



REGIONE MARCHE
COMUNE DI MONTEPRANDONE
Settore 2°: Lavori Pubblici- Tecnico - Manutentivo



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PNRR "Missione 4 " - C1-1.1

REALIZZAZIONE DEL NUOVO ASILO NIDO DI MONTEPRANDONE

CUP G55E24000270006



FASE:

PROGETTO ESECUTIVO

SERIE:

DESCRITTIVI

DESCRIZIONE:

RELAZIONE GENERALE

COD.
PROGETTO:

P AP 24 004 P

NOME FILE

24004_RL_501.pdf

IDENTIFICATIVO ELABORATO

RL 501

SCALA

—

PLOT

1 = 1

Progettisti:



TERAMO - zona industriale S. Atto snc - 64100
tel. (+39) 0861/1954832

Certificazioni: ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO 45001:2018

RESPONSABILI DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Raffaele Di Gialluca (Coordinatore)

Ing. Pasquale Di Egidio (Direttore Tecnico)

ESPERTO GESTIONE ENERGIA (UNI CEI 11339)

Ing. Domenico Rapagnani

COLLABORATORI PROMEDIA SRL

Arch. Ercole Volpi

Arch. Gianluca Di Paolo

Arch. Nicola Ciarelli

Arch. Danilo Soares Vinhote Costa

Arch. Alessia Paesani

Ing. Massimo Referza

Ing. Paolo Coccia

Ing. Davide Fioretti

Ing. Elena Socievole

Ing. Matteo Di Berardino

P.Ind. Pierluigi Faragalli

Geom. Amedeo Maria Bizzarri

Geom. Ilenia Di Marco

Geom. Luigi Ridani

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Pino Cori

revisione	data	riferimento revisione	eseguito	controllato	approvato
0	Settembre 2024	Emissione	<i>EV</i>	<i>PDE</i>	<i>RDC</i>

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	2
1.1. FINANZIAMENTO.....	2
1.2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO.....	2
2. DESCRIZIONE STATO ATTUALE	4
2.1. CENSIMENTO INTERFERENZE.....	4
2.2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	4
3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	7
3.1. LAYOUT DISTRIBUTIVO.....	7
3.2. OPERE EDILI	7
3.3. SISTEMAZIONI ESTERNE	8
3.4. ASPETTI IGIENICO-SANITARI.....	8
3.5. VERIFICA RAPPORTI AEROILLUMINANTI.....	8
3.6. BARRIERE ARCHITETTONICHE	8
4. SCELTE STRUTTURALI	11
5. IMPIANTI.....	12
6. CRONOPROGRAMMA.....	13

1. INTRODUZIONE

La presente relazione riguarda il progetto di realizzazione di un nuovo asilo nido in Via Barattelle a Monteprandone finanziato mediante fondi PNRR M4-C1-1.1 (PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA, MISSIONE 4: Istruzione e ricerca, Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università, Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell’infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia).

Il progetto prevede la nuova costruzione di un edificio da destinare ad asilo nido per 36 bambini.

1.1. Finanziamento

Con il Decreto n. 79 del 30 aprile 2024, il Ministero dell’istruzione e del merito, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, ha autorizzato un nuovo Piano per asili nido.

È un Piano per migliorare l’offerta educativa fin dalla prima infanzia, offrire un aiuto concreto alle famiglie, incoraggiare la partecipazione delle donne al mercato del lavoro e la conciliazione tra vita familiare e professionale.

Il Piano si colloca nell’ambito del PNRR, Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.1.

Il comune di Monteprandone ha ottenuto un finanziamento di 864.000,00 € a seguito di avviso pubblico del 15/05/2024 rientrando nella graduatoria di cui all’“Allegato 1-Interventi ammessi al finanziamento”.

