

**STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

SCUOLA COLLODI PINETA DI LAIVES



Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

**Descrizione delle opere per la realizzazione dell' ampliamento e ristrutturazione della scuola "Collodi" a Pineta di Laives**

La scuola in oggetto ospita attualmente una sezione di lingua italiana (5 classi) con un numero complessivo di bambini pari a 54.

Se ne prevede la ristrutturazione e l' ampliamento al fine adeguare la scuola sia alle vigenti normative in materia di edilizia scolastica e di sicurezza , che alle nuove esigenze dell' utenza con la previsione di un massimo affollamento di 135 alunni.

La scuola ristrutturata prevede la realizzazione di 8 aule normali, + aule di sostegno , una biblioteca al piano terra , una mensa , aule speciali , un ambulatorio indipendente con entrata dal parcheggio al livello più basso .

**DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO**

Il progetto tiene in considerazione il fatto che è in fase realizzativa a Pineta di Laives la nuova zona di espansione "Toggenburg" , la quale porterà un notevole aumento della popolazione del centro abitato e renderà quindi necessaria una serie di servizi che sono già stati previsti nel progetto della struttura scolastica come per esempio :

- biblioteca di quartiere con ingresso autonomo rispetto alla scuola
- ambulatorio medico della ASL
- possibilità di accesso indipendente alla palestra esistente per consentirne l' utilizzo anche con la scuola chiusa.

La scuola "Collodi" si trova nel centro di Pineta e nella progettazione si è tenuto conto proprio del fatto che la frazione stessa non ha uno spazio di aggregazione all' interno del proprio nucleo abitato , si è pensato quindi di realizzare una grande piazza a livello della via Dolomiti , che funga proprio da vero e proprio "centro" del paese , si sfrutterà lo spazio sottostante per creare una o più sale polifunzionali da destinare agli abitanti.

La scala che attualmente rappresenta l' unico collegamento tra la parte alta e quella bassa del centro abitato , sarà affiancata da una rampa che permetterà di creare un collegamento senza barriere architettoniche anche con la nuova piazza .

## **STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

La parte di ampliamento dell' edificio scolastico sarà realizzata con una muratura in termolaterizio e un rivestimento con cappotto in lana di roccia , l' aspetto finale esterno della muratura dovrà riprendere la parte di costruzione esistente , questa scelta è dettata dalla considerazione che si interviene su un edificio presente dal 1945 nel centro di una piccola frazione e quindi l' intenzione progettuale è quella di inserirsi in punta di piedi in un contesto edilizio sedimentato da decenni ; per la stessa ragione si è pensato di mantenere la copertura a due falde ( come la maggior parte delle case del luogo) , ma rivisitata in versione attuale con un rivestimento in lamiera di alluminio naturale.

Entrando nello specifico del progetto , esso prevede di demolire la copertura esistente con struttura portante in legno e rivestimento esterno in tegole e di alzare di un piano la scuola mantenendo la stessa conformazione planimetrica , gran parte delle divisioni interne andranno demolite e la superficie andrà suddivisa in base alle nuove esigenze. Tutti i bagni andranno completamente rifatti e così anche l' impianto elettrico.

Al piano interrato verrà posizionato l' ambulatorio medico con accesso diretto dal parcheggio tramite rampa con pendenza del 8% ; sempre a questo piano è prevista la palestra scolastica per la psicomotricità . La scelta di ubicarla a questo piano non è casuale , in quanto il solaio appoggia contro terra e si evitano così le trasmissioni di rumore per calpestio ai piani sottostanti.

Si realizzerà una costruzione seminterrata di fianco alla scuola sul lato verso la via Dolomiti che rimarrà allo stato grezzo , ma il cui solaio di copertura sarà pavimentato per creare una piazza con accesso diretto dalla strada e sulla quale si realizzerà anche l' ingresso alla biblioteca e alla palestra esistente. Per realizzare detta struttura si andrà in aderenza alla attuale muratura di sostegno della strada procedendo prima alla sua impermeabilizzazione , una parte della piazza avrà la pavimentazione grigliata al fine di permettere l' aerazione dei locali della palestra con le finestre sotto alla futura piazza stessa e una parte sarà pavimentata a porfido come il sagrato della chiesa attigua.

Nella suddivisione degli spazi interni , oltre alla nuova normativa scolastica , si è tenuto conto del fatto che la direzione e la segreteria attualmente sono in comune con la scuola media di Laives e che la cucina per la mensa è ubicata nella vicina scuola materna , per cui i pasti arriveranno già pronti e ci sarà soltanto l' esigenza di mantenerli in caldo e portarli in sala da pranzo.

