

Comune di Pontecagnano Faiano
Provincia di Salerno

**PROGETTO ESECUTIVO POLO DELL'INFANZIA
SITO IN VIA LUCANIA**

I tecnici

Ingegnere Giuseppe Guariglia

Architetto Eufemia Guariglia

Progea Italia S.r.l.
Ingegnere Massimiliano Cione

Il committente
Budda S.r.l.

data
Maggio 2021

GuarigliaStudio - Architettura+Ingegneria - via G. Budetti 41 - Pontecagnano Faiano - 089381536 - guarigliastudio@gmail.com

Progea Italia S.r.l. - via Trento 7 - Pontecagnano Faiano - progeaitsrl@gmail.com

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE (punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'ubicazione risulta strategica per la sua collocazione in prossimità al centro cittadino e all'asse stradale principale denominato Corso Italia.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

L'intervento proposto riguarda la realizzazione di un EDIFICIO SCOLASTICO su due livelli fuori terra ed un livello interrato, da destinarsi a SCUOLA MATERNA e MICRO-NIDO. La scuola materna è stata dimensionata per 9 sezioni, che consentirà d'accogliere sino a 207 alunni di età compresa tra 3-6 anni, per un massimo di 23 alunni per sezione, mentre il micro-nido è stato dimensionato per accogliere 25 bambini, suddivisi in 5 lattanti e 20 divezzi.

Come descritto in precedenza, il lotto d'intervento ha superficie di 7.5000,00 mq., ed ospiterà una struttura su due livelli di 1290,00 mq. per piano per un totale di 2.580,00 mq. Il volume complessivo è di 5000 mc. Essa è stata progettata nel rispetto delle norme vigenti ed in particolare in relazione al D.M. 18/12/1975 "Norme tecniche relative all'edilizia scolastica".

L'edificio scolastico sarà dotato anche di adeguati spazi aperti, attrezzati per favorire sia lo svolgimento di attività didattiche, che attività ludiche e di divertimento. All'interno del lotto saranno realizzati degli ORTI DIDATTICI, i quali da un punto di vista più squisitamente educativo perseguono l'intento di avvicinare i bambini al mondo naturale, facendo sperimentare in prima persona l'alternanza del ciclo delle stagioni, il ciclo vitale delle piante, facendo scoprire la nascita, la crescita, lo sviluppo, e la trasformazione, facendone aver cura ed occupandosene attraverso esperienze dirette di coltivazione. Tutto ciò insegnerà ai bambini la necessità della pazienza e dell'impegno per il raggiungimento di risultati gratificanti. Coltivare a scuola significa educare alla salute, ad una corretta alimentazione e a sviluppare nel bambino lo spirito ecologico in modo da crescere individui rispettosi e consapevoli, proiettati verso un futuro sostenibile, coscienti dell'importanza di non depauperare le risorse naturali e di riconsegnare ciò che è stato affidato in condizioni, se possibile, migliori di come è stato trasmesso.

L'accesso all'edificio scolastico avverrà dalla strada comunale denominata via Lucania, da qui si accede ad un'area adibita a parcheggio pubblico a servizio della scuola, e a un'area di sosta per gli scuolabus.

Sul lato est del lotto trovano ubicazione due accessi di cui uno pedonale ed uno carrabile.

L'accesso pedonale che porta alla scuola è coperto con una pensilina per proteggere gli utenti dalle intemperie, da qui, attraverso un percorso pavimentato, si giungerà all'ingresso principale della scuola protetto da un portico. Sempre sul lato est sarà posto un cancello carrabile attraverso il quale si accederà ad un parcheggio di cui uno per disabili, a servizio della scuola.

Il complesso scolastico sarà composto da unico corpo di fabbrica a pianta regolare, su due livelli. Il piano di calpestio dell'edificio è posto a cm. 10 sopra quello di campagna.

L'impianto planimetrico del piano terra si compone di n.3 blocchi, quello centrale in cui trovano ubicazione l'atrio, inteso come spazio collettivo e di accoglienza, i locali servizi igienici e spogliatoio del personale e degli insegnanti e due blocchi laterali di cui quello posto ad sud destinato al micro-nido e quello ad est destinato a tre sezioni della scuola materna.

Sempre al piano terra trova ubicazione anche il locale cucina con annesso deposito.

L'accesso alla cucina avviene in modo indipendente tramite un ingresso con disimpegno posto sul lato ovest della scuola.

Anche il piano primo si compone di tre blocchi, di cui quello centrale adibito ad atrio e zona filtro in cui trovano ubicazione i servizi igienici e gli spogliatoi del personale, e due blocchi laterali destinati ad accogliere le restanti sei sezioni con i relativi servizi. Il piano interrato invece sarà interamente destinato a locali depositi.

La comunicazione tra i tre livelli dell'edificio avviene attraverso una scala interna, con rampe di larghezza minima m. 1,20 e ripiani di larghezza di m. 1,20. I gradini sono di pianta rettangolare con pedata di circa cm.30 e alzata di circa cm.17, vi sarà un ascensore, dimensionato in modo da essere utilizzato da disabili, anche su sedie a ruote, con cabina di dimensioni pari o superiore a 140 cm. di profondità e 110 cm. di larghezza, la porta con luce netta minima di 80 cm. posta sul lato corto della piattaforma di sbarco.

L'ingresso della scuola è caratterizzato da un'ampia vetrata, in cui trovano ubicazione due porte di ingresso in alluminio con vetri di sicurezza, dotate di maniglione antipanico ed apertura verso l'esterno

per l'uscita di emergenza. Dall'atrio si accede al blocco dedicato al micro-nido, e alle tre sezioni della scuola materna.

Micro-nido.