1.2. Inquadramento territoriale ed urbanistico



Figura 1 – Immagine satellitare

- Comune: Monteprandone, Via Barattelle
- Dati catastali: Foglio 8, p.lle 811, 812, 814, 815, 816 (di proprietà del Comune di Monteprandone)
- Zona urbanistica: Tessuto prevalentemente residenziale ad alta densità (Art.59)

Per quanto riguarda la destinazione urbanistica, si rende necessaria una variante al PRG. L'amministrazione comunale ha, di regola, facoltà discrezionali di modificare l'adottato atto di governo del territorio semplicemente adducendo le nuove esigenze da soddisfare, in conformità a criteri tecnico-urbanistici. Nel presente caso, l'esigenza di un nuovo asilo nido prevale su quella originariamente prevista. Per i calcoli urbanistici del nuovo asilo si rimanda all'elaborato grafico SE 501 "Inquadramento urbanistico".

Il progetto dovrà rispettare tutti i vincoli esistenti, con particolare riguardo a quelli idrogeologici, sismici, archeologici e forestali.

2. DESCRIZIONE STATO ATTUALE

2.1. Censimento interferenze

L'area è caratterizzata da una parte con pendenza variabile posta in adiacenza al campo sportivo e un'altra con pendenza costante costituita dalla scarpata ricoperta di vegetazione. Nelle vicinanze dell'ingresso carrabile ed al centro dell'area sono presenti due alberi che dovranno essere rimossi per consentire la costruzione del nuovo edificio nella zona con migliore esposizione e con minore pendenza in modo da ottimizzare gli scavi evitando d'interferire con la scarpata e conservare allo stesso tempo la vegetazione esistente. Nel lotto è presente un pozzetto della rete di raccolta acque nere collegato con quelli della strada adiacente. La linea elettrica su pali attraversa il lotto adiacente e non interferisce con le attività di cantiere.

2.2. Documentazione fotografica

A seguire si riportano immagine dello stato attuale.



Figura 2- Ingresso carrabile esistente



Figura 3 – viste da fronte est



Figura 4 – vista da fronte sud-est



Figura 5 – vista da fronte ovest

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.1. Layout distributivo

La distribuzione interna degli ambienti è studiata in modo da consentire una comunicazione diretta tra gli spazi destinati alla didattica, al gioco ed ai servizi. L'atrio di ingresso comunica un'area accettazione che disimpegna l'ufficio educatori, la cucina per lo smistamento pasti gli spogliatoi e i depositi. Il nido prevede la possibilità di ospitare 36 bambini, così suddivisi in due sezioni:

- lattanti
- divezzi

Ciascuna sezione è suddivisa in tre locali destinati rispettivamente al soggiorno, al riposo e alla pulizia e cambio;

Lo spazio per il soggiorno è tale da permettere nel suo interno sia le attività collettive dell'intero sottogruppo (ad es. pranzo, audizioni, etc.), sia attività individuali. I servizi igienici sono dislocati in corrispondenza di ogni sezione. Inoltre è previsto un bagno dimensionato ed attrezzato per diversamente abili utilizzabile dai visitatori (vedi anche paragrafo "barriere architettoniche").

I servizi generali sono composti dai locali destinati al personale scolastico, dai locali di servizio della cucina. Le aule comunicano con le aree esterne recintate riservate ai giochi.

L'edificio dispone inoltre di locale tecnico con ingresso dall'esterno. Il piano copertura è accessibile tramite scala in alluminio "alla marinara". Sulla copertura è prevista una linea vita per garantire la sicurezza alle attività di manutenzione di tetto e campo fotovoltaico.

3.2. Opere edili

Il nuovo edificio è costituito da una struttura intelaiata in cls armato costituito da fondazioni a platea, pilastri e travi gettati in opera. Le pareti esterne sono in termolaterizio porizzato con isolamento costituito da grafite inserito nei fori. Per il solaio a terra al di sopra della fondazione è previsto un vespaio areato costituito da casseri termoplastici a perdere tipo "igloo" completati da una soletta in cls armato, una barriera al vapore, un isolamento in poliuretano e pavimenti di gres e pvc differenziati in base alle attività. Le pareti interne sono in cartongesso. I pavimenti previsti sono:

- pvc per gli ambienti scolastici;
- gres per cucina e servizi igienici,
- blocchetti in cls per i percorsi esterni.