## **STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

Al primo piano dell' edificio scolastico vero e proprio troveranno posto la biblioteca con accesso dalla piazza che può essere indipendente dalla scuola , la segreteria , la sala professori e due aule, al piano terra ci saranno la mensa con affaccio diretto sul retro verso il giardino , il laboratorio di informatica e una aula . Al piano primo ci saranno 5 aule normali e una di sostegno. Le partizioni interne tra le aule saranno realizzate con lastre in gesso ceramico fibrorinforzato dello spessore di 25 mm e lana di roccia all' interno con funzione di isolamento acustica .

Al piano terra e al piano seminterrato verrà rimosso il massetto di sottofondo , posata una isolazione termica dello spessore di 10 cm , un massetto da 5 cm e una pavimentazione in linoleum , al piano primo invece si rimuoverà soltanto la pavimentazione e la si sostituirà con lastre di linoleum , per creare il passaggio per le tubazioni si faranno delle tracce della larghezza di circa 50 cm nel massetto esistente . Il solaio che attualmente divide il piano primo con il sottotetto con agibile verrà demolito e poi ricostruito secondo indicazioni fornite nei disegni esecutivi e dei dettagli.

La scala centrale esistente verrà mantenuta nonostante abbia una larghezza di 110 cm, ma la sua demolizione e ricostruzione risulta essere eccessivamente onerosa , si procederà quindi alla sostituzione del rivestimento in marmo e delle ringhiere , che saranno realizzate in vetro con sostegno alla soletta , si realizzerà un ascensore interno ed una scala di emergenza con ascensore sul retro dell' edificio con funzione di accesso indipendente alla palestra . Proprio questa nuova scala sarà di supporto alla esistente in quanto risulta essere protetta a tutti i piani da murature perimetrali e copertura , per cui , nonostante non sia riscaldata , potrà comunque essere utilizzata agevolmente dagli alunni in tutte le stagioni.

L' entrata della scuola rimarrà nella attuale posizione.

La copertura avrà struttura portante in legno con travi lamellari a vista e rivestita all' estradosso in lamiera di alluminio naturale , tutti i serramenti verranno sostituiti con altri in pvc dalle caratteristiche tecniche atte a rendere l' edificio casaClima A . I cassonetti degli avvolgibili e gli avvolgibili stessi andranno rimossi e sostituiti con altri del tipo coibentato atti ad ospitare nuovi raffstore che permettono , sia di oscurare completamente l' interno delle aule in caso di proiezioni varie , sia di fungere da frangisole.

## **STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

Per portare l'edificio alle caratteristiche di casaclima A verrà realizzato anche un impianto di ventilazione meccanica.

In riferimento al programma planivolumetrico si evidenzia che la superficie relativa all'insegnamento (aule normali e aule speciali) è perfettamente in linea con le richieste della normativa, il totale della superficie netta è inferiore perché nella tabella A7 della normativa stessa si prendono in considerazione anche i locali di gruppo, che non sono presenti in questo intervento.

Risulta invece molto più ampia di quanto previsto dal decreto la superficie relativa agli spazi per la ricreazione al chiuso perché vengono computati gli atrii esistenti ad ogni piano che hanno comunque anche funzione di distribuzione alle aule, è necessario peraltro specificare anche che, essendo la scuola in posizione non molto soleggiata durante la mattina, in inverno la pausa viene frequentemente effettuata all'interno dell'edificio.

Per quanto riguarda gli spazi esterni, essi sono stati progettati in accordo con il corpo docente e con la consulenza del VKE.

Lo smaltimento delle acque piovane è previsto attraverso l'utilizzo di due pozzi perdenti opportunamente dimensionati da sistemare nel cotile antistante l'entrata della scuola e nel giardino davanti al locale psicomotricità al piano seminterrato per consentire in futuro una agevole manutenzione, soltanto il troppo pieno di tali pozzi perdenti sarà collegato alla rete di fognatura della frazione di Pineta.

Per quanto riguarda la scelta dei materiali per la realizzazione dell'intervento si sono tenuti in considerazione diversi fattori, tra i quali, la ecosostenibilità dell'intervento, infatti l'edilizia sostenibile mira a ridurre l'impatto ambientale di un edificio nel corso di tutta la sua vita, ottimizzando il proprio valore economico e il comfort e la sicurezza degli occupanti. In particolare si sono presi in considerazione materiali che siano riciclabili alla fine del loro ciclo vitale :

- **La lana di roccia** da utilizzare per l'isolazione esterna a cappotto è un materiale naturale (costituita sostanzialmente da rocce fuse e filate), riciclabile al 100 % ed eco-compatibile, dato che l'energia che consente di risparmiare attraverso il suo utilizzo è nettamente superiore a quella necessaria per la sua produzione.

