

Comune di Nole
Citta' Metropolitana di Torino

Progetto di ristrutturazione ed adeguamento
igienico funzionale ed impiantistico
dell'edificio comunale denominato ex scuole
di Vauda di Via Ponte Masino 1
I° Lotto

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione generale

PROGETTISTA



STUDIO TECNICO ASSOCIATO

Arch. Roberta Maggio

Ing. Nicola Mordà

Geom. Giandomenico Pison

Ing. Fabio Sessa

Via Maggiovetto, 11 - 10010 Bairo (TO)

tel. +39 01154555 - fax +39 0124 570211 - mail info@playprogetti.it

DATA: Dicembre 2018

ELABORATO

E' vietata qualsiasi riproduzione non autorizzata.

1

1. PREMESSA	2
2. FONTI E FORME DI FINANZIAMENTO	2
3. INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO	2
1.1 Localizzazione dell'intervento	2
1.2 Contesto demografico	3
1.3 Contesto socio-culturale	3
4. CONFORMITA' CON LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE	3
5. SITUAZIONE ATTUALE SCELTE PROGETTUALI	4
6. NORME DI RIFERIMENTO	7
7. STANDARD DI PROGETTO	12
8. REQUISITI IGIENICO EDILIZI	18
9. BARRIERE ARCHITETTONICHE	20
10. OPERE IN PROGETTO	20
A-RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE EDIFICIO ESISTENTE	20
B-REALIZZAZIONE EDIFICIO IN AMPLIAMENTO	24
11. CRITERI DI PROGETTAZIONE ANTINCENDIO	27
12. CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE	28
13. CRITERI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI	29
14. PROBLEMATICHE GEOLOGICHE, IDROLOGICHE E GEOTECNICHE	29
15. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE	29
16. INTERFERENZE CON LE RETI AEREE E SOTTERRANEE E LORO IDONEITA' ALL'OPERA PROGETTATA	30
17. CAVE E DISCARICHE, GESTIONE DELLE MATERIE	30
18. CRONOPROGRAMMA PREVISIONALE DELLE FASI ATTUATIVE	30

1. PREMESSA

L'intervento in progetto prevede il restauro conservativo, il recupero funzionale e l'ampliamento dell'edificio denominato "ex Scuole Vauda", finalizzato al riutilizzo della struttura come micro-nido e baby parking.

L'edificio in oggetto rientra tra gli immobili tutelati di cui al Dlgs 42/2004, codice dei beni culturali e del paesaggio, in quanto immobile avente più di 70 anni di autore non vivente, di proprietà pubblica.

Il progetto definitivo, con prot. n.11868 del 16/07/2018, ha ottenuto l'autorizzazione per la realizzazione dell'intervento sopraindicato da parte della Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Torino – Settore Tutela Architettonica.

2. FONTI E FORME DI FINANZIAMENTO

L'amministrazione intende utilizzare fondi propri per la realizzazione dell'opera.

Per quanto concerne la riqualificazione energetica del corpo di fabbrica originario risalente al 1933 l'Amministrazione Comunale ricorrerà ai meccanismi incentivanti del Conto Termico 2.0 messi a punto dal GSE, in attuazione del D.M. 16 febbraio 2016.

3. INSERIMENTO DELL'INTERVENTO SUL TERRITORIO

1.1 Localizzazione dell'intervento

Il Comune di Nole Canavese è situato nell'area della Città Metropolitana di Torino, dista circa 30 km dal capoluogo e comprende diverse frazioni tra cui quella di Vauda dove è collocato l'edificio oggetto del presente progetto.

Il comune si estende su una superficie di 11,35 Km², con altimetria di circa 356 metri sul livello del mare.

Il territorio comunale, prevalentemente pianeggiante, è attraversato dal fiume Stura di Lanzo, il quale separa il capoluogo dalla frazione Grange posta a sud-ovest. A nord-est oltre il torrente Banna, è situata la frazione Vauda.

La viabilità principale di connessione territoriale è costituita dal raccordo autostradale Torino-Caselle SP13, che la collega al capoluogo piemontese.

1.2 *Contesto demografico*

La popolazione del Comune di Nole ammonta al 01.01.2017 a 6.861 abitanti buona parte dei quali residente nel Capoluogo.

L'andamento dello sviluppo demografico vede un andamento sostanzialmente crescente dal 2001 ad oggi.

La densità demografica si attesta su valori prossimi a 604 abitanti /kmq.

Il numero di famiglie al 31.12.2016 ammonta a 2.910.

Il tasso di natalità, riferito a 1000 abitanti, ammonta, per l'anno 2016, a 0,055.

La fascia di popolazione in età giovane, compresa tra 0 e 14 anni, rappresenta il 4,7 % della popolazione.

1.3 *Contesto socio-culturale*

Il territorio nolese annovera le seguenti strutture scolastiche:

Scuola dell'Infanzia "Arcobaleno" - via Torino, 29

Scuola Primaria "Sandro Pertini" - via Genova, 7

Scuola Primaria "Padre Giuseppe Picco" - via XXIV Maggio, 44

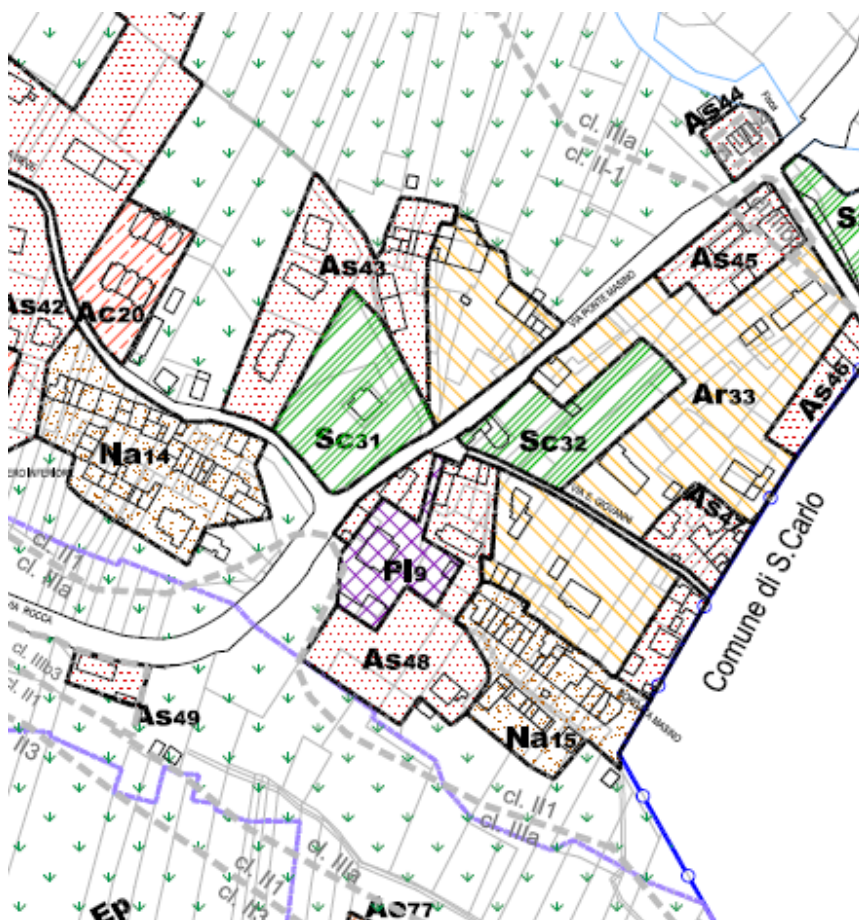
Scuola Secondaria di I grado "Padre Vittorio Merlo Pich" - via Martiri della Libertà, 16

Il progetto di realizzare una struttura per i bambini in età prescolare, ed in particolare in fascia compresa tra 0 e 3 anni, si inserirebbe perfettamente nel contesto ed andrebbe a completare l'offerta educativa proposta dal comune.