Le porte interne sono in legno. Gli infissi esterni in pvc. Il sistema infisso nel suo insieme dovrà soddisfare i requisiti minimi che sono attualmente ancora definiti dal DM 26 giugno 2015. Per le zone climatiche "D" i valori della trasmittanza sono $\leq 1,8 \text{ W/mq}^{\circ}\text{K}$.

3.3. Sistemazioni esterne

La pianta rettangolare e la falda inclinata di 7° della copertura consentono di minimizzare gli scavi e favorire l'esposizione a sud. L'ingresso carrabile è quello in comune con il campo sportivo. Data la conformazione dei confini catastali per accedere dall'ingresso carrabile all'area oggetto della costruzione del nuovo edificio posta sulla sinistra occorrerà rimuovere n°2 alberi di cui un posto nelle vicinanze del cancello e l'altro posto al centro dell'area. Per garantire un'area gioco esterna a i bambini si prevede di realizzare una gabbionata di sostegno evitando di impattare sulla vegetazione esistente della scarpata. L'area riservata al gioco dei bambini esterna di estensione pari a 255,00mq verrà recintata con rete plastificata al 200c m. Il progetto prevede la messa a dimora di n°8 nuove essenze arboree in linea con quanto previsto dalla legge regionale L.R. n°6 del 23-02-2005. Dato che verranno realizzati parcheggi per una superficie pari a 200,00 mq verranno messe a dimora n°8 essenze arboree (1 per ogni 25,00mq). Le nuove essenze sono: n°4 lavanda; e n°4 "albero di giuda". Le essenze previste sono dislocate in modo da rendere accogliete le aree adiacenti all'edificio senza ombreggiare la falde del tetto. La viabilità interna si sviluppa in parallelo al confine nord del lotto ed è costituito e sarà pavimentazione in misto stabilizzato.

3.4. Aspetti igienico-sanitari

L'altezza netta interna dei locali è stata calibrata in funzione delle attività svolte nel locale ed in relazione alla sua superficie. Per le altezze nette interne dei locali sono stati adottati i seguenti valori:

- locali ad uso bambini e servizi generali $h = \geq 3,00$ m
- bagni personale = 2,40 m

3.5. Verifica rapporti aeroilluminanti

In merito ai requisiti igienico-sanitari dei locali, ad eccezione di depositi, servizi igienici e disimpegni interni, tutti i locali presentano un rapporto tra superfici finestate e superficie di calpestio $> 1/8$. Per la verifica dell'illuminamento naturale è stato effettuato il calcolo del fattore medio di luce diurna del richiesto dal DM 23 Giugno 2022 "Criteri Ambientali Minimi in Edilizia" per le scuole.

Vedi elaborato: RL 503 – Relazione tecnica specialistica per le opere architettoniche.

3.6. Barriere architettoniche

Il progetto prevede opere che migliorano la fruizione degli spazi non potendo prescindere dal rispetto delle norme per i portatori di handicaps. Nella progettazione delle opere in oggetto si è fatto riferimento alle principali normative per l'abbattimento delle barriere architettoniche:

- D.M. 10 Agosto 1979;
- L. 28 Febbraio 1986 n. 41, limitatamente all'art. 32;

- D.M. 9 Dicembre 1987 n. 587;
- L. 9 Gennaio 1989 n. 13;
- L. 27 febbraio 1989 n. 62;
- D.M. LL.PP. 14 Giugno 1989 n. 236;
- L. 5 febbraio 1992 n. 104;
- D.P.R. 24 Luglio 1996 n. 503

Relativamente alle zone di intervento, sono stati e saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per garantire l'accessibilità e la visibilità degli ambienti. L'intervento in oggetto prende in esame, i seguenti aspetti:

- accessibilità;
- collegamenti orizzontali;
- servizi igienici.

L'edificio risulta servito da un parcheggio pianeggiante. Il progetto prevede una pavimentazione di collegamento tra piazzale ed ingresso principale. In corrispondenza dell'ingresso è prevista una rampa di raccordo con pendenza pari al 8%.

