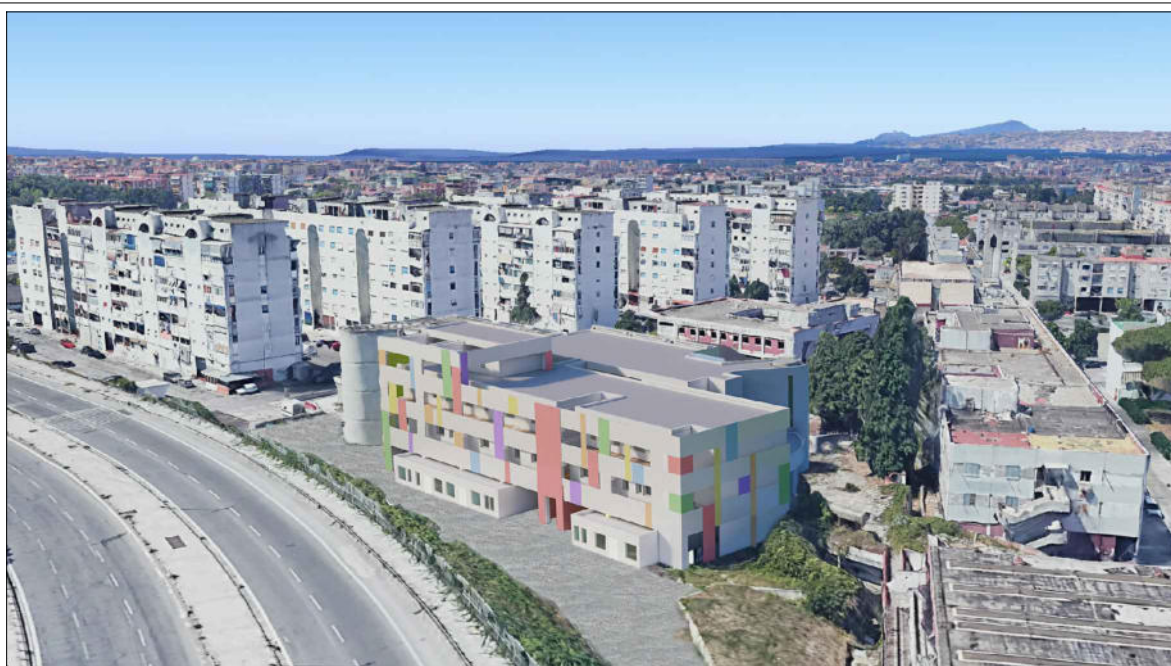




COMUNE DI NAPOLI

Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove
Centralità

“Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato: "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni, nel parco della Villa Romana, in viale delle Metamorfosi, nel quartiere di Ponticelli”
CUP B62I04000010005 - CIG 8431428A7C



Fase PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO	Titolo Tavola Relazione illustrativa generale
--	---

Numero Tavola CBVR.FAT.REL.OAO.E.000	Scala
--	-------

Progettisti: R.T.P.

 Arch. Barbara Rubino	 Arch. Monica Raso	 DGE - Di Girolamo Engineering s.r.l.	 Geol. Antonio Milano
--------------------------	-----------------------	--	--------------------------

II R.U.P.
Arch. Elisabetta Nulveni

EDIZ.	DATA	DISEGNATO	CONTROLLATO	APPROVATO
	novembre 2022	novembre 2022	novembre 2022	

Sommario

PREMESSA	2
Cronologia degli eventi.....	2
Documenti ricevuti.....	3
FONTI DI FINANZIAMENTO	4
Il concetto del progetto "La città dei bambini".....	5
Le motivazioni	5
Definizione dell'ambito dell'intervento.....	7
UNA SCUOLA APERTA ALLA CITTÀ	8
EDIFICIO SCOLASTICO NZEB (nearly ZERO ENERGY Building).....	10
Cenni storici	11
Dalla ricostruzione al terremoto.....	12
Dati urbanistici e regime vincolistico.....	13
Dati catastali.....	13
Vincoli storici	13
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE	14
RILIEVO DEL MANUFATTO CON LASER SCANNER 3D	22
DIMENSIONAMENTO DELL'EDIFICIO	23
Le Sezioni dell'Asilo.....	23
Tipologia dei servizi Asili nido (3-36 mesi) e normativa di riferimento.....	23
Requisiti strutturali	24
Spazio bambini 3-36 mesi.....	25
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	26
Interventi di progetto.....	27
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'	30
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	41

PREMESSA

Il presente Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica, è stato incaricato dal Servizio edilizia residenziale pubblica e nuove centralità del Comune di Napoli, che, con determinazione dirigenziale n. 13 del 11/09/2020, ha stabilito di procedere all'Affidamento diretto ai sensi dell'art. 36 co. 2 lett. a) del d.lgs. 50/2016, come modificato dal D.L. n. 76 del 16/06/2020, al RTP capogruppo arch. Barbara Rubino, arch. Monica Raso, geol. Antonio Milano, DGE – Di Girolamo Engineering S.R.L., dell'ing. Giuseppe D'Agosto.

L'incarico assegnato consiste nel fornire le prestazioni di progettazione di fattibilità tecnica ed economica per la redazione del progetto dell'intervento di "Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato: "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni, nel parco della Villa Romana, in viale delle Metamorfosi, nel quartiere di Ponticelli" finanziato dal Fondo per Progettazione degli enti Locali, art. 1 co. 1079, legge 205/2017 - Decreti del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 18/02/2019, n. 46 e 5/06/2020 n. 7896 Codice CIG: 8431428A7C Codice CUP: B62I04000010005.

CRONOLOGIA DEGLI EVENTI

- **con determinazione dirigenziale n. 13 del 11/09/2020** per affidamento diretto inferiore alla soglia consentita per l'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura del Progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico di "Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato: "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni, nel parco della Villa Romana, in viale delle Metamorfosi, nel quartiere di Ponticelli" con l'importo del compenso ammesso a cofinanziamento statale con D.M. Infrastrutture n. 46 e 5/06/2020 n. 7896 per il servizio di progettazione pari a € 59.104,30 oltre IVA e CPA - accettazione incarico con un ribasso pari al 20%, per cui l'importo del servizio è stato rideterminato in € 47.283,44 oltre oneri previdenziali al 4% e IVA al 22%
- in data 07/2021 il Raggruppamento Temporaneo di Professionisti per l'espletamento dell'incarico stipulano un contratto di mandato collettivo speciale con rappresentanza qualificando l'architetto Barbara Rubino, quale Capogruppo e rappresentante legale del R.T.P Atto reg. il 23/07/2021 n° 16128
- **con determinazione dirigenziale n. 14 del 06/08/2021** reg. al n. 310 del 1/09/2021, con i relativi allegati, pubblicata sull'Albo Pretorio in data 1/09/2021, il servizio prende atto del

costitutivo del RTP arch. Barbara RUBINO (capogruppo) - arch. Monica RASO - Di Girolamo Engineering S.R.L Servizi di Ingegneria e Architettura - geologo Antonio MILANO.

- **in data 04/08/2022 avviene la sottoscrizione contratto rep. n. 4511 del 10 agosto 2022 per l'affidamento**, ai sensi dell'art.36, comma 2, lett. a) del D.lgs. 50/2016, come modificato dal D.L. n. 76 del 16/07/2020, per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di "Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato: "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni, nel parco della Villa Romana, in viale delle Metamorfosi, nel quartiere di Ponticelli" finanziato dal Fondo per Progettazione degli enti Locali, art. 1 co. 1079, legge 205/2017 - Decreti del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 18/02/2019, n. 46 e 5/06/2020 n. 7896. CUP B62I04000010005 - CIG 8431428A7C Importo: € 47.283,00 per corrispettivo oltre oneri previdenziali per € 1.891,34 e I.V.A. al 22%, per € 10.818,45
- **in data 21/09/2022 si effettua il I° sopralluogo di accesso** al complesso scolastico durante il quale si il gruppo di progettazione effettua il rilievo con laser scanner 3D - **verbale di accesso temporaneo PG/2022/685878 del 23/09/2022**
- **in data 29/09/2022 si avvia il servizio** per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento di "Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido.

DOCUMENTI RICEVUTI

- elaborati inerenti un rilievo di massima per la individuazione delle consistenza dell'immobile, come previsto all'art. 2 del Disciplinare di incarico.

FONTI DI FINANZIAMENTO

Il progetto esecutivo per i lavori dell'intervento di riqualificazione urbana del complesso di edilizia pubblica, denominato "Città dei Bambini", sito nel Parco delle Villa Romana in Viale delle Metamorfosi con deliberazione di Giunta comunale n. 828 del 12 marzo 2004 era stato approvato, in linea tecnica e con deliberazione di G.C. n. 3330 del 15/10/2004 ed in linea economica, destinato originariamente ad istituto scolastico, poi dismesso poco dopo la sua realizzazione tra la fine degli anni Ottanta e i primi anni Novanta.

Detto progetto di riconversione del 2004 prevedeva la realizzazione di un articolato museo laboratorio destinato ai ragazzi con spazi per l'apprendimento scientifico e la sperimentazione ed un planetario, su modello del Parco scientifico de La Villette di Parigi e della "Città della scienza".

L'appalto, che era stato indetto con determina n. 46 del 2 novembre 2004 del servizio Edilizia pubblica, non è potuto pervenire a compimento nella sua interezza, sia perché risultato inattuabile a causa della indisponibilità di alcune aree comprese originariamente nell'intervento, sia perché si è interrotto con una risoluzione contrattuale per grave inadempienza dell'esecutore.

