

LA DIDATTICA SULLE TERRAZZE

Luigina Romaniello

[2.6]

È necessario che terrazze e cortili siano progettati e attrezzati come spazi per la didattica. Devono essere considerati non solo come spazi ricreativi e la loro sistemazione deve prevedere arredi, parziali coperture e parapetti di altezza congrua, così come la sistemazione di cortili, spazi verdi, pavimentazioni, sedute.

In questo edificio lo stretto rapporto tra aule e spazi esterni di pertinenza costruito per una scuola elementare, è svilito da una didattica della scuola media che non contempla aule all'aperto.

Bisogna quindi restituire la scuola alla destinazione originaria.



SCUOLA IN VIA FABIOLA, 15

MATRICOLA EDIFICIO	2916
MUNICIPIO	XVI
ARCHIVIO CONSERVATORIA	Pos. 2548
CATASTO	Foglio 454
TIPO DI SCUOLA	Media
DENOMINAZIONE ATTUALE	"Fabrizio De André"
DENOMINAZIONE ORIGINALE	Scuola Elementare "Trilussa"
UBICAZIONE	Via Fabiola, 15
PROGETTISTA	Arch. Franco Finzi, G. Ruggeri
IMPRESA	Nicchiarelli Impresa Costruzioni Idroelettriche e Stradali srl
REALIZZAZIONE	1972 - 1977
TECNICA COSTRUTTIVA	Telai in c.a.
SUPERFICIE TOTALE DEL LOTTO	mq 10.500
SUPERFICIE COPERTA	mq 3.060 (30%)
VALORE INVENTARIALE STORICO	Euro 1.451.471,10
ALTRE FUNZIONI	Uffici del Municipio XVI



LA STORIA

L'accreciuta richiesta di scuole a Roma ha portato, attorno alla metà degli anni Settanta, alla realizzazione di un numero consistente di edifici che nel 1976 toccherà il massimo storico con la costruzione di 96 scuole in un anno. Si organizza, a seguito alla Legge 641/1967, l'Ufficio Progetti presso la Ripartizione Scuole del Comune di Roma che realizzerà un numero elevatissimo di scuole.

La ricerca architettonica privilegia una progettazione di impianti architettonici semplici, ma articolati nella flessibilità. Ne sono risultate scuole di impianto razionale, che si organizzano all'interno e all'esterno attraverso uno studio degli spazi che vede la distribuzione delle aule nella migliore esposizione; nella capacità di sfruttare appieno il lotto un'occasione per realizzare gradevoli spazi all'aperto e una ricerca dell'inserimento urba-

no mai banale ma sempre analitica.

È il caso della scuola realizzata in un'area tra le vie Ozanam, Fabiola e Paola Falconieri, una zona ad alta concentrazione edilizia non distante dagli edifici intensivi di via di Donna Olimpia. L'interessante impianto distributivo risente della sperimentazione sulla progettazione scolastica tipica di quegli anni. L'edificio è il risultato di un'unica fase edilizia. Progettato nel 1972 è stato completato nel 1977.



Edificio è interessante e bello per l'idea d'impianto, complessa e tuttavia semplice: nell'aggiudicazione degli spazi è rispondente alle esigenze della moderna didattica. Una progettazione che riesce a contemporare le ragioni funzionali, quelle dell'impatto



psicologico (visuali dalle aule sul verde) oltre che quelle spaziali. Lo studio della funzione, adeguato alla concezione dell'educazione scolastica, abbinato alla ricerca di una spazialità non banale - che fa dell'inserimento discreto ma caratterizzante dell'edificio nel lotto urbano un punto di



forza del progetto di architettura, attraverso il raddoppio dell'aula sulle terrazze - porta a sco-

prire che anche in una periferia urbana così densa può esserci posto per sole, aria, luce, spazi di grande respiro, che ritagliano angoli di panorama dove può essere piacevole fare lezione. Le terrazze sulle quali affacciano le

