



Comune di  
**Piombino Dese**  
Provincia di Padova

## REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO COMUNALE INSERITO NEL NUOVO POLO D'INFANZIA DEL COMUNE DI PIOMBINO DESE (PD)

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR

FASE DI PROGETTO:

### PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

fase	area	elaborato	n. elaborato	revisione	scala
<b>PF</b>	<b>IA</b>	<b>RE</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	----

CODICE ALLEGATO:

C.U.P.: B45E22000320006 (asilo nido)

C.U.P.: B42C22000220006 (scuola infanzia)

DESCRIZIONE ALLEGATO:

**RELAZIONE PRELIMINARE  
PREVENZIONE INCENDI**

LOCALIZZAZIONE INTERVENTO:

Comune di PIOMBINO DESE,  
Località RONCHI (PD) - Via Ronchi Sinistra n. 7  
codice meccanografico istituto: PDIC86300R  
codice meccanografico PES: PDAA86301N

Catastralmente censito:

C.T. Foglio 31 Mappale 279, 572, 1048, 1049

C.F. Foglio 31 Mappale 279 sub.4-6

Foglio 31 Mappale 572 sub.2

R.U.P. : **ing. ENRICO SARTOREL**

COMMITTENTE:

**COMUNE DI PIOMBINO DESE**

Area III<sup>A</sup> - Servizi Tecnici

Piazza A. Palladio n. 1 - 35017 - Piombino Dese (PD)

p.iva: 00648560282 - c.f.: 80009710288

STUDI PROGETTAZIONE

Capogruppo Mandataria:

**desARCHI**

DAL CORSO & SCAPIN architetti

Dal Corso e Scapin architetti  
Via Montesanto n. 9/A  
30036 S. Maria di Sala (VE)  
P.IVA 02606610273



*Fidenzio Dal Corso*

STAFF DI PROGETTAZIONE

ARCHITETTONICO-STRUTTURALE Arch. Fidenzio Dal Corso  
e COORD. SICUR. IN PROGETTAZIONE: Arch. Alessandro Dal Corso

STRUTTURE: Ing. Otello Bergamo

IMPIANTI: Ing. Boscolo  
Ing. Guida

COLLABORATORI:  
Arch. Chiara Scapin  
Arch. Federica Bellardita  
Ing. Michele Granziero  
Arch. Nicolò Baldan  
Geom. Chiara Da Lio  
Arch. Fabio Camberini  
Arch. Lorenzo Marconi  
Ing. Valerio Bagagli  
Ing. Luca Lanatà  
Dott. Ing. Mattia Giannetti  
Ing. Marco di Russo  
Arch. Giovanni Biscarini  
Arch. Lorenzo Povelato

Ing. Chiara Maria Ciatto  
Arch. Luigi Passerello  
Ing. Rolando Di Lorenzo  
Dott. Ing. Davide Stefani  
Arch. Erica Agnese Corvino  
Ing. Giuseppe Versace  
Ing. Angela Pisciotta  
Ing. Enrica Pirronello  
Arch. Valerio Bazzano  
p.i. Marco Zucchetto  
Luca Bragato  
p.i. Riccardo Candiani  
Ing. Massimo Simeone

rev.	descrizione	data	redatto	controllato
00	Prima emissione progetto di fattibilità tecnico economica	Marzo 2023	F.D.C.	F.D.C.

file: PF\_IA\_RE\_01\_00 - Relazione preliminare prevenzione incendi

data emissione: Marzo 2023



COMUNE DI PIOMBINO DESE

Piazza A. Palladio 1

35017 - Piombino Dese (PD)

LAVORI DI: REALIZZAZIONE NUOVO ASILO NIDO COMUNALE INSERITO NEL NUOVO POLO D'INFANZIA DEL COMUNE DI PIOMBINO DESE – PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR  
C.U.P.: B45E22000320006 (asilo nido)  
C.U.P.: B42C22000220006 (scuola infanzia)