Pertanto

- con decreto direttoriale del MIT n. 6132 del 20 giugno 2019 sono stati individuati i criteri e le modalità di accesso, selezione e cofinanziamento statale dei progetti, nonché di recupero delle risorse da destinare ai comuni, a valere sul Fondo progettazione per gli Enti locali, (istituito con legge 27 dicembre 2017, n. 205, all'art. 1 comma 1079) pubblicato in data 24 giugno 2019 sul sito istituzionale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti;
- con prot. n. 606957 del 11/07/2019, l'UOA Attuazione delle Politiche di Coesione ha reso nota la possibilità per le città metropolitane, province e comuni di presentare, di proporre domanda di cofinanziamento statale per la redazione di progetti finalizzati alla messa in sicurezza degli edifici e delle strutture pubbliche di esclusiva proprietà dell'ente e con destinazione d'uso pubblico, con priorità agli edifici e alle strutture scolastiche, a valere su apposito Fondo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per un importo massimo di cofinanziamento, per i comuni, per ciascun progetto pari all'80 % e comunque non oltre euro 60.000,00;
- con nota prot. n. 681791 del 8/08/2019 il Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove Centralità ha sottoposto ai competenti Assessorati all'Istruzione e Scuola e ai Beni Comuni e Urbanistica due proposte di cofinanziamento statale per la redazione delle progettazioni di seguito precisate volte alla messa in sicurezza di due parti del complesso di edilizia pubblica denominato "Città dei bambini", già oggetto di altri interventi, rispettivamente la parte "aule-laboratori" e la parte della "ex palestra":
 - 1) Progetto definitivo per la messa in sicurezza mediante demolizione dell'edificio "ex palestra" e realizzazione campo sportivi scoperti e zona attività ludiche e formative per bambini da 0 a 6

anni. Importo complessivo del progetto euro 40.000,00, importo di cofinanziamento euro 32.000,00 (codice FPEL2019-F839 -001);

2) Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la messa in sicurezza e rigenerazione sociale e urbana della parte “aule/laboratorio” da destinare ad asili nido aziendale per bambini da 0 a 6 anni. Importo complessivo del progetto euro 75.000,00. Importo di cofinanziamento euro 60.000,00 (codice FPEL2019-F839 -002);

L'Amministrazione comunale, ha avanzato le domande di ammissione relative al cofinanziamento statale per i due progetti su indicati, ai sensi dell'art. 1 comma 1079 della legge 27 dicembre 2017, n. 205;

- con nota prot. n. 442554 del 28/06/2020 l'UOA Attuazione delle Politiche di Coesione ha trasmesso la nota prot. n. 8562 del 22/06/2020 del MIT unitamente al Decreto n. 7896 del 5/06/2020 pubblicato in data 12/06/2020, che individua le progettazioni ammesse a finanziamento a valere sulle risorse stanziare dell'anno 2020 del Fondo Progettazione Enti Locali, tra le quali vi è l'istanza citata in premessa avanzata dal Comune di Napoli contrassegnata dal codice FPEL2019-F839-002 relativa al cofinanziamento statale per il progetto di fattibilità tecnico ed economica volta alla messa in sicurezza e rigenerazione sociale e urbana della parte “aule/laboratorio” da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni è stato ammesso a cofinanziamento statale per l'importo di euro 60.000,00.

IL CONCETTO DEL PROGETTO "LA CITTÀ DEI BAMBINI"

Il concetto del progetto «**La città dei bambini**» nasce con un preciso intento politico: promuovere il cambiamento del parametro di governo della città, assumendo il bambino al posto dell'adulto, lavoratore, che si sposta in automobile. I bambini assumono un ruolo attivo nel processo di cambiamento, partecipando concretamente al governo e alla progettazione della città e riappropriandosi dello spazio urbano.

La proposta si inserisce nel disegno di costruire a Napoli una rete di servizi educativi per l'infanzia che potesse fungere da volano per il riconoscimento di una cultura dei bambini come soggetti portatori di diritti e di potenzialità creative, come patrimonio attivo nel e del mondo degli adulti, come necessità di costruire politiche educative adeguate alla complessità odierna.

Le motivazioni

La letteratura scientifica, anche di diversa matrice (psicologica, sociologica, urbanistica), ci fornisce l'immagine di una città sempre più inadeguata a rispondere alle esigenze dei cittadini.

La logica di differenziazione e specializzazione di funzioni, che ha orientato la trasformazione urbanistica negli ultimi decenni ha finito per frammentare la città in luoghi separati facendole perdere la sua originaria natura di luogo di incontro e di scambio sociale. In questa nuova dimensione che

dovrebbe corrispondere prevalentemente alle esigenze di un cittadino adulto e lavoratore l'automobile diventa protagonista principale: occupa gli spazi pubblici, contamina l'aria, uccide un numero elevato di persone.

L'ambiente urbano è percepito come pericoloso e i bambini perdono la possibilità di muoversi da soli nella loro città per vivere esperienze come l'esplorazione, l'avventura, il gioco necessarie per un loro corretto sviluppo cognitivo, emotivo e sociale.

La Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia approvata dall'Assemblea delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989 e ratificata dall'Italia con Legge n.176/1991, riconosce al bambino il diritto al gioco (Art. 31) e il diritto a un livello di vita che consenta il suo sviluppo fisico, mentale e spirituale (Art. 27).

Perché cambiare la città attraverso il bambino?

I bambini sono coinvolti ad assumere un ruolo attivo nel processo di cambiamento della città e del rapporto tra città e cittadini, perché sono "competenti".

Da Piaget a Bruner, per i citare i più noti, gli studi sono ormai concordi nell'affermare che lo sviluppo cognitivo del bambino avviene fin dalla nascita. Il bambino nasce "competente" e dispone immediatamente di nozioni, valori e criteri di valutazione che ne orientano l'esperienza (Juul, 2001) e che diventeranno via via più ampi e complessi attraverso la sperimentazione del mondo circostante. Sin da subito, essi sono esseri sociali, collaborativi, pronti e in grado di comunicare. Nella prospettiva di una "Nuova Sociologia dell'Infanzia" i bambini sono soggetti attivi, in grado di influenzare e di essere influenzati dall'ambiente in cui vivono, capaci di interpretare i loro bisogni ed esprimerli.

È quindi attraverso i loro occhi che possiamo vedere una città migliore, e ripensare un contesto urbano che sia più adeguato a loro e a tutti i cittadini. Ascoltare i bambini significa infatti dare voce alle esigenze di chi è stato "sottovalutato" nell'ideazione della città, significa aprire un punto di vista innovativo per rifondare su logiche ed equilibri diversi una città nuova.

Utilizzare il bambino piuttosto che l'adulto come parametro di governo della città, significa invertire rotta e tentare di arrestare il processo degenerativo che investe il contesto urbano.

Significa adottare un punto di vista diverso e lungimirante sulle priorità delle scelte politiche amministrative.

Passare dalla gestione che privilegia le automobili a quella che invece favorisce i pedoni consente la riqualificazione della città sotto ogni punto di vista: il rafforzamento del tessuto sociale, l'appartenenza, la sicurezza e la sostenibilità dell'ambiente urbano. Per essere efficace, tale processo deve fondarsi non solo sul consenso dei cittadini, ma sul loro attivo coinvolgimento.

Non si tratta solo una riappropriazione di chi la città la vive e la attraversa quotidianamente, ma di una vera e propria riumanizzazione di quello spazio.

Sono i bambini e le bambine della città i veri agenti di cambiamento. Nessuno come loro sa riconoscerlo.

Essi sono coinvolti alla partecipazione attiva perché questo processo non si chiuda sulla logica della circolazione veicolare (Ariès,1996), ma respiri le idee nuove di chi non è ancora stato ascoltato.

I bambini sono chiamati a partecipare come auspicato dalla Convenzione ONU sui Diritti dell'Infanzia (1989) che stabilisce il loro diritto a esprimere opinioni in merito alle decisioni che li riguardano (art. 12) e il loro diritto a essere ascoltati perché il loro parere è importante per tutti.

La riappropriazione dell'ambiente urbano, il recupero di varie forme di gioco e lo spostamento autonomo nella città sono essenziali non solo per il sano sviluppo del bambino ma anche e soprattutto per un migliore sviluppo della città stessa.

DEFINIZIONE DELL'AMBITO DELL'INTERVENTO

La «Città dei bambini», l'ex complesso scolastico di Ponticelli, quartiere nella zona orientale di Napoli, è stato abbandonato da diversi lustri e non ancora valorizzato.

Siamo nell'area del cosiddetto 'Parco della villa romana' di Napoli Est. L'ex cittadella scolastica di via dei Mosaici e via Cleopatra è incastrata, in particolare, tra le palazzine popolari del 'lotto O', proprio di fronte all'Ospedale del Mare.

Il servizio è relativo alla redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica inerente la messa in sicurezza della struttura esistente e realizzazione di un asilo nido (e/o attività ludico- formative per l'infanzia) fascia 0-6 all'interno di una struttura esistente in cemento armato, originariamente destinata ad uso scolastico, e poi dismessa, edificata alla fine degli anni Ottanta nel quartiere di Ponticelli, ai sensi della legge 219/1981, in adiacenza al lotto "O" di E.R.P. e in prossimità all'Ospedale del Mare.

Il complesso edilizio in questione, era stato già interessato da un precedente progetto approvato nel 2004, dal quale poi nel 2012 si era stabilito di stralciare la parte in esame.

Ad oggi, sono in corso le procedure propedeutiche all'approvazione del progetto esecutivo per i Lavori di completamento inerenti un'altra parte del complesso destinata a Laboratorio-teatro, adiacente a quella relativa al progetto di fattibilità in oggetto.

L'ipotesi di massima, da verificare nell'ambito dell'incarico in esame, è di destinare alla fascia 0-24 mesi alcune zone del piano terra con relativi spazi esterni, alla fascia 3-6 per attività ludico- formative il primo piano, e di destinare il secondo livello, per una parte ad uffici e amministrazione e un'altra zona, mediante l'individuazione di un accesso separato, ad aule-laboratorio per la formazione e l'introduzione di ragazzi alle arti teatrali e/o cinematografiche, considerato che in quel territorio si svolgono attività analoghe.

UNA SCUOLA APERTA ALLA CITTÀ

Sul solco del concetto delle community school, questa scuola è stata pensata per integrare un gran numero di attività e servizi aperti a tutta la comunità dei centri abitati limitrofi, in cui studenti e genitori possano essere sempre protagonisti.

Il principio alla base è che combinando servizi e attività complementari in un unico edificio condiviso dalle attività laboratoriali pomeridiane, alle attività produttive come la mensa sia possibile ragionare su un progetto formativo complesso e diversificato, fondato su pratiche esperienziali e sulla scoperta e valorizzazione dei talenti e delle capacità di ciascuno.

Inoltre, la compresenza di servizi diversi permette di costruire un setting collaborativo necessario ad attivare sinergie tra la comunità scolastica e la comunità urbana, permettendo così anche alle famiglie degli studenti di essere più presenti nella vita della scuola.

Le nuove esigenze della scuola rivelano la necessità di rivedere secondo le più moderne filosofie pedagogiche alcuni sistemi di relazioni che entrano in gioco nel complesso meccanismo di vita della scuola.

Per molto tempo l'aula è stata il luogo unico dell'istruzione scolastica. Tutti gli spazi della scuola erano subordinati alla centralità dell'aula, rispetto alla quale erano strumentali o accessori: i corridoi, luoghi utilizzati solo per il transito degli studenti, o il laboratorio per poter usufruire di attrezzature speciali. Questi luoghi erano vissuti in una sorta di tempo "altro" rispetto a quello della didattica quotidiana. Ogni spazio era pensato per una unica attività e restava inutilizzato per tutto il resto del tempo scuola.

Secondo alcuni docenti le scuole sono "anestetizzanti" (tutte uguali, abbastanza tristi, con colori spenti o casuali, e aule magari immutate da decenni) tanto da definirli "non luoghi". Tutti gli altri spazi, interni ed esterni sono sempre stati considerati come complementari a questo.

