



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: **Edilizia scolastica - Ampliamento della scuola d'infanzia
Munari**

Titolo: **RELAZIONE TECNICA GENERALE**

Fase: Progetto di Fattibilità

Servizio	Edilizia scolastica e sportiva
Unità operativa	Strutture e sismica
Dirigente del Servizio	Arch. Laura Magni
Responsabile Unico del Precedimento	Ing. Francesco Sanzo

Progettisti

Ing. Francesco Sanzo

Geom. Stefania Amendola

Collaboratore

Ing. Vittoria Martinelli

ELABORATO N°	E1
Spazio riservato agli uffici:	

AMPLIAMENTO SCUOLA MATERNA MUNARI

Relazione Tecnica Generale



Progettisti:

Ing. Francesco Sanzo

Geom. Stefania Amendola

Collaboratore

Ing. Vittoria Martinelli

Descrizione generale dell'intervento

Oggetto della presente relazione è la realizzazione dell'ampliamento della scuola dell'infanzia Munari, sita a Prato (PO) in via Pontalto 2.



Figura 1 - Inquadramento urbanistico

L'edificio esistente si sviluppa su due piani fuori terra ed ha una struttura in muratura. Essa si compone di una parte circolare con un piano seminterrato, in cemento armato, adibita a biblioteca e che verte in un cattivo stato di manutenzione a causa di infiltrazioni provenienti dal terreno. Il resto del fabbricato, invece, appare in un buono stato di manutenzione eccetto alcune condizioni di vetust  (infissi, facciate da rimbiancare...)



Figura 2 - Vista 3D da Google Maps

Nel presente progetto si decide di demolire la zona circolare e creare un blocco che sar  la parte di ampliamento della scuola e che sar  in stretto contatto con l'edificio esistente in quanto in questa prima fase si manterr  l'ingresso principale esistente della scuola. Per poter realizzare il collegamento tra le due strutture si realizzer  una grande apertura in fondo



al corridoio esistente e si chiuderanno le finestre dei bagni sul lato sinistro dove sorgerà il nuovo edificio al piano primo, mentre per il piano secondo si riutilizzerà la stessa porta per accedere alla scala di emergenza grazie ad una parte di copertura dell' ampliamento.

La nuova struttura sarà ad un solo piano fuori terra, con una copertura piana praticabile per la sola manutenzione eccetto che nella zona sopra il corridoio che servirà come percorso di esodo per il secondo piano fino alla nuova scala antincendio, come già anticipato.

Il nuovo fabbricato sarà ubicato in modo tale da rispettare le distanze minime richieste dal D.M. 18 dicembre 1975 per il quale si richiede almeno 12 m di distanza da un fronte finestrato con le aule da altri fronti finestrati.

Lo spazio occupato dal nuovo edificio sarà tale da non interessare gli alberi e altri elementi di vegetazione presenti nel giardino, evitandone così l'abbattimento.

Le dimensioni del nuovo fabbricato sono inscrivibili in un rettangolo 35,60x18,50 m circa; esse risultano delle dimensioni adeguate per accogliere tutte le funzioni richieste dalle normative in materia di edilizia scolastica e permettono comunque di mantenere una buona quantità della zona verde e giardino così da conservare il contesto esistente e permettere l'inserimento della scuola in un lotto verde da utilizzare ed eventualmente arredare e adibire successivamente a uno spazio giochi all'aperto.

Si rispetta inoltre in questo modo ampiamente il mantenimento di almeno il 25% di superficie permeabile.

L'estradosso di copertura si troverà circa alla stessa quota del piano di calpestio dell'edificio adiacente, per l'esattezza l'altezza totale del nuovo fabbricato è 3,72 m.

La struttura sarà realizzata in travi e pilastri in cemento armato e le fondazioni saranno del tipo a travi rovesce, il solaio a terra sarà realizzato con la tipologia del predalles mentre quello di copertura sarà del tipo Plastbau metal.

Gli elementi strutturali soddisferanno quanto richiesto dalle "Nuove Norme Tecniche delle Costruzioni 2018" e l'edificio risulta giuntato **di 20 cm** rispetto a quello esistente.