4. *CONFORMITA' CON LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE*

Nel Piano Regolatore vigente, la zona interessata ricade nel nucleo di antica formazione della frazione Vauda, è individuata nell'area destinata a verde e attrezzature SC31 ed inserita nell'elenco delle aree e degli immobili a servizio pubblico.

Il recupero e l'ampliamento sono opere conformi alle attuali NTA.



Estratto di Prgc

5. SITUAZIONE ATTUALE SCELTE PROGETTUALI

La struttura si trova all'interno di un lotto di circa di 3200 mq, completamente recintato, delimitato a sud dalla strada provinciale n. 25, ad est dalla Via Ponte Masino, oggetto di esproprio, a ovest dalla Via Madonna della Neve e a nord da una strada privata che permette l'accesso ad alcune abitazioni. L'accesso principale avviene mediante un cancello carraio posto nell'angolo sud est. La porzione ad ovest dell'edificio, per una superficie di circa 500 mq, è destinata ad area gioco per bambini ed è accessibile anche da un cancello pedonale posto all'angolo nord-ovest. A nord del fabbricato è stata delimitata una zona, utilizzata saltuariamente per giocare a calcio. L'area complessivamente versa in stato di abbandono.

L'edificio oggetto di intervento si sviluppa su tre livelli: un piano terreno, un piano primo e un locale cantina seminterrato.

Il prospetto su cui avviene l'accesso, rivolto verso sud ovest, presenta un androne attraverso il quale si accede al piano rialzato dell'edificio ed è delimitato sul lato superiore da una cornice aggettante. Le finestre del piano superiore sono in legno con specchiature vetrate suddivise in settori orizzontali e verticali. Sono riquadrate all'interno di una zona rettangolare di paramano delimitata da una cornice aggettante. È presente una cornice marcapiano formata da un listello sporgente semplice e rettilineo. La zoccolatura inferiore è costituita da un aggetto di pochi centimetri, ed è formata da una fascia dipinta di tinta mattone. Le parti intonacate sono di colore giallo chiaro, mentre le pareti interne all'androne sono bianche.

Il prospetto sud est presenta la stessa zoccolatura. Le finestre sono complete di avvolgibili in materiale plastico. Sull'angolo, in corrispondenza del vano scala, le finestre sono più piccole, suddivise verticalmente in tre specchiature in vetro; a chiusura è presente l'arco che conteneva la campana. Le parti intonacate sono di colore giallo chiaro. Al primo piano le due finestre sono in legno con specchiature vetrate suddivise in tre settori orizzontali e quattro verticali. Sono riquadrate come sul prospetto sud ovest. È presente una cornice marcapiano formata da un listello sporgente semplice e rettilineo.

Al prospetto nord est è addossato l'ampliamento, realizzato nel 1983, del solo piano terreno intonacato e tinteggiato di colore bianco.

Articolazione della pianta:

La pianta del piano terreno, di forma globalmente rettangolare, presenta un androne aperto da cui si accede al vano scala, posizionato sul lato sud del portico, dal quale si raggiunge il piano primo e quello interrato. Dall'androne, superando quattro gradini, si raggiunge, all'interno del piano rialzato, un ampio corridoio, che distribuisce ai servizi igienici a nord ed ad una grande aula a sud. Al fondo del corridoio, si raggiungono altre due aule oggetto dell'ampliamento del 1983.

Il piano primo presenta il vano scala posizionato in zona angolare, un corridoio in zona centrale su cui affacciano le tre aule studio e i servizi igienici, questi ultimi ricavati dalla chiusura del terrazzo preesistente nell'intervento del 1979.

È presente un locale seminterrato ad uso impiantistico e come locale di sgombero.

Struttura e materiali: come emerso dalle tavole strutturali originali e dalle indagini preliminari effettuate, l'edificio, a due piani fuori terra con un locale seminterrato non esteso a tutta la superficie del fabbricato in oggetto e copertura con struttura in legno e manto in tegole portoghesi, è realizzato in muratura portante in mattoni pieni ed in mattoni semipieni su cui sono stati inseriti solai in latero cemento e un vano scale costituito da travi rampanti, travi di

pianerottolo e pianerottoli in C.A. Il piano seminterrato presenta murature perimetrali contro terra in calcestruzzo non armato su cui è vincolato un solaio costituito da una soletta piena in cemento armato dello spessore di 12 cm nervato con travi ribassate in C.A.

Finiture: I prospetti presentano una superficie in parte intonacata, in parte rivestita in mattoni. In entrambi i casi si rilevano consistenti parti fortemente ammalorate: l'intonaco distaccato mostra ormai la muratura sottostante in parti di superficie consistente, sia al piano terreno che al piano soprastante. Le cornici marcapiano sono deteriorate dalle precipitazioni atmosferiche e risultano annerite. I serramenti, ancora in legno, sono datati e in alcuni casi le specchiature in vetro semplice, mancanti di persiane o avvolgibili. Il portoncino d'entrata è in legno semplice ed è presente una scala d'accesso non rispondente alle attuali normative vigenti.

Esterno: sul lato sud ovest e sud est è presente un ampio marciapiede, pavimentato con piastrelle in cemento che versa in cattivo stato di conservazione.

L'edificio attualmente si presenta quindi in pessime condizioni di conservazione, dovute ai frequenti interventi e rimaneggiamenti che si sono susseguiti nel corso del tempo, e soprattutto al prolungato stato di abbandono.

La logica progettuale che ha caratterizzato l'intervento è stata finalizzata al recupero dei caratteri architettonici ed artistici dell'edificio, delle spazialità e dell'unitarietà degli ambienti della parte originaria, nel tentativo di coniugare queste esigenze con la realizzazione di nuovi spazi operativi per accogliere le attività di micro-nido al piano terreno e di baby parking al piano primo.

Per perseguire tale obiettivo si è innanzitutto scelto di eliminare gli ampliamenti e le superfetazioni non originari, in particolare l'ampliamento del 1979 che aveva determinato la chiusura del terrazzo al piano primo per la realizzazione di nuovi servizi igienici e l'ampliamento del 1983 con il quale era stata realizzata una nuova porzione di edificio al piano terra per accogliere altre due aule, ciò al fine di riconfigurare, la lettura dei manufatti nelle loro differenti eccezioni tecnologiche e storiche.

All'interno verranno attuati, per quanto possibile, interventi limitati per conservare le caratteristiche fondamentali del manufatto originario, inoltre tutte le opere verranno realizzate avendo cura di scegliere materiali e tecniche tipiche della tradizione locale e di rispettare i caratteri costruttivi, tipologici e formali del complesso originario.