Oggi emerge la necessità di vedere la scuola come uno spazio unico integrato in cui i microambienti finalizzati ad attività diversificate hanno la stessa dignità e presentano caratteri di abitabilità e flessibilità in grado di accogliere in ogni momento persone e attività della scuola offrendo caratteristiche di funzionalità, comfort e benessere.

La scuola diventa il risultato del sovrapporsi di diversi tessuti ambientali: quello delle informazioni, delle relazioni, degli spazi e dei componenti architettonici, dei materiali, che a volte interagiscono generando stati emergenti significativi. Numerosi studi svolti dal punto di vista dell'architettura, dell'economia gestionale e della pedagogia, sottolineano ormai l'importanza che assume l'"ambiente" nel delicato funzionamento delle suddette Scuole.

Spazio di vita, luogo dinamico di conoscenza e crescita, ma soprattutto un luogo in grado di accogliere e al contempo favorire l'uso diffuso delle tecnologie permette e richiede un'organizzazione diversa dello spazio dell'apprendimento.

Le strutture edilizie scolastiche costituiscono elemento fondamentale e integrante del sistema scolastico. La scuola si pone oggi come luogo privilegiato di integrazione nel tessuto sociale, occasione di arricchimento per tutti, studenti, insegnanti, genitori, di scoperta-riscoperta del proprio paese/quartiere, della sua storia, delle sue tradizioni, delle sue radici culturali e ricchezze ambientali.

La scuola deve favorire la cultura della comunicazione, dell'integrazione, della multiculturalità, favorire lo star bene con sé stessi, con gli altri e con l'ambiente. La disponibilità di spazi educativi moderni e funzionali, "a norma, attrezzati e di qualità" è condizione sine qua non affinché questi obiettivi si possano realizzare e affinché sia assicurato a tali strutture uno sviluppo qualitativo e una collocazione sul territorio adeguati alla costante evoluzione delle dinamiche formative, culturali, economiche e sociali.

Si intende realizzare, pertanto, un intervento per realizzare nuovi spazi più funzionali e quindi maggiormente rispondenti alle mutate esigenze della scuola moderna.

La mission è di rendere riconoscibile la scuola come luogo "importante" nel contesto urbano e sociale in grado di stabilire un forte rapporto con il contesto abitativo esistente.

Gli impatti attesi sono di natura socio-culturale, economico-gestionale, tecnico- ambientale. Nel breve periodo si possono elencare in:

- Aumento degli spazi per la comunità scolastica destinati ad attività didattiche;
- Aumento di spazi sociali a disposizione sia della comunità scolastica sia territoriale per la realizzazione di attività socio-culturali;
- Maggiore offerta di punti di incontro per i giovani del territorio e per l'associazionismo locale;
- Creazione di positivi climi relazionali tra gli alunni, alunni e insegnanti, scuola e genitori;
- Sviluppo del senso di appartenenza alla comunità scolastica;
- Miglioramento dell'ambiente urbano circostante l'edificio scolastico;
- Aumento del livello di sicurezza dell'area circostante l'edificio scolastico;
- Aumento del livello di sicurezza nella fruizione dei vari ambienti dell'edificio scolastico;

Mentre, nel medio-lungo periodo, gli impatti si possono elencare in:

- Aumento della capacità di relazione tra istituzione scolastica e la cittadinanza;
- Aumento del numero di iniziative culturali, della conoscenza delle stesse e aumento della possibilità di partecipazione da parte della comunità scolastica e territoriale,

- Aumento della qualità delle attività socioculturali organizzate dalla scuola per la comunità scolastica e per il territorio;
- Aumento delle occasioni di convivenza ed incontro tra i diversi individui della comunità;
- Miglioramento dell'ambiente urbano circostante l'edificio scolastico;
- Aumento dei flussi informativi volti a stimolare la partecipazione attiva dei cittadini;
- Aumento dell'affermazione dell'istituto quale importante "soggetto territoriale" riconosciuto dalla collettività.

EDIFICIO SCOLASTICO NZEB (NEARLY ZERO ENERGY BUILDING)

La direttiva europea 31/2010/UE ha imposto agli stati membri di abbassare i consumi energetici degli edifici e ha fornito la prima definizione di edificio nZEB; in Italia tale direttiva è stata recepita con il DL 63/2013, poi convertito in Legge 90 il 3 agosto 2013. Dal 1° gennaio 2021 è obbligatorio progettare edifici nZEB in tutta Italia.

La definizione migliore di NZEB disponibile a livello di UE è menzionata nella Direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia (EPBD), all'articolo 2: un edificio che ha una "prestazione energetica molto bassa. La quasi zero o molto bassa quantità di energia necessaria dovrebbe essere coperta in misura molto significativa da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze"

L'edificio oggetto della presente relazione può essere definito "edificio ad energia quasi zero" in quanto sono contemporaneamente rispettati:

- Tutti i requisiti previsti dalla lettera b), del comma 2, del paragrafo 3.3 del decreto di cui all'articolo 4, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, secondo i valori vigenti dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici;
- Gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili nel rispetto dei principi minimi di cui all'allegato 3, paragrafo 1, lettera c), del decreto legislativo 3 marzo 2011, n.28.

CENNI STORICI

Ponticelli è un quartiere di Napoli con circa 70.000 abitanti, situato nella zona Orientale della città. Forma insieme ai quartieri Barra e San Giovanni a Teduccio la VI Municipalità del comune di Napoli. Condivide con i limitrofi comuni di Cercola, San Sebastiano a Vesuvio e San Giorgio a Cremano, il tipico paesaggio dei paesi vesuviani, caratterizzati dalla imponente presenza dello “Sterminator Vesevo”.

Le prime notizie del popoloso quartiere di Napoli risalgono all'anno 1000. A quei tempi un ipotetico viaggiatore avrebbe apprezzato un rigoglioso paesaggio agricolo solcato da innumerevoli canali e da immancabili attraversamenti. La fertile pianura era quindi caratterizzata da innumerevoli ponti ed archi, da cui il nome che il territorio ha conservato nel tempo: “Ponticelli”.

I primi anni di Ponticelli furono anni felici, dedicati all'agricoltura (prevalentemente di ortaggi) e proseguono fino al Settecento. A questo periodo risalgono i primi insediamenti urbani, che avevano l'aspetto di tipici “casali” di tipo agricolo, costellati innumerevoli mulini.

Nell'ottocento inizia invece la trasformazione industriale del sito, con l'insediamento delle prime manifatture tessili impegnate nella lavorazione della seta, della canapa e del cotone.

Nella seconda metà del XIX secolo si stabiliscono a Ponticelli, oltre ad alcune fabbriche di acido dotate di macchine a vapore, anche l'opificio Amante e Amati per la produzione di biacca e colori macinati, ed il pastificio di Antonio Russo.

Nel contempo l'assetto urbanistico conosce una prima evoluzione con un incremento dell'attività edilizia, volta in parte a risanare vecchi tratti del tessuto urbano e in parte a creare nuovi alloggi per la nuova classe borghese.

La successiva, e forse definitiva trasformazione, avviene in epoca fascista, quando Ponticelli cessa di esistere come comune autonomo: Il 21 dicembre 1925 si insedia l'Amministrazione straordinaria del Commissario Filoteo Lozzi, che aggrega il Comune di Ponticelli a quello di Napoli. Particolarmente attivo è tuttavia il ruolo del quartiere nelle attività della resistenza.

Con la fine della guerra e il ritorno della normalità Ponticelli perde definitivamente la sua fisionomia di centro agricolo per diventare, anche in seguito alla costruzione di nuovi quartieri popolari, periferia di Napoli senza più una precisa connotazione.

Ha inizio così l'epoca della “periferia” tra abbandoni e edilizia popolare con la realizzazione negli anni cinquanta del Rione De Gasperi.

La successiva grande espansione urbanistica è legata ai piani di attuazione conseguenti alla **legge 219/81** (ricostruzione post terremoto) con la quale tutta la zona periferica di Ponticelli registra una forte espansione edilizia destinata per lo più a uso residenziale. Risultato di questa politica sono le

centinaia di case popolari che costituiscono rioni malsani e sovrappopolati come il Lotto Zero e il Parco Conocal che ha raccolto gli sfollati di varie zone del centro di Napoli.

Negli ultimi anni numerose iniziative hanno riguardato il recupero urbanistico di aree depresse: il territorio ospita oggi uno dei più grandi centri sportivi polifunzionali della periferia di Napoli (Il Pala Argine), mentre ha recuperato il Cinema-Teatro "Pierrot", uno dei pochi centri culturali della zona Orientale di Napoli. La costruzione dell'Ospedale del Mare, una grande opera architettonica affidata a Renzo Piano.

DALLA RICOSTRUZIONE AL TERREMOTO

Dopo il terremoto del 1980, che colpì duramente Napoli e la Campania, Ponticelli è cresciuta di 20000 unità, ospitate negli alloggi di edilizia popolare costruiti con la legge 219 e gestiti dal comune di Napoli. Questa architettura di ricostruzione post terremoto, ancora in parte incompiuta, è caratterizzata da cementificazioni, selvaggia deindustrializzazione e mancata integrazione: sono nati dopo 1980 altri edifici per gli sfollati del terremoto strutture che sono state definite ecomostri.

Le opere della ricostruzione del dopo terremoto, hanno quindi peggiorato la situazione che resta ancora grave, soprattutto nel campo dell'ordine pubblico.