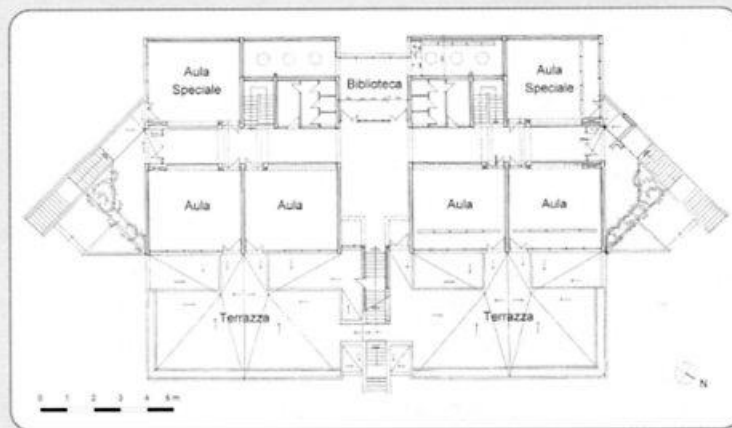
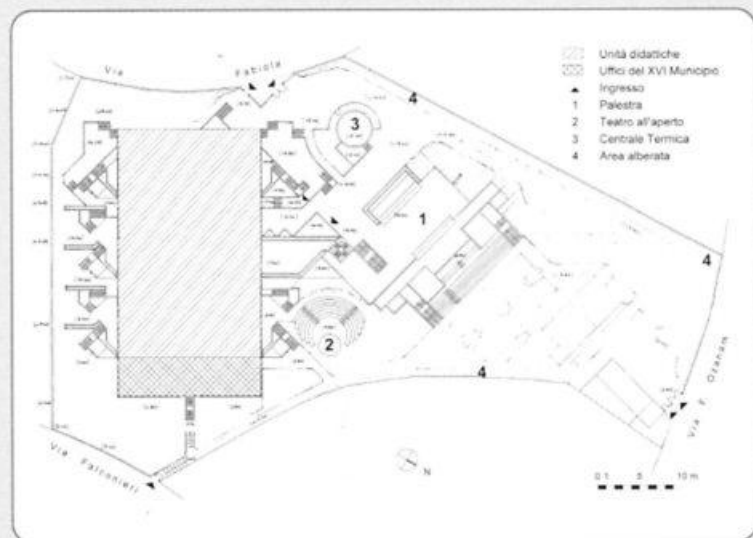
aule dalle ampie vetrate, fanno correre l'occhio sul paesaggio e, nelle intenzioni dei progettisti, sulle fasce di verde delle fioriere.

Nonostante l'estensione planimetrica, la scelta progettuale dei gradoni e della scala (interna ed esterna), spina dorsale dell'edificio, diviene anche espediente per riuscire a tenerne contenuta la volumetria: all'esterno infatti, l'edificio è appena visibile dalla strada, non cerca la competizione ma il dialogo con l'edilizia intensiva sulla quale prospetta.

All'interno, ad ogni piano, le quattro aule, collocate secondo la migliore esposizione, sono ampie e illumina-



te su due lati: da una parte, il variare di altezze delle coperture tra corridoi e aule lascia la possibilità di finestre a nastro, dall'altra direttamente sullo spazio di terrazza di pari dimensioni per la didattica all'aperto. È questo uno degli elementi progettuali di maggior pregio, di soluzione raffinata al contemperamento tra esigenze funzionali e qualità architettonica.



LA SCUOLA OGGI: DESCRIZIONE E CONSISTENZA EDILIZIA

L'area in forte pendenza ha caratterizzato l'invenzione architettonica di questo edificio che si organizza su una distribuzione degli ambienti per piani sfalsati che si affaccia verso via Falconieri e si sviluppa su sei livelli. Gli accessi da tutti i fronti sono a quote differenti: un articolato sistema di scale esterne immette a tutti i piani sulle terrazze delle aule e al quinto livello direttamente all'interno dell'edificio.

L'area dotata di un parcheggio che mette in comunicazione via Fabiola e via Ozanam, di una zona alberata posta alla sinistra dell'ingresso da via Fabiola. In pianta, la zona destinata alla didattica si organizza in modo regolare, mentre gli spazi collettivi (mensa, palestra) sono disposti nel lotto in maniera libera e connessi con il corpo della didattica da uno snodo rappresentato dal teatro all'aperto che profitta del salto di quota per connettere le due parti dell'impianto. La palestra, posta lateralmente al corpo delle aule, consente un'utilizzazione degli impianti sportivi anche svincolata dall'attività didattica.

