

COMUNE DI OSIMO

PROVINCIA DI ANCONA

DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO - Settore Ufficio Tecnico

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO:

dott. ing. Devid Sampaolesi

Via B. Ghetti, 13/C - 62019 Recanati (MC)

dott. ing. Andrea Sediari

Via Solari, 67 - 60025 Loreto (AN)

dott. ing. Carlo Tarozzi

Via S. Francesco, 28 - 60025 Loreto (AN)

DATA: DICEMBRE 2015

OGGETTO PROGETTO:

AMPLIAMENTO SCUOLA PRIMARIA

sita in località Casenuove

Istituto Comprensivo "F.lli Trillini": Scuola Primaria Elementare "Montetorto" - Loc. Casenuove - Via jesi, 252 - 60027 Osimo (AN)

OGGETTO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA
ARCHITETTONICA GENERALE

elaborato

A11

FIGURE INTERVENUTE:

COMMITTENTE:

SINDACO:

ASSESSORE LL.PP.:

DIRIGENTE DIP. TERRITORIO:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

COMUNE DI OSIMO

DOTT. SIMONE PUGNALONI

FLAVIO CARDINALI

ING. ROBERTO VAGNOZZI

ARCH. VIVIANA CARAVAGGI VIVIAN

PROGETTO ARCHITETTONICO:

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI:

PROGETTO IMPIANTO FOTOVOLTAICO:

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI:

PROGETTO ANTINCENDIO:

PROGETTO STRUTTURALE:

COORDINAMENTO SICUREZZA:

ING. ANDREA SEDIARI

ING. DEVID SAMPAOLESI

ING. DEVID SAMPAOLESI

ING. CARLO TAROZZI

ING. CARLO TAROZZI

ING. ANDREA SEDIARI

ING. ANDREA SEDIARI

“I bambini sono il nostro futuro e la ragione più profonda per conservare e migliorare la vita comune sul nostro pianeta. Sono espressione di un mondo complesso e inesauribile, di energie, potenzialità, sorprese e anche fragilità che vanno conosciute, osservate e accompagnate con cura, studio, responsabilità e attesa. Sono portatori di speciali e inalienabili diritti, che la scuola per prima è chiamata a rispettare”

(Indicazioni nazionali per il curricolo delle scuole dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione 2012)

PREMESSA

La presente relazione tecnica è stata redatta a seguito delle Determinazioni dirigenziali n.03/475 del 24-07-2015 e n.03/521 del 20-08-2015 del Comune di Osimo, con le quali veniva affidata la progettazione definitiva per l'ampliamento della scuola elementare "Montetorto" sita in Località Casenuove nel Comune di Osimo (AN) al Raggruppamento Temporaneo di Professionisti Sampaolesi-Sediari-Tarozzi.

La struttura scolastica è sita tra Via Jesi e Via Monte Nerone, con n.4 accessi di cui uno solo carrabile posizionato tra la torre dell'ex-acquedotto e la centrale termica, mentre gli altri tre pedonali posti su tre dei 4 lati del lotto con esclusione di Via Nerone ove c'è la pensilina di attesa dell'autobus. L'edificio scolastico insiste su di un lotto di complessivi mq. 4.085, distinto catastalmente al Foglio 36 mappali 277 - 82 del Comune di Osimo.

Dal punto di vista urbanistico la zona è compresa tra due ATS 24 e 26 e non risulta essere sottoposta ad alcun tipo di vincolo (archeologico L. 1089/39), paesistico ambientale (Codice Urbani), ecc.

La struttura originaria risale agli anni '60 e si sviluppa su un unico livello, oltre ad un locale seminterrato, per una superficie di mq. 470. Successivamente nell'anno 2003 è stato realizzato un ampliamento destinato a mensa ed aula informatica a servizio della scuola, per una superficie 108 mq. Complessivamente la superficie lorda attuale destinata all'attività scolastica è di circa mq. 578.