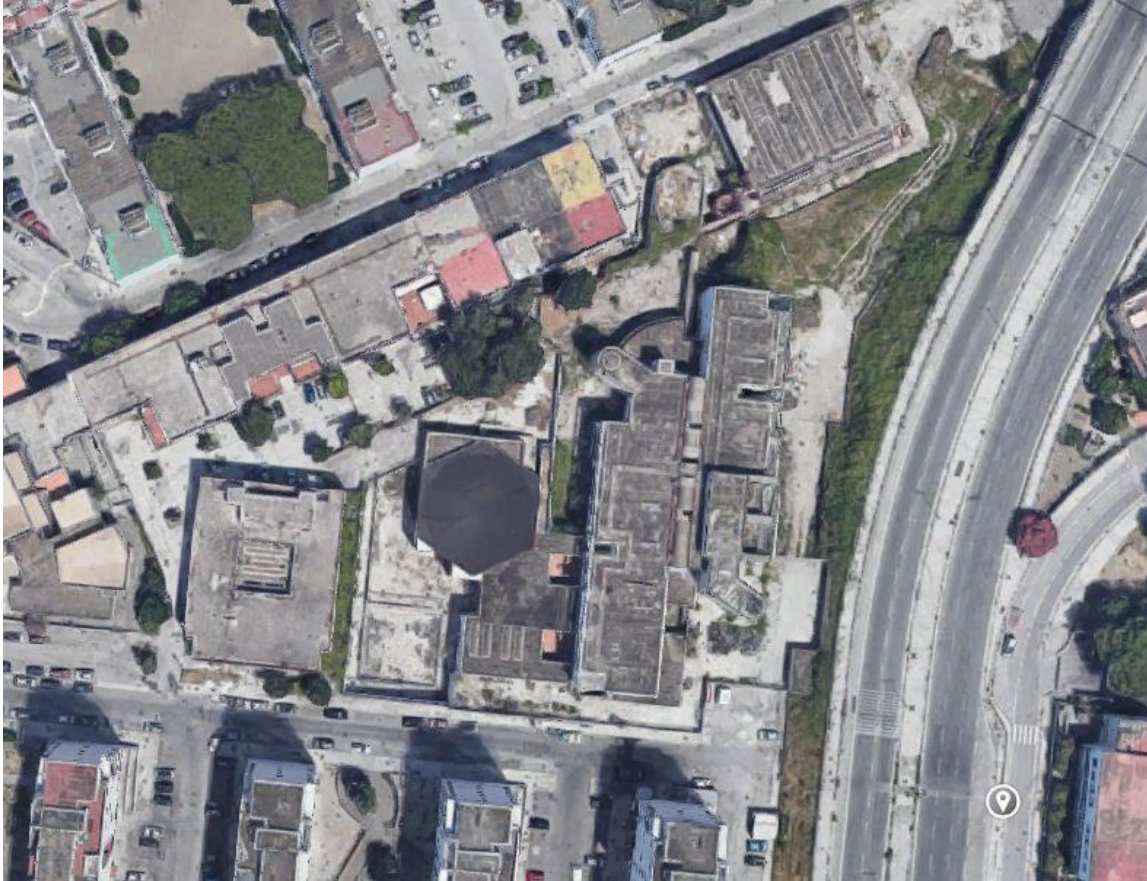
Nella zona, infatti, si registra un elevato tasso di evasione dalla scuola dell'obbligo rispetto a tutta la Campania.

Il problema della scuola necessita infatti di una maggiore attenzione da parte delle istituzioni, affinché dall'adeguamento ed efficacia delle strutture scolastiche, possa venire un contributo determinante per la lotta alla micro e grande criminalità e per la formazione morale e civile di un paese messo in ginocchio da false politiche di risanamento e riqualifica.

La mancanza di risposte valide al dramma della disoccupazione, ha portato sempre più giovani ormai sfiduciati a forme di lotte sempre più dannose, a tossicodipendenza e a criminalità.

DATI URBANISTICI E REGIME VINCOLISTICO

L'edificio ricade nella Municipalità 6, quartiere Ponticelli, ed è delimitato dalla Via della Villa Romana; Via Cleopatra, congiungimento con via del Fauno; via dei Mosaici.



Inquadramento urbanistico via del Fauno

Dati catastali

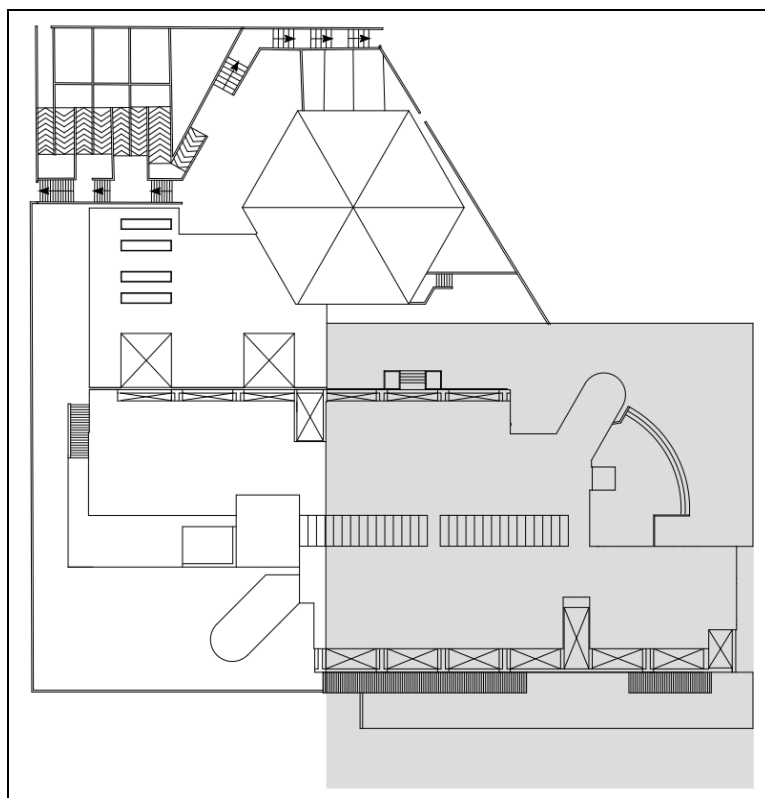
L'edificio risulta inserito al Catasto Fabbricati N.C.E.U.: Sez. Urb. BAR, foglio 9, Particella 955, Foglio 174 Particella 40, 437, 39 - Foglio 164 Particella 196.

Vincoli storici

Attualmente l'edificio non è soggetto a vincolo storico di cui al Codice dei beni culturali e del paesaggio Dlgs 42/2004.

DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il fabbricato in oggetto è costituito da tre piani fuori terra ed un piano interrato con una superficie netta di circa $S=236$ mq per piano (piano terra e primo), ed un piano secondo con superficie di circa $S=222$ mq. La forma in pianta dell'edificio è costituita da due stecche rettangolari allungate traslate tra loro, il progetto riguarda parte del fabbricato.

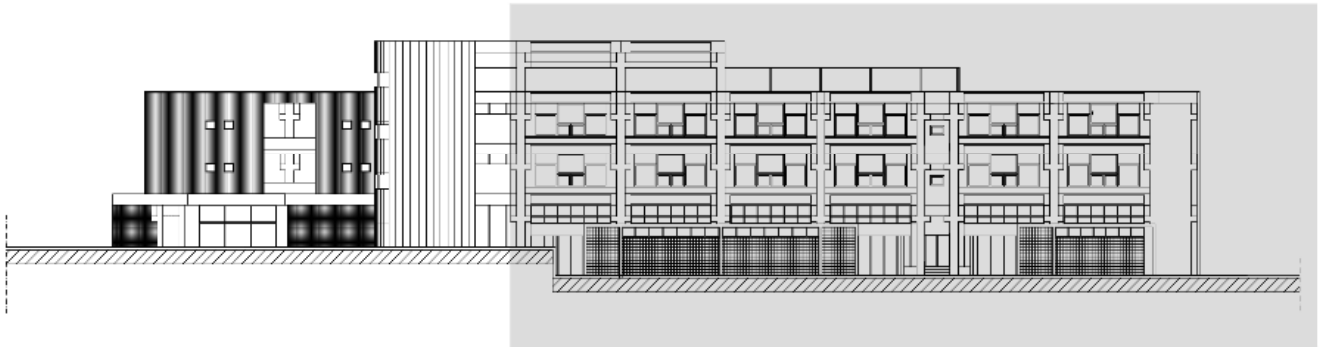


planimetria delle coperture con evidenziata la parte riguardante il progetto

L'edificio è stato suddiviso dalla parte stralciata dal complesso mediante una parete REI 120, per tutti i piani fuori terra.

La copertura del fabbricato è piana ed ha un'estensione planimetrica di mq 1095.

I collegamenti verticali sono garantiti da un corpo scale, da un ascensore e da una rampa esterna che serve il primo piano.

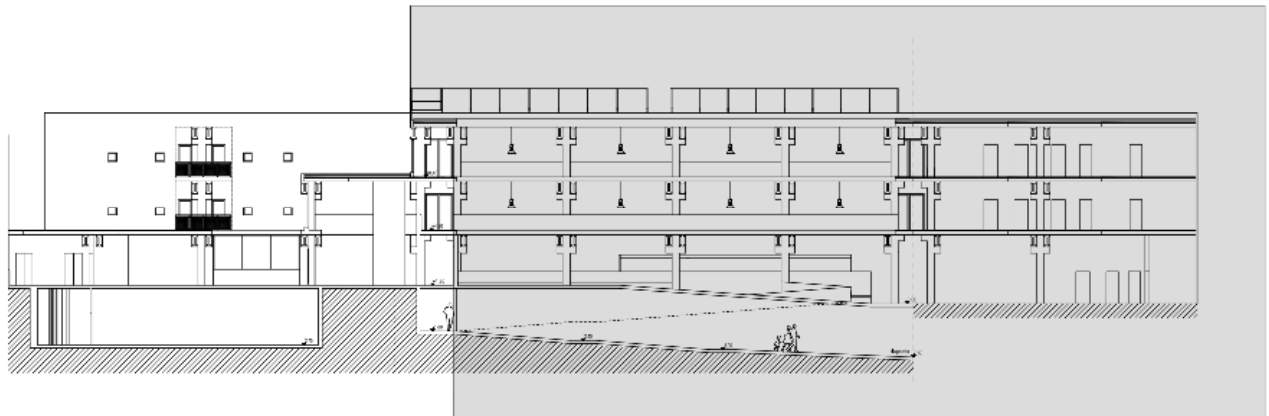


prospetto del complesso con evidenziata la parte riguardante il progetto in oggetto

La struttura portante dell'edificio, che presenta un'altezza fuori terra massima di circa 12,80 m, è costituita come di seguito specificato.

La tipologia strutturale dell'edificio è del tipo a telai (pilastri e travi) in cemento armato prefabbricato con solai in pannelli a C anch'essi in cemento armato prefabbricato.

Il fabbricato si trova in stato di abbandono ed è stato vandalizzato.

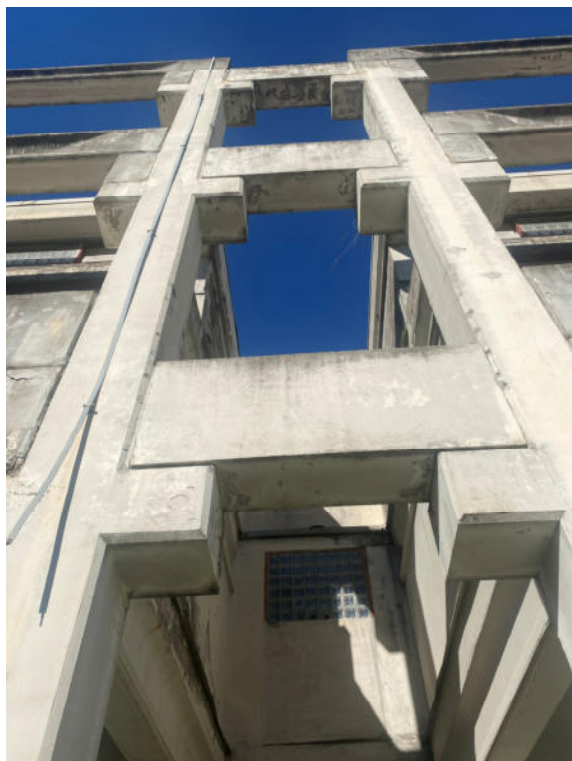


Di seguito il rilievo fotografico dello stato di fatto effettuato durante il sopralluogo del 21 settembre 2022 durante il quale è stato eseguito anche il rilievo con il laser scanner 3D.