L'edificio è costituito dalla sovrapposizione/slittamento di un piano tipo, costituito da quattro aule, determinando un impianto a gradoni in cui la copertura delle aule del livello inferiore costituisce la ter-



rezza di quelle superiori.

La ricerca architettonica sperimenta un asse distributivo longitudinale rappresentato dalla scala esterna, perno della composizione, che segue la linea discendente della collina e ne organizza le aule allo stesso modo, e un asse funzionale costituito a tutti i piani dallo spazio di servizio di fronte alle aule. La zona a servizi sul fronte di via Fabiola organizza verticalmente la composizione attraverso scale esterne poste ai margini della facciata le quali permettono anche l'accesso direttamente dall'esterno alle aule all'aperto.

Caratteristiche costruttive e impianti

Fondazioni: a plinti collegati con travi (non rilevate).

Strutture verticali: pilastri in c.a. in vista.

Strutture orizzontali: travi in c.a. in vista e solai misti in c.a. e laterizio.

Scale: in c.a..

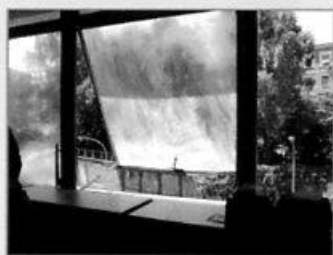
Murature di tamponamento: a cassetta con mattoni forati all'interno e "foratoni" all'esterno.

Tramezzi: mattoni forati posti a coltello.

Finiture esterne: intonaci di calce e pozzolana.

Serramenti esterni: del tipo ferro-finestra di colore bianco con tende veneziane alle finestre delle aule.

Finiture interne: pavimenti in marmettoni di colore grigio-nero e tinteggiatura lavabile acrilica alle pareti per atrio, corridoi, aule, uffici,



mensa.

Scale: la pedata è in marmettoni grigio-nero; l'alzata è in travertino; la ringhiera in ferro.

Palestra: pavimento in linoleum nero.

Servizi igienici: pavimenti e rivestimenti in maioliche bianco/verde.

Serramenti interni: in legno di abete tamburato rivestito in laminato plastico.

Sistemi illuminanti: lampade al neon in tutti gli ambienti.

Sistemazioni a verde: una fascia alberata lungo la strada interna che da via Fabiola va a via Ozanam, fioriere inutilizzate sulle terrazze delle aule a tutti i livelli.

Dotazione di impianti: impianto idrico, elettrico, gas,



telefonico, riscaldamento, antenna TV. È sprovvisto di ascensore, citofono, il sistema antintrusione protegge solo l'aula computer.

Principali trasformazioni

La scuola, progettata come scuola elementare, è attualmente utilizzata come scuola media: si tratta di una trasformazione incongrua l'aver sostituito la scuola per la quale era stata progettata, con una che ha minore bisogno di spazi all'aperto e maggiore bisogno di laboratori. Ne è risultato un cambiamento di funzione per alcune aule con alcuni accorpamenti e la mancata utilizzazione delle terrazze.

L'inserimento di funzioni non scolastiche, quali gli uffici dell'Assistenza sociale del XVI Municipio, ha comportato modifiche nel sistema degli ingressi. Sono stati sostituiti alcuni vetri alle finestre con materiale plastico semitrasparente.

Stato di conservazione

Il piano di calpestio delle aule all'aperto è stato ri-impermeabilizzato con un prodotto in vetroresina su rete sintetica posto sulla pavimentazione originaria in marmette di graniglia che si presenta danneggiato in più punti; inoltre si verifica un ristagno dell'acqua piovana che provoca infiltrazioni d'acqua negli ambienti. Le copertine in travertino dei parapetti delle terrazze sono recenti, ma realizzate senza il gocciolatoio. Ciò provoca danno agli intonaci con fenomeni anche di distacco.



Si è recentemente completato il rifacimento degli intonaci esterni e delle coloriture.

Maggiormente deteriorati sono i serramenti esterni ed interni, ormai vetusti e i vetri in alcuni casi sostituiti con materiale plastico di mediocre qualità. All'interno è complessivamente buono lo stato di conservazione dei pavimenti, delle scale, dei rivestimenti, dei servizi igienici.

