

<p style="text-align: center;">REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA          PROVINCIA DI TRIESTE          COMUNE DI TRIESTE</p>			
COMMITTENTE:		COMUNE DI TRIESTE	
<p style="text-align: center;">CODICE OPERA 16058  <b>NIDO TUTTIBIMBI DI VIA CABORO 2</b>          INTERVENTI DI RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO,          ADEGUAMENTO NORMATIVO PER CPI E L.R. 20 2005</p>			
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>			
<b>RG</b>		RELAZIONE	
		scala	
		data	20 settembre 2018
Responsabile del Procedimento		arch. Marina CASSIN	
Coordinatore della progettazione		ing. Diego BRIGANTI	
Progetto esecutivo e coordinamento		arch. Andrea BENEDETTI Collaboratori: arch. Johanna Riva arch. Luigi Erario arch. Alessandra Gallas arch. Giulia Parzianello	
Progetto impianti elettrici e speciali		p.i. Alessandro Pastrovicchio  ing. Franco Carli  arch. Fabio Radanich  studio MHK Consulting s.r.l.	
Progetto impianti meccanici			
Progetto struttura e sicurezza			
Progetto antincendio			
Revisione:		Timbro e firma:	

## Premessa

Il progetto interessa la struttura adibita ad asilo nido, denominata "Tutti i bimbi", sita in via Caboro 2 e di proprietà del Comune di Trieste.

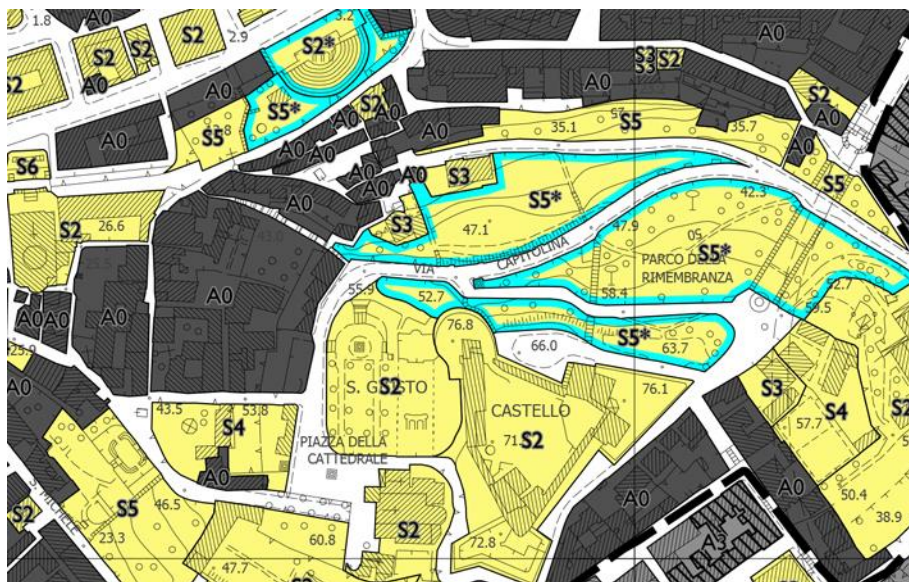
L'intervento si è reso necessario per il raggiungimento di diversi obiettivi:

- ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi (D.P.R. 151 d.d. 01/08/2011 - attività 67/B)
- adeguamento agli standard fissati dalla L.R. 20/05 e D.P.R. 87 d.d. 27/03/2006
- abbattimento delle barriere architettoniche (L. 104/92)

I lavori riguardano principalmente:

- riorganizzazione degli spazi interni e dei servizi igienici in relazione alla capienza di bambini e operatori come indicato dal Nucleo Educazione del Comune di Trieste;
- formazione di vie di fuga, compartimentazioni e spazi sicuri e sostituzione delle finiture con materiali rispondenti alle esigenze di sicurezza antincendio;
- adeguamento dell'impianto elettrico e idrico-sanitario;
- miglioramento dell'accessibilità attraverso la creazione di una adeguata rampa di accesso sul fronte principale dell'edificio e l'installazione di un ascensore.

Contestualmente, si ritiene opportuno prevedere interventi di risanamento puntuali delle facciate con integrazioni e sostituzioni di elementi ammalorati e, ove necessario (terrazzo al primo piano), con interventi di consolidamento strutturale.



