

8 - scuola in via Alessandra Macinghi Strozzi, 51



l'ingresso della scuola media

MATRICOLA EDIFICIO	XI
MUNICIPIO	posizione 3588
ARCHIVIO CONSERVATORIA	foglio 842, particella 152
CATASTO	Media
TIPO DI SCUOLA	“Giuseppe Moscati” (succursale)
DENOMINAZIONE ATTUALE	“Antonio Vivaldi”
DENOMINAZIONE ORIGINALE	via Alessandra Macinghi Strozzi, 51
UBICAZIONE	nuova costruzione su area proveniente
TIPO DI PROVENIENZA	da esproprio proprietà INAIL
PROGETTISTA	arch. Roberto Ghiotti
IMPRESA	Consorzio Cooperative Costruzioni
REALIZZAZIONE	1982
TECNICA COSTRUTTIVA	pilastri e travi in cemento armato prefabbricato
SUPERFICIE TOTALE DEL LOTTO	mq 6.122
SUPERFICIE COPERTA	mq 1.942 (31,72%)
CUBATURA EDIFICIO	mc 11.932
VALORE INVENTARIALE STORICO	



A) LA STORIA DELL'EDIFICIO

- 1 - CONTESTO, TIPO INSEDIATIVO E TIPO EDILIZIO
- 2 - CRONOLOGIA: PROGETTO, REALIZZAZIONE E PRINCIPALI TRASFORMAZIONI DOCUMENTATE

B) LO STATO ATTUALE: LE CARATTERISTICHE E I DATI GENERALI

- 1 - DESCRIZIONE E CONSISTENZA EDILIZIA
- 2 - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E IMPIANTI

C) LO STATO ATTUALE: IL SOPRALLUOGO (2009)

- 1 - RILIEVO FOTOGRAFICO
- 2 - STATO DI CONSERVAZIONE
- 3 - VALUTAZIONI SULLE PRINCIPALI TRASFORMAZIONI AVVENUTE E SUGLI USI ATTUALI

D) LA SCUOLA ECO-EFFICIENTE ANALISI E POTENZIALITÀ

- 1 - SISTEMA ARCHITETTONICO-AMBIENTALE
- 2 - POTENZIALITÀ PRELIMINARI DEL PROGETTO DI TRASFORMAZIONE ECO-EFFICIENTE

E) LE QUALITÀ

- 1 - VALUTAZIONE CRITICA: QUALITÀ ARCHITETTONICHE, URBANE, AMBIENTALI
- 2 - REDISTRIBUZIONE FUNZIONALE E VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA

A LA STORIA DELL'EDIFICIO

A1 – CONTESTO, TIPO INSEDIATIVO E TIPO EDILIZIO

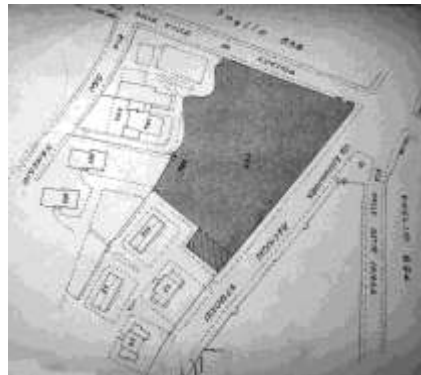


foto aerea del 2009



L'edificio scolastico con l'annessa casa del custode è situato in prossimità del largo delle Sette Chiese. È un antico incrocio di strade preesistenti alla costruzione della Borgata Giardino della Garbatella quali via delle Sette Chiese, via della Villa di Lucina e vicolo della Vigna Farnia, sul cui tracciato si è sviluppata l'odierna via Alessandra Macinghi Strozzi. Su quest'ultima Plinio Marconi progettò e costruì per conto dell'ICP tra il 1926 e il 1927 cinque palazzine che fronteggiano l'area della scuola, rappresentano il margine sud del quartiere di case popolari e caratterizzano, con l'edificio di testata a forma di torre il suddetto largo. Dunque, pur non essendo un luogo centrale rispetto al contesto urbano, ha una certa qualità urbana in quanto vi affacciano alcuni edifici residenziali e la delegazione municipale che pur sommessamente con la loro caratterizzazione architettonica ne affermano l'importanza.

