



Municipalita' 9  
Pianura - Soccavo  
Direzione  
*U.O. Attività Tecniche*

**OGGETTO: Interventi di rifunionalizzazione dell'asilo nido Torricelli dismesso volti all'efficientamento energetico e all'ottenimento delle relative certificazioni.**

## **RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA**

I Progettisti

Geom. Giacomo Esposito  
ing. Giulio Davini

L'intervento ha come obiettivo quello di ristrutturare ed adeguare alla normativa vigente l'immobile sito in via Torricelli n.50 già destinata ad asilo nido. Attualmente l'immobile è inagibile e necessita di una serie di interventi sia interni che esterni all'edificio.

La scelta di proporre la rifuzionalizzazione dell'Asilo nido Torricelli nasce da due motivazioni: la prima è la carenza di analoghe strutture sul territorio, la seconda è dettata dalla possibilità di riutilizzare la struttura al momento dismessa.

La struttura oggetto dell'intervento, si sviluppa su una superficie di circa 850 mq. All'interno sono evidenti i segni di infiltrazione che hanno danneggiato la pavimentazione in legno presente negli ambienti didattici nonché i soffitti e le murature perimetrali.

La copertura è piana non calpestabile, con guaina di impermeabilizzazione in cattivo stato di conservazione e vi sono n.ro 3 lucernari che non garantiscono più la tenuta agli agenti atmosferici. Nei lavori previsti rientrerà il rifacimento del manto di copertura e dei luvernari. Gli infissi sono in ferro con vetro singolo, in condizioni non ottimali e pertanto se ne prevede la sostituzione con nuovi infissi più performanti. Il cortile interno è da tempo interdetto a causa di cadute dell'intonaco dalla facciata per la quale se ne prevede il rifacimento.

Il progetto prevede la creazione di spazi per n° 40 bambini di età 0/36 mesi così individuati:

- Sala divezzi per 20 bambini con annessa area giochi e dormitorio;
- Sala lattanti per 20 bambini con annessa area ludica e fasciatoio;
- locali di servizio, segreteria spogliatoio e gruppo wc.

### **LAVORAZIONI PREVISTE**

- Rifacimento del manto impermeabile e lucernari;
- Sostituzione infissi interni ed esterni;
- Rifacimento facciata interna al cortile;
- sostituzione pavimentazioni interna in legno;
- revisione impianto elettrico ed idraulico;
- tinteggiatura interna;
- e tutte le altre opere connesse e conseguenziali e di rifinitura a quelle sopra descritte.

L'importo stimato delle opere da realizzare è di seguito elencato da Quadro Economico:

<b>A. LAVORI</b>	A.1	Importo lavori al netto degli oneri non soggetti a ribasso d'asta		€ 158.000,00
	A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta		€ 3.160,00
		Oneri della manodopera		€ 64.464,00
	<b>Totale Lavori (A.1+A.2)</b>			<b>€ 161.160,00</b>
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE</b>	B.1	IVA su A1+A2 al	22%	€ 35.455,20
	B.2	Oneri di smaltimento compreso IVA da pagarsi a fattura, non soggetti a ribasso d'asta		€ 22.500,00
	B.3	Lavori in economia		€ -
	B.4	Fondo per progettazione ed innovazione (ex art. 113, c. 3 e 4, D.Lgs. 50/2016) pari al 2% di A	€ 3.223,20	
	B.4.1	Fondo per progettazione (ex art. 113, comma 3, D.Lgs. 50/2016) 80% fondo per progettazione e innovazione (B.4), compreso oneri contributivi e IRAP	80%	€ 2.578,56
	B.5	Contributo A.V.C.P.		€ 225,00
	B.6	Imprevisti comprensivi di IVA		€ 1.000,00
	B.7	Spese per cartellonistica comprensivi di IVA		€ 500,00
	B.8	Spese per commissione di gara compreso oneri		€ 500,00
<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+B.2+.....+B.7+B.8)</b>				<b>€ 62.758,76</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B)</b>				<b>€ 223.918,76</b>