### Nuovo PRG - zonizzazione

zona S3 - Attrezzature  
per l'istruzione

**Nuovo PRG - vincoli**

L'edificio è vincolato ai sensi dell'art. 10 L.42/04 e ricade in zona di vincolo paesaggistico art. 136 L.42/04

Il presente progetto si configura come la fase esecutiva del precedente progetto definitivo, per il quale sono stati ottenuti i seguenti pareri ed autorizzazioni:

- Autorizzazione bene monumentale rilasciata dalla Soprintendenza con prescrizioni  
**prot. 14.770cl.28.35 d.d 14/11/2014**
- Autorizzazione paesaggistica rilasciata dal Comune di Trieste  
**prot. corr. 101/205-4/2014 d.d 26/08/2014**
- Parere favorevole per l'ottenimento del CPI rilasciato dai Vigili del Fuoco  
**prot. 8522/91/407 d.d. 19/08/2014**
- Parere favorevole rilasciato del Servizio Strade del Comune di Trieste  
**prot. 9-95/2013 d.d. 29/08/2014**
- Parere favorevole rilasciato dell'Azienda per i Servizi Sanitari  
**prot. 27711-14/Gen-IV-1-D-5 d.d. 7/10/2014**

A seguito di alcune modifiche concordate nel corso della redazione del progetto esecutivo, si rende necessario richiedere nuovo parere per ai Vigili del Fuoco e nuove autorizzazioni (monumentale e paesaggistica) rilasciate dalla Soprintendenza e dal Comune.

## Normativa di riferimento

Di seguito si riporta l'elenco delle normative necessarie alla stesura del progetto.

- Decreto del Ministero dell'Interno del 26 agosto 1992. Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.
- "Linee Guida di Prevenzione Incendi per gli Asili Nido" -D.P.R. n° 547 del 27 aprile 1955. Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
  - Segnaletica di sicurezza D. lgs. n. 493 del 14/8/1996 e smi (D. lgs. 81/2008).
  - D.M. 30/11/1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
  - Legge n. 46 del 5/3/1990 norme per la sicurezza degli impianti e smi
- D.P.R. n. 447 - Regolamento di attuazione della Legge n. 46 del 5/3/1990 in materia di sicurezza degli impianti.
- Circolare del Ministero dell'interno n° 24 del 26 gennaio 1994. Impianti di protezione attiva antincendio.
- Decreto 16 febbraio 2007 – Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.
- Decreto 9 marzo 2007 – Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
- Decreto Ministeriali 10.03.2005 e Decreto Ministeriale 15.03.2005 in materia di reazione al fuoco dei materiali.

## Localizzazione

L'edificio è sito al civico 2 di via Caboro, sul versante nord del colle di San Giusto.

Insiste sulla p.c.n. 2791 f.m. 16 del Comune Censuario di Trieste, con partita tavolare n. 1610. Urbanisticamente ricade in zona S3 (nuovo P.R.G.C.) - Attrezzature per l'istruzione.

Il bene è soggetto ai seguenti vincoli:

- Vincolo indiretto passivo del complesso monumentale di Teatro Romano, Tor Cucherna e Castello di San Giusto, decreto n. 12-06-1959 d.d. 25-03-1959, decreto tavolare n. 3429/59 d.d. 28-01-1960
- Vincolo paesaggistico: Avviso 22 del G.M.A d.d. 23-03-1953

Ricade inoltre nel perimetro previsto dalla normativa del "Piano del colore" del Comune di Trieste.

## Descrizione dell'edificio

L'asilo, originariamente denominato "nido Regina Elena", fu costruito nel 1932 su progetto dell'architetto M. Toffaloni all'interno del programma urbanistico di edilizia popolare che coinvolgeva le pendici del Colle di San Giusto, ma mai completato.

Nel 1946 l'asilo subì delle trasformazioni; in particolare fu installato in alcuni ambienti del piano terra l'impianto di lavanderia e asciugatura, ad opera di Luciano Levi, tuttora esistente. Attualmente l'edificio non ha mutato destinazione d'uso e ospita l'asilo nido comunale denominato "Tutti i bimbi".

Costituito da una pianta rettangolare sviluppata su due livelli (superficie totale circa 650 mq), il manufatto è posto sul declivio del colle e si affaccia sulla via Caboro, parallela alle curve di livello, delle quali segue l'andamento longitudinale. Per appianare il dislivello naturale è stato costruito un terrazzamento leggermente rialzato rispetto alla via. Sul retro, attraverso due rampe scala si giunge a un cortile più alto e ancora al giardino posto alle spalle dell'edificio.