L'edificio scolastico attualmente ospita una sola sezione per un totale di 5 classi di scuola primaria, con attività didattica organizzata su cinque giorni settimanali (tempo pieno).

L'edificio, di altezza utile interna variabile da 3,45m a 3,10m, si articola in un solo piano fuori terra ed è circondato da un'area a verde utilizzata per il gioco dei bambini. La struttura muraria è lesionata da movimenti geologici che ne hanno minato la stabilità tanto da condurre il Comune di Osimo ad affidare uno studio per la valutazione di vulnerabilità sismica e definirne l'indice di distanza tra la PGA minima di legge e quella raggiungibile dalla struttura scolastica. La struttura, anche grazie alla presenza di numerosi tiranti, sembra aver soddisfatto i criteri di legge per l'utilizzo ma è interesse dell'Amministrazione comunale ampliarne la

superficie per permettere l'attività didattica nel frattempo che si possa ristrutturare quella attualmente presente.



OBBIETTIVI E DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Il presente progetto si propone di realizzare un edificio rispondente alle norme vigenti di Legge ed alle moderne esigenze didattiche, senza interferire sul corretto svolgimento del calendario scolastico nell'attuale sede. Il progetto è stato attentamente valutato nelle sue evoluzioni possibili dalla fase preliminare a quella definitiva, sia in termini architettonici, sia impiantistici che strutturali e, dopo attenta valutazione e prove, si ritiene la soluzione proposta nel progetto preliminare altamente qualificata e ben progettata tanto da non presentare evoluzioni che generino particolari benefici al progetto nel suo complesso. Si ritiene pertanto di adottare la stessa struttura in pianta apportando le modifiche unicamente estetiche in termini di "pelle" dei prospetti. Da un punto di vista strutturale la scuola è stata pensata in cemento armato, una tecnica costruttiva facilmente realizzabile con ampie garanzie di resistenza fornite dalle NTC2008 mentre per gli impianti si è pensato al tradizionale impianto a riscaldamento a pavimento riscaldato dalla centrale termica, infine l'impianto fotovoltaico sulla

copertura garantirà la copertura della bolletta elettrica della scuola e quindi anche un beneficio in termini di gestione economica futura da parte dell'Ente.

Ai sensi dell'art.1.1 D.M. 18/12/1975 la scuola elementare si riferisce ad un ambito residenziale, che, nella normalità dei casi, consente di raggiungerla a piedi; per gli insediamenti sparsi, ove non sussistano condizioni di eccezionalità (mancanza di strade adeguate, insufficienza di mezzi di trasporto, condizioni climatiche stagionali avverse per lunghi periodi di tempo, ecc.) gli alunni, per raggiungere la scuola, possono usufruire di mezzi di trasporto scolastico o di mezzi pubblici o privati; quando la scuola è raggiungibile a piedi, il percorso casa-scuola deve essere agevole ed effettuabile nelle condizioni di massima sicurezza e, possibilmente senza attraversamenti di linee di traffico (stradale, tranviario, ferroviario, ecc.). La scuola è altresì posta in località aperta, alberata e ricca di verde, che consente il massimo soleggiamento o comunque, una delle migliori in rapporto al luogo; è lontana da depositi e daicoli di materie di rifiuto, da acque stagnanti, da strade ferrate e da aeroporti con intenso traffico, da industrie rumorose e dalle quali provengono esalazioni moleste e nocive, da cimiteri e da tutte quelle attrezzature urbane che possono comunque arrecare danno o disagio alle attività della scuola stessa; è altresì in località non esposta a venti fastidiosi e non situata sottovento a zone da cui possono provenire esalazioni o fumi nocivi o sgradevoli. L'unico aspetto negativo è la vicinanza ad una strada di grande traffico rappresentata dalla S.P.3 di Via Jesi che le passa accanto, tale posizione della strada è però con l'ampliamento mitigata dall'interposizione della vecchia scuola che funge da cuscinetto e che non sarà più utilizzata da attività didattiche.