R.U.P.: ing. ENRICO SARTOREL

COMMITTENTE: COMUNE DI PIOMBINO DESE - AREA III^ – Servizi Tecnici  
Piazza A. Palladio n°1 - 35017– Piombino Dese (PD)  
p.iva: 00648560282 - c.f.: 80009710288

PROGETTISTA: DAL CORSO & SCAPIN ARCHITETTI arch. FIDENZIO DAL CORSO  
Via Montesanto n°9/A – 30036 SANTA MARIA DI SALA (VE)  
P.Iva 02606610273

## **RELAZIONE PRELIMINARE PREVENZIONE INCENDI**



## Sommario

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO .....	3
3. ANALISI PREVENZIONE INCENDI .....	4
4. STRATEGIA ANTINCENDIO APPLICATA ALL'EDIFICIO .....	5
5. IMPIANTI MECCANICI PREVISTI .....	7
6. IMPIANTI ELETTRICI .....	8

## **1. PREMESSA**

L'intervento nasce dall'esigenza dell'Amministrazione Comunale di completare e migliorare l'offerta formativa per la fascia d'età 0-6 ad oggi rappresentata, nel comune di Piombino Dese (PD), dalla scuola per l'infanzia e dall'asilo nido, strutture che non dispongono 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.

L'Amministrazione vuole localizzare la nuova struttura nel centro storico, affiancandola al Polo Scolastico di Via Piazza (scuola Primaria, Secondaria di I° e Palestra), garantendo una elevata integrazione, fisica e funzionale, agli istituti scolastici di diverso grado.

La scuola dismessa ospita temporaneamente gli studenti della scuola secondaria di primo grado Renier in corso di ristrutturazione, pertanto non è possibile demolire da subito la scuola dismessa, di conseguenza i lavori sono stati articolati in due fasi principali:

- Fase 1 Costruzione del nuovo complesso sulle aree libere;
- Fase 2 Demolizione di parte della scuola esistente per la realizzazione delle sistemazioni esterne.

## **2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO**

L'area di intervento posta a nord di via Ronchi Sinistra n.7, nel Comune di Piombino Dese (PD), è stata scelta come area in cui far sorgere il nuovo polo d'infanzia previa demolizione degli edifici esistenti.

L'area d'intervento e gli annessi edifici sono di proprietà (1/1) del Comune di Piombino Dese (C.F.: 80009710288) ed è inserito nel centro abitato della frazione di Ronchi a sud del centro del Comune.

Il compendio è racchiuso da una recinzione, si identifica con una forma regolare, corrispondente a più particelle catastali.

L'intera area è delimitata a nord da campi coltivati, a est ed ovest da abitazioni di altra proprietà e a sud dal piazzale che si affaccia a via Ronchi Sinistra. L'intera area è inserita in zona ad urbanizzazione consolidata e residenziale, dove attualmente sono presenti immobili a destinazione prescolastica e scolastica primaria.

L'area oggetto d'intervento comprende un immobile avente più di 70 anni (con anno di edificazione verificato al 1916) non avente interesse storico - culturale, dunque non tutelato ai sensi degli artt. 10-12 D.Lgs. 42/2004, e noto come scuola primaria "Don L. Milani" riferito al foglio 31 mappale 279 subalterno 6 (porzione).

La scuola dell'infanzia "Walt Disney", oggetto della presente richiesta, è parte di un compendio immobiliare costituito da scuola d'infanzia e scuola primaria "Don L. Milani".



*Planimetria area di progetto*

### **3. ANALISI PREVENZIONE INCENDI**

La normativa di riferimento applicata all'edificio scolastico è il DPR 151/2011 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

I dati progettuali forniti dal Comune di Piombino Dese sono i seguenti:

- SCUOLA DELL'INFANZIA: 145 bambini
- ASILO NIDO: 46 bambini
- personale docente e di servizio: 29
- TOTALE persone previste: 220

L'attività individuata è la **numero 67.2.B "Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 150 persone presenti (fino a 300 persone)**.