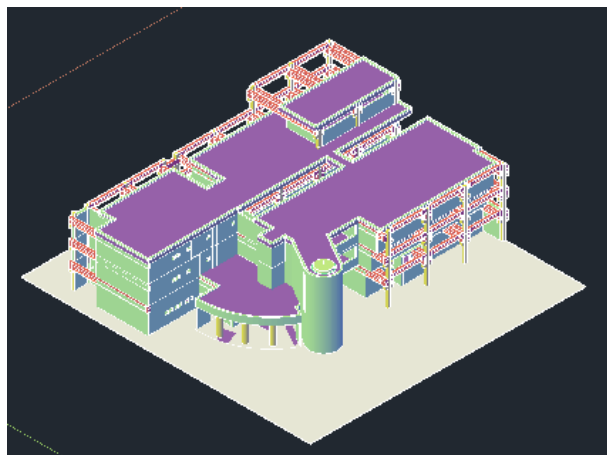
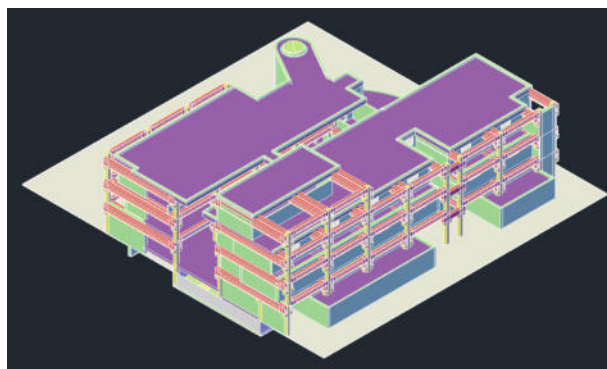
RILIEVO DEL MANUFATTO CON LASER SCANNER 3D

Il rilievo laser scanner 3D è la metodologia più precisa per il rilievo di un'architettura, soprattutto se particolarmente complessa, grazie all'elevata velocità di acquisizione e all'incredibile quantità di informazioni raccolte.

I rilievi laser-scanner sono in grado di acquisire le coordinate spaziali dell'edificio al millimetro e con un'incredibile velocità che raggiunge un milione di punti al secondo.

Sono inoltre capaci di restituire nuvole di punti digitali estremamente precise.

A partire dalle nuvole dei punti generate vengono creati dei modelli digitali informatici avanzati BIM (Building Information Modeling).



DIMENSIONAMENTO DELL'EDIFICIO

Il progetto prevede la destinazione al piano terra della fascia 0-24 mesi con relativi spazi esterni, alla fascia 3-6 per attività ludico-formative il primo piano, e il secondo livello, per una parte ad uffici e amministrazione e un'altra zona, mediante l'individuazione di un accesso separato, ad aule-laboratorio per la formazione e l'introduzione di ragazzi alle arti teatrali e/o cinematografiche, considerato che in quel territorio si svolgono attività analoghe.

Pertanto gli ambienti sono così distribuiti:

- Al piano terra sono alloggiati gli ambienti destinati ai bambini da 0 a 36 mesi suddivisi in tre sezioni oltre agli ambienti di servizio come la medicheria, la cucina e la mensa.
- Al primo piano trovano posto nove sezioni per i bambini dai 36 ai 72 mesi (6 anni) con relativi servizi igienici e spazi per l'accoglienza.
- Al secondo piano sono distribuiti gli uffici amministrativi e i locali per i docenti e alcune aule laboratorio da destinare ad istituti di scuola superiore.

Le Sezioni dell'Asilo

Con il termine “**sezione**” si intende l'insieme degli spazi per i bambini suddivisi per fascia di età, ovvero 3-12 mesi (sezione Lattanti), 12-24 mesi (sezione Semi-divezzi), 24-36 mesi (sezione Divezzi). Nel nostro caso abbiamo anche sezioni dai 36 ai 72 mesi.

TIPOLOGIA DEI SERVIZI ASILI NIDO (3-36 MESI) E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I servizi educativi per la prima infanzia sono orientati a favorire adeguati percorsi educativi ai bambini ed alle bambine ed a migliorare la conciliazione dei tempi di vita, di lavoro e cura del sè dei genitori.

In generale tutti questi servizi rispondono ad obiettivi e caratteristiche comuni:

1. offrire ai bambini un lungo di formazione, di cura e di socializzazione nella prospettiva del loro benessere psico-fisico e dello sviluppo delle loro potenzialità affettive e sociali;
2. consentire alle famiglie modalità di cura dei figli in un contesto esterno a quello familiare, attraverso un loro affidamento quotidiano e continuativo a figure dotate di specifica competenza professionale, diverse da quelle parentali
3. sostenere le famiglie, con particolare attenzione a quelle monoparentali, nella cura dei figli e nelle scelte educative, anche ai fini di facilitare l'accesso delle donne al lavoro a per promuovere la conciliazione delle scelte professionali e familiari di entrambi i genitori, in un quadro di pari

opportunità tra i sessi.

La formazione dei nidi d'infanzia ha subito un'evoluzione sostanziale che può essere ricostruita ripercorrendo le tappe più significative della produzione legislativa in materia.

Il primo provvedimento Legislativo degli asili nido risale al 1950 con la legge 860 che promuove il nido principalmente come istituto a tutela del lavoro femminile, favorendo la realizzazione di servizi aziendali e interaziendali. Dopo vent'anni, nel 1971, la Legge 1044 ha riconosciuto l'asilo nido come servizio sociale di interesse pubblico, finalizzato a facilitare l'accesso delle donne al lavoro e a garantire, nello stesso tempo, l'armonico sviluppo del minore. L'ultimo provvedimento legislativo nazionale, la Legge 285 del 1997, sostiene l'evoluzione dei servizi educativi per la prima infanzia verso la flessibilità e l'apertura a una domanda più vasta e differenziata, finanziando progetti di servizi integrativi e sperimentali. Gli asili nido comunali sono servizi per minori da 0-36 mesi, che provvedono alla loro temporanea custodia, per assicurare una adeguata assistenza alla famiglia e anche per facilitare l'accesso delle donne al lavoro nel quadro di un completo sistema di sicurezza sociale. Ogni asilo deve essere progettato per un numero di posti non inferiore a 30 e non superiore a 60. Il personale preposto a funzioni educative deve essere almeno in numero di un operatore ogni sei bambini di età inferiore ad un anno e almeno un operatore ogni dieci bambini di età superiore. Gli asili nido prevedono l'erogazione di pasti e il riposo dei minori.

Requisiti strutturali

La struttura ospitante l'asilo nido deve:

1. essere situata in zona salubre ed inserita nel contesto sociale ed urbanistico;
2. localizzata con altre strutture educative (scuola, materna, elementare e media) in un contesto sociale ampio ed in condizioni igienico-sanitarie di assoluta garanzia quali: distanza di sicurezza da sorgenti di inquinamento e di rumore, al riparo da scoli di materie di rifiuto, da acque stagnanti, da industrie rumorose e da cui provengono esalazioni nocive, al riparo dai venti;
3. Sviluppata su livello orizzontale, senza barriere architettoniche e con individuazioni di percorsi continui e introspezioni visive, all'interno delle quali si realizzano prospettive diverse, atte a stimolare l'inventiva e la capacità organizzativa dei minori;
4. Dotata di uno spazio esterno attrezzato a verde
5. Disporre di una sala di visita medica, una sala di isolamento, adeguati servizi igienici e distinti ambienti per tipologia di bambini, per la refezione, il gioco ed il riposo.
6. Prevedere uno spazio interno destinato ai bambini, di superficie utile netta non inferiore a mq 9 per minore, nonché uno spazio complessivo, tra spazio interno ed esterno, di superficie non

inferiore a mq 40 per minore.

Spazio bambini 3-36 mesi

Si richiedono gli ulteriori requisiti:

1. Una superficie di almeno 6 mq. Per posto minore nel caso di soli spazi interni, e di 8 mq. Per posto minore, nel caso in cui la struttura disponga di eventuali spazi esterni;
2. Gli spazi devono essere organizzati e attrezzati come ambiente educativo, che consenta l'esplorazione libera e il gioco strutturato, in modo da rispondere alle esigenze delle diverse età;
3. Gli spazi essenziali sono i seguenti:
 - Un vano di ingresso;
 - Unità funzionali minime (sezioni) per ciascun gruppo omogeneo di bambini;
 - Spazi comuni;
 - Spazi a disposizione degli adulti, eventualmente da utilizzare per la preparazione delle merende e per il riposo dei bambini;
 - Servizi igienici distinti per il personale, per gli adulti esterni e per i bambini;
 - Uno spazio chiuso destinato a deposito per attrezzature e materiali di pulizia;
4. per i servizi igienici dedicati ai bambini dovranno essere adottate soluzioni che favoriscono la loro autonomia e tali da facilitare le operazioni del personale;
5. gli spazi e le attività devono essere organizzati per gruppi di bambini, sulla base del progetto educativo, in rapporto all'età, al tempo di permanenza degli stessi all'interno della struttura e prevedere uno spazio fisso per l'accoglienza dei diversi gruppi e spazi adeguatamente attrezzati per lo svolgimento delle attività educative;
6. uno spazio delimitato, per consentire la preparazione della merenda, anche non a tutta altezza, tale comunque da impedire l'accesso ai bambini;
7. prevedere uno spazio idoneo al riposo per i bambini che ne manifestano la necessità.
8. il rapporto numerico tra personale operante nell'asilo nido e bambini effettivamente iscritti, deve essere fissato in misura:
 - Un'unità ogni sette bambini per quel che concerne gli educatori;
 - Un'unità ogni 15 bambini per quel che concerne il personale ausiliario addetto ai servizi generali, con esclusione del personale addetto alla preparazione dei pasti.

La nuova normativa fa riferimento alla superficie interna netta a bambino e non alla superficie coperta, comprendente invece anche spazi aperti coperti.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'architettura svolge un ruolo attivo nel progetto educativo che la scuola garantisce alla formazione dei bambini: i bambini piccoli in realtà, sono particolarmente sensibili ad alcune "condizionamenti sensoriali" come il colore, la luce ed il benessere termico.

Un asilo nido deve rispondere non solo alle necessità dell'"accadimento", ma anche a quelle dell'educazione dell'individuo nella sua completezza, processo che inizia proprio dalla più tenera età.