Per i collegamenti orizzontali si evidenziano le seguenti caratteristiche sotto il profilo dell'accessibilità:

- Viali pedonali esterni con rampe di raccordo con pendenze pari $\leq 8\%$.
- Le pavimentazioni interne hanno un basso attrito allo scivolamento di sedie a ruote favorendo pertanto un'agevole manovrabilità. Nei servizi igienici la classe di scivolamento è pari a "R10" in quanto trattasi di superfici con presenza di acqua.
- Porte dei locali ad uso dei bambini di luce netta pari a 90 e 120cm. Porta del bagno attrezzato per diversamente abili con luce netta pari a 90 cm. Le maniglie saranno del tipo ergonomico antinfortunistico poste ad un'altezza di 85 cm.

I servizi igienici a servizio delle aule sono dimensionati ed attrezzati in modo da permettere l'utilizzo ai bambini. Il bagno per visitatori è dimensionato ed attrezzato anche a persone di capacità motorie ridotte e portatori di handicap. Caratteristiche dimensionali:

- i lavabi ergonomici hanno il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio sono senza colonna con sifone del tipo accostato o incassato a parete;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo è minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo;
- i wc sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza wc è posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45 dalla quota pavimento;
- presenza di accessori che aiutano la fruibilità dell'unità ambientale, come maniglioni orizzontali e ribaltabili.

Un piano colore delle finiture interne prevedrà accorgimenti che aiutano l'orientamento degli ipovedenti. Le soluzioni cromatiche e di arredo si configurano come una guida naturale poiché offre indizi tattili acustici e contrasti cromatici che agevolano il riconoscimento delle diverse zone presenti. Saranno adottati specifici approfondimenti e definite le finiture cromatiche più appropriate per creare un comfort ambientale derivante dall'impatto visivo degli ambienti. L'obiettivo è quello di creare un luogo domestico, accogliente e rassicurante in cui vengano favorite la relazioni.

Per i collegamenti orizzontali si evidenziano le seguenti caratteristiche sotto il profilo dell'accessibilità:

- i corridoi hanno una larghezza minima di ml 2,17.
- Le pavimentazioni hanno un basso attrito allo scivolamento di sedie a ruote favorendo pertanto un'agevole manovrabilità. Nei servizi igienici la classe di scivolamento è pari a "R10" in quanto sono presenti docce a filo pavimento e quindi trattasi di superfici con presenza di acqua.
- porte dei corridoi di luce netta non minore di cm 120. Porte d'ell'ingresso principale e delle finestre aule dotate di maniglioni antipanico tipo push nel lato via di fuga. Porta dei bagni handicap con luce netta pari a 90 cm le maniglie saranno del tipo ergonomico antinfortunistico poste ad un'altezza di 85 cm.