Poiché le superfici a disposizione risultano insufficienti per la rifunzionalizzazione della struttura, risulta necessario prevedere un ampliamento. Si tratta di un edificio contemporaneo, collegato a quello originario mediante una passerella vetrata, che intende instaurare con quest'ultimo un dialogo prolifico. Il nuovo fabbricato ospita la tecnologia necessaria allo svolgimento delle attività (dal locale caldaia, all'ascensore, ai pannelli fotovoltaici) in modo da affrancare l'originario da adeguamenti che tenderebbero a snaturarlo.

6. NORME DI RIFERIMENTO

Nella definizione del progetto è stata rispettata la normativa indicata di seguito.

Per le opere edilizie l'intervento è soggetto al rispetto delle norme UNI; per gli impianti le principali normative di riferimento sono quelli UNI e CEI.

Lavori pubblici

DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016 N. 50. – “Codice dei contratti pubblici.”

DPR n. 554 del 21/12/1999 "Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni."

DPR n. 34 del 25/10/2000 "Regolamento recante istituzione del sistema di qualificazione per gli esecutori di lavori pubblici, ai sensi dell'art. 8 della legge 11-2-1994, n. 109, e successive modificazioni."

DM n. 145 del 19/04/2000 e s.m.i. - "Regolamento recante il capitolato generale d'appalto dei lavori pubblici."

DLgs n. 163 del 12/04/2006 e s.m.i. - "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE."

Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 - Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

Edilizia

DPR n. 380 del 06/06/2001 e s.m.i.- "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia."

DLgs n. 42 del 22/01/2004 - "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137."

Igiene

Circolare Ministero della Sanità n. 102 del 02/12/1978 – “Prescrizioni igienico sanitarie.”

Istruzioni ministeriali del 20/06/1896 - “Compilazione dei regolamenti locali sull’igiene del suolo e dell’abitato.”

RD n. 1265 del 20/07/1934 - “Testo unico sulle leggi sanitarie.”

Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 - Criteri ambientali minimi per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici

Scarichi e rifiuti

LR n. 13 del 26 marzo 1990 - “Disciplina degli scarichi delle pubbliche fognature e degli scarichi civili (art. 14, legge 10 maggio 1976, n. 319).”

D. Lgs. n. 22 del 05/02/1997 e s.m.i. - “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio” oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006

DLgs n. 372 del 04/08/1999 - “Attuazione della direttiva 96/61/CE “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento” oggi trasfuso nel D.Lgs n. 152 del 03/04/2006

DLgs n. 152 del 03/04/2006 - “Norme in materia ambientale.”

Edilizia scolastica

D.M. 18 dicembre 1975: “Norme tecniche aggiornate relative all’edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica”

LEGGE REGIONALE 15.01.1973 n. 3: “Asili nido - Criteri generali per la costruzione, l’impianto e la gestione e il controllo degli asili-nido comunali”

D.G.R. 20-6732 del 25 novembre 2013: “ Aggiornamento standard minimi strutturali e organizzativi del servizio alla prima infanzia denominato micro-nido.”

D.G.R. n. 31-5660 del 16 aprile 2013: “Servizio per la prima infanzia denominato centro di custodia oraria – Aggiornamento standard minimi e organizzativi “

Barriere architettoniche

Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503. Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici

Legge 5 febbraio 1992, n. 104 (integrata e modificata con Legge 28 gennaio 1999, n. 17)

Legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate;

D.M. 14 giugno 1989, n. 236. – Prescrizione tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e della eliminazione delle barriere architettoniche ;

Legge 9 gennaio 1989, n. 13. – Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati;

Circolare 22 giugno 1989, n. 1669/U.L. – Circolare esplicativa della Legge 9 gennaio 1989, n. 13.

Prevenzione incendi

D.P.R. n. 151 del 1.08.2011 – Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

D.M. 30.11.1983 – Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

D.M. 12.04.1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi. Titolo IV – Installazione in fabbricati destinati anche ad altro uso o in locali inseriti nella volumetria del fabbricato servito.

D.M. 10 marzo 1998: “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”

D.M. 16.02.2007 – Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione

D.M. 09.02.2007 – Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco”

D.M. 16.07.2014: “Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido.”

Strutture

D.M. 14 gennaio 2008 Nuove Norme Tecniche per le Costruzione

Circolare Ministeriale LL.PP n.617 del 2 febbraio 2009 Istruzioni per l'applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008

Decreto Ministero dei LL.PP. dell' 11 Marzo 1988 Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

UNI 206-2/2006 Calcestruzzo: prestazioni, produzione, posa in opera e criteri di conformità

Istruzioni CNR-DT 200/04 Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione e il controllo di interventi di consolidamento statico mediante l'utilizzo di compositi fibrorinforzati.

UNI EN 1997-1 (2005) - Eurocodice 7 Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali

UNI EN 1997-2 (2007) - Eurocodice 7 Progettazione geotecnica – Parte 2: Indagini e prove nel sottosuolo.

Impianti

D.M. 22 gennaio 2008 n. 37 «Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici»

Norme CEI 64-8 «Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua» ;

Norme CEI 64-12 CEI 11-1 e CEI 64-8 «Riguardante l'impianto di messa a terra » ;

Norme CEI 81-10 riguardanti l'impianto di protezione scariche atmosferiche

Legge 09.01.1991 n. 10 «Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia d'uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili di energia»

D.P.R. 26.08.1993 n. 412 regolamento di attuazione della L. 10/91;

D.Lgs. 19.08.2005 n. 192 recante attuazione della direttiva europea 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;

D.Lgs. 29.12.2006 n. 311 recante disposizioni correttive e integrative al DLgs 19/08/2005 n. 192.

L.R. 03.01.2006 n.3 – Nuove disposizioni in materia di interventi regionali per la promozione dell'uso razionale di energia

L.R. 18.04.2008 – Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia.

Acustica

Circ. Min. 22.05.1967, n. 28 – Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici.

L.N. 26.10.1995, n. 447 – Legge quadro sull'inquinamento acustico.

D.M. 16.03.1998 – Tecniche di rilevamento e rilevazione dell'inquinamento acustico

D.P.C.M. 14.11.1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.

D.P.C.M. 05.12.1997 – Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.

L.R. 30.06.2009, n. 20 - Nuove disposizioni in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento acustico. Abrogazione della legge regionale 29 marzo 2006, n. 9.

Sicurezza

DM 10/03/1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"

D.M. 12/04/1996 approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi

DM 16/2/1982 "Elenco dei depositi e industrie pericolosi soggetti alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi (art. 4 della legge 26 luglio 1965, n. 966)"

L n. 46 del 5 marzo 1990 - "Norme per la sicurezza degli impianti" ed il relativo regolamento attuativo D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447", oggi trasfusi nel DM 37/2008

D. Lgs. n. 81 del 09/04/2008 - "Attuazione dell'Articolo 1 della L. 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" così come modificato dal –

D. Lgs. n. 106/ 2009

L n. 123 del 03/08/2007 - "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia".

7. STANDARD DI PROGETTO

In riferimento agli standard progettuali si riportano le tabelle di verifica che dimostrano gli adempimenti richiesti.

PIANO TERRA MICRO-NIDO

Il micronido è una struttura che accoglie fino ad un massimo di 24 bambini di età non inferiore ai 3 mesi e non superiore ai 3 anni.

Date le dimensioni planimetriche a disposizione complessivamente la struttura potrà accogliere 19 bambini. L'ipotesi progettuale non prevede la sezione lattanti.