La scuola al contrario non dialoga con il contesto urbano, è arretrata rispetto alla strada e posta in posizione defilata su un rilievo alle pendici del colle dove sorge il complesso ospedaliero del Centro Traumatologico Ortopedico.



planimetria catastale allegata al Verbale di consistenza e immissione in possesso del 17/7/81

L'edificio fa parte di un lotto di scuole prefabbricate progettate per essere collocate indifferentemente in diverse parti della città. All'esterno le bucatore disposte regolarmente non fanno presagire nulla sulla disposizione degli ambienti a destinazione speciale collocati internamente al fabbricato e nessuna particolare accortezza è stata adottata per caratterizzare gli spazi antistanti. Infatti l'elemento più prossimo al confine del lotto, verso via della Villa di Lucina è il dimesso edificio con l'alloggio del custode e con la centrale termica.



le case dell'ICP progettate da Plinio Marconi e realizzate tra il 1926 e il 1927



oltre la scala d'emergenza e la casa del custode il contesto di largo delle Sette Chiese

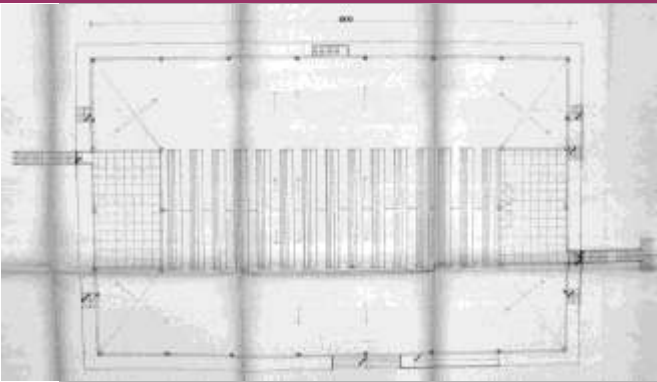
Ⓐ LA STORIA DELL'EDIFICIO

A2 – CRONOLOGIA: PROGETTO, REALIZZAZIONE E PRINCIPALI TRASFORMAZIONI DOCUMENTATE

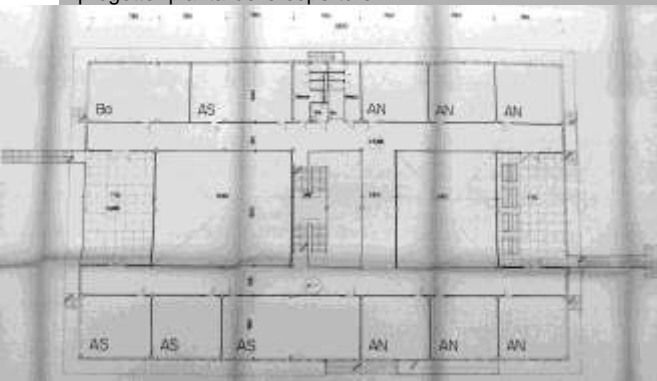
- 1981 7 maggio: Delibera Giunta Municipale di approvazione del progetto esecutivo, ratificata con atto consiliare n. 4068/1982
- 17 luglio: Decreto Presidente Giunta Regionale del Lazio n. 1545 di esproprio dei terreni
- 17 luglio: Verbale di consistenza e immissione in possesso dell'area espropriata
- 10 ottobre: inizio dei lavori
- 1982 29 ottobre: fine dei lavori
- 3 dicembre: Verbale di consegna dei lavori
- 2005 15 luglio: Determinazione Dirigenziale n. 335 collaudo