Per le attività scolastiche è applicabile il DM 03.08.2015 aggiornato al 7 luglio 2022 (c.d. Codice di Prevenzione Incendi o COPI).

Secondo il DM 03.08.2015 l'edificio risulta così classificato:

capitolo "V.7.2 Attività scolastiche":

-- V.7.2 OA (massimo 300 occupanti), HA altezza < 12 metri (9,82m), TA, V.7.4.2 R fuoco minima 30 minuti

-- V.7.4.5 Livello di prestazione II estintori a protezione dell'intera attività

capitolo "V.9 Asili nido":

-- V.9.3 HA, TA+TO V.9.5.6 tabella v.9-3 livello di prestazione II (estintori)

#### **4. STRATEGIA ANTINCENDIO APPLICATA ALL'EDIFICIO**

##### Reazione al fuoco

Nelle vie di esodo verticali, nei percorsi d'esodo dovranno essere impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco.

Si prevedono rivestimenti esterni con cappotto in EPS con reazione al fuoco certificata almeno B-S3-d0.

##### Resistenza al fuoco

La classe di resistenza al fuoco dei compartimenti non potrà essere inferiore a 30 (minuti)

##### Compartimentazione

Al fine di limitare la propagazione dell'incendio all'interno della stessa attività i locali tecnici e i depositi dovranno essere inseriti in compartimenti separati.

##### Esodo

Gli occupanti raggiungeranno un luogo sicuro prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività attraversanti durante l'esodo.

La modalità prevista per l'esodo è simultanea.

Considerando la presenza al 1° piano di persone formate e non di alunni della Scuola dell'Infanzia e/o dell'Asilo Nido e che il tempo di evacuazione stimato è molto ridotto non viene ritenuto necessario compartimentare il 1° piano con il piano terra. Tutto il personale addetto all'attività dovrà ricevere formazione antincendio secondo la normativa vigente. Di esso, un numero  $\geq 4$  oltre 50 occupanti dovrà essere in possesso di specifico attestato di idoneità tecnica. La soluzione progettuale va comunque inviata per approvazione ai VVF.

#### Gestione della sicurezza antincendio

Nelle aree TA destinate ad attività scolastica e spazi comuni dovrà essere affissa segnaletica indicante il massimo affollamento consentito

#### Controllo dell'incendio

Le aree dell'attività dovranno essere dotate di misure di controllo dell'incendio mediante l'uso di estintori

#### Rivelazione ed allarme

Le aree dell'attività dovranno essere dotate di misure di rivelazione ed allarme demandate alla sorveglianza da parte degli occupanti mediante codificate e proficue procedure finalizzate al rapido e sicuro allertamento degli occupanti in caso di incendio. Il livello di prestazione può essere garantito mediante l'impianto a campanelli usato normalmente per l'attività scolastica.

Non è necessario un impianto di rilevazione fumi.

#### Controllo di fumi e calore

Per ogni compartimento dovrà essere prevista la possibilità di effettuare lo smaltimento di fumo e calore d'emergenza.

#### Operatività antincendio

Dovrà essere permanentemente assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio, adeguati al rischio d'incendio, a distanza  $\leq 50$ m dagli accessi per i soccorritori dell'attività.

Dovrà essere disponibile almeno un idrante derivato dalla rete pubblica, raggiungibile con un percorso massimo di 500m dai confini dell'attività. Tale idrante dovrà assicurare un'erogazione minima di 300 litri/minuto per una durata  $\geq 60$  minuti.

### Sicurezza degli impianti tecnologici e di servizio

I gas refrigeranti negli impianti di climatizzazione e condizionamento inseriti nelle aree TA dovranno essere classificati almeno A1 o A2L secondo ISO 817.