I prezzi che saranno corrisposti per le singole lavorazioni sono quelli desunti dal Tariffario in vigore per l'anno 2018 oltre nuovi prezzi, che si intende allegato al presente atto per formarne parte integrante e sostanziale, e consultabile sul sito Web della Regione Campania al seguente link: <http://burc.regione.campania.it/eBurcWeb/publicContent/archivio/archivio.iface>, pubblicato sul BURC n. 1 del 02.01.2018 con Delibera G.R. n. 824 del 28.12.2017;

### **CRONOPROGRAMMA DELLE OPERE**

Le lavorazioni previste nel progetto di cui all'oggetto complessivamente interesseranno un arco temporale di 180 giorni naturali e consecutivi.

## **REQUISITI IGIENICO-SANITARI**

I locali degli asili nido devono corrispondere alle norme stabilite dal Reg. Ed. per le case adibite a civile abitazione, del D.M. 18.12.1975 ed a tutta la normativa di settore.

**ALTEZZE:** l'altezza minima interna utile è fissata in 3.00 metri per le strutture di nuova costruzione e in 2,70 per gli immobili esistenti, dove è inoltre consentito realizzare disimpegni e bagni con una altezza minima di 2,40 metri (Regolamento Edilizio Parte II - artt. 40-42 e N.T.A. di PRG art. 8, comma 4).

Tale deroga è applicabile anche nei casi di ristrutturazione di locali già adibiti ad attività scolastica.

**AEROILLUMINAZIONE NATURALE:** per i locali dove è prevista la sosta di adulti e bambini, la superficie finestrata interamente apribile non deve essere inferiore ad 1/8 della superficie del pavimento (Regolamento Edilizio Parte II-art. 40 e il CID non inferiore al 2%); nei locali destinati ai bambini tale superficie inoltre non deve essere costituita esclusivamente da porte finestre, la cui apertura non sempre è possibile durante il soggiorno dei bambini.

Le porte e i portoni comunicanti direttamente con l'esterno, possono essere compresi nel computo della superficie apribile fino a raggiungere un massimo del 50% di quella necessaria.

Anche quando la superficie finestrata è pari a 1/8 della superficie dell'ambiente, oltre i 7 metri di profondità, quando non vi siano aperture intermedie che garantiscano un riscontro d'aria naturale, è necessario dotare il locale di areazione forzata.

Nel solo caso dei locali igienici dei bambini è accettabile che la superficie aero-illuminante sia costituita da lucernari per il 100%, sia nel caso di strutture esistenti, che nel caso di nuove costruzioni qualora non sia individuabile una diversa soluzione tecnica.

Gli spogliatoi, i servizi igienici degli adulti, le docce, i disimpegni, gli archivi, i magazzini senza sosta degli addetti e i depositi possono essere privi di illuminazione ed aerazione naturale; in tal caso gli spogliatoi ed i servizi igienici devono essere dotati di sistemi di aerazione forzata.

## **PREVENZIONE INCENDI**

Gli asili nido non rientrano tra le attività soggette ai controlli obbligatori di prevenzione incendi da parte dei Vigili del Fuoco, e gli aspetti di sicurezza antincendio non sono regolamentati da specifiche norme tecniche. Per gli asili nido, classificabili come scuola di tipo "0", non sussistono obblighi in merito al conseguimento del Certificato di Prevenzione Incendi, tuttavia le strutture devono comunque essere dotate di un livello base di sicurezza antincendio, come dedotto dal combinato disposto degli art. 3 e 13 del DPR 577/82, nonché i criteri tecnici indicati nel DPR 547/55, nel D. Lgs. 81/08 e nel DM 26.08.1992 (Norme prevenzione incendi per l'edilizia scolastica) e DM 10.3.1998.

Gli asili nido devono essere collocati preferibilmente al piano terra o al primo piano (dove peraltro è più facile siano presenti spazi all'aperto) e comunque ad un'altezza antincendio non superiore a 24 metri.