FONTI

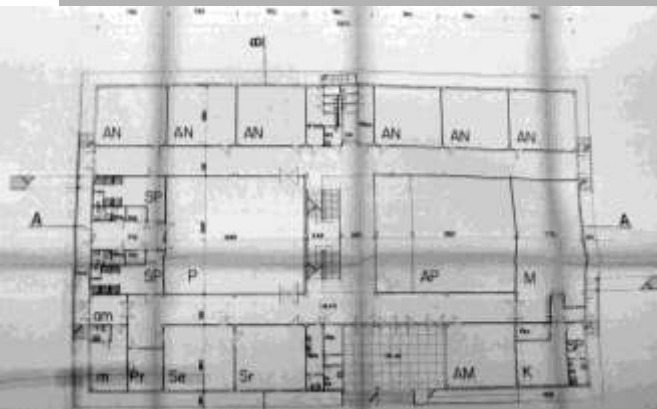
- Archivio della Conservatoria, posizione 3588



progetto: pianta delle coperture

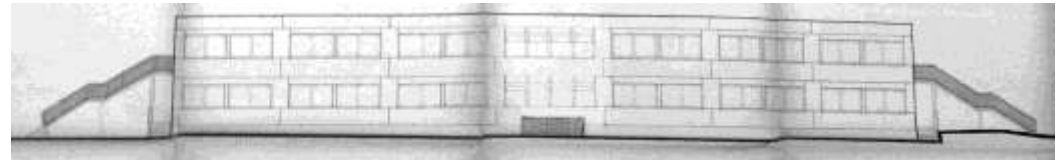


progetto: pianta del primo piano

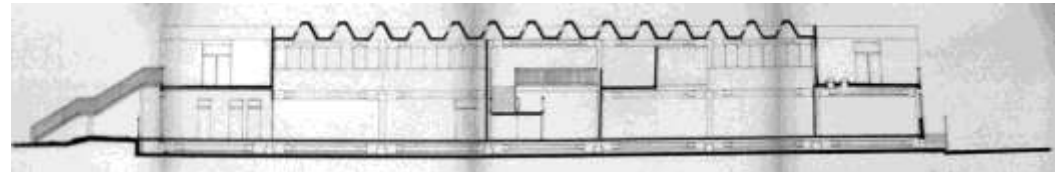


progetto: pianta del piano terra

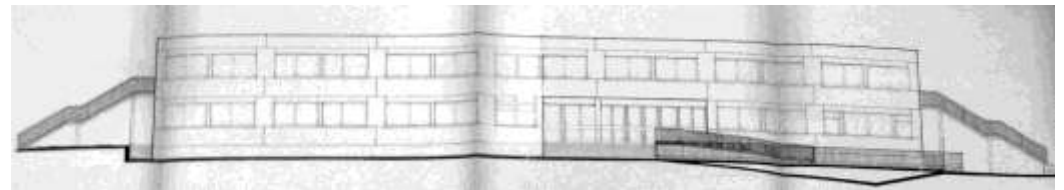
progetto: prospetto sud ovest



progetto: sezione longitudinale



progetto: prospetto principale (su via Alessandra Macinghi Strozzi)



B) LO STATO ATTUALE: LE CARATTERISTICHE E I DATI GENERALI

B1 – DESCRIZIONE E CONSISTENZA EDILIZIA

L'edificio scolastico con pianta rettangolare si articola su due livelli ed è costituito da due corpi lunghi contenenti le aule e gli uffici, affacciati all'esterno verso nord - est e sud - ovest, serviti da due lunghi corridoi paralleli che delimitano anche gli spazi centrali a doppia altezza illuminati da Sheds, con la palestra, l'auditorium e il corpo scala. L'edificio è quindi introverso, esternamente i prospetti poveri ed uniformi sono segnati da aperture regolari, l'ingresso è dato dalla meccanica sottrazione dei pannelli di chiusura e segnalato da un pilastro eccentrico.