## **5. IMPIANTI MECCANICI PREVISTI**

Sono stati considerate Nr.2 Zone di riferimento servite dai seguenti impianti:

### 1. Asilo Nido:

- a) Impianto di produzione termica per la climatizzazione invernale mediante l'utilizzo di pannelli radianti a pavimento, alimentati da una Pompa di calore reversibile caldo/freddo;
- b) Impianto di produzione frigorifera per la climatizzazione estiva mediante l'utilizzo di una Unità di trattamento aria, alimentata da una Pompa di calore reversibile caldo/freddo;
- c) Impianto di ventilazione meccanica controllata per ricambio aria, con recupero termico dall'aria in espulsione;
- d) Impianto di produzione acqua calda sanitaria indipendente dall'impianto principale, tramite un bollitore elettrico per acqua calda sanitaria;
- e) Impianto di distribuzione acqua fredda e calda per usi igienici;
- f) Impianto di scarico acque nere in materiale plastico antirumore;
- g) Impianto di recupero acque piovane per alimentazione rete duale e predisposizione irrigazione;

### 2. Scuola Materna e Uffici:

- a) Impianto di produzione termica per la climatizzazione invernale mediante l'utilizzo di pannelli radianti a pavimento, alimentati da una Pompa di calore reversibile caldo/freddo;
- b) Impianto di produzione frigorifera per la climatizzazione estiva mediante l'utilizzo di una Unità di trattamento aria, alimentata da una Pompa di calore reversibile caldo/freddo;
- c) Impianto di ventilazione meccanica controllata per ricambio aria, con recupero termico dell'aria in espulsione;
- d) Impianto di produzione acqua calda sanitaria indipendente dall'impianto principale, tramite un bollitore elettrico per acqua calda sanitaria;
- e) Impianto di distribuzione acqua fredda e calda per usi igienici;
- f) Impianto di scarico acque nere in materiale plastico antirumore;
- g) Impianto di recupero acque piovane per alimentazione rete duale e predisposizione irrigazione;



## 6. IMPIANTI ELETTRICI

### Impianto elettrico di distribuzione:

Distribuzione impianto elettrico: L'energia è prelevata in bassa tensione dal nuovo contatore BT, posizionato su apposita nicchia al confine di proprietà con il relativo quadro elettrico "contatore", nel quale si prevede l'installazione di un interruttore dedicato all'alimentazione del nuovo edificio.

La distribuzione in partenza dal quadro contatore è realizzata con linea in cavo posata su tubo protettivo interrato e si attesta al quadro generale del nuovo edificio (QE Generale).

L'intervento complessivo prevede l'installazione di n. 3 quadri elettrici, così denominati:

QE Contatore;

QE Generale;

QE Centrale Termica;

### Impianto di terra

L'impianto di terra dell'edificio sarà composto da:

dispersori; conduttore

di terra;

collettore di terra e collettori equipotenziali;

conduttori di protezione;

collegamenti equipotenziali;

I dispersori saranno connessi all'edificio tramite conduttore di terra attestato al collettore equipotenziale principale posizionato in QE generale, dal quale saranno derivati i conduttori di protezione per il collegamento dei sottoquadri. Saranno inoltre collegati all'impianto di terra anche le armature dei pilastri in cemento armato.

### Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione è progettato secondo la normativa di riferimento UNI EN 12464-1 che definisce i parametri per l'illuminazione delle aree di lavoro interne. I criteri base considerati per la progettazione sono i seguenti:

Valori di riferimento normativi per specifica prestazione:

- Aule scolastiche 300lx – UGR 19 – Ra 80
- Aree di circolazione, corridoi 100Lx – UGR 25 – Ra 80
- Scale 150Lx – UGR 25 – Ra 80

- Ingressi 200Lx – UGR 22 – Ra 80
- Sale professori 300Lx – UGR9 19 – Ra 80
- Magazzini materiale didattico 100Lx – UGR 25 – Ra 80
- Mensa 200Lx – UGR 22 – Ra 80
- Cucina 500Lx – UGR 22 – Ra 80
- Comfort visivo mediante integrazione alla luce naturale;
- Risparmio energetico;
- Rispetto dei requisiti CAM;