Gli standard dimensionali richiesti nella Deliberazione della Giunta Regionale 25 novembre 2013, n. 20-6732 sono riportati di seguito:

**VERIFICA STANDARD DI PROGETTO AI SENSI
DELLA D.G.R. 25/11/2013 N. 206732 e s.m.i.**

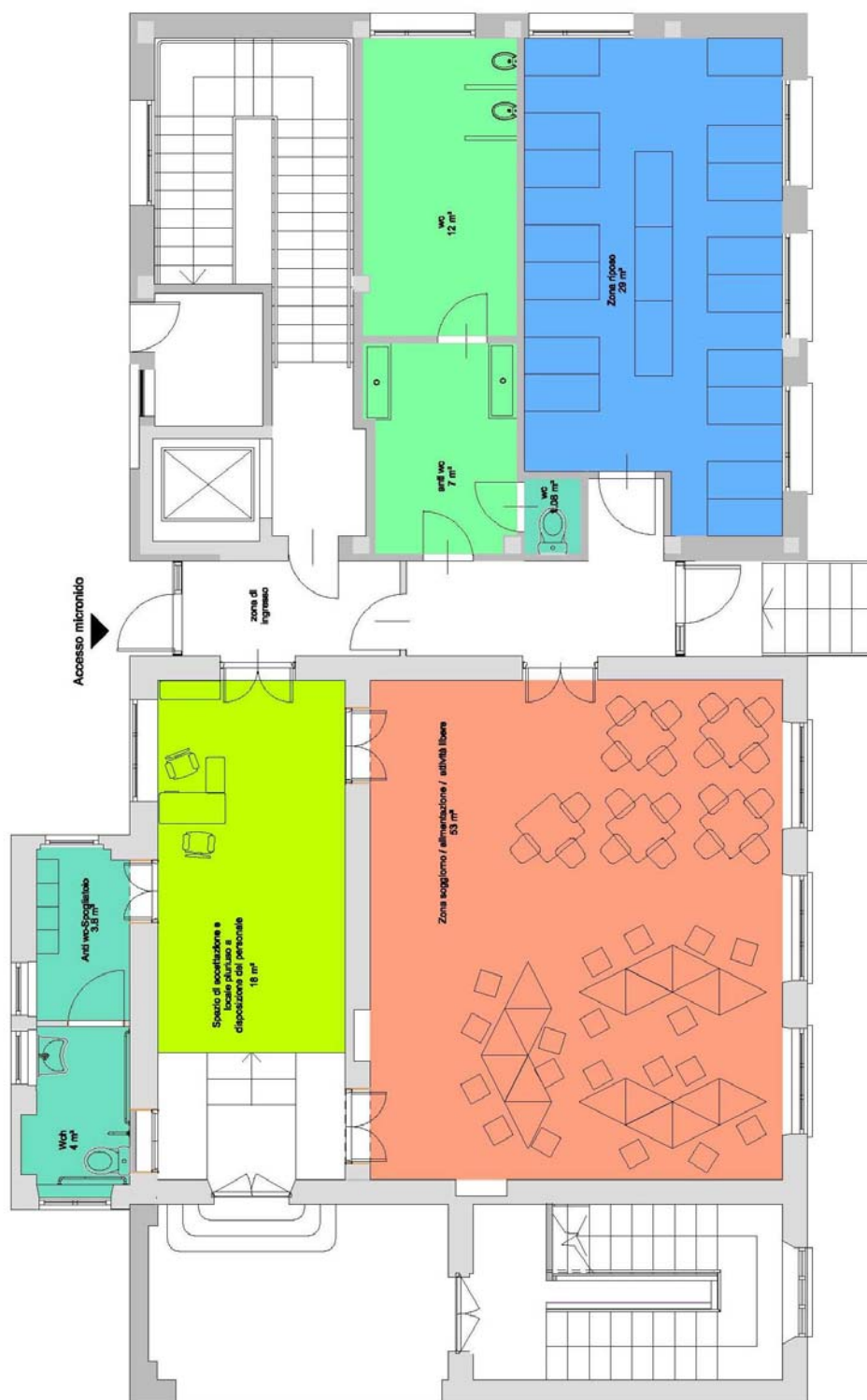
MICRONIDO

Ipotesi affollamento massimo 19 bambini

**PERSONALE : 1 educatore ogni 8 bambini=3 +
1 operatore ausiliario = 4**

	FUNZIONE	STANDARD RICHiesto	STANDARD IN PROGETTO
	Accettazione e locale pluriuso per il personale	min 10 mq	VERIFICATO 18 mq
	Soggiorno e zona per l'alimentazione	3 mq/bambino per 19 bambini: 57 mq	VERIFICATO 53 mq tolleranza per immobili esistenti: -10%
	Zona riposo	1,5 mq/bambino per 19 bambini: 28,5 mq	VERIFICATO 29 mq
	Servizi igienici	1,0 mq/bambino per 19 bambini: 19 mq	VERIFICATO 19 mq
	Servizi igienici	<p>Il locale adibito a servizio igienico per adulti deve rispondere al dimensionamento minimo dei locali igienici di cui al D.P.R. n. 503/1998 e relative prescrizioni tecniche. Devono essere presenti almeno 2 servizi igienici.</p> <p>I locali adibiti a spogliatoio del personale devono rispondere a quanto prescritto dal D.Lgs.n. 81, all. IV e s.m.i.</p>	VERIFICATO 2 servizi presenti
	Spogliatoi personale		VERIFICATO fino a 5 dipendenti lo spogliatoio può essere unico Allegato IV del D.Lgs.n. 81- punto 1.12.2.)
	Spazio esterno attrezzato	1,0 mq/bambino indicativo	VERIFICATO

	FUNZIONE	STANDARD RICHiesto	STANDARD IN PROGETTO
	Ambulatorio pediatrico	min 10 mq oppure esterno	esterno
	Lavanderia deposito	0,40 mq/bambino oppure esterno	esterno
	Cucina/ dispensa		esterno



Come si evidenzia nella scheda qui sopra, gli standard dimensionali relativi agli spazi per i bambini risultano verificati benchè i mq destinati a soggiorno e zona per l'alimentazione risultino di 53 mq anziché i 57 mq richiesti ($19 \text{ bamb.} \cdot 3,00 \text{ mq/bamb.} = 57 \text{ mq}$). L'art. 5 punto 8 della DGR cita: per la realizzazione del micro-nido in immobili esistenti sono ammesse riduzioni non superiori al 10% dei parametri costruttivi (...). Applicando questa riduzione lo standard risulta verificato perché la metratura richiesta risulta pari a 51,30 mq.

Per quanto riguarda gli standard dimensionali relativi al personale, poiché la DGR all'art.4 punto 7 riporta: *Il rapporto numerico medio tra le figure educative e i bambini deve essere tale da garantire nell'orario di apertura del servizio il rapporto di 1 figura educativa ogni 8 bambini.* e al punto successivo *...nel servizio, oltre alle figure educative di cui al punto precedente, deve essere presente, per l'intero orario di apertura, almeno 1 operatore ausiliario...* si calcola che complessivamente il personale necessario all'accudimento dei 19 bambini debba essere di 4 persone.