La scuola media ospita dai 285 ai 320 alunni circa, distribuiti in 13 - 15 classi, oltre a 46 persone tra docenti, collaboratori, personale della segreteria e della biblioteca.

SUPERFICIE TOTALE DEL LOTTO
mq 6.122

SUPERFICIE COPERTA
mq 1.942 (31,72 %)

SPAZI COPERTI

piano terra:

ingresso, atrio di distribuzione, vicepresidenza e segreteria, sala professori, quattro aule, un blocco di servizi igienici, aula artistica, laboratorio di tecnica, aula polivalente, aula magna, ambulatorio, palestra con annessi servizi igienici, docce, spogliatoi maschi e femmine, servizio igienico docenti, due locali docenti, depositi attrezzi, mensa con cucina e locali di servizio; fabbricato con alloggio del custode e centrale termica;

primo piano:

nove aule, laboratorio linguistico, laboratorio scienze, laboratorio informatica, biblioteca, un blocco di servizi igienici;

SUPERFICIE SCOPERTA TOTALE

mq 4.180

SPAZI SCOPERTI :

Campo sportivo in costruzione, piazzale di ingresso con spazio adibito a parcheggio, giardino a prato con alberi;

PIANI FUORI TERRA

n° 2

CORPI SCALA

scala interna doppia

due scale di sicurezza esterne

ALTEZZA MEDIA LOCALI

Aule, uffici e laboratori m 3; palestra m 6

CUBATURA

mc 11.932



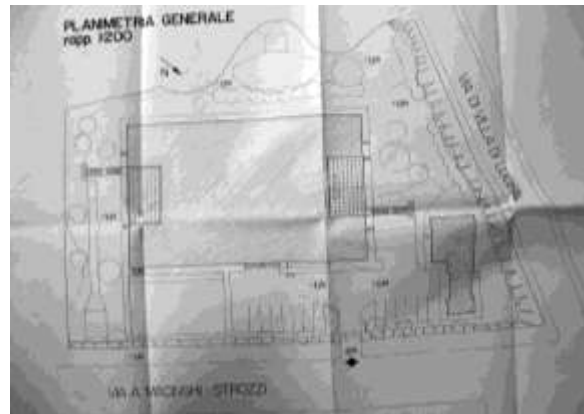
la casa del custode



la facciata posteriore rivolta verso il giardino a sud-ovest



sala computer



planimetria generale



aula

B) LO STATO ATTUALE: LE CARATTERISTICHE E I DATI GENERALI

B2 - LE CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E GLI IMPIANTI

-Fondazioni: cemento armato;

-Strutture in elevazione verticali: prefabbricata con telaio a travi e pilastri portanti;

-Strutture in elevazione orizzontali: solai in cemento armato con nervature in vista;

-Coperture: piane per i corpi con le aule e i corridoi, a sheds per la parte centrale con gli ambienti comuni;

-Scale: in cemento armato;

-Tramezzature: pannelli prefabbricati composti di lastre tipo eternit con cartongesso e profilo in lamiera zincata;

-Finiture esterne: cemento armato a faccia vista tinteggiato;

-Serramenti esterni: finestre scorrevoli, vetrata di ingresso, porte a vetro con maniglione antipanico con struttura in alluminio anodizzato argento, al termine dei corridoi porte a vetro di sicurezza in PVC;

-Dispositivi di oscuramento delle aule: avvolgibili esterni e veneziane all'interno;

-Finiture interne:

pavimenti: gomma nera a bolli per l'ingresso, l'atrio a doppia altezza e i corridoi; le aule sono in linoleum; la palestra in linoleum da 2 mm; i bagni hanno piastrelle in gres ceramico; in segreteria piastrelle in gres ceramico poste in opera recentemente;

scaie: gomma nera a bolli per i gradini, ringhiera e corrimano in tubo metallico;

pareti: tinteggiata colore bianco; rivestimenti dei bagni in maioliche;

soffitti: solaio in cemento armato a vista grezzo (tinteggiato nelle aule, nella segreteria, nei corridoi); i servizi igienici e l'aula polivalente al piano terra hanno controsoffitti;