La struttura presenta un corpo principale (superficie coperta circa 190 mq) con tetto a padiglione con struttura in legno e manto in coppi rossi, alleggerito a destra dal grande terrazzo (superficie circa 40 mq) e da un annesso (superficie coperta circa 220 mq) con copertura piana in calcestruzzo rivestita da guaina impermeabile.

La struttura prevalentemente è costituita da:

- muratura portante in pietra e laterizio
- orizzontamenti in laterocemento
- partizioni interne in laterizio.

Varcato l'ingresso principale, uno scalone in pietra a doppia rampa consente di raggiungere il cortile sul retro dal pianerottolo e il secondo livello dell'asilo, unico collegamento esistente, all'interno, fra i due piani.

Esternamente, le facciate presentano basamento in blocchi di pietra arenaria a vista, ripresi anche lungo il muro di recinzione e pareti intonacate in colore rosa. Il coronamento è costituito da una fascia perimetrale in colore bianco ad imitazione della pietra con cornici modanate su cui, nel corpo centrale, si inseriscono le travi aggettanti dello sporto di gronda. I fori finestra ad arco del piano terra presentano inferriate metalliche e serramenti in PVC bianco a due ante e sopra luce. Al primo piano, allineati con gli infissi del livello inferiore, i fori finestra sono di forma rettangolare con serramenti tripartiti in PVC bianco. Il portone di ingresso, collocato ad una quota superiore rispetto al livello della strada, è in legno a due

ante con specchiature modanate, sottolineato da una cornice in pietra bianca. Le altre uscite:

- uscita sul giardino: legno verniciato di colore bianco a doppia anta
- uscita sul cortile posteriore: PVC bianco a doppia anta
- uscita sul cortile posteriore (vano scala): alluminio verde ad anta singola
- uscita dal primo piano: alluminio verde a doppia anta

Il terrazzo, leggibile sul fronte principale e su quello del giardino, è protetto da una balaustra in pilastri di calcestruzzo ad imitazione della pietra e tamponamenti in elementi prefabbricati in calcestruzzo, con tuttavia puntuali casi di dissesto dovuti all'invecchiamento del materiale.

Internamente, gli ambienti destinati ad aree di servizio e corridoi sono pavimentati in mattonelle di ceramica o marmette bianche e nere. Gli spazi dedicati alle attività dei bambini, invece, presentano una finitura in parquet di legno (piano terra) e linoleum.

I soffitti sono generalmente in intonaco, salvo alcuni ambienti in cui si registra la presenza di controsoffitti con pannelli in fibre minerali.

Relativamente agli impianti esistenti:

- l'impianto idrico sanitario è posto in cavedi con tubazioni in acciaio;
- l'impianto di adduzione gas metano è esterno in tubazioni di acciaio verniciato giallo;
- l'impianto termico è costituito da una caldaia a gas, in apposito vano raggiungibile dal cortile sul retro e da radiatori prevalentemente in acciaio;
- l'impianto elettrico è formato da quattro quadri elettrici e corpi illuminanti a soffitto sia ordinari che per l'alimentazione di sicurezza e di forza motrice.

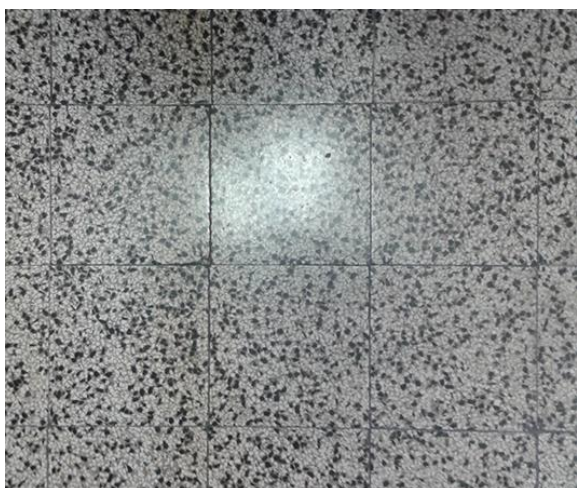
## Stato di conservazione

La struttura si presenta in un buono stato di conservazione. Si registra la presenza di locali degradati dovuti ad infiltrazione di acqua e umidità, causati da spandimenti e risalita capillare. Le facciate presentano fessurazioni localizzate e perdite puntuali di intonaco. Parte degli infissi è stata sostituita, mentre quelli originali in legno mostrano degradi e disconnessioni. In generale le finiture interne risultano in alcuni casi vetuste, in particolare i pavimenti ceramici, a tratti fessurati e sbrecciati, mentre le porte interne in legno presentano specchiature vetrate non di sicurezza.