La DGR per il dimensionamento degli spogliatoi rimanda all'Allegato IV del D.Lgs. 9/04/2008,n. 81 che al punto 1.12.2. recita: *Gli spogliatoi devono essere distinti fra i due sessi e convenientemente arredati. Nelle aziende che occupano fino a cinque dipendenti lo spogliatoio può essere unico per entrambi i sessi; in tal caso i locali a ciò adibiti sono utilizzati dal personale dei due sessi, secondo opportuni turni prestabiliti e concordati nell'ambito dell'orario di lavoro.*

Per quanto riguarda i servizi igienici la DGR ne richiede almeno due per il personale. Tale requisito risulta verificato: si prevede la realizzazione di un servizio igienico dimensionato per la fruizione da parte di persone disabili ai sensi del D.P.R. n. 503/1996 nell'edificio esistente e di un servizio igienico localizzato nel nuovo fabbricato in corrispondenza del blocco di servizi igienici destinati ai bimbi.

Per quanto riguarda i servizi generali (cucina – dispensa, ambulatorio pediatrico, lavanderia – deposito) verranno esternalizzati. Lo standard relativo allo spazio esterno attrezzato risulta ampiamente verificato in quanto a sud del fabbricato esiste un'area verde di circa 250 mq, già destinata al gioco bimbi.

PIANO PRIMO – BABY PARKING

Il centro di custodia oraria è una struttura che accoglie fino ad un massimo di 25 bambini di età di norma compresa tra i 13 mesi e i 6 anni. La struttura potrà accogliere fino a 20 bambini.

Date le dimensioni planimetriche a disposizione complessivamente la struttura potrà accogliere un massimo di 20 bambini. Gli standard dimensionali richiesti nella Deliberazione della Giunta Regionale 25 novembre 2013, n. 20-6732 sono riportati di seguito:

**VERIFICA STANDARD DI PROGETTO AI SENSI
DELLA D.G.R. del DGR n.31-5660 del 16/04/2013**

BABY PARKING
Ipotesi affollamento massimo 20 bambini

PERSONALE : 1 educatore ogni 10 bambini=2 +
1 operatore qualificato per lattanti = 3

	FUNZIONE	STANDARD RICHiesto	STANDARD IN PROGETTO
	Soggiorno e attività ludico-ricreative	min 2,40 mq/bamb. 2,4*20=48 mq	VERIFICATO 58 mq
	Zona riposo	min 1,00 mq/bamb. 1,00*20=20 mq	VERIFICATO 21 mq
	Servizi igienici bambini	min 0,60 mq/bamb. 0,60*20=12 mq	VERIFICATO 12 mq
	Accettazione, locale pluriuso per il personale e servizi	min 10,00 mq	VERIFICATO 15 mq



Come si evidenzia nella scheda qui sopra gli standard dimensionali relativi agli spazi per i bambini risultano verificati. Per ciò che riguarda la zona riposo, lo standard dimensionale risulta verificato prevedendo l'utilizzo di lettini a castello in modo da garantire lo spazio per la



distribuzione di tutti gli arredi con un adeguato spazio di manovra fra gli stessi.

Per quanto riguarda gli standard dimensionali relativi al personale, poiché la DGR all'art.4 punto 2 recita: *Il rapporto numerico fra personale addetto al servizio e numero dei bambini non può essere inferiore al valore di 1 operatore ogni 10 bambini..* e al punto 6 ... *Nel caso in cui il C.C.O. ospiti più di 3*

bambini lattanti, occorre avere un operatore qualificato, come sopra detto, appositamente dedicato a tale gruppo, in aggiunta agli operatori già presenti per l'intero servizio... si calcola che complessivamente il personale necessario all'accudimento dei 20 bambini debba essere al massimo di 3 unità.

8. REQUISITI IGIENICO EDILIZI

L'altezza di tutti i locali è superiore ai 3 m

I servizi igienici sono dotati di areazione naturale mentre gli anti wc saranno dotati di areazione forzata.

I rapporti aeroilluminanti relativi ai diversi vani dell'edificio vengono esplicitati nella tabella di seguito e risultano verificati

	G	H	I	J	L	N
V	SUPERFICIE	SUPERFICIE	SUPERFICIE			SUPERFICIE
A	PAVIMENTO	FINESTRATA	SERRAMENTI			FINESTRATA
N		RICHIESTA				IN
O	AxB	G / 8	L	H	N	SUP
PIANO TERRA - MICRONIDO						
ACCOGLIENZA MICRONIDO	18,00	2,25	1,64	1,88	1	3,08
ZONA						
SOGGIORNO/ALIMENTAZIONE	53,00	6,62	1,69	1,97	3	9,99
ZONA RIPOSO	29,00	3,62	1,27	1,45	4	7,37
PIANO PRIMO- BABY PARKING						
LOCALE PLURIUSO PER GLI OPERATORI	8,00	1,00	1,42	1,97	1	2,80
SALA A DISPOSIZIONE DEL COMUNE	21,00	2,62	1,42	1,97	1	2,80
ZONA RIPOSO	21,00	2,62	1,42	1,97	1	2,80
ZONA						
SOGGIORNO/ALIMENTAZIONE	58,00	7,25	1,42	1,97	6	16,78

9. BARRIERE ARCHITETTONICHE

Per il superamento delle barriere architettoniche si prevedono le seguenti soluzioni:

- Accesso con rampa sul prospetto nord ovest in prossimità del parcheggio;
- Installazione di piattaforma elevatrice conforme al DM 236/89 art. 8.1.12 con cabina di dimensioni di 1,40 m di profondità e 1,10 m di larghezza; porta con luce netta minima di 0,80 m posta sul lato corto; piattaforma di distribuzione anteriormente alla porta della cabina di 1,50 x 1,50 m.
- assenza di dislivelli interni;
- servizi igienici adatti per disabili;
- vani porte di larghezza non inferiore a 75 cm;
- percorsi di dimensioni adeguate

10. OPERE IN PROGETTO

Per semplicità di lettura le opere descritte nella presente relazione sono suddivise in due ambiti di intervento:

- A- Restauro e rifunzionalizzazione edificio esistente;
- B- Realizzazione edificio in ampliamento.

A-RESTAURO E RIFUNZIONALIZZAZIONE EDIFICIO ESISTENTE

DEMOLIZIONI AMPLIAMENTI NON ORIGINARI

Dovranno essere eseguite le demolizioni complete delle parti realizzate nei due ampliamenti costruiti in fasi successive:

La porzione recuperata dalla chiusura del terrazzo del piano primo per la realizzazione dei servizi igienici;

La parte di edificio realizzata al piano terra per ospitare due aule aggiuntive.

Trattandosi di demolizioni di parti sovrapposte e adiacenti all'edificio esistente dovranno essere eseguite con la massima cautela ed attenzione al fine di non danneggiare in nessun modo le strutture.

Dovrà essere realizzato un taglio a sezione obbligata della muratura perimetrale sul lato nord per permettere il collegamento tra edificio esistente e il nuovo edificio in ampliamento.

Si procederà infine allo smantellamento dei vecchi impianti.

CONSOLIDAMENTI

Gli interventi necessari al fine di accrescere la capacità di resistenza delle strutture esistenti alle azioni statiche e sismiche sono:

- consolidamento parziale dei solai in latero cemento e della soletta piena del piano terreno con inserimento di connettori metallici e getto di cappa armata dello spessore di 5 cm;
- aumento della resistenza delle murature in mattoni forati a paramento pieno con rete in acciaio e betoncino;
- consolidamento di pareti in mattoni “faccia a vista”, mediante la tecnica di “ristilatura armata” e aumento della resistenza delle muratura interna con rete in acciaio e betoncino;
- inserimento di fascia in FRP a livello del solaio di sottotetto con funzione di consolidamento al ribaltamento fuori dal piano delle pareti murarie perimetrali.