L'articolazione planimetrica degli spazi è tesa a favorire un clima sociale e emotivo adeguato al vissuto infantile; infatti gli spazi sono stati articolati in modo da garantire interesse, piacere, familiarità e occasioni di apprendimento, dove stimolare la scoperta, il gioco simbolico, la relazione tra pari, dove dare la possibilità al bambino di muoversi e correre, rilassarsi, sentirsi protetto.

Alla base dell'organizzazione degli spazi si è dunque tenuto conto di quello di cui il bambino ha bisogno per stimolare armonicamente la propria crescita, a livello fisico, psicologico, affettivo, espressivo, sociale e cognitivo, per sviluppare le proprie potenzialità, per diventare, in una parola, persona.

Modularità e trasformabilità sono la prerogativa degli spazi progettati che consente di interagire attivamente con le diverse abilità infantili e con l'accrescersi di queste.

Inoltre si prevede, per la scuola materna, una differenza scelta policroma del trattamento delle superfici.



Il Render del progetto foto inserito

INTERVENTI DI PROGETTO

Il progetto di Fattibilità Tecnico ed Economico ha sviluppato gli interventi come di seguito riassunti:

Opere Edili - E08 Istruzione

Asilo Nido, Scuola Materna, Scuola elementare, Scuole secondarie di primo grado fino a 24 classi, Scuole secondarie di secondo grado fino a 25 classi

Opere Impiantistiche

Impianti meccanici a fluido a servizio delle costruzioni

IA.01 Impianti per l'approvvigionamento, la preparazione e la distribuzione di acqua nell'interno di edifici o per scopi industriali - Impianti sanitari - Impianti di fognatura domestica od industriale ed opere relative al trattamento delle acque di rifiuto - Reti di distribuzione di combustibili liquidi o gassosi - Impianti per la distribuzione dell'aria compressa del vuoto e di gas medicali - Impianti e reti antincendio

IA.02 Impianti di riscaldamento - Impianto di raffrescamento, climatizzazione, trattamento dell'aria - Impianti meccanici di distribuzione fluidi - Impianto solare termico Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota

IA.03 Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni di importanza corrente - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo semplice

Opere Strutturali - S03 Strutture, Opere infrastrutturali puntuali

Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.

Indagini e rilievo strutture

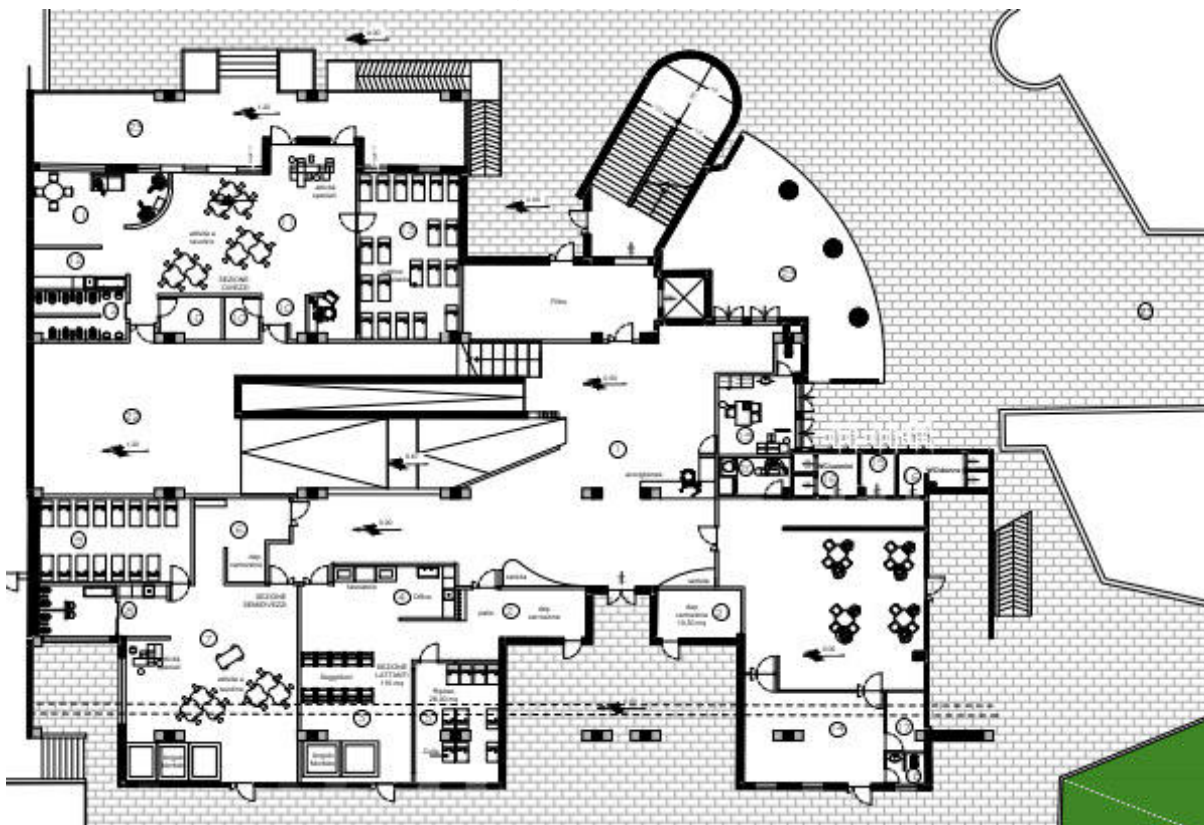
- Prelievo di carota su travi e pilastri
- Prelievi di campioni di barre
- Scavi in fondazione
- Prove endoscopiche
- Prova di carico su solaio
- Prove pacometriche
- Opere provvisorie
- Prove geologiche e geognostiche
- Rilievo Strutture
- Redazione elaborati e rapporto di prova

PIANO TERRA

Gli ambienti scolastici al piano terra, vista la quadratura a disposizione, sono stati progettati per ospitare tre sezioni:

- Sezione Lattanti da 03 a 12 mesi;
- Sezione Semidivezzi da 13 a 24 mesi;
- Sezione Divezzi da 25 a 36 mesi.

In Campania, per la realizzazione di asili nido, è necessario fare riferimento alla Legge Regionale n. 48 del 04/09/1974 “Costruzione, gestione e controllo degli asili nido comunali”. Tale norma si applica ai nidi d’infanzia (0-3 anni) alle scuole materne (3-6 anni) e ai centri d’infanzia che comprendono l’intera fascia 0-6 anni Sulla base di tale legge un asilo deve essere progettato per un numero di posti non inferiore a 30 e non superiore a 60. Lo spazio interno destinato ai bambini non deve essere inferiore ad una superficie netta di **9 mq/bimbo**, mentre, tra spazi interni ed esterni, la superficie destinata ad ogni bambino non deve essere inferiore a 40 mq/bambino.



Lo spazio messo a disposizione per la realizzazione del nido è costituito da una superficie in regola con quanto previsto dai requisiti dimensionali indicati per questo tipo di struttura.

Nella progettazione si è immaginato uno spazio di “nuova concezione”, capace di garantire gli obiettivi di qualità. La prima scelta progettuale rilevante è stata quella di realizzare una struttura aperta il più possibile verso esterno, una struttura dotata di ampie bucatore, in modo da mettere in contatto l'interno con il mondo esterno.

In un contesto nel quale sembra che il rapporto con la natura e l'aria aperta sia più limitato, si è deciso di consegnare ai bambini uno spazio “evocativo” di quell'ambiente naturale.

I principi che hanno guidato alla definizione del progetto sono:

- leggibilità dell'intervento rispetto all'edificio esistente attraverso l'utilizzo del colore,
- chiarezza di impianto, attraverso la realizzazione di percorsi intuitivi;
- caratterizzazione degli spazi, attraverso l'utilizzo di forme e materiali precisi, in modo da renderli accoglienti, divertenti e rassicuranti agli occhi del bambino e dei genitori che ve lo affidano;
- caratteristiche di qualità degli spazi interni, disegnando un ambiente a misura di bambino.

L'AULA: L'unità base nella quale il bambino viene accolto, nella quale si deve innanzitutto identificare e sentire protetto, è l'aula.

L'aula lattanti si differenzia per una differente dotazione di arredi (nei servizi igienici, per una maggiore presenza di fasciatoio, e nello spazio gioco per una maggiore rigidità dell'arredamento).

Lo spazio dell'aula è immaginato come uno spazio omogeneo e flessibile, caratterizzato da materiali caldi e naturali.

IL CONNETTIVO: L'accesso alle aule avviene attraverso un percorso ampio, chiaro, immediatamente visibile dall'ingresso, per permettere l'ottimale orientamento dei genitori e dei piccoli utenti.

La realizzazione di un connettivo rettilineo è funzionale ed una maggiore semplicità per il bambino di identificare lo spazio.

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Lo sviluppo planimetrico degli spazi dedicati all'asilo è stato articolato in modo da avere spazi interni, spazi aperti e spazi per servizi comuni.

Per quanto attiene agli spazi dedicati ai bambini, riferiti anche ai diversi momenti evolutivi dei piccoli, in particolare per quanto riguarda l'autonomia motoria, sono stati predisposti 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'auto organizzazione.

Gli spazi interni sono suddivisi in reparti, in rapporto al numero e ai mesi dei bambini presenti, con locali ampi e zone per il gioco libero, per le attività didattiche guidate dall'educatore e per il pranzo, e sono stati, genericamente, ripartiti nel modo seguente:

- Locale per il contenimento di oggetti e attrezzature di uso quotidiano;
- Ambiente gioco e occupazioni varie;
- Ambiente per il pranzo;
- Ambiente per il riposo;
- Spazio per l'igiene della persona;
- Spazi comuni (ingresso, guardaroba, deposito carrozzine);
- Cucina.

Lo spazio riservato al pranzo verrà arredato con seggioloni per i piccoli, tavoli e sedie a misura di bambino oltre che sedie per adulti, ecc.

L'ambiente per il riposo sarà dotato di un adeguato sistema di oscuramento, sarà acusticamente protetto e consentirà la facile disposizione di culle e lettini.

L'ambiente per l'igiene della persona, opportunamente dotato di una apertura per l'aerazione naturale, sarà tale da consentire il libero accesso ai bambini più grandicelli e il controllo da parte degli educatori. Nei servizi igienici sarà prevista una separazione tra lo spazio contenente i WC (zona sporca) da quello contenente i lavabi ad uso dei bambini (zona pulita), quest'ultimo comunicante con il soggiorno-pranzo.

In particolare il reparto per il **gruppo lattanti (0 -10 mesi)** prevede:

- zona di ingresso (filtro termico), guardaroba e deposito carrozzine;
- ambiente per il pranzo;

- ambiente per le attività libere dotato di superfici (verticali ed orizzontali) morbide;
- ambiente per il riposo (un ambiente separato ed insonorizzato nel quale distribuire le cullette);
- servizi igienici (con fasciatoi, lavabi);
- cucina per la preparazione del latte e delle pappe in comunicazione con lo spazio pranzo.