L'illuminazione degli ambienti è realizzata tramite diverse tipologie di corpi illuminanti con diverse tipologie di installazione, seguendo questa linea:

- Aule: Pannelli 60x60 ugr19 ra90 con ottica di alto livello a plafone
- Locali a doppia altezza: lampada a sospensione circolare
- Locali accessori e magazzini: Pannelli 60x60 standard a plafone
- Locali tecnici: stagne led a plafone
- Connettivi e WC: Incasso circolare
- Corridoi: Pannelli 120x30 standard a plafone
- Uffici: Pannelli 120x30 ugr19 ra90 con ottica di alto livello a plafone
- Esterno (sotto gli sporti): lampada lineare led ad incasso standard
- Esterno: lampade da esterno installate su palo di sostegno

La temperatura colore degli apparecchi utilizzati è uniformata a 4.000°k.

Il comando delle apparecchiature sarà di tipo tradizionale on/off con comando tramite interruttori pulsanti/relè passo-passo o rilevatori di presenza.

I circuiti illuminazione esterna saranno comandati da orologio astronomico posizionato in quadro elettrico. Infine, in corrispondenza degli accessi alla scuola, saranno posizionati i comandi generali di impianto che consentono l'accensione e lo spegnimento dell'intero impianto di illuminazione.

#### Illuminazione di Emergenza

Il sistema di illuminazione di emergenza è costruito tramite apparecchi autonomi, interconnessi via bus al sistema di verifica centralizzata degli apparecchi.

L'illuminazione di emergenza ed antipanico prevede apparecchi in funzionamento SE (solo emergenza) con caratteristiche illuminotecniche differenti in base all'area di installazione (300lm – 650lm) e con autonomia 1

Per la segnalazione delle vie d'esodo si utilizzano apparecchi in funzionamento SA (sempre acceso) con autonomia 1,5h e visibilità 26m.

#### Impianto forza motrice

L'impianto di forza motrice dovrà alimentare le apparecchiature tecnologiche a servizio del nuovo edificio ed i relativi impianti ausiliari, costituite da:

Impianti meccanici: Pompe, UTA, Pompa di Calore, Boiler ACS, Sistema di termoregolazione; Impianti

speciali: Impianto rivelazione fumi, impianto dati, impianto interfonico videocitofonico;

I locali dell'impianto saranno predisposti di punti di alimentazione e punti presa, disposti secondo le richieste specifiche del cliente, per l'alimentazione elettrica delle apparecchiature non comprese nell'intervento, ad esempio: Lavagne multimediali LIM;

#### Impianto trasmissione dati

Sarà predisposto un nuovo percorso di ingresso connettività, in partenza dal perimetro esterno ed arrivo in locale tecnico. Il rack generale sarà posizionato in locale tecnico al PT, dal quale sono derivati tutti i collegamenti alle prese e predisposizioni dislocate nelle aree oggetto di intervento.

Negli spazi connettivi saranno posizionati 2 access point per ogni piano per la distribuzione della rete wi-fi. Non sono previste le apparecchiature attive del sistema in quanto a discrezione del committente.

#### Impianto Fotovoltaico

Si prevede la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione fotovoltaica, avente una potenza nominale di 60 kW e potenza di picco di 82 kWp.

#### Monitoraggio consumi elettrici

L'edificio sarà dotato di un sistema di monitoraggio dei consumi centralizzato, con registrazione delle misure eseguite su web server integrato nelle apparecchiature.

#### Ripristino compartimentazioni

Tutta l'impiantistica prevista installata ad incasso su pareti REI sarà dotata dei sistemi di ripristino della compartimentazione (schiume, siliconi, nastri, guaine e scatole ad hoc), così come l'impiantistica che attraversa i comparti antincendio. Al termine delle lavorazioni saranno rilasciati i certificati dei materiali utilizzati e della corretta posa in opera degli stessi.