## **STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

-

- **Il linoleum** che verrà utilizzato per le pavimentazioni delle aule e degli spazi comuni è biodegradabile e si decompone naturalmente. Esso è riciclabile, cioè tutto lo scarto di materiale è riutilizzato nel processo di produzione. Gli scarti vengono sminuzzati e fatti ricircolare.
- **Il grès porcellanato** che verrà utilizzato per la pavimentazione delle scale interne ed esterne è un materiale riciclabile al 100% ed è prodotto con un impasto che contiene il 40% di materiale riciclato costituito da scarti crudi di origine esterna provenienti da processi ceramici .
- **Il legno lamellare** della copertura è anch' esso biodegradabile e riciclabile , così come **il vetro** dei parapetti della scala interna .

Si specifica infine , che il materiale di scavo per la realizzazione delle nuove fondazioni rimarrà in cantiere e verrà utilizzato per i riempimenti e i livellamenti dei giardini e del cortile.

In merito al superamento delle barriere architettoniche si evidenzia che l' edificio è progettato in ottemperanza a quanto previsto dall' articolo 8 del D.P.P. 54/2009

### **SUPERAMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Nella presente relazione sono evidenziate le soluzioni adottate nella redazione progettuale di un edificio scolastico sito a Pineta di Laives al fine di renderlo conforme alle esigenze di coloro che hanno una ridotta capacità motoria o sensoriale in forma temporanea o permanente.

### **CRITERI GENERALI DELLA PROGETTAZIONE :**

Un edificio con tali caratteristiche richiede che tutti i livelli siano completamente accessibili a chiunque

### **DESCRIZIONE INTERVENTO DI ABBATTIMENTO BARRIERE ARCHITETTONICHE**

Per quanto riguarda gli spazi esterni , come previsto dall' articolo 20 della normativa , si sono realizzate rampe di collegamento tra le varie quote : sul fronte della scuola verso la chiesa si è deciso di fare un intervento di tipo urbanistico , creando una rampa per superare il dislivello di due metri della attuale scala che finge da collegamento tra le due parti di Pineta , questo intervento si è reso necessario in un'ottica di sistemazione di tutto il centro del paese. Tale rampa ha una pendenza dell' otto per cento in quanto lo spazio esiguo non permette

## **STUDIO TECNICO**

**Dott. Architetto Roberta Springhetti**

---

Bolzano – via Rovigo , 7  
Tel.-fax 0471/911778  
Email : springhetti@email.it

di crearne una con la pendenza del cinque per cento. Essa si trova all' interno del cortile della scuola , per cui ogni metro di sviluppo in più di detta rampa , sottrae spazio al cortile per la ricreazione , che è già della minima dimensione consentita dalla normativa. La rampa è divisa in tre parti ed ha una larghezza di cm 150 con un parapetto in cls dell' altezza di cm 100 ; essa ha un corrimano del diametro di mm 40 posto all' altezza di 95 cm dal piano di calpestio all' asse del corrimano stesso. Stessa rampa , ma con sviluppo minore è stata progettata sul retro dell' edificio al fine di collegare il parcheggio esistente con l' ambulatorio medico , anche qui la pendenza è dell' otto per cento per gli stessi motivi descritti precedentemente. La pavimentazione di queste rampe sarà realizzata con lastre di porfido.

Nel parcheggio progettato sulla piazza superiore è previsto un posto auto per disabile in posizione più vicina possibile all' entrata della scuola e della palestra.

Tutti i collegamenti agli accessi all' edificio sono percorribili da persona con ridotta o impedita capacità motoria o sensoriale.

Gli accessi all' edificio hanno tutti larghezza minima di cm 120 e tutte sono protette dagli agenti atmosferici da pensiline.

All' interno della scuola è stato progettato un ascensore che raggiunge tutti i livelli della struttura con piattaforma antistante di dimensioni superiori a quelle richieste di cm 150 x 150. La cabina ha una dimensione di cm 140 x 137 con una porta avente luce netta di passaggio di cm 90 , soddisfa inoltre tutte le richieste dell' art. 39. La larghezza dei corridoi è superiore a cm 200. La nuova scala di collegamento rispetta le disposizioni di cui all' articolo 36 e 37 della normativa vigente.

Sono previsti due servizi igienici per disabili per ogni piano , uno per uomini e uno per donne.

Le porte delle aule hanno una larghezza pari a cm 100 ed hanno la maniglia posizionata a cm 90 dal piano di calpestio.

Opportuna segnaletica andrà posizionata all' esterno della struttura al fine di permettere l' orientamento dell' utente.

LA PROGETTISTA

Architetto Roberta Springhetti