-Serramenti interni:

porte in legno colorato con sopraluce vetrato, finestre interne in legno e vetro retinato; in palestra porte con struttura in alluminio anodizzato e ante rivestite in laminato plastico;

-Spazi esterni:

spazi aperti: marciapiedi con piastrelle in cemento; la rampa di ingresso, il piazzale antistante l'ingresso e quello prospiciente l'abitazione del custode sono asfaltati; sul lato ovest è in costruzione il campo sportivo; la parte a nord del lotto e le scarpate lungo le due strade sono a giardino con alberi;

ingressi: quello principale coperto e i gradini di accesso sono pavimentati con gomma nera a bolli;

scaie esterne: con struttura, gradini e ringhiere in ferro;

-Impianti:

fognario, idrosanitario, elettrico e di illuminazione, allarme, di riscaldamento a gas, citofonico, antifulumine, ascensore.



lucernai di illuminazione naturale della mensa



sistema di aggancio del pilastro e del pannello di tamponatura



sheds atrio



attacco del solaio alla trave



porta tra cucina e mensa



dettagli dei pavimenti di un bagno e della biblioteca



C1 - IL RILIEVO FOTOGRAFICO (gli esterni)



fronte ingresso

giardino lungo vi della villa di Lucina

scala di emergenza



lato via della villa di Lucina

scorcio prospetto posteriore

facciata posteriore



lato campo sportivo

abitazione del custode – centrale termica

© LO STATO ATTUALE: IL SOPRALLUOGO (2009)

C1 - IL RILIEVO FOTOGRAFICO (gli interni)



ingresso



atrio



mensa



auditorium



corridoio a piano terra



ballatoio I piano



corridoio II piano



palestra



docce palestra



uscita sicurezza cucine



aula computer



aula



aula

C2 - LO STATO DI CONSERVAZIONE

L'edificio risulta nel complesso essere in discreto stato di conservazione, anche se si sono riscontrati problemi relativi all'invecchiamento delle finiture esterne e dei pavimenti.

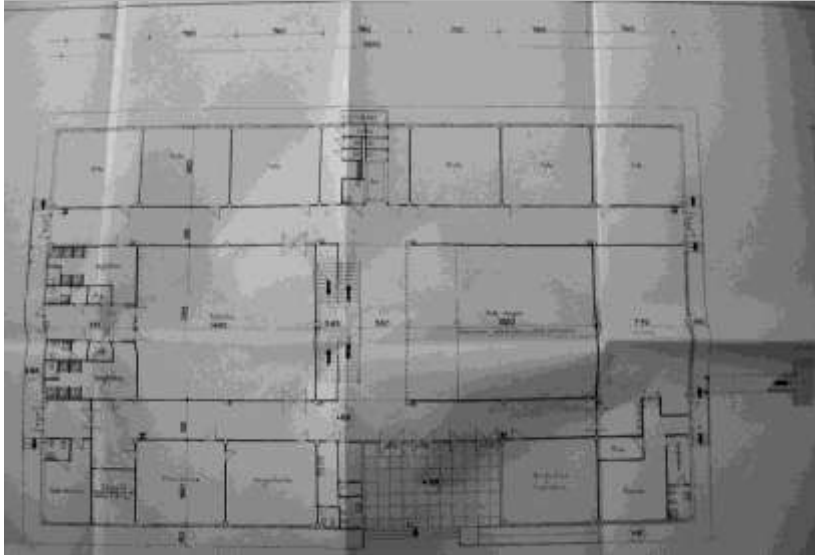
I frontalini dei due terrazzi al primo piano hanno numerosi ferri scoperti.

Il pavimento di gomma a bolli dell'ingresso esterno e dei gradini è fatiscente. I pavimenti in linoleum risultano invecchiati, seppur seguiti da una manutenzione costante con evidenti rattoppi.