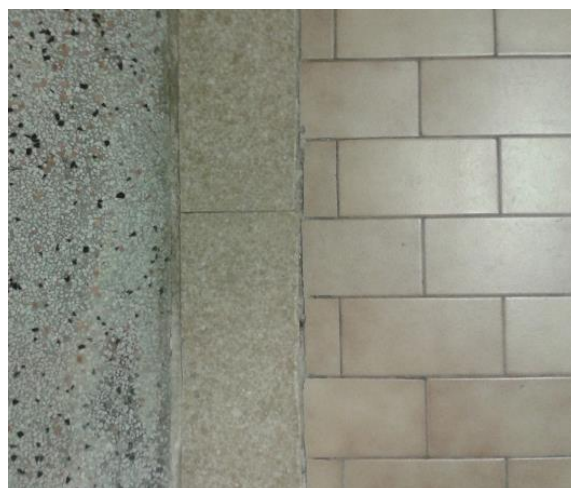
Al momento l'edificio appare sprovvisto del Certificato di Prevenzioni Incendi e non risponde ai requisiti di accessibilità e visitabilità, poiché l'accesso avviene attraverso una scala esterna e la comunicazione tra i due livelli interni esclusivamente per mezzo dello scalone in pietra.

Di seguito, alcune immagini di finiture e materiali costituenti l'edificio.

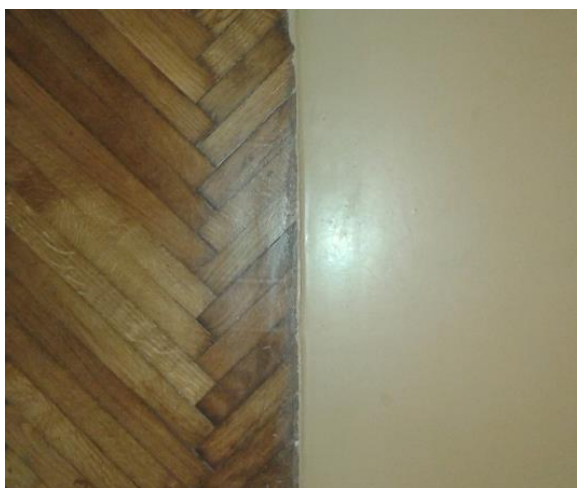




*Marmette nel vano d'ingresso*



*Pavimentazione in ceramica nei locali di servizio*



*Pavimentazione in parquet e linoleum (lattanti)*



*Pavimentazione in battuto, vano lavanderia*

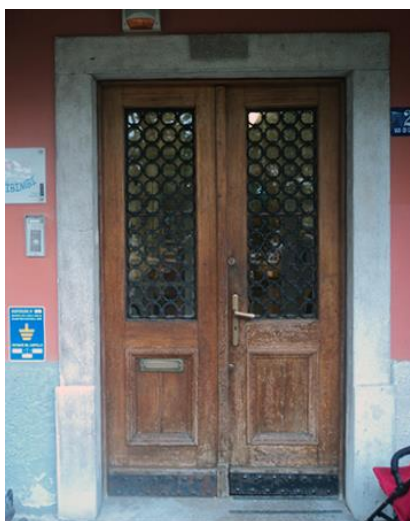


*Pavimentazione in marmette con integrazioni*



*Integrazioni tra marmette e ceramica*





Porta d'ingresso principale



Ingresso fronte nord



Uscita dal primo piano



Uscita verso il giardino



Uscita sul cortile (scala)



Uscita verso il cortile



Porta interna - primo piano



Porta a soffietto (aule)



Vetrata tra le aule a ovest



## Programma di intervento

Gli interventi previsti dal progetto esecutivo sono dimensionati rispetto alla dotazione di utenza indicata dal Nucleo Educazione del Comune di Trieste, che prevede:

- 41 bambini medio piccoli
- 18 lattanti
- 20 assistenti femmine
- 3 assistenti maschi
- 2 coordinatore

A seguito di accertamenti specialistici sono emerse difficoltà di carattere strutturale che hanno reso necessario, in fase esecutiva, lo spostamento del vano ascensore rispetto alla posizione prevista dal progetto definitivo. Conseguentemente a tale trasformazione, si è resa necessaria la riprogettazione dell'impianto distributivo, cogliendo l'occasione per il raggiungimento di una maggiore razionalità degli spazi, una migliore suddivisione degli ambienti e una chiara separazione funzionale delle aree.