Gli ambienti per il riposo per il gruppo lattanti sono stati separati dagli ambienti attività in quanto potranno essere usati per il sonno più volte nella giornata, anche non contemporaneamente da tutti i soggetti.

Gli spazi per il **gruppo semidivezzi (13-24 mesi) e divezzi (25-36 mesi)** sono stati suddivisi in:

- zona ingresso/guardaroba e depositi carrozzine;
- ambiente di soggiorno-pranzo;
- ambiente di riposo;
- servizi igienici divisi in zona sporca con quattro tazze e zona pulita con due lavamani, un lavatoio;
- office e cucina.

Si descrivono di seguito le caratteristiche degli ambienti distinti in funzione delle attività che vi si svolgono

Spazio per le attività

L'ingresso ad ogni sezione è preceduto da un ambiente/filtro che ha lo scopo di accogliere il bambino e consentire un dolce distacco dalla madre. Nello stesso locale sarà posizionato un guardaroba costituito da un numero di appendiabiti pari al numero di bambini presenti nella sezione e da uno spazio per il deposito provvisorio dei carrozzini. Dalla zona di ingresso si accede agli spazi delle attività vere e proprie. Per il dimensionamento di dello spazio da dedicare alle attività di gioco ed al pranzo si è proceduto calcolando 4 mq/bambino. Lo spazio potrà essere flessibilmente articolato in molteplici centri d'interesse diversificati ed ambiti per attività laboratoriali di dimensioni contenute per favorire le attività in piccoli gruppi grazie all'uso di elementi di arredo facilmente spostabili.

L'ambiente è dotato di ampie superfici vetrate che garantiscono l'illuminazione oltre che l'aerazione naturale. Per le sezioni dei semidivezzi e dei divezzi, due porte finestra consentono il passaggio diretto dalla zona delle attività intere agli spazi per le attività esterne.

Spazio sonno

Lo spazio sonno è stato collocato in posizione adiacente al soggiorno, per consentire alla educatrice di traguardare ed avere sempre visibili sia i bambini che riposano che quelli impegnati in altre attività:

Per garantire una adeguata funzionalità e sicurezza igienico-sanitaria dello spazio si è proceduto al dimensionamento considerando una superficie di almeno 1,5 mq/bambino prevedendo la dotazione di lettini tipo futon. Per i piccoli saranno previsti dei lettini bassi in legno con spondine, per i più grandi dei futon opportunamente conservati in specifici armadi.

Spazio per l'igiene

Gli ambienti di servizio, naturalmente aerati ed illuminati, sono delimitati rispetto gli altri ambienti da pareti divisorie con ampie superfici vetrate per consentire alla educatrice di traguardare sempre gli altri ambienti mentre si occupa della pulizia dei bambini.

La dotazione fissa è costituita da, quattro vasi igienici, una vaschetta lavatoio e da due lavamani per i bambini a quota utile 40/45 cm da terra; tutti provvisti di acqua calda sanitaria, con termoregolazione a 30° gradi. Il fasciatoio, nella sezione dei lattanti e dei semidivezzi, trova posto accanto alla vaschetta lavatoio (alla medesima quota di 80/85 cm da terra). La postazione di cambio (lavatoio e fasciatoio) è completata da uno scaffale ripartito per contenere i cambi personali di ogni bambino e da un cestino igienico.

Il resto della scuola è stato suddiviso individuando tutte le funzioni necessarie allo svolgimento delle attività scolastiche. In particolare sono stati previsti:

- atrio strutturato per l'accoglienza, con l'angolo per la documentazione e la comunicazione;
- ambiente deposito per i carrozzini;
- servizi igienici e spogliatoi per il personale;
- servizio igienico per portatori di handicap;
- cucina completa;
- lavanderia;
- ambiente mensa per il personale;
- sala docenti;
- stanza del funzionario educativo;
- stanza del pediatra e per l'isolamento con armadietto del pronto soccorso.

L'accoglienza

L'accoglienza è un luogo organizzato tra l'atrio e l'ingresso alle sezioni, con angoli appartati per accogliere genitori e bambini ed offrire la necessaria calma nel momento del distacco e del ritrovarsi.

L'accoglienza è caratterizzata da un bancone e alcune poltroncine con tavolino ed un espositore per libri. Nelle vicinanze dell'ingresso è collocato anche il deposito delle carrozzine.

Servizi per il personale

I servizi igienici e gli spogliatoi per il personale sono distinti per i due sessi e sono stati dimensionati tenendo conto della preponderante presenza femminile. Il servizio degli uomini non è provvisto di aerazione naturale pertanto sarà dotato di un sistema di aerazione forzata. Il numero dei servizi igienici è stato dimensionato in ragione di uno ogni 10 lavoratori previsti (o frazione di 10).

Gli spogliatoi

Gli spogliatoi, anche essi distinti per uomini e donne, sono dimensionati per essere forniti di armadietti individuali per ogni addetto, a doppio scomparto, di materiale lavabile e disinfestabile, ed un lavabo.

Cucina e dispensa

La cucina occupa una parte piuttosto isolata rispetto le restanti attività. Essa è areata ed illuminata adeguatamente e dimensionata in relazione al numero di utenti.

Le attrezzature previste sono:

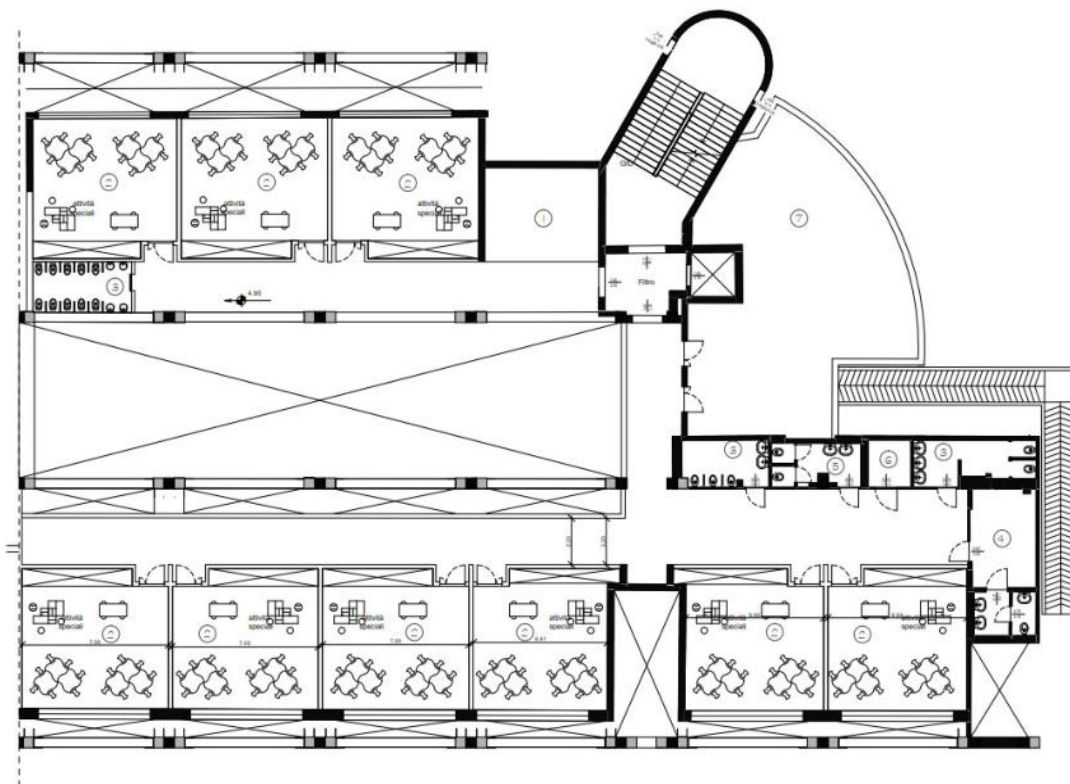
- due lavelli separati, uno per il pulito ed uno per lo sporco;
- una macchina con 4 fuochi;
- un forno;
- una cappa collegata a idonea canna fumaria;
- pensili, piani di lavoro lavabili ed disinfettabili;
- lavastoviglie;
- due frigo, uno nella cucina e uno nella dispensa;
- il locale di servizio con il lavamani con comando a pedale.

La disposizione delle attrezzature è tale da evitare fenomeni di affollamento del personale e da garantire una facile e adeguata pulizia. Le pareti saranno rivestite fino a due metri di altezza con piastrelle di ceramica colore bianco dalla superfici lisca facilmente lavabili e disinfettabili.

PIANO PRIMO

Gli ambienti scolastici al piano primo sono i seguenti

- Attività Ordinate
- Attività Libere
- Spogliatoi
- Depositi
- Igienici
- **Ambienti di servizio**
- Attività libere all'aperto
- wc docenti
- wc personale ATA
- wc disabili
- Ingresso-connettivo



PIANO SECONDO

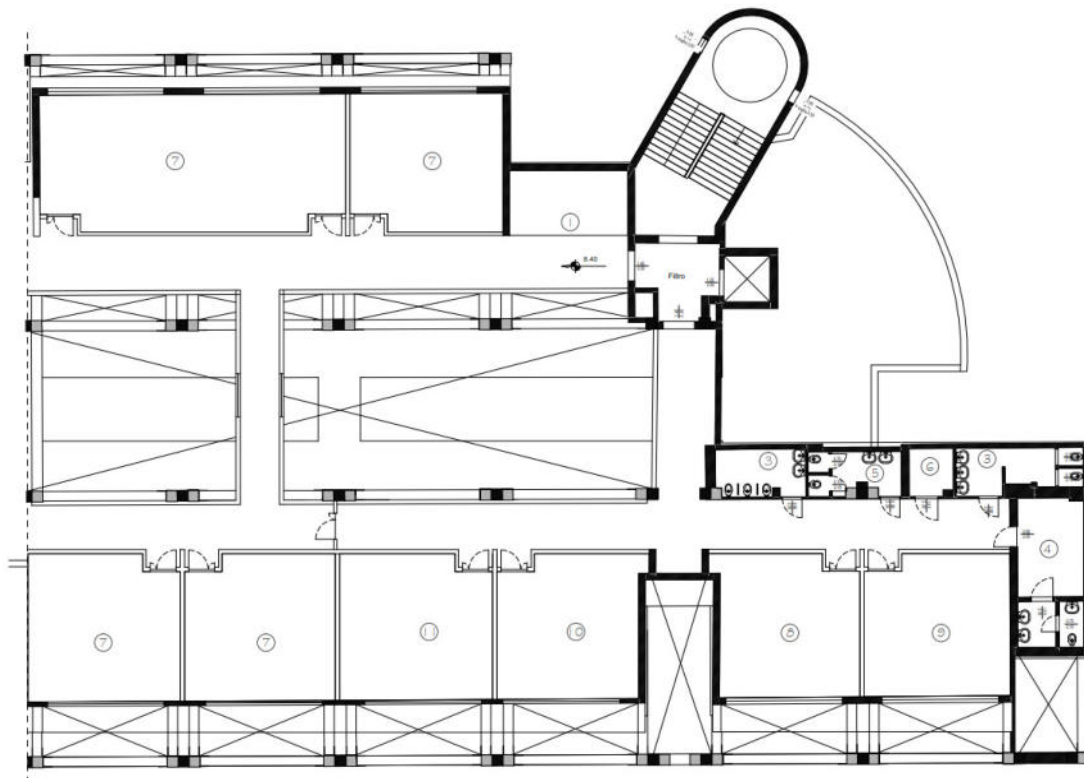
Gli ambienti scolastici al piano secondo sono i seguenti

Aule

- Aula Laboratorio
- Aula Laboratorio
- Aula Laboratorio
- Aula Laboratorio
- Igienici

Ambienti di servizio

- Sala docenti
- wc docenti
- wc Dirigente
- Uffici dirigente
- Segreteria Amministrativa
- Segreteria didattica
- Ingresso-connettivo
- wc disabili



Un elemento che è diventato costante per tutta la progettazione è stato il colore.