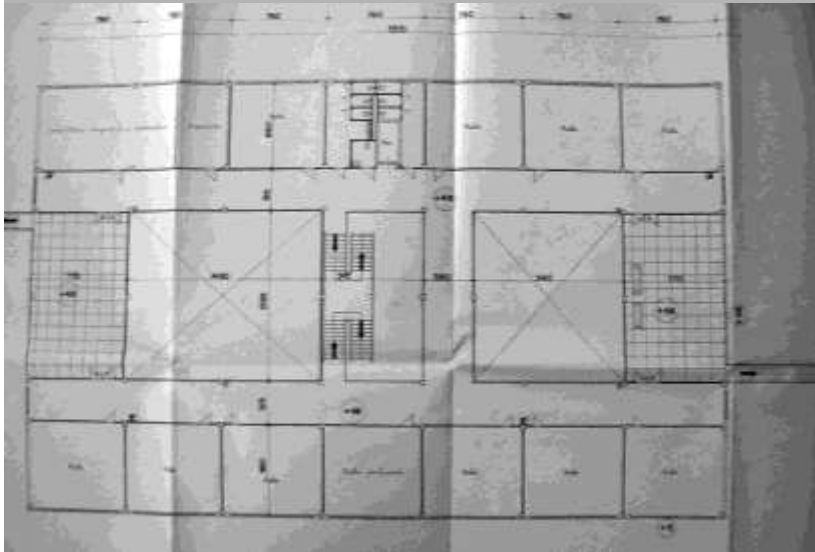
Il pavimento della palestra ha il linoleum totalmente consunto.

I servizi igienici degli studenti sono stati rinnovati di recente, mentre non hanno subito migliorie i servizi igienici del personale e dei docenti.

Nella mensa e nelle cucine, sono presenti il gres rosso dei pavimenti e le maioliche delle pareti originali che risultano essere in buono stato.



stato attuale: pianta piano terra



stato attuale: primo piano



porte di accesso alla palestra



dettaglio della facciata a nord-ovest



scala interna

© LO STATO ATTUALE: IL SOPRALLUOGO (2009)



l'atrio con le scale interne

C3 - VALUTAZIONI SULLE PRINCIPALI TRASFORMAZIONI AVVENUTE E SUGLI USI ATTUALI

La scuola non ha subito che poche modifiche dal momento della costruzione ad oggi, anche perché già provvista dei principali dispositivi per la prevenzione incendi (le scale esterne) e di ascensore.

In copertura è stato costruito un secondo tetto per eliminare le infiltrazioni meteoriche.

Le aperture dell'auditorium attualmente risultano oscurate e i meccanismi di apertura delle finestre sono bloccati. Di conseguenza non vi è possibilità di controllare l'aerazione di questo ambiente e i corridoi del primo piano che prendono luce naturale indiretta dagli ambienti centrali sono poco illuminati.



particolare del lato a nord ovest



campo sportivo in costruzione



corridoio al I piano, finestre e vetrata sull'auditorium



aula al I piano



corridoio a piano terra

D LA SCUOLA ECO-EFFICIENTE ANALISI E POTENZIALITÀ

D1 - SISTEMA ARCHITETTONICO-AMBIENTALE

Condizioni di esposizione al sole dell'involucro

a. Estate: **surriscaldamento**

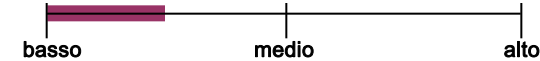


b. Inverno: **irraggiamento**



Condizioni di esposizione ai venti prevalenti

c. Estate: **canalizzazione**



d. Inverno: **protezione**



Uso della vegetazione

e. Bioclimatico



e.1 Ecologico



Sistema Tecnologico dell'involucro

ST 01. Struttura

- pilastri e travi in c.a. pre-fabbricato

ST 02. Copertura

- piana non praticabile – piccole parti praticabili

ST 03. Chiusure verticali opache

- Pannelli in c.a.