Nel complesso la scelta di posizionamento e di progettazione sembrano soddisfare i criteri di legge e risultare le migliori possibili stanti le caratteristiche del territorio.

VALUTAZIONI NORMATIVE EDILIZIE

Il progetto, se otterrà il finanziamento, verrà appaltato nel rispetto del Codice dei Contratti pubblici (DLgs 163/06), del Regolamento di attuazione (DPR 207/10), del Capitolato generale e di ogni altra normativa nazionale, regionale e comunale relativa ad appalti della Pubblica Amministrazione. La vigente normativa

nazionale e regionale sulla sicurezza degli impianti scolastici sarà in ogni punto rispettata evitando spuntoni metallici pericolosi, terreno sconnesso e proteggendo adeguatamente le strutture da urti accidentali. La norma di riferimento per quel che concerne la salute e sicurezza sul lavoro, negli impianti scolastici come in tutti i luoghi di lavoro, pubblici e privati, con alcune eccezioni, è il Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, da ultimo modificato dal D.Lgs. 106/2009. Tale norma ha operato un riassetto delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con l'abrogazione di tutte le norme precedenti in materia, ed in particolare del D.Lgs. 626/1994, e curato il riordino ed il coordinamento in un unico testo normativo. All'interno di una scuola infatti occorre garantire la sicurezza non solo degli "addetti ai lavori", ovvero di coloro che più o meno quotidianamente o anche solo occasionalmente prestano attività lavorative all'interno dei locali o nelle pertinenze della struttura, ma anche di ospiti, visitatori, genitori e soprattutto dei bambini.

Le norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche sono rispettate in ogni punto dall'accesso dalla pubblica via e sino all'utilizzo delle aule e dei servizi, compresi i percorsi ad essa collegati. In particolare, ai sensi del DM 236/89 viene garantita l'accessibilità completa della scuola, a titolo indicativo e non esaustivo imponendo che l'accesso all'area avvenga tramite porta che presenta tratto pianeggiante e senza scalini con dislivello superiore a 2,5cm al nuovo volume, i corridoi sono adeguatamente larghi e comunque sempre superiori ad 1,20m, le porte interne sono sempre di larghezza superiore a 80cm, è presente almeno un bagno disabili per sesso con le relative dotazioni strumentali di utilizzo e le pendenze interne non superano l'8% di pendenza percentuale.

L'aumento volumetrico è conforme agli strumenti urbanistici, verifica già eseguita dall'UTC di Osimo preliminarmente all'approvazione del progetto preliminare, pertanto non si ritiene necessaria un'approfondita verifica a tal riguardo.

Al piano terra è stato interposto uno strato di areazione di almeno 30cm al fine del miglioramento della salubrità degli ambienti come disposto dai regolamenti normativi ed edilizi locali mentre l'illuminazione naturale degli ambienti scolastici è garantita dal rispetto del criterio del rapporto minimo di superficie aeroilluminante posto pari ad 1/8 della superficie in pianta. Tale valore minimo è spesso ampiamente verificato.



DESCRIZIONE DELLE FASI DI PROGETTO

L'ampliamento consiste nella realizzazione di un ulteriore spazio per una superficie lorda di circa 515 mq collegato al fabbricato principale tramite un disimpegno di snodo che permette la futura fruizione dell'intera scuola una volta terminata la ristrutturazione dell'esistente. L'attuale progettazione infatti è concentrata nella cosiddetta "fase 1" di intervento, quella dell'ampliamento che, per rendere funzionale l'utilizzo della scuola, considera anche il locale mensa come facente parte della struttura temporanea, al momento però non oggetto di progettazione in quanto non compresa nel bando e nell'affidamento. L'intervento di fatto permette l'utilizzo dell'ampliamento con una mensa provvisoria esterna alla scuola posta in altro loco ovvero con la mensa dell'attuale scuola ma con dettagli tecnico-economici da valutare con ulteriore approfondimento progettuale eventualmente in fase esecutiva.