Il nuovo progetto può essere così sintetizzato:

- **Asse principale.** Si compone di accesso e scalone centrale e costituisce lo spartiacque tra l'ala destra e quella sinistra. Sull'asse si affaccia anche il nuovo ascensore, consentendo una comunicazione immediata con l'ambiente d'ingresso, non presente nella precedente configurazione di progetto. Al piano superiore il sistema termina con l'atrio di distribuzione, che funge anche da ambiente di consegna dei bambini.
- **Ala destra.** All'interno di questi spazi viene mantenuta la cucina, modificandone tuttavia l'accesso, che avviene direttamente dal disimpegno centrale. Si progetta una nuova area lattanti (superficie 81 mq) dotata di spogliatoio di pertinenza (superficie 17 mq). La nuova distribuzione consente di superare la commistione tra percorsi per l'utenza e quelli di servizio.
- **Ala sinistra.** Viene mantenuto il locale la lavanderia con gli impianti originari (essiccatoio). Centralmente si dispone lo spogliatoio dei medio-grandi, con collegamento diretto all'atrio d'ingresso, mentre i restanti spazi vengono ripartiti in vani deposito, spogliatoi e locali di servizio del personale.
- **Piano primo.** Le aule esistenti, prospicienti il lato nord, vengono razionalizzate, prevedendo una diversa divisione degli ambienti, ma al contempo preservando il collegamento tra di esse tramite porte scorrevoli collocate internamente alle aule stesse, per rispondere a necessità e specifiche richieste degli operatori. I locali igienici per i bambini vengono mantenuti e parzialmente ridotti, mentre gli altri ambienti del

piano si adibiscono a spogliatoio e locale igienico per operatori uomini, direzione e spazio di ricevimento dei genitori.

## Considerazioni rispetto agli obiettivi di tutela monumentale

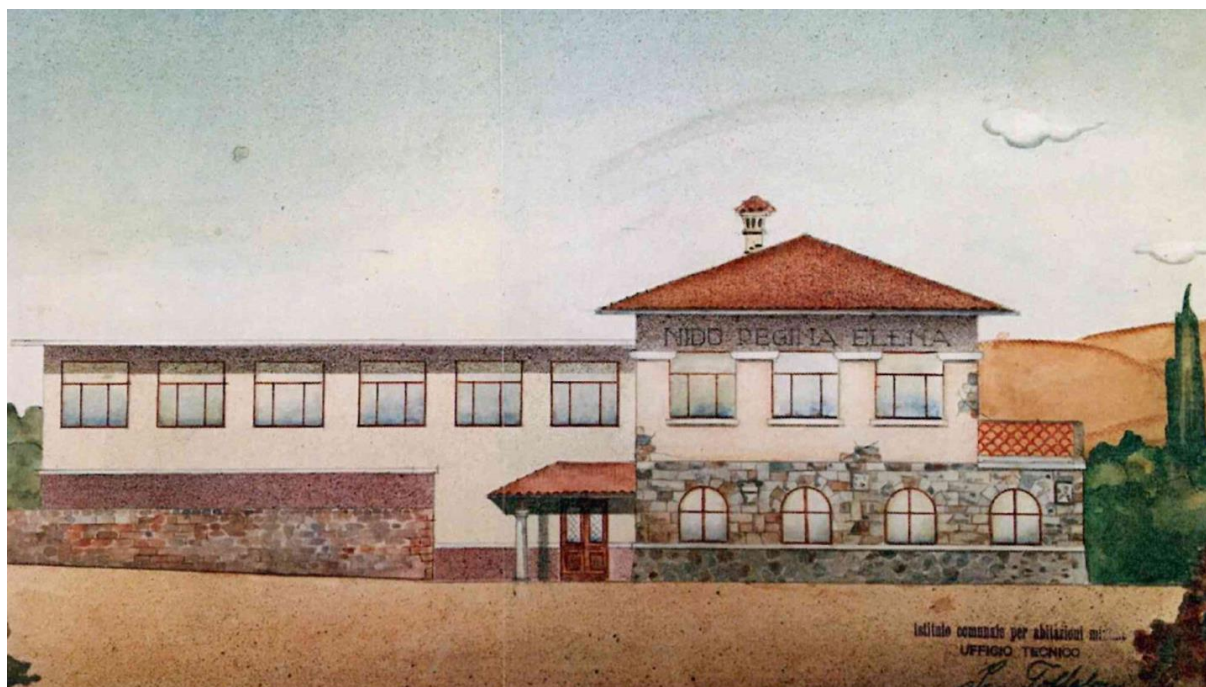
Con riferimento all'autorizzazione rilasciata dalla Soprintendenza, prot. 14.770cl.28.35 d.d 14/11/2014, e in particolare alle prescrizioni riguardanti la costruzione della nuova rampa esterna per il superamento delle barriere architettoniche, si è proceduto alla completa riprogettazione del manufatto.