ST 04. Chiusure verticali trasparenti

- Infissi in alluminio
- Vetro singolo
- Schermatura con avvolgibile e veneziane

Approvvigionamento Energetico (AE)

Impianti ad energia rinnovabile

- Assenti

Impianto termico

- Caldaia tradizionale a gas
- Radiatori e termoconvettori (palestra)

D2 - POTENZIALITÀ PRELIMINARI DEL PROGETTO DI TRASFORMAZIONE ECO-EFFICIENTE

Definizioni di priorità (da intervista)

Problemi riguardanti:

- Surriscaldamento Estivo
- Alte dispersioni di calore, impianto insufficiente
- Problemi acustici per le aule adiacenti alla palestra

Sistema Ambientale: obiettivi e strategie.

Obiettivi:

- Utilizzo del verde per la formazione di una rete ecologica;
- Miglioramento della qualità morfologica dell'area;
- Utilizzo della vegetazione con funzione di controllo micro-climatico ed energetico degli spazi aperti e confinati;

Strategie

- Continuità ecologica attraverso il collegamento di tutte le formazioni vegetali arboree, arbustive ed erbacee presenti nell'area di intervento;
- Predisporre in modo opportuno masse verdi miste arboreo-arbustive per facilitare il controllo della ventilazione e del soleggiamento;
- Realizzazione di un programma di "urbanizzazione vegetale" finalizzato alla costruzione di apparati vegetali a basso costo di impianto e alta percentuale di attecchimento

Sistema Tecnologico: obiettivi e strategie

Obiettivi:

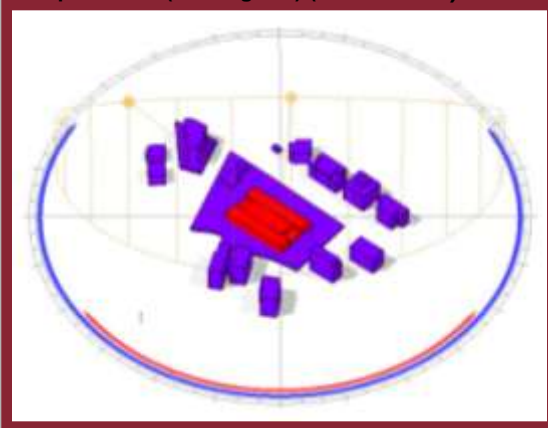
- Impiego attivo e passivo di energie rinnovabili;
- Limitazione delle dispersioni termiche e potenziamento della massa per inerzia termica;

Strategie:

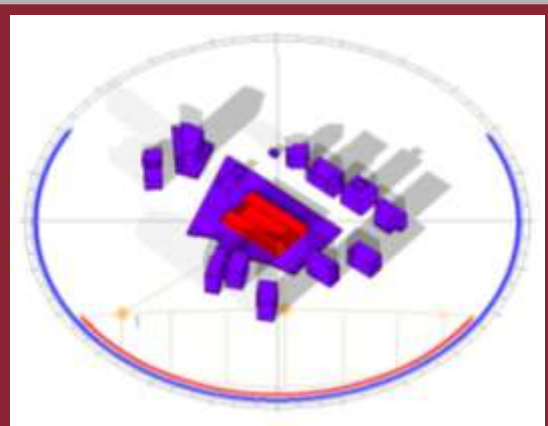
- Isolare termicamente gli edifici tramite l'impiego di materiali con basso valore di trasmittanza;
- Utilizzo di materiali altamente isolanti, favorire intervento tipo tetto-verde copertura primo piano per il raffrescamento
- Pannelli ad alta densità per il rivestimento acustico della palestra.
- Valutare possibilità di inserimento fonti rinnovabili



Venti prevalenti (estivi -giallo)-(invernali -blu)