Il progetto presentato permette altresì la definizione completa degli elementi per il funzionamento della prima fase per le attività didattiche e funzionali della scuola garantendo la capienza attualmente già presente.

In questa fase viene anche valutata da un punto di vista impiantistico l'intero complesso, con lo spostamento dei contatori sulla nuova posizione fronte-strada e lo studio dei sottoservizi su tutta l'area di sedime di vecchio e nuovo per non

dover affrontare nuovamente operazioni di scavo durante la ristrutturazione del vecchio edificio ma al limite solamente di allaccio o di completamento dell'anello antincendio.

DESCRIZIONE EDILIZIA DELL'AMPLIAMENTO

Struttura

L'intervento consiste nella realizzazione di fondazioni superficiali in c.a. successivamente ad uno sbancamento che porti il minimo piano di campagna ad 1,2m dal fondo scavo. Si prevede il successivo reinterro e rollaggio delle aree limitrofe al fine di garantire una pendenza perimetrale del terreno ed evitare dislivelli tali da dover inserire parapetti dal relativo piano di calpestio.

La struttura dell'ampliamento è stata progettata in cemento armato gettato in opera, con pilastri rettangolari di sezione variabile ma indicativamente 30x30cm e travi calate principalmente 30x50cm. I solai del piano terra e di copertura sono in latero-cemento con soletta gettata in opera e rete elettrosaldata annegata al fine di realizzare un unico corpo infinitamente rigido nel piano. Il tutto è stato dimensionato per i carichi previsti dalla vigente Normativa Tecnica per le Costruzioni (D.M. 14/01/2008).

Al piano terra è previsto un vespaio aerato, per evitare la risalita di umidità, con casseri a perdere in materiale plastico riciclato montati a secco e autobloccanti in modo da formare un insieme di volte facenti corpo unico con le travi e/o con i cordoli con sovrastante caldana armata, rete elettrosaldata del diametro di mm. 6 maglia 20x20 con sovrapposizione dei fogli di cm. 10.

Tra la struttura esistente e la nuova struttura viene posizionato un giunto sismico di circa 10cm al fine di poter contenere effetti di martellamento delle strutture e pericolosi stati di condizionamento tra struttura vecchia e nuova, i pilastri sono però posti a 20cm dalla vecchia struttura per evitare condizionamenti delle fondazioni, così come previsto dalla relazione geologica del Dott. Fabrizio Corona. Si fa presente che le fondazioni sono state calcolate basandosi su una relazione vecchia redatta prima della nuova normativa NTC2008 e che pertanto la presente trattazione ha solo scopo indicativo e dovrà necessariamente essere rivalutata in fase esecutiva.

Si rimanda ogni approfondimento strutturale agli specifici elaborati strutturali.

Stratigrafie esterne

L'intero progetto è volto alla riduzione dell'impatto ambientale del fabbricato e il risparmio energetico e pertanto i tamponamenti esterni e la copertura saranno opportunamente isolati e i serramenti, identici a quelli esistenti per forma, materiale e colore, saranno di tipo a taglio termico e dotati di vetri bassoemissivi, in modo da rispettare le prescrizioni di legge in materia di abbattimento acustico e risparmio energetico.

Il solaio di terra è realizzato in modo tradizionale con doppio massetto ospitante impianti e riscaldamento a pavimento. Quello di copertura prevede, intradossalmente, un controsoffitto e, estradossalmente, sopra l'isolante, una doppia guaina, protetta da uno strato di ghiaia.

La tamponatura è realizzata con una classica parete a "cassetta" con forato interno da 8 cm per l'alloggiamento degli impianti elettrici ed idraulici e blocco termico da 25 cm con cappotto esterno per evitare ponti termici. Le pareti, internamente, verranno intonacate e tinteggiate con idonee tinte lavabili ed idrorepellenti a colore acceso, con la possibilità di utilizzare anche più colori all'interno della stessa aula.