Tutti gli interventi previsti saranno completamente occultati alla vista in modo da ripristinare l'aspetto originale del fabbricato.

NUOVE MURATURE ED INTONACI

Le tramezzature che verranno realizzate all'interno dei locali saranno costituite da pareti in laterizi intonacati; nei servizi igienici le murature delimitanti i vani wc avranno altezza di 2,20 m al fine di permettere l'aerazione e l'illuminazione naturali. Nei servizi igienici dedicati ai bambini saranno invece installate apposite pareti arredo divisorie in materiale laminato lavabile.

Gli intonaci sulle murature esistenti saranno realizzati tenendo conto del materiale e della finitura degli intonaci già presenti.

ISOLAMENTI

Su tutti i pavimenti si prevede la posa di un isolante acustico costituito da una lamina di polietilene espanso estruso, a celle chiuse, impermeabile e resistente all'acqua, in rotoli. Per l'isolamento da calpestio avente spessore 5 mm c.a.

Per l'isolamento termico al piano terra verrà posato un pannello isolante in lana di roccia spessore 14 cm mentre al piano primo verrà posato un pannello avente spessore 8 cm.

Al piano sottotetto si prevede la realizzazione dell'isolamento mediante posa di pannello in lana di roccia sp. 14 cm. **Tale intervento risulta escluso dal presente appalto.**

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

La logica di intervento è finalizzata al recupero dell'immagine e del carattere originari dell'edificio, a tal fine si prevede di eliminare tutte le pavimentazioni prive di pregio e di

connotazione storica e di recuperare invece quelle tipicizzanti ed evocative del progetto originario e della sua realizzazione.

Nei locali dove si prevede il recupero delle pavimentazioni, per consentire gli interventi di consolidamento strutturale e la realizzazione dei nuovi impianti in particolare l'impianto di riscaldamento a pavimento, dovranno essere rimossi cautamente tutti gli elementi di pavimento e rivestimento che dovranno essere successivamente riposati.

Per ciò che riguarda la scala sarà necessario, visto l'innalzamento della quota del piano primo di 25 cm, procedere all'adeguamento dei gradini e del parapetto dell'ultimo rampante e pianerottolo scala, pur preservando la conservazione dei materiali e del disegno del parapetto.

-PIANO TERRA

La pavimentazione del corridoio e del salone principale sono state realizzate in piastrelle di graniglia di cemento con fascia perimetrale decorata.

La scelta progettuale consiste nel recuperare e ripristinare la fascia decorata, che dovrà essere rimossa, adeguatamente ripulita e riposata; nelle parti invece attualmente occupate dalle piastrelle in graniglia, non avendo particolare pregio ed essendo in cattivo stato di conservazione, verrà realizzata una nuova pavimentazione in resina epossidica.

Le nuove pavimentazioni saranno diversificate a seconda della destinazione dei locali, precisamente:

Corridoi, pianerottoli scala e spazi di servizio: resina epossidica;

Servizi igienici: piastrelle in gres ceramico 30*30 cm, rivestimenti piastrelle in gres ceramico 20*20 cm altezza 2,00 m

-PIANO PRIMO

Tutti gli ambienti del piano primo dell'edificio preesistente, presentano pavimentazioni originarie connotanti il periodo storico e sono in buono stato di conservazione, si tratta di pavimentazioni con cementine colorate quadrate ed esagonali e pertanto saranno completamente recuperate.

Le pavimentazioni saranno diversificate a seconda della destinazione dei locali, precisamente: corridoi e spazi di servizio: resina epossidica;

sala a disposizione del comune e sala riposo: recupero cementine colorate esagonali bicolore (lato 11.50 cm) con fascia perimetrale realizzata con piastrella quadrata 20*20cm;

sala a disposizione del comune e sala riposo: recupero cementine colorate esagonali (lato 11.50 cm) bicolore con fascia perimetrale realizzata con piastrella monocolor quadrata 20*20cm;

accoglienza baby parking: recupero cementine colorate quadrate bicolore con fascia perimetrale realizzata con piastrella monocolor quadrata 20*20cm;

locale pluriuso per operatori: recupero cementine colorate esagonali monocolor (lato 11.50 cm);

Corridoi, pianerottoli scala e spazi di servizio: resina epossidica;
servizi igienici: piastrelle in gres ceramico 30*30 cm, rivestimenti piastrelle in gres ceramico 20*20 cm altezza 2,00 m

SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno completamente sostituiti con nuovi serramenti il più possibile simili a quelli esistenti sia come disegno che come materiale, geometria e colore.

Saranno in legno con vetrocamera tali da garantire il rispetto del valore di trasmittanza inferiore a 1,3 W/mqK, mentre il valore di potere fonoisolante medio richiesto tra vetri e serramenti deve essere pari ad almeno 47 db dato in opera; il colore sarà il più possibile simile a quello originario e le specchiature e le geometrie verranno riproposte su disegno di quelli originari.

A tutti i serramenti verranno sostituite le tapparelle, riproposte sempre in legno dello stesso colore delle originarie e verranno isolati tutti i cassonetti (abbattimento acustico 46 dB); saranno inoltre tutte dotate di meccanismo di elettrificazione per l'apertura/chiusura.

SERRAMENTI INTERNI

E' previsto il restauro dei serramenti lignei originari in quanto si presentano in buono stato di conservazione. L'operazione consiste in:

- smontaggio, demolizione e rifacimento del voltino per ricollocazione in seguito all'innalzamento dei pavimenti;
- controllo della ferramenta, dei meccanismi di apertura e di chiusura, dei sistemi di movimentazione;
- stesura di antiruggine o di convertitore su tutte le superfici metalliche e protezione finale della ferramenta;
- lavaggio ed eventuale decapaggio con idonei prodotti a rimozione delle verniciature soprammesse, previa idonea campagna di test e sondaggi di prova;
- integrazione dei vetri, e delle porzioni mancanti o danneggiate;
- ciclo ripetuto di antitarlo ed antiparassitari;
- stesura di una passata di mordente al mallo di noce, opportunamente diluito.
- colorazione concordata con la competente Soprintendenza.
- nel caso del portoncino P1M sarà necessario anche invertire il senso di apertura.

DECORAZIONI

Su tutti gli ambienti e sulla scala, ad esclusione dei bagni, si prevede la coloritura di zoccolo sino a cm 20 di altezza su superfici già preparate, con impiego di pittura a solvente su pareti verticali.

Per le pedate in pietra della scala si prevede un trattamento idrorepellente, antipolvere e protettivo per pietre, da effettuarsi con impiego di prodotto idoneo, che non formi pellicola e traspirante.

Per le pareti esterne si prevede l'applicazione di idropittura murale opaca a base di silicati di potassio, non filmogena ma permeabile all'acqua ed al vapore acqueo, mentre per le pareti interne si procederà all'applicazione di tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, previa stesa di fissativo.

Si procederà inoltre al risanamento o protezione di paramento di facciata esterna in laterizio, eseguito su superfici preventivamente pulite, con una ripresa di protettivo non filmogeno, per un assorbimento medio di l/m² 0,3.