21 giugno – ombre sovrapposte ore 9-12-15



21 dicembre – ombre sovrapposte ore 9-12-15

E LE QUALITA'

la palestra



gli sheds dell'atrio



l'ingresso

E1 - VALUTAZIONE CRITICA: QUALITA' ARCHITETTONICHE, URBANE, AMBIENTALI

L'edificio scontando anche l'uso di una tecnologia di prefabbricazione molto poco flessibile, soprattutto per quanto concerne la realizzazione del rivestimento della gabbia strutturale in cemento armato con blocchi prefabbricati uguali l'uno all'altro, possiede una forte dicotomia fra l'aspetto esterno e quello interno. L'edificio è assolutamente non reattivo nei confronti del contesto, sia esso quello urbano costruito che quello degli spazi verdi circostanti.

Al contrario la progettazione degli interni è più interessante e meno passiva rispetto alla serialità della prefabbricazione.

Gran parte dei dettagli specie negli spazi comuni sono semplici e eleganti, come gli sheds, i solai con le nervature a vista, gli attacchi tra i pilastri e le travi, le finestre a nastro in legno. Pochi altri particolari costruttivi molto ripetuti, quali le piastre di attacco tra i pilastri e i pannelli perimetrali presenti in tutte le aule, non sono stati risolti in modo soddisfacente sia dal punto di vista estetico che funzionale.

Valida, sia dal punto di vista architettonico che didattico, l'idea di raggruppare gli spazi della distribuzione verticale, orizzontale e delle attività comuni nel centro, stretto dai corpi con le aule, realizzando un interessante sistema di illuminazione diretta dall'alto, tipico dell'architettura industriale e affacci continui dai corridoi sull'atrio di ingresso, sulla palestra e sull'auditorium. Grossi problemi irrisolti dal punto di vista tecnico, sorti da questa impostazione, sono l'inquinamento acustico prodotto negli ambienti centrali e la difficoltà di regolare l'illuminazione naturale e la ventilazione estiva in particolare nell'auditorium.

Sono state considerate le problematiche relative alla prevenzione incendi realizzando sui lati corti al primo piano due terrazze su cui attestare le scale in ferro, aprendo così la costruzione all'esterno.

E2 - REDISTRIBUZIONE FUNZIONALE E VALORIZZAZIONE ARCHITETTONICA

L'edificio ha problemi di inquinamento acustico e di cattivo comportamento energetico ai quali va data una soluzione. Altro aspetto problematico è la mancanza di qualsiasi relazione tra l'edificio scolastico, l'annessa casa del custode, gli spazi aperti poco strutturati e lo spazio urbano antistante.

L'accorta progettazione del giardino, della recinzione su strada, dell'ingresso esterno alla scuola, degli spazi di parcheggio e una sistemazione dignitosa della casa del custode potrebbero essere l'occasione per mettere in relazione l'edificio con lo spazio urbano di largo delle Sette Chiese. Contemporaneamente la sistemazione di schermature vegetali e di tetti giardino leggeri potrebbero ridurre il surriscaldamento estivo e la dispersione termica invernale.

Un aspetto da considerare positivamente è che in futuro le dimensioni delle aule possano essere variate per il fatto che i divisori sono di tipo leggero autoportante. Di questi va però verificata la composizione per escludere la presenza di cemento amianto documentata dal Verbale di consegna.

Vanno sostituiti i pavimenti possibilmente con materiali industriali naturali come il linoleum il quale garantisce un impatto ambientale limitato e un'alta compatibilità biologica sia in fase di produzione che durante l'uso.

Considerando che la palestra è uno degli ambienti centrali più suggestivi dell'edificio, insieme all'atrio e all'auditorium, il suo isolamento acustico dovrà essere realizzato in modo da preservarne ed accentuarne il carattere architettonico complessivo. Quest'ultimo è incentrato sul contrasto tra materiali, dove le grandi superfici in cemento partite con semplicità sono ritagliate dalle finestre a nastro del primo piano in legno e vetro.