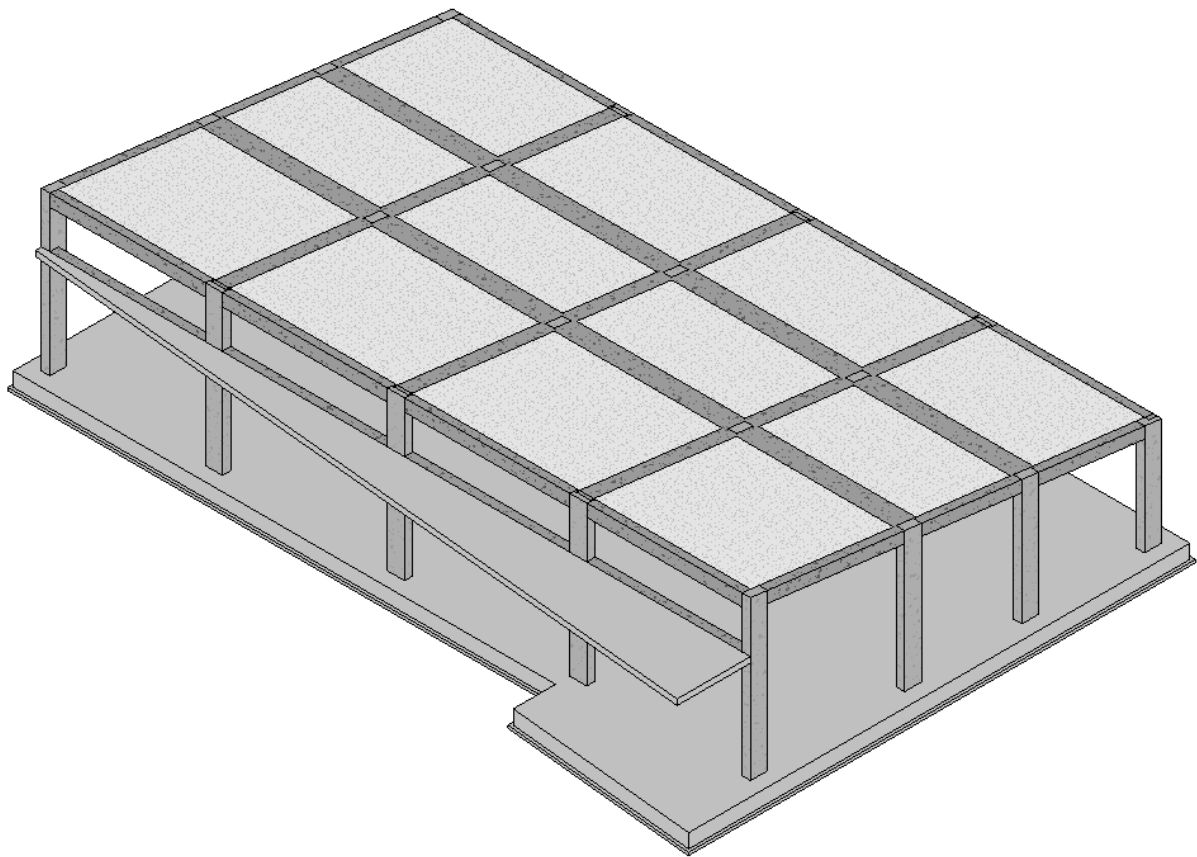
4. SCELTE STRUTTURALI

Il corpo strutturale è costituito da un totale di 1 impalcato, la copertura, costituito da un solaio in laterocemento 20+5.

Per quanto riguarda le strutture in elevazione, il corpo strutturale è costituito da una struttura a telaio, con pilastri 30x60, travi a spessore 80x25 e 50x25, e travi calate 30x40.

Nella parte frontale è presente una soletta a sbalzo dello spessore 20cm collegata ad una trave 30x40.

L'edificio è fondato su una fondazione di tipo diretto a platea dello spessore pari a 40cm.



Modello BIM strutturale

5. IMPIANTI

Il progetto prevede l'utilizzo di tecnologie innovative sia nel campo del contenimento energetico sia nella progettazione degli impianti, in modo da raggiungere l'obiettivo dell'autonomia energetica del fabbricato. Gli impianti previsti sono:

- impianto illuminazione;
- impianto di illuminazione di sicurezza;
- impianto FM e quadri elettrici;
- impianto di terra
- impianto trasmissione fonia-dati
- impianto televisione ricreativa
- impianto di rilevazione fumi
- impianto di generazione fotovoltaico
- impianto di riscaldamento con radiatori nei wc
- impianto di riscaldamento con pannelli radianti a pavimento
- impianto di ventilazione meccanica controllata
- impianto idrico sanitario

Per una descrizione esaustiva si rimanda all'elaborato RL 504 "Relazione tecnica specialistica per gli impianti tecnologici".

6. CRONOPROGRAMMA

Considerata la demolizione e la tipologia dell'edificio di nuova costruzione con un solo piano in elevazione, i tempi necessari alla realizzazione dell'opera sono stati stimati in 365 giorni come illustrato nell'elaborato CL 501 "Cronoprogramma dei lavori".