Il progetto, redatto ai sensi degli standard strutturali previsti dalla normativa vigente accoglie servizi per minori di età compresa da 0-36 mesi per un totale di 25 unità suddivise in 5 lattanti e 20 divezzi. Pur lasciando strutturalmente divise le due sezioni, esse sono state poste in adiacenza e prospicienti un ambiente destinato alle attività libere, al fine di permettere che le due classi si uniscano per determinati momenti didattici.

Ciascuna sezione è così organizzata:

Lattanti (0-12 mesi): lo spazio ad essi dedicato è suddiviso in quattro locali:

- soggiorno e zona per l'alimentazione
- per il riposo
- cambio e pulizia
- preparazione pappe

Divezzi e Divezzini (12-36 mesi): lo spazio ad essi dedicato è suddiviso in tre locali:

- pranzo ed attività didattica
- riposo e relax
- servizi igienici

Sono inoltre previsti degli spazi comuni così suddivisi:

- zona ingresso e deposito carrozzine
- spogliatoio per il personale
- servizi igienici per adulti
- locale pluriuso per adulti
- bagno per disabili

Il settore servizi è composto da una serie di ambienti collegati con l'atrio con la possibilità di avere anche un accesso direttamente dall'esterno.

Gli ambienti sono:

- la dispensa
- la cucina
- ambulatorio

Scuola materna

La scuola materna è stata dimensionata per 9 sezioni, che consentirà d'accogliere sino a 207 alunni di età compresa tra 3-6 anni, per un massimo di 23 alunni per sezione, nel rispetto di quanto previsto dagli indici standard di superficie minimi indicati dal D.M.18/12/1975.

Al piano terra trovano ubicazione tre sezioni, l'aula insegnanti e un ambiente destinato a deposito.

Mentre al piano primo trovano ubicazione sei sezioni divise in due gruppi di tre e i locali servizi igienici e spogliatoio del personale e degli insegnanti e un bagno per disabili.

L'aula adibita alle attività libere e alla mensa, è stata organizzata in modo tale da servire tre sezioni.

Ogni sezione si compone di un'aula per le attività ordinate e speciali che si svolgono a tavolino e di un'aula per le attività pratiche distinta in ambiente spogliatoio e servizi igienici.

La dimensione e la forma delle aule adibite alle attività ordinate e speciali, consentono una variazione dell'arredo, in modo da formare diversi gruppi di lavoro che agevolano anche l'integrazione degli alunni. Le aule di attività ordinate poste al piano terra affacciano all'esterno su uno spazio aperto e parzialmente coperto da una struttura in ferro e dotata di tende oscuranti per evitare l'eccessiva esposizione ai raggi solari. Le aree all'aperto consentiranno lo svolgimento sia di attività ordinate che di attività libere rispondendo ad una moderna concezione didattica che permette al bambino di interagire con l'ambiente esterno.

L'ambiente destinato alle attività pratiche, si compone di un locale spogliatoio per il cambio di abiti arredato con armadietti, e di un locale servizi igienici arredato con appositi sanitari di dimensioni appropriate per le esigenze dei bambini, lavabi a canale e vasi posti ad un'altezza adeguata. Ogni bagno ha una finestra sull'esterno che permette una adeguata aerazione ed illuminazione, le porte di accesso a tali locali saranno apribili verso l'esterno e non avranno sistema di chiusura dall'interno.

AREA DI CANTIERE.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

NON risultano particolari problemi o rischi per gli operatori.

Caratteristiche aree di cantiere.
(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
L'area di cantiere risulta totalmente recintata con rete in acciaio, non vi sono interferenze con le aree esterne.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE
(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non risultano nessun fattori esterni che possano comportare rischi per il cantiere.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE
(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non si rilevano nessun tipo di rischio per le lavorazioni con interferenza per l'area circostante.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti
(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive
(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In questo raggruppamento andranno considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione dovrà riguardare, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi di almeno i seguenti aspetti:

- a. modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b. servizi igienico-assistenziali;
- c. viabilità principale di cantiere;
- d. gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e. gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f. le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g. le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h. le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i. la dislocazione degli impianti di cantiere;
- j. la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- k. le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- l. le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare 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. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: 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.

LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

RISCHI INDIVIDUATI NELLE LAVORAZIONI E RELATIVE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

Rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi.

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 6) Rumore;
- 7) Vibrazioni.

ATTREZZATURE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Betoniera a bicchiere;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Cannello a gas;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello.

Attrezzi manuali.

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali.

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Betoniera a bicchiere

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;

7) Rumore;

8) Urti, colpi, impatti, compressioni.

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere.

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) otoprotettori; c) occhiali protettivi; d) maschera antipolvere; e) guanti; f) calzature di sicurezza; g) indumenti protettivi.

Canale per scarico macerie.

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

2) Inalazione polveri, fibre.

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie.

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) maschera antipolvere; c) guanti; d) calzature di sicurezza.

Cannello a gas

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Inalazione fumi, gas, vapori;

2) Incendi, esplosioni;

3) Rumore;

4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello a gas;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) otoprotettori; b) occhiali protettivi; c) maschera con filtro specifico; d) guanti; e) calzature di sicurezza; f) indumenti protettivi.

Ponteggio metallico fisso

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;

2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) attrezzature anticaduta; d) indumenti protettivi.

Ponteggio mobile o trabattello

Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

1) Caduta dall'alto;

2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) guanti; b) calzature di sicurezza; c) indumenti protettivi.

MACCHINE UTILIZZATE NELLE LAVORAZIONI

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Gru a torre.

Autocarro

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco (all'esterno della cabina); b) maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); c) guanti (all'esterno della cabina); d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi; f) indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza; d) attrezzatura anticaduta (interventi di manutenzione); e) indumenti protettivi.