**La nuova rampa** proposta è costituita da due tratti inclinati opposti, con pianerottolo intermedio, che consentono il raggiungimento dell'altezza dell'ingresso. Posti lungo il prospetto frontale sono circondati da un nuovo muro di recinzione che riprende per forma e materiali (pietra arenaria a vista) quello esistente e con cui si pone in continuità.

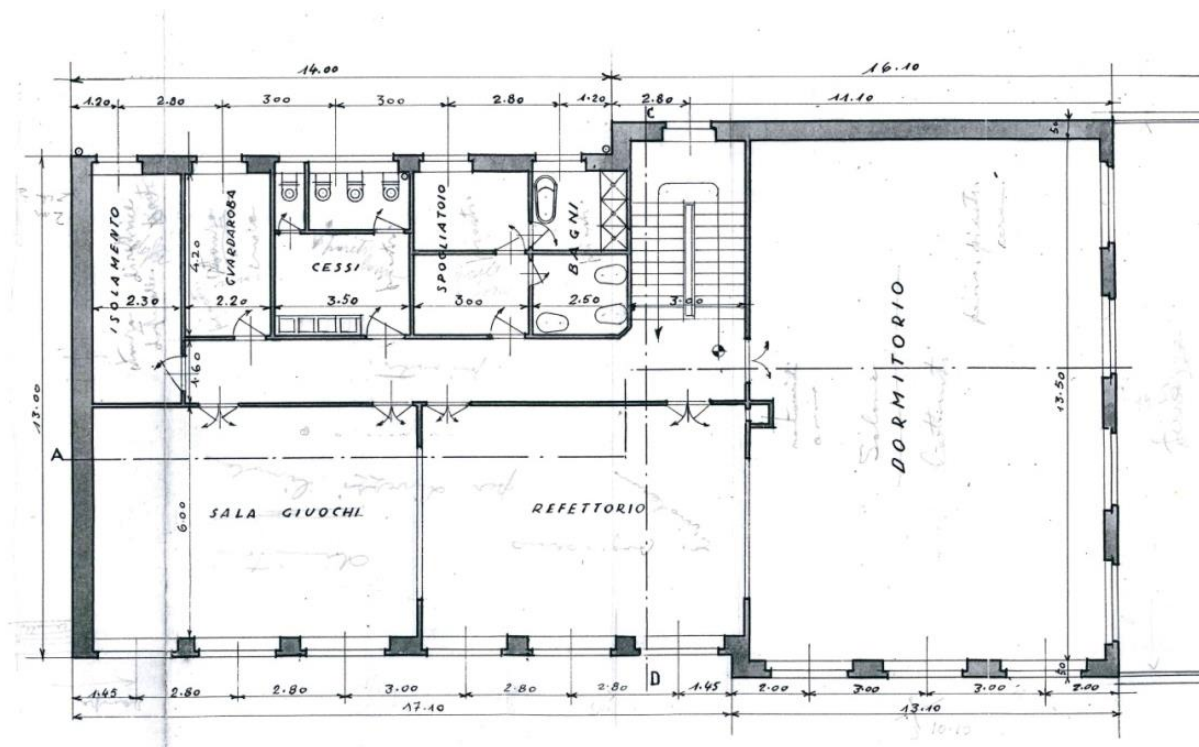
Superiormente viene montata una recinzione in bacchette metalliche che riprende sia la partitura del parapetto in pietra artificiale che il disegno dei parapetti della scala interna.