L'applicazione corretta del colore in tutti gli ambienti scolastici favorisce il benessere psicofisico, e le motivazioni dei fruitori, siano essi bambini, studenti, insegnanti, genitori, aumenta la qualità ambientale e favorisce la capacità di concentrazione.

Un ambiente educativo - formativo come quello della scuola ha bisogno di un grado di comfort che passa attraverso la percezione psicologico sensoriale che solo un luogo gradevole e personalizzato con i colori più adatti può dare.

Un ambiente emotivamente e psicologicamente stimolante contribuisce a rafforzare il senso di appartenenza.

In questo progetto sono stati applicati colori saturi e luminosi percepiti dai bambini come colori vivaci per stimolare la loro creatività.

Le aule per i più piccoli oltre ad avere forme rotondeggianti negli arredi, sulle porte negli infissi delle finestre ecc, sono dipinte di rosa intenso (ricordano il colore dell'utero materno), poi man mano che i bambini crescono, si passa ai rosa più chiari, agli aranci, ai gialli;

I colori caldi come il giallo e l'arancione sono stati applicati nelle sale destinate al gioco, alla ricreazione e al movimento poiché sono colori attivi e positivi, facilmente distinguibili, ed associabili al movimento.

I colori più freddi quali l'azzurro ed il verde acido vengono qui utilizzati nelle zone di passaggio, negli spogliatoi, poiché influiscono come rallentatori dei battiti cardiaci favorendo una sensazione di tranquillità.

L'utilizzo del colore associato all'uso di forme arrotondate negli arredi e nella struttura contribuisce a caratterizzare l'asilo come un luogo abitato familiare ai bambini in cui trovare il proprio rifugio.

Anche sui PROSPETTI esterni è stata data molta importanza ai colori, stati realizzati accostamenti di 4 colori tra loro opposti (rosa - verde e giallo - azzurro), creando un piacevole ed armonico gioco cromatico.

Le uniche superfici non colorate sono trasparenti e lasciano permeare all'interno la luce naturale. L'obiettivo è quello di realizzare una sorta di scatola colorata, in cui i bambini si sentono parte integrante del gioco.

Nel rimanente spazio dell'edificio notiamo un eccesso stilistico ed estetico nell'utilizzo ripetuto in moduli geometrici consistenti in lavagne nere di vari formati che rivestono tutte le pareti opache.



Il Progettista

Per RTP

arch. Barbara Rubino

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Opere pubbliche

Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture

Per quanto vigente: D.P.R. 207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE

Edilizia scolastica

D.M. 18/12/1975 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 11 gennaio 1996, n. 23 Norme per l'edilizia scolastica

Nuove linee guida MIUR 2013 Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati ed omogenei sul territorio nazionale.

L.R. 48/1974 "Costruzione, gestione e controllo degli asili-nido comunali"

L.R. 30/1984 "Normativa regionale per l'impianto, la costruzione, il completamento, l'arredamento e la gestione di asili nido"

D.G.R. 1731/2004 "Criteri e modalità per la concessione ai Comuni di contributi a sostegno degli interventi di costruzione e gestione degli asili nido, nonché micro-nidi nei luoghi di lavoro, ai sensi dell'art. 70 della L. 448/2001

Determinazione Dirigenziale 1509 del 30/10/2009 Comune di Roma "Norme tecniche per la realizzazione di asili nido, micronidi e spazi Be.Bi.

L.R. 57/1980 Regione Lombardia "Disposizioni di attuazione delle leggi 1044/71 e 891/77 in materia di asili nido" "Linee guida di prevenzione incendio per gli asili nido"

Specifiche dimensionamenti aule

Decreto Presidente della Repubblica 20 marzo 2009, n. 81, art. 5, comma 2 e 3; art. 9 comma 2 e 3;

Decreto del Ministro della pubblica istruzione 24 luglio 1998, n. 331, art. 15.

Prevenzione incendi e edilizia scolastica

Testo coordinato del DM 03 agosto 2015 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139" (Nuovo Codice di Prevenzione Incendi) con riferimento alla RTV dello stesso (D.M. 07/08/2017 e sostituito dal D.M. 14/02/2020 – Cap. V.7 del Codice)

Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.

Decreto Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012 - Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

Decreto Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2011, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Decreto Ministero dell'Interno del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi. Legge 7 dicembre 1984, n.818

Prevenzione incendi locali pubblico spettacolo

Decreto Ministero dell'Interno del 7 agosto 2012 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n. 151.

Decreto Ministero dell'Interno del 20 dicembre 2012 - Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

Decreto Presidente della Repubblica del 1° agosto 2011, n. 151 - Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49 comma4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2011, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.

Decreto Ministero dell'Interno del 6 marzo 2001 – Modifiche ed integrazioni al decreto del Ministro dell'Interno 19 agosto 1996 relativamente agli spettacoli e trattenimenti a carattere occasionale svolti all'interno di impianti sportivi, nonché all'affollamento delle sale da ballo e discoteche.

Lettera circolare prot. N. P1071/4109 sott. 44/C.7 del 21 settembre 2001 – Criteri di sicurezza antincendio applicabili alle sale del giuoco del "bingo" - precisazioni.

Decreto del Ministero dell'Interno del 09 Marzo 2007 “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco”.

Decreto Ministero dell'Interno del 19 agosto 1996 – Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo.

Decreto Ministero dell'Interno del 30 novembre 1983 - Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.
Legge 7 dicembre 1984, n.818

Abbattimento barriere architettoniche

D.P.R. 384/1978 Regolamento applicativo in attuazione dell'art. 27 della Legge 30/03/1971 n. 118;

D.P.R. 24/07/1996 n. 503;

D.M. 14 giugno 1989 n. 236;

D. P. G. R. 29 luglio 2009, n. 41/R.

Opere in conglomerato cementizio, legno e strutture metalliche

Legge 5/11/1971 n. 1086: norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica;

NTC 2008 e circolare 2 febbraio 2009, n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle 'Nuove norme tecniche per le costruzioni' di cui al decreto ministeriale 14 gennaio 2008.

D.M. 14/02/1992 D.M. 9/01/1996 D.M. 16/01/1996 di esecuzione e collaudo delle opere del conglomerato cementizio armato, normale e precompresso;

D.M. 27/07/1985: norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso per le strutture metalliche;

Circolare n. 22631 del 24/05/1982 istruzione per l'applicazione delle norme tecniche per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi di cui al D.M. 12/02/1982.

Sicurezza dei lavoratori e prevenzione infortuni

D.lgs 81/2008 Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro;

D.lgs. 19/09/1994 n. 626 e successive modificazioni ed integrazioni;

D.lgs. 14/08/1996 n. 493;

D.lgs. 14/08/1996 n. 494 e successive modificazioni ed integrazioni;

D.P.R. 24/07/1996 n. 459;

D.M. 12 Marzo 1998.

Smaltimento rifiuti

D.lgs 3 aprile 2006 Norme in materia ambientale

D.lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 e s. m. i.;

D.lgs. 15 agosto 1991 n. 277 art. 34;

Legge n. 257 del 27 marzo 1992 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto;

D.M. del 28 marzo 1995 n. 202 relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

Requisiti acustici degli edifici

D.P.C.M. 5/12/1997 Requisiti acustici passivi degli edifici

Legge 26 ottobre 1995 n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico;

Circolare del Ministero LL.PP. n. 1769 del 30 aprile 1966 Criteri di valutazione e collaudo requisiti acustici nelle costruzioni edilizie;

Contenimento dei consumi energetici

- Legge 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"
- D.P.R. 26 agosto 1993 n.412 (G.U. 96 del 14/10/1993)
- Decreto Ministeriale 6 agosto 1994 (G.U.197 del 02/08/1994), Recepimento delle norme UNI attuative del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n.412

- Decreto Ministeriale 6 agosto 1994 (G.U.203 del 31/08/1994), Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n.412
- Decreto Ministeriale 16 maggio 1995 (G.U.119 del 24/05/1995), Modificazioni ed integrazioni alla tabella relativa alle zone climatiche di appartenenza dei comuni italiani allegata al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n.412
- Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999 n.551 (G.U. 81 del 06/04/2000)
- Norme UNI TS 11300-1:2014; UNI TS 11300-2:2019; UNI TS 11300-3:2010; UNI TS 11300-4:2016; UNI TS 11300-5:2016; UNI TS 11300-6:2016; UNI EN ISO 52016-1 del 2018; UNI EN ISO 10077-1 del 2018; UNI 10346; UNI/TS 11300-2 del 2019 e UNI EN 15316-3 del 2018; UNI 10349; UNI 10351; UNI/TS 11300-1 del 2014; UNI EN ISO 13786:2018; UNI EN 15193-1 del 2021.
- Decreto Legislativo 29 Dicembre 2006 n.311, Recepimento della Direttiva della Comunità Europea 2002/91
- Decreto Legislativo 30 maggio del 2008 n.115, Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia ed i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE
- D.P.R. 2 Aprile 2009 n.59, Regolamento che definisce le metodologie di calcolo e i requisiti minimi per la prestazione energetica degli edifici e degli impianti termici, emanato in attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del D.Lgs.192/2005
- Decreto Legislativo 29 marzo 2010 n.56, Modifiche ed integrazioni al Decreto 30 maggio 2008, n.115, recante attuazione della direttiva 2006/32/CE, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazioni della direttiva 93/76/CEE
- Legge 90/2013 di conversione con modificazioni del Decreto Legge 63/2013
- D.M. 26/06/2015, Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici
- Decreto Legislativo 10 giugno 2020 n. 48, Attuazione della direttiva Attuazione della direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica nell'edilizia e la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica