridotta, con orientamento dei locali non adeguato all'esposizione naturale della luce solare rispetto alla soluzione sviluppata di progetto.

## ALLEGATI

Il presente progetto di fattibilità tecnica ed economica considera e dà attuazione a quanto definito dall'amministrazione.

Sul presente Progetto vanno richiesti i seguenti pareri:

- Parere del Servizio Igiene Alimentare e Nutrizione (SIAN) - ULSS 4
- Parere del Servizio Igiene Sanità Pubblica (SISP) - ULSS 4
- Parere di Prevenzione Incendi - Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Venezia-Mestre
- Deposito delle strutture ad opera della stazione appaltante;

Inoltre, si allegano le tavole grafiche relative alle soluzioni DOCFAP alternative del progetto, come previsto da codice appalti.