Esternamente verrà realizzata una parete ventilata, il cui paramento sarà composto da pannelli quadrati in alluminio di dimensioni 50x50cm, al fine di creare un design fortemente colorato, perfetto per i principali destinatari del progetto: i bambini. Questa soluzione offre, al di là dell'aspetto estetico, una serie di vantaggi tecnici importanti per quel che riguarda:

- protezione della sottostante struttura portante all'azione diretta degli agenti atmosferici nonché da urti e colpi;
- diminuzione della dispersione termica ed eliminazione di ponti termici e discontinuità di isolamento grazie al posizionamento continuo dello strato coibente;
- protezione dalle variazioni termiche esterne (*smorzamento dell'onda termica*) ed elevazione del comfort abitativo: nella stagione invernale la facciata ventilata mantiene elevata la temperatura superficiale interna evitando la formazione di condensa superficiale. Nel periodo estivo l'effetto camino, innescato dall'innalzamento della temperatura nell'intercapedine a causa dell'irraggiamento solare, riduce la quantità di calore entrante nell'edificio;

- incremento del potere fonoisolante di facciata dovuto alla combinazione dello strato isolante con l'aria dell'intercapedine;
- facilità di manutenzione con la possibilità di intervenire su ogni singola lastra del rivestimento esterno.

Un edificio scolastico è un luogo di crescita e formazione per i bambini e un ruolo importante in questo è svolto anche dalla scelta dei colori. Non costituisce una novità, infatti, come il tema del colore applicato negli ambienti scolastici, diversificati nelle varie fasce di età, sia stato oggetto di numerosi studi volti a dimostrare che l'applicazione del *giusto colore* favorisce il benessere psicofisico, favorisce la capacità di concentrazione, aumenta la qualità ambientale e le motivazioni dei fruitori.

Dallo studio cromatico proposto nella tavola architettonica n.A07, si può capire, quindi, come ci si sia prefissati un duplice obiettivo: da una parte conferire al nuovo polo un aspetto esteriore che lo contraddistingua, attiri l'attenzione e la curiosità dei bambini emanando al tempo stesso (tramite le tonalità del verde scelte) un senso di equilibrio ed armonia, dall'altra amalgamare l'edificio con la natura che lo circonda e farlo dialogare con il contesto.

Dal recinto esterno appare un "mondo" colorato che permette di conferire all'ambiente educativo, già a primo impatto, la sensazione di un luogo gradevole e stimolante, capace di rafforzare il senso di appartenenza da parte degli studenti verso i luoghi scolastici.

Lungo la porzione di perimetro del nuovo fabbricato in adiacenza al vecchio, il giunto tecnico sarà ricoperto da un carter di protezione (scossalina) in rame posta sul lato esterno, ed in acciaio verniciato sul lato interno. All'interno, nella zona di vuoto sarà interposto uno strato di isolante compatto per evitare passaggio d'aria e quanto più possibile il ponte termico.

I serramenti, sia delle finestre che della porta che dà sull'esterno, sono previsti con profili estrusi in PVC. I profilati sono del tipo isolato, con la sagoma composta da due estrusi in PVC esterno e legno interno, collegati meccanicamente e separati termicamente mediante listelli in materiale plastico (poliammide) che riducono lo scambio termico tra le masse metalliche.

Gli infissi esterni, marcati CE, sono in PVC con finitura RAL (colore OX ARGENTO) dotati di vetri di sicurezza stratificati termoacustici antisfondamento

antifortunistici basso emissivi che rispettano le normative in materia di risparmio energetico ed acustica, atti a garantire un migliore isolamento termico, con conseguente risparmio energetico, e migliori prestazioni acustiche tali da assicurare la protezione dai rumori.

Non si prevede l'uso di persiane ma solamente di cassonetti interni nei bagni e nelle aule doppie tende da sole ed oscuranti per l'uso della LIM.

Per un approfondimento delle stratigrafie previste si rimanda alle relazioni specialistiche termica ed acustica.