La scala esistente viene smontata e riposizionata come anche uno dei due pilastri lapidei che formerà con l'altro l'ingresso dell'area e il sostegno su cui sarà montato il cancello esistente o uno nuovo in analogia.

Si ritiene che tale proposta sia migliorativa non solo per il raggiungimento del requisito di accessibilità ma soprattutto in quanto completa il fronte stradale con la ripresa delle forme già presenti e crea uno spazio esterno maggiormente definito e fruibile.



Progetto originale - prospetto principale - Archivio Tecnico, Comune di Trieste



*Progetto originale - pianta primo piano - Archivio Tecnico, Comune di Trieste*

A seguito della riprogettazione degli spazi interni si è in parte modificato il sistema distributivo e si sono rese necessarie maggiori sostituzioni ed integrazioni dei materiali di finitura esistenti.

In generale si ritiene che queste opere risultino migliorative dal punto di vista della percezione unitaria del bene tutelato per i seguenti motivi:

- **sistema distributivo.** La razionalizzazione degli spazi, con l'eliminazione di partizioni interne dovute ad interventi successivi mette maggiormente in evidenza le dimensioni delle aule e il rapporto con le grandi vetrate. Gli accessi dedicati ai diversi ambienti specifici (cucina, spogliatoi bambini, servizi) consentono di comprendere al meglio la logica distributiva e mettono in risalto l'asse centrale costituito dall'atrio e scalone liberato dalle attuali commistioni di percorsi e attrezzature.
- **finiture interne.** Si prevede il rifacimento di gran parte delle finiture interne. Si tratta per lo più di materiali recenti, frutto di successivi interventi, ma si pone particolare attenzione al mantenimento del pavimento in battuto di cemento della lavanderia, in cui si conserva l'impianto dell'essiccatoio originale e alcune vasche, e la riproposizione in analogia del disegno del pavimento di ingresso in marmette sale e pepe e nere.
- **aree esterne.** Si provvede alla sostituzione della pavimentazione recente in manto bituminoso con cemento stabilizzato colorato più consono alla fruizione dei bambini e all'aspetto originale del luogo.

## Specifica degli interventi

-Adeguamento edile alla normativa antincendio.

Tutte le strutture portanti dell'edificio devono rispondere al requisito R45 di resistenza al fuoco, dove ciò non è garantito dall'attuale conformazione si provvede all'adeguamento mediante l'applicazione di pannelli, controsoffitti o trattamenti superficiali intumescenti.

Il nuovo asse di distribuzione centrale, che comprende anche l'ascensore e lo sbarco al primo piano, dovrà avere caratteristiche di compartimento a scala protetta REI 45.

Medesimi requisiti devono essere raggiunti dai depositi, la cucina e la lavanderia.

I percorsi sulle vie di fuga presentano finiture con materiali di classe 0 per almeno il 50% e classe 1 per le rimanenti parti e porte con apertura verso la via d'esodo e maniglioni a spinta.

In tutti gli altri locali i materiali utilizzati sono almeno di classe 1.

In corrispondenza del vano scale viene praticato un foro in copertura per l'evacuazione naturale dei fumi, munito di dispositivo automatico di apertura.

-Interventi strutturali all'interno dell'edificio.

Per l'esecuzione del vano corsa dell'ascensore si prevede struttura fondazionale in calcestruzzo armato e cordoli con pilastri/setti in elevazione tamponati con muratura. All'interno viene posto il castelletto, realizzato in profili metallici e indipendente dal resto della struttura, su cui si imposta la cabina.

Vengono eseguiti due nuovi varchi su muratura portante previa realizzazione di cerchiature di irrigidimento.

Gli attuali soffitti in laterocemento vengono protetti con pannelli antisfondellamento.

-interventi edili interni

La realizzazione della nuova area adibita ai lattanti e dei locali di servizio al piano terra richiede la demolizione di parte dei tramezzi esistenti e la costruzione di nuove partizioni realizzate con pareti in lastre di cartongesso.

In particolare l'area lattanti è composta da un'aula per le attività e una per il sonno collegate tra loro, un locale per il cambio, un deposito dedicato e lo spogliatoio comune.