Il parapetto della scala subirà un trattamento superficiale inteso come asportazione delle parti di ossido in fase di distacco mediante semplice spazzolatura e finitura con smalto ferromicaceo a base di resine, di aspetto metallizzato opaco.

COPERTURA

Per quanto riguarda il manto di copertura è prevista la sola sostituzione di tutte le faldalerie e i pluviali.

B-REALIZZAZIONE EDIFICIO IN AMPLIAMENTO

SCAVI

Si procederà allo scavo di sbancamento per la formazione del piano di imposta delle travi a T rovescia di fondazione.

STRUTTURE

Strutturalmente l'edificio è dotato di travi di fondazioni continue a T rovescia in C.A. che realizzano il vespaio aerato sottostante un solaio in travetti prefabbricati autoportanti appoggiati all'estradosso delle travi di fondazione a T rovescio. Oltre tale solaio si innalzano i pilastri a sostegno del solaio di piano primo e di copertura entrambe in laterocemento. Sul lato nord - ovest del fabbricato sono collocati il vano ascensore con setti in C.A. e la scala sempre in C.A. vincolata su travi laterali.

REALIZZAZIONE NUOVE MURATURE ED INTONACI

Le murature esterne saranno realizzate con blocchi forati in conglomerato di argilla espansa

spessore 30 cm, aventi proprietà di isolamento termico, acustico e resistenza al fuoco classe REI 180. Esternamente verrà posato un cappotto isolante di spessore 10 cm, realizzato con pannelli in polistirene espanso sintetizzato (EPS) additivato con grafite. L'isolamento a cappotto verrà finito mediante l'applicazione del rasante a base di calce idraulica naturale.

Al piano primo il progetto prevede il rivestimento di una fascia in rame installato con il metodo della doppia aggraffatura a tenuta stagna. Tale intervento risulta escluso dal presente appalto.

Per le murature interne si prevede la formazione di pareti divisorie fonoisolanti costituite da doppio tramezzo da 8 cm con interposto pannello costituito da polietilene reticolato espanso a celle chiuse, accoppiato su un lato con uno strato di fibra riciclata in tessile tecnico di poliestere a densità crescente lungo lo spessore avente sp.5 cm.

SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti avranno telaio in lega primaria di alluminio 6060 (UNI9006/1) in profilati a taglio termico (UNI EN ISO 10077-2) completi di vetrate isolanti tipo vetrocamera con basso emissivo antisfondamento. La trasmittanza termica del serramento dovrà risultare $U_f = \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ mentre il valore di potere fonoisolante medio tra vetri e serramenti dovrà essere pari ad almeno 47 db dato in opera. Sui prospetti nord est e nord ovest si prevede di colorare la mazzetta esterna dei serramenti con colori pastello in modo da alleggerire l'aspetto austero del nuovo fabbricato e renderlo più accattivante agli occhi degli utenti della struttura.

I davanzali esterni sono previsti in lamiera di alluminio 8/10.

SERRAMENTI INTERNI

Le nuove porte interne saranno realizzate in larice (*Larix decidua*) dello spessore inferiore a mm 60 con certificazione di gestione forestale sostenibile di provenienza da filiera corta entro un raggio di 150 km.

Le porte dei bagni e i setti separatori tra i wc bimbi saranno formate da lastre di stratificato plastico sp. 2 cm in colori anche forti, la ferramenta occorrente per il fissaggio e la chiusura sarà in acciaio cromato.

Le porte antincendio saranno in lamiera d'acciaio a doppio pannello con isolante termico, idrofugo complete di oblo' vetrato del diametro di cm 40 (Con vetro REI 120)

Si prevede la fornitura in opera di una porta REI vetrata al piano terra tra l'accoglienza, localizzata nell'edificio esistente e il corridoio del nuovo edificio.

ISOLAMENTI

Su tutti i pavimenti si prevede la posa di un isolante acustico costituito da una lamina di

polietilene espanso estruso, a celle chiuse, impermeabile e resistente all'acqua, in rotoli. Per l'isolamento da calpestio avente spessore 5 mm c.a.

Per l'isolamento termico al piano terra verrà posato un pannello isolante in lana di roccia spessore 10 cm mentre al piano primo verrà posato un pannello avente spessore 4 cm.

PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI

I pavimenti delle parti comuni (corridoi e scala) saranno realizzati in resina epossidica sp. 2 mm, il rivestimento e il pavimento dei locale centrale termica, anti wc e wc saranno in piastrelle di gres ceramico; per i locali riposo al piano terra e soggiorno al piano primo verrà utilizzato il parquet in legno spessore 10-15 mm. Verrà posato uno zoccolino in legno h.6 cm sia in corrispondenza dei locali pavimentati con resina che in quelli in cui si prevede il parquet.

COPERTURA

Per quanto concerne la copertura, sopra il solaio laterocementizio verrà adeguatamente isolato con pannello isolante in lana di roccia spessore 12 cm. Su tale pannello verrà realizzato la caldana in calcestruzzo atto alla formazione delle pendenze. Su di esso verrà realizzato un apposito sistema impermeabile per coperture piane composto da un primo strato impermeabile in colla bituminosa permanentemente plastica in ragione di 1,000 Kg/mq, steso su un supporto preventivamente pulito, asciutto e compatibile e da un secondo strato impermeabile costituito da un membrana elastoplastomerica ad alto contenuto di poliolefine atattiche, resistente ai raggi U.V. Verranno realizzati gli scarichi per il corretto deflusso delle acque meteoriche. Le lattonerie per la protezione dei muri e la realizzazione dei davanzali sono previste in lamiera di alluminio 8/10 mentre i pluviali saranno in rame 6/10.

Sulla copertura piana del locale servizi igienici bimbi si prevede la posa di una finestra da tetto in alluminio per consentire l'accesso alla copertura. Poichè i parapetti sui tetti piani sono alti 1 m non sarà necessario realizzare la linea vita, che sarà necessaria solo per la pozione in corrispondenza della passerella ove non vi è parapetto.

DECORAZIONI

Per ciò che riguarda le pareti esterne, sul cappotto termico verrà applicato del rasante a base di calce idraulica naturale con colori a scelta della DLL e concordati con la Soprintendenza. Sulle pareti interne si procederà all'applicazione di tinta all'acqua (idropittura) a base di resine sintetiche, con un tenore di resine non inferiore al 30% , lavabile, previa stesa di fissativo.

OPERE IMPIANTISTICHE

L'impianto termico è costituito da generatore a condensazione con potenza termica 35 kW in serie a pannelli solari termici per la produzione per riscaldamento e in parallelo per la produzione di acqua calda sanitaria. L'impianto di produzione acqua calda sanitaria è realizzato con pannelli solari, bollitore di accumulo ed eventuale integrazione con generatore termico. L'impianto prevede l'utilizzo di pannelli radianti sotto-pavimento che scambiano calore con l'ambiente per effetto del meccanismo dell'irraggiamento e per quello della convezione. Il sistema è costituito da pannelli in polistirene modulari appositamente sagomati su cui vengono collocate le serpentine di tubo dove circola il fluido termovettore; il tutto viene coperto da un massetto con speciali additivi. Tutta la superficie del pavimento costituisce quindi l'elemento scaldante. Tale sistema verrà integrato nei bagni e negli ingressi con termosifoni. La temperatura di funzionamento dei pannelli radianti sarà di 40 C con salto termico di 15 C; la temperatura termosifoni 55 C, con generatore a doppio circuito. Fluido con glicole antigelo. Sistema di controllo della temperatura con cronotermostato locale e sonda esterna.