Gli asili nido ubicati in edifici ad uso civile, nei piani superiori al piano terra possono essere serviti da scale ad uso promiscuo, a condizione che la ricettività non superi i 25 bambini; in questo caso può essere consentita una sola uscita in luogo delle due necessarie con ricettività superiore a 25; la larghezza minima consentita per le scale è di m. 0.90, la misura massima dei percorsi di esodo è di m.30.

Tutti gli asili nido devono essere dotati di un adeguato numero di estintori portatili da incendio (carica min.6 kg e capacità estinguente inferiore a 34A 144B C), distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, uno ogni 100 mq, con distanza massima da percorrere uguale a 30 metri; è consigliabile collocare gli estintori lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi, in prossimità delle aree a maggior pericolo.

### **REQUISITI DI ACCESSIBILITA'**

Le NTA di nuovo PRG all'art. 83, comma 10, prevedono che le aree destinate a servizi pubblici o aperti al pubblico siano individuate tenendo conto della necessità di rispettare, in sede di progetto delle opere, le norme in materia di accessibilità ed eliminazione delle barriere architettoniche.

Per la realizzazione degli asili nido deve essere osservato quanto prescritto dal D.P.R. n.503 del 24.7.1996 per le strutture pubbliche ed il D.M. n.236/89 per quelle private. La Giunta della Regione Lazio ha adottato con Delibera n. 424 del 27/03/2001, le "Linee guida" per le Amministrazioni comunali per verifiche ed autorizzazioni di progetti e attività che devono tenere conto delle norme vigenti per il superamento delle barriere architettoniche.

**ACCESSI** - l'ingresso all'edificio deve essere provvisto di porta a vetri di luce netta minima superiore a m. 1.50 per le nuove costruzioni e 0.90 in caso di edifici preesistenti; le zone antistanti e retrostanti l'ingresso

sono allo stesso livello, con una profondità superiore a m. 1.50. Nelle nuove costruzioni la zona antistante l'ingresso deve essere protetta dagli agenti atmosferici per una profondità di almeno m.2.00.

**RAMPE** - gli ingressi principali dell'edificio devono essere serviti da rampa, larga m. 1.50, di pendenza costante inferiore all'8%, che raccordi la quota finita di calpestio interna con il percorso pedonale esterno, con pavimentazione antisdrucciolo; tali caratteristiche sono richieste anche per il raccordo di eventuali dislivelli interni.

**PERCORSI PEDONALI ESTERNI** - larghezza minima di m. 1.50, sono raccordati al piano carrabile

con piccole rampe di pendenza non superiore al 15%, delimitate lateralmente da cordolo sopraelevato di 10 cm.

PARCHEGGI - sono previsti due posti auto per autovetture adibite al trasporto di persone con disabilità.

PORTE INTERNE - devono avere luce netta minima di m. 0.80, riducibile a 0.75 nei locali igienici; lo spazio intermedio, nel caso di due porte successive, deve essere di almeno m. 1.50.

PAVIMENTI - i pavimenti devono essere realizzati a livello, complanari e con materiali antiscivolo.

LOCALI IGIENICI - è previsto un locale igienico per disabili; per soluzioni conformi si può trovare valido riferimento nelle applicazioni regolamentari e progettuali rappresentate nelle citate "Linee guida" (vedi Servizi igienici, casi A, B).

## PIANO TERRENO

Tutti i locali dove è prevista la sosta dei bambini e degli adulti devono essere interamente fuori terra (L.R. n.5/1973 art.8 e Regolamento edilizio).

Un locale con un lato contro terra e tre lati liberi viene considerato piano terreno, ma sono richiesti opportuni accorgimenti per evitare fenomeni di umidità da risalita e diffusione del radon; inoltre è necessario addossare i locali "senza sosta" di persone alla parete controterra, in modo tale da ottenere comunque una separazione con i locali destinati alla sosta dei bambini e degli adulti.