Nell'ala opposta trovano spazio tre depositi, lo spogliatoio per i medio/grandi e lo spogliatoio/servizi igienici per il personale femminile e di cucina, nonché un servizio igienico per disabili.

Anche al piano superiore si prevedono demolizioni locali, in particolare la parete in legno vetrata che divide due aule, e la costruzione di alcuni tramezzi in cartongesso. Nel dettaglio vengono create tre aule indipendenti, collegate tra di loro, lungo il lato nord, da adibire ad attività/laboratorio e area pranzo/accoglienza. Rimangono praticamente inalterate le due grandi aule ad ovest adibite rispettivamente ad attività /pranzo e sonno/attività motoria.



Sono previsti alcuni interventi di ridefinizione dei servizi igienici/spogliatoio del personale maschile.

#### -finiture

Tutte le finiture, pavimenti, pareti e soffitti, dovranno essere in classe 0 o classe 1 di reazione al fuoco.

I locali di servizio (cucina, servizi igienici, depositi), gli atri, gli spogliatoi e gli uffici sono pavimentati con nuove piastrelle di ceramica antisdrucciolo, le aule per i bambini prevedono pavimentazioni in materiale vinilico, facilmente lavabile, con texture ad imitazione del legno. E' previsto il mantenimento del pavimento in battuto di cemento nel locale lavanderia.

Le pareti, intonacate o in cartongesso, sono tinteggiate con pitture lavabili. Nei locali igienici sono previsti rivestimenti in piastrelle ceramiche.

Tutti i locali sono provvisti di controsoffitto appeso in quadrotti di cartongesso ispezionabili con possibilità di integrazione dei corpi illuminanti.

#### -porte interne

Per esigenze di prevenzione incendi e per la nuova configurazione distributiva, la maggior parte delle porte interne viene sostituita con nuove. In particolare, le aree compartimentate sono dotate di porte REI 45, piene (depositi, cucina, lavanderia) e vetrate, aule e spogliatoi dei bambini. Le porte di accesso alle aule sono vetrate mentre quelle interne, dei servizi igienici e degli uffici sono in laminato colorato.

I varchi di comunicazione tra le aule e gli uffici del primo piano possono essere chiusi tramite pareti scorrevoli su binari realizzate con pannelli in legno laminato colorato.

#### -interventi edili esterni

I prospetti esterni vengono ritinteggiati in analogia all'esistente previo locali integrazioni dell'intonaco ammalorato. Contestualmente sono previsti locali consolidamenti e pulitura generale degli elementi lapidei e in pietra artificiale e la sostituzione in analogia di alcune porte finestre.

Il terrazzo viene risistemato con nuova pavimentazione in ceramica antigeliva, previo rifacimento dell'impermeabilizzazione e sostituzione del parapetto con elementi prefabbricati in pietra artificiale in analogia all'esistente.

La copertura piana viene trattata con nuovo manto impermeabilizzante e sono previsti locali interventi di consolidamento dello sporto di gronda.

Una nuova rampa d'ingresso, inquadrata da un basamento realizzato in analogia a quello esistente, ridisegna il prospetto nord e consente di risolvere le problematiche di accessibilità che la sola scala comportava. Le aree esterne, ora rifinite con manto bituminoso, vengono parzialmente ripavimentate con cemento stabilizzato.

Per quanto riguarda la scala esterna che conduce dal giardino al cortile postico, l'alzata esistente non consente un superamento agevole da parte dei bambini degli scalini: si prevede dunque l'aggiunta di ulteriori alzate, in virtù delle ampie pedate di cui la scala è costituita.

Infine, in prossimità dell'accesso a est, via di fuga dal corridoio del piano primo direttamente all'esterno, il pianerottolo deve essere allargato affinché risponda ai requisiti di "spazio calmo".

#### -adeguamento impiantistico

L'impianto di riscaldamento rimane sostanzialmente inalterato ad eccezione dello spostamento di alcuni termosifoni in adeguamento al nuovo piano distributivo. Sono previsti inoltre alcuni nuovi elementi per soddisfare il fabbisogno.

Lo spostamento parziale dei locali igienici impone interventi alla rete di allacciamenti idrici e fognari e la sostituzione e integrazioni di alcuni sanitari.

Si prevede il rifacimento completo dell'impianto elettrico e di rilevazione antincendio.