I soffitti invece presentano il degrado maggiore attribuibile alle infiltrazioni d'acqua piovana dalle terrazze e per la cattiva tenuta degli infissi.

Per gli spazi all'aperto lo stato di conservazione delle aree pavimentate è discreto fatta eccezione per fenomeni di subsidenza del terreno (in un'area specifica del fabbricato) che provoca stati lesionativi ed evidenti zone depressionarie; le zone a verde necessitano solo di interventi di manutenzione ordinaria.

Buono lo stato di conservazione della recinzione. È necessario redigere un progetto complessivo (anche se da realizzarsi per fasi) per l'adeguamento alle normative di sicurezza e scolastiche e per verificare la portanza delle strutture.



ASPETTI GEOLOGICI E GEOTECNICI

Giuseppe Lanzo, Maurizio Lanzini

L'area in cui è ubicata la scuola ricade sulla sommità dei rilievi collinari di Monte Verde che bordano la Valle Tiberina. In particolare l'edificio scolastico si sviluppa a gradoni tra le quote di circa 61 e 49 m s.l.m., in corrispondenza del versante sinistro di una vallecchia lungo la quale scorre la via di Donna Olimpia. La morfologia è pertanto acclive.

Il rilievo di Monte Verde è costituito da un alto strutturale ove il basamento pliocenico è presente a quote più elevate rispetto alle altre aree romane. Il tetto delle argille plioceniche (Unità di Monte Vaticano) raggiunge nella zona in esame la quota di circa 40-45 m s.l.m., pertanto a profondità dal piano campagna variabili tra 16-21 m e 4-9 m rispettivamente



nella zona a quota più elevata e in quella più depressa dell'edificio scolastico. Al di sopra del basamento pliocenico si sono depositi terreni alluvionali di ambiente costiero e deltizio di natura argillosa, sabbiosa e ghiaiosa appartenenti alle Unità di Monte Ciocci (argille, sabbie e ghiaie) e di Monte Mario (sabbie) di età Pleistocenica. La serie geologica locale termina, in alto, con la messa in posto dei prodotti piroclastici di ricaduta appartenenti prevalentemente alle emissioni del Vulcano Sabatino (tufi antichi). La morfologia acclive determina la presenza di coltri di terreni di riporto e di riempimento di limitato spessore.

Dal punto di vista idrogeologico l'area è condizionata dalla presenza delle argille plioceniche che sostengono le circolazioni idriche nei depositi sabbiosi delle Unità di Monte Mario e di Monte Ciocci. È presumibile che la superficie libera della falda idrica sia prossima al tetto del basamento impermeabile e pertanto a profondità dal piano campagna variabili tra 16-21 m e 4-9 m, rispettivamente nelle parti a quota maggiore e minore dell'edificio scolastico.

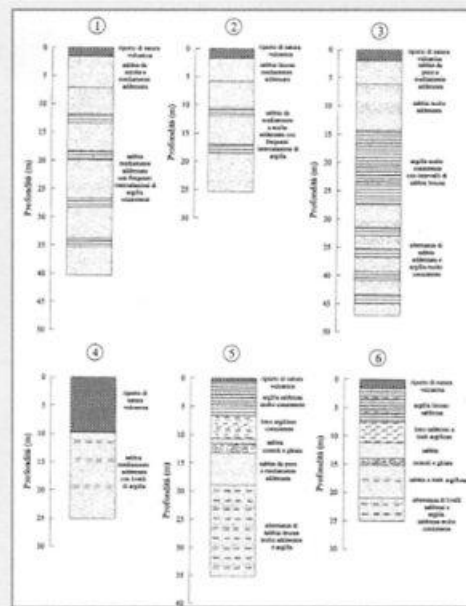
La ricostruzione della successione stratigrafica del sottosuolo è stata effettuata sulla base di sei sondaggi realizzati dal Comune di Roma nel 1990, la cui ubicazione è riportata in fig. 1. Tre sondaggi (nn. 1, 2 e 3) sono stati effettuati in

prossimità di via Falconieri, un sondaggio (n. 4) in prossimità di via Ozanam e i rimanenti due sondaggi (nn. 5 e 6) in corrispondenza di via Fabiola. Le relative colonne stratigrafiche sono presentate in fig. 2. La profondità massima raggiunta è variabile tra 25 e 50 m circa.