## SPAZIO ESTERNO

E' necessario che le aree per il gioco siano delimitate e recintate rispetto alle aree esterne di ingresso e di servizio, in particolare è bene che la sezione dei piccoli usufruisca di un piccolo ambito dedicato, separato da quello dei medi e dei grandi. In assenza del patio aree a verde ed aree pavimentate possono accogliere zone d'ombra che proteggono dal sole. Le aree esterne, se opportunamente attrezzate e mantenute, possono offrire l'opportunità di attività aggiuntive rispetto a quelle che si svolgono all'interno e altrettanto stimolanti; l'obiettivo infatti è quello di utilizzare lo spazio esterno non solo per attività motorie libere, ma anche per esperienze guidate di avvicinamento ai rumori ai colori e ai materiali naturali, proseguendo il percorso educativo e formativo realizzato all'interno.

Si raccomanda di evitare essenze allergogene come la mimosa, piante che producono bacche velenose come ad es. la lantana e l'alloro, alberi da frutto zuccherini, come pero, pesco, albicocco che attirano insetti fastidiosi, essenze con foglie acuminato e tipologie di siepe che con le potature producono sporgenze pericolose ad altezza dei bambini.

## **DIMENSIONAMENTO E DISTRIBUZIONE DEGLI SPAZI**

Per quanto attiene agli spazi, riferiti anche ai diversi momenti evolutivi dei piccoli, in particolare per quanto riguarda l'autonomia motoria, sono necessari spazi e servizi con caratteristiche diverse per le diverse età (piccoli-lattanti 0-10 mesi, medi-semidivezzi 11-22 mesi e grandi-divezzi 23-36 mesi), sia nel rispetto di una determinata funzione (zona pranzo), sia nel rispetto di una determinata attività (spazi per il gioco, il movimento, ecc.), per creare situazioni predisposte capaci di orientare il comportamento dei bambini e di sollecitarli all'autorganizzazione. La planimetria del nido è, pertanto, articolata in spazi interni e spazi aperti nonché spazi per i servizi comuni. Deve essere comunque allestito uno spazio per il riposo, alternativo e aggiuntivo rispetto alla stanza dove vengono svolte le attività di gioco. Questo spazio può avere anche caratteristiche di polifunzionalità.

**QUADRO ECONOMICO**

interventi di rifunionalizzazione di un asilo nido Torricelli dismesso volti all'efficientamento energetico e all'ottenimento delle relative certificazioni

<b>A. LAVORI</b>	A.1	Importo lavori al netto degli oneri non soggetti a ribasso d'asta		€ 158.000,00	
	A.2	Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta		€ 3.160,00	
		Oneri della manodopera		€ 64.464,00	
	<b>Totale Lavori (A.1+A.2)</b>				<b>€ 161.160,00</b>
<b>B. SOMME A DISPOSIZIONE</b>	B.1	IVA su A1+A2 al	22%	€ 35.455,20	
	B.2	Oneri di smaltimento compreso IVA da pagarsi a fattura, non soggetti a ribasso d'asta		€ 22.500,00	
	B.3	Lavori in economia		€ -	
	B.4	Fondo per progettazione ed innovazione (ex art. 113, c. 3 e 4, D.Lgs. 50/2016) pari al 2% di A	€ 3.223,20		
	B.4.1	Fondo per progettazione (ex art. 113, comma 3, D.Lgs. 50/2016) 80% fondo per progettazione e innovazione (B.4), compreso oneri contributivi e IRAP	80%		€ 2.578,56
	B.5	Contributo A.V.C.P.			€ 225,00
	B.6	Imprevisti comprensivi di IVA			€ 1.000,00
	B.7	Spese per cartellonistica comprensivi di IVA			€ 500,00
	B.8	Spese per commissione di gara compreso oneri			€ 500,00
<b>Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1+B.2+.....+B.7+B.8)</b>				<b>€ 62.758,76</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO (A+B)</b>				<b>€ 223.918,76</b>	