L'impianto elettrico, che verrà realizzato nel fabbricato originario in canaline esterne, sarà parzialmente alimentato con pannelli fotovoltaici. Per l'illuminazione verranno utilizzate lampade a led. L'impianto di illuminazione di sicurezza a led sarà costituito da lampade autoalimentate. Si prevede l'installazione dell'impianto citofonico, la predisposizione dell'impianto trasmissione dati.

ESCLUSIONI

Restano esclusi dall'appalto i seguenti lavori:

- la realizzazione dei marciapiedi esterni e della rampa di accesso a nord;
- la fornitura e l'installazione della piattaforma elevatrice;
- il rivestimento e il parapetto della scala esterna;
- gli intonaci, i sottofondi, il pavimento e le lampade del vano scala;
- le murature, gli intonaci, i sottofondi, i pavimenti, le porte interne e le lampade del piano primo dell'edificio in ampliamento;
- le murature, gli intonaci, i sottofondi, i pavimenti, i rivestimenti, le porte interne, i sanitari e le lampade dei servizi igienici per bambini localizzati al piano primo ;
- l'isolamento del piano seminterrato dell'edificio esistente;
- la formazione del rivestimento di facciata in rame installato con il metodo della doppia aggraffatura a tenuta stagna previsto sulle facciate dell'edificio in ampliamento.

11. CRITERI DI PROGETTAZIONE ANTINCENDIO

Per quanto riguarda l'assoggettabilità alle norme di prevenzione incendi, le due attività esercitate

singolarmente non rientrano nell'elenco delle attività soggette ai controlli periodici antincendio di cui all'allegato I del D.P.R. 151/2011, in quanto l'attività 67 del suddetto del D.P.R. ricomprende *"Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti e Asili nido con oltre 30 persone presenti"*. La capienza prevista è di 19 bambini nella struttura del micro-nido, che con il personale operativo non supererà la presenza limite di 30 persone complessive.

Dal punto di vista tecnico, la normativa di riferimento ai fini progettuali è il D.M. 16 luglio 2014, che all'art. 14 prevede il rispetto dei criteri generali di sicurezza antincendio e della gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro di cui al decreto interministeriale disposto dall'art. 46 comma 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

L'attività di baby-parking, invece non ha finalità educative e didattiche come definito all'art. 1 comma 1.1 del D.M. 16 luglio 2014, e pertanto non rientra nelle attività normate.

Infine in merito alle attività accessorie si possono individuare l'attività di centrale termica, per cui l'assoggettabilità è prevista come attività n.ro 74: *"Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW"* e il deposito di gas GPL, per cui l'assoggettabilità è prevista come attività n.ro 4: *"Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi: b) disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 mc"*.

Il generatore previsto in progetto avrà una potenza termica di 50 KW, pertanto l'attività non risulta soggetta ai controlli periodici di prevenzione incendi di cui sopra, dal punto di vista tecnico invece è stata invece presa come riferimento la norma verticale specifica.

Il deposito di GPL ipotizzato avrà una capienza compresa tra 5 mc e 10 mc e rientra pertanto nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi dell'allegato I del D.P.R. 151/2011, precisamente come attività 4b.B: *"Depositi di GPL da 5 m3 fino a 13 m3"*, e pertanto dovranno essere espletate tutte le procedure necessarie.

12. CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE

Per gli interventi strutturali nel dettaglio si rimanda alle relazioni specialistiche. Ai sensi della DGR 12 dicembre 2011, n. 4-3084, che definisce edifici rilevanti gli asili nido e scuole di ogni ordine e grado, il progetto strutturale esecutivo sarà soggetto ad autorizzazione (artt. 93 e 94 D.P.R. 380/2001).

13. CRITERI DI PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI

Per la descrizione puntuali delle parti impiantistiche si rimanda alle relazioni specialistiche.

A titolo riepilogativo:

- impianti elettrici: saranno completamente realizzati ex- novo, a vista alloggiati in apposite canaline rispondenti a tutti i requisiti di funzionalità e sicurezza
- impianto termico: realizzazione ex-novo di impianto di riscaldamento a pavimento con generatore installato in locale tecnico dedicato alimentato a GPL, deposito di GPL in area esterna di pertinenza.

14. PROBLEMATICHE GEOLOGICHE, IDROLOGICHE E GEOTECNICHE

Per quanto concerne le problematiche geologiche sono state eseguite le indagini preliminari che sono state recepite dalla relazione geotecnica.

15. STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

L'intervento si prefigge di conservare le caratteristiche peculiari del manufatto originario e di rispettarne i caratteri costruttivi, tipologici e formali. Come anzidetto, le superfici a disposizione risultano insufficienti per la rifunzionalizzazione della struttura, pertanto risulta necessario prevedere un ampliamento. Si tratta di un edificio contemporaneo, collegato a quello originario mediante una passerella vetrata, che intende instaurare con quest'ultimo un dialogo prolifico. Il nuovo fabbricato ospita la tecnologia necessaria allo svolgimento delle attività (dal locale caldaia, all'ascensore, ai pannelli fotovoltaici) in modo da affrancare l'originario da adeguamenti che tenderebbero a snaturarlo.

Come sopra specificato l'edificio esistente rientra tra gli immobili tutelati di cui al Dlgs 42/2004, codice dei beni culturali e del paesaggio, in quanto immobile avente più di 70 anni di proprietà pubblica ed è quindi soggetto a parere della competente Soprintendenza ai beni architettonici.

Per quanto concerne l'impatto ambientale durante le fasi di lavoro la si precisa che:

- tutti i rifiuti generati nel corso dei lavori dovranno essere trasportati con mezzi autorizzati presso centri di smaltimento anch'essi autorizzati;
- il rumore generato dalle lavorazioni dovrà rispettare i valori previsti dal piano comunale di zonizzazione acustica
- dovrà essere previsto l'abbattimento delle polveri generate soprattutto dalle opere di demolizione.

16. INTERFERENZE CON LE RETI AEREE E SOTTERRANEE E LORO IDONEITA' ALL'OPERA PROGETTATA

Occorrerà prima di dare inizio alle operazioni di scavo, effettuare i necessari controlli presso gli enti gestori delle diverse forniture e servizi (pubblica illuminazione, gas, telefonia, rete elettrica, ecc.), al fine di acquisire le informazioni necessarie ad evitare il danneggiamento delle reti presenti, ed i rischi connessi e conseguenti a tali rotture.

17. CAVE E DISCARICHE, GESTIONE DELLE MATERIE

Per l'esecuzione delle opere in oggetto, con particolare riferimento alla tipologia dei materiali derivanti dalle demolizioni e dagli scavi, poiché si ritiene che saranno del tutto privi di particolari caratteristiche che possano renderne necessario lo smaltimento presso impianti destinati allo smaltimento di rifiuti pericolosi, potranno venire utilizzate, a scelta dell'appaltatore, le discariche destinate al conferimento dei rifiuti speciali presenti sul territorio.

18. CRONOPROGRAMMA PREVISIONALE DELLE FASI ATTUATIVE

FASI	GIORNI
Affidamento lavori	30
Esecuzione lavori	280
Collaudi delle opere	60
Totale	370