Considerata la morfologia acclive del versante, è possibile distinguere le condizioni stratigrafiche del sottosuolo in corrispondenza della parte a quota più bassa e di quella a quota più alta del versante. Nel primo caso (sondaggi nn. 1, 2, 3 e 4), a partire dal piano campagna, al di sotto del terreno di riporto di spessore massimo generalmente compreso tra 0,5 e 2,0 m, sono presenti sabbie da sciolte a mediamente addensate del Pleistocene con spessore di circa 5-6 m, sovrapposte a sabbie limose addensate del Pliocene. Nella parte del versante posta a quote più elevate (sondaggi nn. 5 e 6), sotto il terreno di riporto sono presenti terreni presumibilmente riferibili al Pleistocene, costituiti prevalentemente da argille sabbiose e/o limose, limi argillosi e sabbie fino alla profondità di circa 20 m. Al di sotto e fino alla massima profondità investigata si rinvengono i terreni pliocenici costituiti da sabbie limose alternate a strati di argilla consistente.

Sono state effettuate prove penetrometriche dinamiche (SPT) in tutti i sondaggi a profondità comprese tra 4 e 20 m circa. Tali prove sono sistematicamente giunte al rifiuto, ad indicare terreni incoerenti addensati e coesivi molto consistenti. Le buone caratteristiche meccaniche dei terreni fanno prefigurare l'assenza di significativi problemi legati alla stabilità o a cedimenti del terreno di fondazione. Purtroppo, la presenza di una morfologia acclive può condizionare la circolazione delle acque sotterranee alimentate dalle precipitazioni meteoriche o, come frequentemente accade, da perdite da reti idriche o fognarie, determinando così fenomeni di instabilità del versante. A tale proposito occorre osservare che sin dal 1985 nell'edificio sono stati rilevati dissesti della struttura di fondazione, costituita da plinti collegati con cordoli, causati da movimenti del terreno. Questi movimenti potrebbero essere ascrivibili alla presenza di acque di infiltrazione derivanti da perdite da condutture idriche, come è documentato dai verbali dei lavori della Commissione Stabili Pericolanti che nel biennio 1985-1986 si occupò di verificare l'agibilità della scuola. In questa situazione il terreno è verosimilmente passato allo stato di completa saturazione; ciò ha determinato una riduzione delle tensioni efficaci e quindi della resistenza al taglio del terreno che ha presumibilmente

te innescato i fenomeni di instabilità osservati. In relazione ai suddetti fenomeni sarà innanzitutto necessario provvedere alla riparazione della rete idrica. Infatti le informazioni acquisite indicano ancora oggi la presenza di acqua al piano scantinato della palestra e all'esterno dell'edificio. Sarebbe inoltre auspicabile predisporre una campagna di indagini geotecniche allo scopo di individuare, oltre alle proprietà fisiche e



Profili stratigrafici ricavati da perforazioni di sondaggio effettuate in prossimità della scuola

meccaniche dei terreni, soprattutto la posizione della superficie piezometrica e le sue variazioni nello spazio e nel tempo. Tali informazioni potranno essere acquisite tramite l'installazione di piezometri che dovranno rimanere operativi per un adeguato periodo di tempo. Le indagini geotecniche dovranno inoltre accertare, mediante l'installazione di clinometri, la presenza di un eventuale movimento franoso coinvolgente i terreni più superficiali oppure i terreni in profondità. I dati ottenuti dalle suddette indagini, unitamente ad un approfondito rilievo delle strutture e del relativo quadro fessurativo, costituirebbero le informazioni di base necessarie per individuare adeguati interventi di consolidamento.

LA STRUTTURA

Anna De Ioanna

Tipologia strutturale

L'edificio, con costituzione a gradoni su terreno in declivio, ha struttura a telai di cemento armato con fondazioni superficiali a plinti collegati da cordoli. I solai sono a travetti e pignatte di spessore totale 26 cm (22+4 cm) o 18 cm nelle zone ribassate (14+4) ed hanno interassi di 60 cm e luce massima di 6,90 m. Le scale interne princi-

pali sono con solette rampanti a mensola in c.a. innestate su pilastri centrali.