Finiture interne

Le partizioni interne sono realizzate con tavolati in mattoni forati da intonacare al civile e pitturate con vernici acriliche lavabili fino ad un'altezza idonea, a seconda del loro utilizzo. Il controsoffitto delle aule ha altresì caratteristiche fonoassorbenti per contenere il tempo di riverbero delle aule al di sotto di 0,5s come prescritto dalle normative vigenti. La finitura delle pareti sarà tinteggiata con tinte lavabili a colore acceso anche con più colori all'interno della stessa aula. Il pavimento delle aule e dei corridoi è previsto in gres porcellanato fine mentre quello dei bagni e dei rivestimenti in piastrelle monocottura. Le porte interne sono previste tamburate e verniciate. Per ulteriori approfondimenti si rimanda al Disciplinare tecnico ed all'Elenco prezzi.

Impianti

Il progetto prevede un impianto elettrico con l'installazione di tubazioni a soffitto, scatole, interruttori e minuterie varie oltre plafoniere da incasso. Il nuovo impianto di riscaldamento a pavimento alla centrale termica esistente, più che adeguata come potenzialità al nuovo volume da riscaldare, il tutto come meglio specificato negli allegati progetti degli impianti.

Per quanto concerne il ricorso a fonti rinnovabili di energia per soddisfare il fabbisogno energetico, si prevede l'utilizzo dell'impianto fotovoltaico e della Pompa di calore per l'acqua calda sanitaria. Ulteriori approfondimenti possono essere visionati nelle specifiche relazioni impiantistiche.

RISPETTO DELLA NORMATIVA SCOLASTICA

Per quanto riguarda la verifica delle superfici necessarie si è utilizzata le tabelle fornite dal Decreto Int. del 18/12/1975 sull'edilizia scolastica considerando che la presente scuola elementare in progetto rappresenta la minima dotazione di classi

prevista dal DM, pari a cinque. Tutti i parametri sotto esposti sono anche presenti nell'elaborato A05.

D.M. 18.12.1975 - Norme per l'edilizia scolastica

Ampliamento della scuola di istruzione primaria esistente - num. classi previste = 5

	Indicazione da prescrizione	lotto di riferimento
Ampiezza minima dell'area [mq]	2295,0	4085,0
Area massima copribile: $\frac{1}{3}$ ampiezza - [mq]	765,0	1361,7

Parametri	Indicazione da prescrizione	ampliamento	intera scuola
Area coperta [mq]	1361,7	518,0	1104,2
Superficie globale lorda/alunno [mq]	8,11	8,11	8,11
Numero massimo di alunni ospitabili	125	-	125(180)

D.M. 18.12.1975 - Norme per l'edilizia scolastica

Ampliamento della scuola di istruzione primaria esistente - num. classi previste = 5

Standard di superficie

Tipologie dell'attività svolta	da prescrizione	necessari ampliam. intero ed.		effettivi ampliam. intero ed.	
Attività scolastiche "normali"	1,80 [mq/alunno]	163,0	225,0	273,8	
Attività didattiche interdisc.	0,84 [mq/alunno]	54,4	80,0	-	113,7
Mense e relativi servizi	0,70 [mq/alunno]	-	87,5	-	98,0
Connettivo e servizi igienici	1,54 [mq/alunno]	130,9	182,5	168,4	193,0
Servizi igienici	1 [n. elem./sez.]	5	5	6	6
Piccola palestra per attività motoria	-	-	-	-	72,0

D.M. 18.12.1975 - Norme per l'edilizia scolastica

Ampliamento della scuola di istruzione primaria esistente - num. classi previste = 5

Altezze interne di piano

Tipologie dell'attività svolta	da prescrizione	ampliamento	intera scuola
Unità pedagogiche (classi - soffitto piano)	3,00 [m]	3,00 [m]	3,00 [m]
Spazi per il lavoro di gruppo	2,40 [m]	- [m]	3,44 [m]
Mense e relativi servizi	3,00 [m]	- [m]	3,09 [m]
Spazi per la distribuzione	2,40 [m]	3,00 [m]	3,00 [m]
Spazi per le attività motorie	- [m]	- [m]	3,09 [m]

Nella nuova struttura verranno collocate n. 5 aule per le attività normali, tutte di superficie pari a circa mq. 54,00, i servizi igienici destinati sia agli alunni che al personale, gli spazi di raccordo e collegamento. L'ampliamento proposto verrà messo in stretta relazione piano-volumetrica con l'ampliamento realizzato nell'anno 2003 di mq. 108,00, in modo da poter utilizzare tale spazio per le attività collettive – mensa.