Il nuovo manufatto accoglierà tre nuove sezioni (90 alunni) e avrà degli spazi comuni ad entrambi gli edifici, come ad esempio le aule per attività speciali e attività libere.

Il dimensionamento funzionale e degli ambienti sarà realizzato in accordo al D.M. 18 dicembre 1975 e, quando possibile, alle nuove linee guida del MIUR per le scuole innovative.

Le dimensioni dei locali ed il loro numero è stato dimensionato in accordo alla tabella 5 del D.M. 1975, mentre i rapporti aeroilluminanti sono stati definiti in accordo al regolamento edilizio di Prato e al D.M. sopra citato.



SPAZI FUNZIONALI DM 1975				
	numero aule	superfici minime	numero da progetto	superficie di progetto
attività ordinate(aule)	3	162	3	163.62
attività speciali	4	36	4	127.22
attività libere	/	81	/	88.39
spogliatoi	3	45	3	48.17
servizi	3	60.30	3	60.53

Figura 3 - Dimensionamento ambienti per D.M. 1975

In particolare, si ricerca la massima flessibilità e modernità.

Per poter assicurare la massima socializzazione tra i bambini e la massima flessibilità tra gli ambienti si prediligeranno pareti mobili in cartongesso apribili e chiudibili facilmente così da poter avere, a seconda dell'esigenza, due ambienti distinti o un unico ambiente più ampio e da poter utilizzare come spazio di aggregazione, spazi per attività fisica o attività speciali. Oltre alle pareti si suggerisce l'uso di arredi componibili o utilizzabili anche come elementi per le diverse attività. In particolare, l'aula stessa in questo caso, essendo costituita da arredi componibili, si configura come un laboratorio attivo, eliminando così la netta separazione che è sempre esistita nella scuola italiana tra attività al tavolino e attività speciali. Le tecnologie e gli arredi si muovono pertanto in stretta relazione con gli spazi dell'aula, che vengono modificati ogni volta in base alle esigenze didattiche. I tavoli circolari, scomponibili, chiudibili sono la chiave per poter consentire la massima flessibilità operativa.

Sul prospetto centrale, inoltre, una volta aperte tutte quante le pareti mobili unendo le due aule e la zona adibita ad attività speciale si otterrà un unico grande ambiente vetrato che può essere inteso come agorà, ovvero come una grande piazza fulcro dell'aggregazione e della socializzazione dove tutti i bambini possono giocare insieme che si affaccia direttamente sul giardino esterno.

Le tre aule saranno dotate anche di un proprio spazio giochi all'aperto per incentivare il contatto con la natura e attività di botanica.

Ogni aula, inoltre, verrà dotata del proprio spogliatoio e dei propri servizi igienici così da favorire le attività motorie e pratiche.

Il nuovo fabbricato rispetterà inoltre quanto prescritto per il superamento delle barriere architettoniche e i requisiti di sicurezza antincendio in termini di lunghezza di vie di fuga, larghezze delle vie di esodo e dei materiali di finitura utilizzati.

Si prediligerà per le finiture materiali che rispettano i requisiti CAM.

Le pareti interne saranno realizzate in cartongesso, mentre la parete esterna sarà realizzata con una tecnologia di tipo a cappotto con tamponamenti del tipo poroton P600.

Tutto quanto l'edificio sarà inoltre controsoffittato per accogliere le tubazioni degli impianti.

Il nuovo blocco sarà indipendente da un punto di vista impiantistico rispetto all'altro per poter semplificarne la gestione ed i costi; si prevede quindi la realizzazione di un locale tecnico per il posizionamento della caldaia per il riscaldamento invernale.



Si dovrà installare anche un impianto di ventilazione meccanica per il ricambio aria e un adeguato impianto elettrico per soddisfare il bisogno dell'edificio per l'impianto di ventilazione che per elementi didattici (lim, tablet...).

Per la necessità di un impianto antincendio di spegnimento automatico si rimanda a studi più approfondimenti, pur sottolineando la necessità della presenza di un numero adeguato di estintori e di materiali non infiammabili per il rivestimento non solo delle superfici, ma anche

Firmato da:

Francesco Sanzo

codice fiscale SNZFNC78B25D612J

num.serie: 2243973948254933866

emesso da: ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

valido dal 08/11/2021 al 08/11/2024