Dissesti

Nel corso del sopralluogo del novembre 2002 sono stati rilevati alcuni dissesti localizzati in due zone distinte: a monte, in corrispondenza dell'ingresso e della segreteria, e a valle negli

ambienti limitrofi la palestra. Tali dissesti, in entrambi i casi, non interessano le strutture portanti: si manifestano come fenomeni fessurativi, in alcuni casi di rilevante entità, sulle tramezzature o sulle murature di tamponamento in entrambi i casi costituite da mattoni forati ed in corrispondenza dei giunti strutturali. La causa, come appare da una preliminare analisi visiva, è



imputabile a probabili moti di traslazione inclinata delle strutture di fondazione dovuta a

assestamenti legati anche a variazioni del contenuto d'acqua nel terreno anche per emungimento diretto. In entrambe le aree interessate dal fenomeno la pleiade fessurativa sulle pareti verticali si presenta con elementi fra loro paralleli ed



2

inclinati verso la parte del cedimento (foto 1); inoltre le fessure, nelle medesime aree, si sviluppano anche verticalmente o orizzontalmente prediligendo le soluzioni di continuità dovute all'attacco delle murature di tamponamento alle strutture portanti in c.a. (foto 2, 3, 4) oppure in corrispondenza dei giunti strutturali nei quali sono state riscontrati

Osservazioni

1. Nel corso del successivo sopralluogo del gennaio 2003 è stato riscontrato che l'impresa incaricata di svolgere i lavori di ristrutturazione del complesso scolastico, ha demolito e ricostruito i muri dissestati delle scale d'ingresso raffigurati nelle foto 4 e 5. Non è noto se siano anche state eseguite opere di sottofondazione o altro e se gli interventi riguarderanno, com'è auspicabile, anche l'altra zona interessata da fenomeni di dissesto della zona palestra. Inoltre, sono stati effettuati lavori di impermeabilizzazione delle terrazze posizionando una rete sintetica a maglie strette spalmata con resina impermeabile su uno

strato impermeabilizzante esistente, pure così precedentemente realizzato e deteriorato in più punti, fissato sulla pavimentazione originaria. Tale intervento presenta lo svantaggio di una ridottissima durata anche in relazione alla mancanza di adeguata pendenza del piano di calpestio che consente il ristagno dell'acqua in più punti e al numero insufficiente di discendenti per



5



3

lo smaltimento delle acque meteoriche.

2. In merito ai probabili moti franosi interessanti il sottosuolo è da rilevare che sin dal 1985 furono segnalati dissesti, e presenza di acqua nei locali scantinati. La

Commissione Stabili Pericolanti per gli edifici comunali, intervenuta il 2 febbraio 1985, il 31 ottobre 1985 e il 13 novembre 1985, non riscontrò stati di pericolo ma rilevò la presenza di acqua in alcune porzioni di terreno sottostanti l'edificio prescrivendone l'eliminazione e la verifica delle cause. In tutti i verbali della Commissione viene ribadita l'agibilità della scuola anche se, in seguito al sopralluogo del 12 novembre 1985, i tecnici dei Vigili del Fuoco avevano vietato, a scopo cautelativo, l'accesso delle persone all'edificio. La Commissione, nuovamente intervenuta il 22 maggio 1986 prescrisse il controllo strumentale delle lesioni - che ebbe esito negativo - mentre da un'analisi dell'ACEA l'acqua risultò potabile. La Commissione richiese, inoltre, qualora non fosse stato possibile eliminare l'acqua, la verifica della stabilità delle strutture di fondazione nella nuova situazione venutasi a creare. La Di-

rezione tecnica in merito alle strutture affermò successivamente che alcuni pilastri lesionati non costituiscono struttura portante ma soltanto nervatura di irrigidimento di muri di tufo. Queste strutture al piano scantinato non si sono potute esaminare, nel corso dei recenti sopralluoghi del 2002-03, data l'inaccessibilità dello stesso. Dalla documentazione reperita presso la Presidenza,



4

della quale sono state tratte le descrizioni dei fatti avvenuti in passato, non è stato possibile determinare:

- se la riparazione della rete idrica esterna sia stata effettuata;
- Se siano state eseguite le prescritte verifiche di stabilità delle fondazioni in presenza di acqua;
- se siano stati eseguiti gli esami stratigrafici del terreno richiesti dalla presidenza della scuola già dal 1985.

Nel corso del sopralluogo del novembre 2002 il personale della scuola ha dichiarato, comunque, la persistente presenza di acqua al piano scantinato della palestra e all'esterno dell'edificio.



6

In relazione ai dissesti rilevati ed alle vicende esposte al punto 2 delle Osservazioni sarebbe auspicabile la predisposizione di una campagna di indagini nel sottosuolo allo scopo di individuare le eventuali superfici di scorrimento, la natura del terreno e il livello della falda. I dati che scaturirebbero da tali indagini - insieme a un approfondito rilievo delle strutture e del quadro fessurativo - costituirebbero il punto di partenza per l'individuazione di appropriati interventi di consolidamento strutturale.

L'INVOLUCRO ESTERNO

Paolo Congionti

Fenomeni degradanti:

Infisso in ferro: ossidazione del telaio (foto 1), cfr. scheda n. 12 cap. 1.5.3.

Parapetto di finestra: lesioni laterali con esfoliazione localizzata della tinta nel parapetto in muratura della finestra (foto 2), cfr. scheda n. 13 cap. 1.5.3.

Parapetto di terrazza (= scala esterna): distacco della tinta e/o del rivestimento (= intonaco plastico o altro) del parapetto della terrazza (foto 3, 4), cfr. scheda n. 15 cap. 1.5.3.

Parapetto di terrazza: fessurazione orizzontale alla base del parapetto in muratura della terrazza (in corrispondenza della superficie d'appoggio sul solaio) (foto 4, 5, 6), cfr. scheda n. 16 cap. 1.5.3.



5



1



3



6



2



4



L'edificio scuola dà valore alla città

L'intorno urbano non si è modificato dal momento della realizzazione della scuola.

La polifunzionalità dell'edificio, resa possibile dai diversi ingressi, è risposta a esigenze del quartiere, come l'uso pomeridiano della palestra e gli uffici del XVI Municipio: inoltre l'opportunità di spazi aperti in un contesto densamente urbanizzato ne fanno un valido esempio di architettura scolastica e un'efficace risposta alle richieste più ampie a scala urbana.

Tuttavia tali punti di qualità sono sminuiti dalla mancata utilizzazione degli spazi aperti, sia le terrazze che il giardino, che svilisce l'edificio sotto l'aspetto funzionale e lo degrada precocemente perché gli spazi inutilizzati hanno bisogno di maggiore manutenzione. Si dovranno quindi recuperare tutti

gli spazi esterni e riqualificare il giardino verso via Ozanam piantandolo e attrezzandolo come palestra

all'aperto e aprendolo al quartiere insieme al teatro attualmente inutilizzato.

Lo stretto rapporto tra aule e spazi esterni di pertinenza costruito per una scuola elementare è svilito da una didattica della scuola media che non contempla aule all'aperto. Bisogna quindi restituire la scuola alla destinazione originaria.

La scuola è un servizio educativo

La dotazione di spazi all'aperto risponde pienamente alla normativa, ma devono essere opportunamente arredati e usare le fioriere piantandole.



alla qualità di alcuni spazi principali, quali l'atrio, l'aula magna, la biblioteca, la palestra. L'atrio è inutilizzato e l'ingresso alla scuola avviene da una scala esterna. Ma la funzione educativa e sociale dell'atrio è insostituibile. Inoltre, è uno spazio bello e accessibile dalla strada. Va valutata la possibilità di inserire un

ascensore per

garantire l'accessibilità dei disabili alla mensa.

L'aula magna è stata spostata, per ricavare al suo posto la direzione, in un'aula ottenuta dall'unione di due aule. Ma uno spazio grande è progettato anche in altezza, è più luminoso e ha accesso diretto da via Fabiola attraverso un loggiato: va rimossa tale incongrua sostituzione.

La biblioteca ha visto nel tempo il progressivo degrado delle qualità dei materiali: la sostituzione degli infissi in ferro e dei vetri con altri in alluminio e in plexiglas; i lucernai sono chiusi da un'impermeabilizzazione in vetroresina. Un'operazione di ripristino farà solo del bene.



Vi si possono predisporre zone d'ombra, usando parzialmente strutture leggere, in legno, e potranno avere una schermatura tra aula e aula. Banchi e sedie potranno essere fissi, in legno o in pietra. Inoltre l'edificio scolastico non può rinunciare