Viene previsto in un secondo stralcio progettuale, la ristrutturazione dell'edificio in muratura, al fine di garantire la superficie minima di mq. 765 prevista dal D.M. 18/12/1975 per una scuola primaria con 5 classi, dotando così la scuola degli spazi collettivi, di interciclo e complementari previsti dalla normativa.

La scuola, come definito della legge è articolato con spazi adeguati che l'allora progettista dell'esistente ed il progettista dell'ampliamento hanno pensato tenendo conto delle esigenze delle diverse età che competono alla scuola e delle educatrici e personale in genere, nonché tenendo conto delle necessità di bambini in condizione di disabilità in quanto la scuola è priva di barriere architettoniche rispettando la L. 13/89 ed il D.M. 236/89 sulla fruizione.

Il rispetto dei requisiti organizzativi e professionali viene definito dal gestore della scuola: Istituto Comprensivo F.lli Trillini.

Come sopra indicato la struttura si sviluppa interamente al piano terra e non presenta elementi strutturali tali da creare un pericolo per i bambini, con materiali da costruzione (pavimentazione, rivestimenti e tinteggiature) atti a garantire l'igiene e la sicurezza. L'ampliamento in particolare ha una pavimentazione in gres porcellanato, bagno con rivestimenti in monocottura e tinteggiatura a tinta lavabile bianca fino ad un'altezza variabile in dipendenza dell'uso della stanza.

L'ampiezza ai sensi del punto 2.1.3 del DM75 è rispettata, in particolare la prescrizione che l'area coperta non sia maggiore di 1/3 dell'area totale.

L'indice di 6,11mq/bambino viene rispettato considerando l'intera scuola. Si informa che eseguendo la mera suddivisione della superficie per il limite normativo la nuova scuola potrebbe essere ampliata di una o due classi ma l'attuale limite di 125 è determinato dal numero di classi pari a 5.

Gli standard di superficie sono rispettati e verificati punto per punto

L'immobile è composto da un ingresso principale con una zona filtro/disimpegno che separa l'esterno dal fabbricato principale e l'interno delle aule suddiviso in ambienti comunicanti tra di loro, destinati ai servizi generali

Le aree esterne di pertinenza e destinate ad attività ludiche dei bambini sono opportunamente distinte dalle aree di viabilità carrabili tramite recinzioni che ne definiscono interamente il perimetro. Affinché le attività ordinate o quelle libere possano svolgersi in parte al chiuso e in parte all'aperto, gli spazi relativi debbono essere in stretta relazione con lo spazio esterno organizzato all'uopo, anche per consentire l'esercizio dell'osservazione e della sperimentazione diretta a contatto con la natura, esso può essere comune a più sezioni. All'ingresso è inoltre previsto uno spazio coperto, ma aperto, inteso ad assolvere un compito di mediazione tra l'aperto e il chiuso.

Le aree recintate esterne corrispondono ad una superficie pianeggiante pari a 164mq in erba naturale che in futuro potrà essere attrezzato con giochi e tutto il restante lotto sempre in erba ma non pianeggiante, oltre un ingresso carrabile per eventuali manutenzioni.



CONCLUSIONE

L'intervento, come sopra descritto, è conforme alle normative strutturali, impiantistiche e di igiene e di sicurezza disposte dalle leggi nazionali e regionali vigenti e può essere approvato procedendo alla successiva fase esecutiva.

In fede

I tecnici

R.T.P. Ing. Devid Sampaolesi

Ing. Andrea Sediari

Ing. Carlo Tarozzi