

Non si poteva scegliere, per inaugurare la nuova collana *Temi & Territori* dell'editore Di Felice, un soggetto migliore di questo lavoro dell'architetto Annamaria Scorcia sulla "architettura pedagogica".

A partire dal titolo si definiscono infatti due "territori", due dimensioni ben distinte di una indagine che ha per "tema" la persona umana: la prima rivolta alla organizzazione dello spazio fisico, la seconda alla gestione del processo formativo.

Due dimensioni distinte e dotate di propri metodi e strumenti specifici ma, come qui si dimostra, assolutamente complementari. Non sempre, nel corso della storia, l'educazione ha potuto svolgersi all'interno di spazi appositamente progettati, come vorrebbe la teoria, ormai acquisita, secondo cui lo sviluppo cognitivo e intellettuale dell'individuo è condizionato dall'ambiente in cui si svolge, e a sua volta lo condiziona.

La ricerca dell'Autrice tende appunto ad individuare, attraverso le epoche, quegli esempi in cui il concetto di "architettura per l'educazione" può dirsi pienamente o parzialmente realizzato. Ecco quindi succedersi in un affascinante percorso i *gymnasia* e i *paedagogia* dell'antichità classica, le *scholae* medievali, le strutture degli Ordini religiosi della Controriforma, le iniziative pionieristiche dell'Età dei Lumi, gli esperimenti delle utopie sociali ottocentesche; fino ad formarsi, in tempi più vicini a noi, di una coscienza della dimensione educativa che porta alla creazione di vere e proprie tipologie scolastiche "mirate", rispondenti a particolari progetti pedagogici. (...)

La ricerca di Annamaria Scorcia è preceduta da un saggio di Raffaele Giannantonio, Professore di Storia dell'Architettura nella stessa Università, che oltre ad essere direttore della collana è il curatore di questo volume.

Dalla prefazione di Lorenzo Bartolini Salimbeni

ANNAMARIA SCORCIA (Pescara, 1967) è docente di ruolo di scuola primaria dal 1994. Nel 2004 consegue la Laurea quinquennale in Architettura, indirizzo "Tutela e recupero del patrimonio storico-architettonico", presso l'Università degli studi "G. D'Annunzio" di Pescara.

Nel 2007 pubblica il saggio *Sulla riva della memoria: architettura balneare lungo la costa abruzzese tra '800 e '900* (ed. Tracce) ricevendo, nel 2008 a Leporano (TA), il Premio letterario "Saturo d'argento" XVI edizione, sez. Storia locale, e a Vasto (CH) il Premio "Histonium" XXIII edizione, premio speciale della giuria sez. saggio inedito. Nel 2014 consegue il Dottorato di Ricerca in Storia, conservazione e rappresentazione dell'architettura, presso il Dipartimento di Architettura di Pescara, dove, successivamente, le vengono conferite due borse di studio per ricerche relative all'architettura pedagogica a Pescara e nel territorio abruzzese.

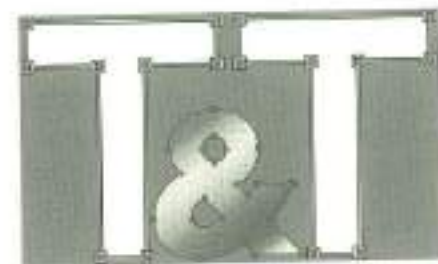


ANNAMARIA SCORCIA

ARCHITETTURA PEDAGOGICA NEL TEMPO

Forma e anima dell'educazione

A CURA DI
RAFFAELE GIANNANTONIOPrefazione di
Lorenzo Bartolini Salimbeni



Temi & Territori

Collana di Architettura
diretta da Raffaele Giannantonio



ANNAMARIA SCORCIA

ARCHITETTURA PEDAGOGICA
NEL TEMPO

FORMA E ANIMA DELL'EDUCAZIONE

*A cura di
Raffaele Giannantonio*

*Prefazione di
Lorenzo Bartolini Salimbeni*


Di Felice Edizioni

In copertina: Scuola rurale di S. Quirico di Sorano (provincia di Grosseto).
Foto tratta da www.poggioumbriochio.it

**Questo volume
è stato pubblicato
con il contributo del
Dipartimento di Architettura
dell'Università
"G. D'Annunzio"
di Chieti-Pescara**

Revisione testi, impaginazione e copertina
a cura dello Staff della *Di Felice Edizioni*.

L'Editore è a disposizione di tutti gli eventuali proprietari di diritti sulle
immagini riprodotte, là dove non è stato possibile rintracciarli per chiedere
la debita autorizzazione.

Art director Irene Piras

Proprietà letteraria riservata.
© 2016 *Di Felice Edizioni*
Martinsicuro - Italia

via Pescara 23 - 64014 - Martinsicuro (TE)
www.edizionidifelice.it
e-mail: info@edizionidifelice.it

ISBN 978-88-97726-92-0

PREFAZIONE

di

Lorenzo Bartolini Salimbeni

[Professore Ordinario di Storia dell'Architettura, Università "d'Annunzio" di Chieti-Pescara]

Non si poteva scegliere, per inaugurare la nuova collana *Temi & Territori* dell'editore Di Felice, un soggetto migliore di questo lavoro dell'architetto Annamaria Scordia sulla "architettura pedagogica".

A partire dal titolo si definiscono infatti due "territori", due dimensioni ben distinte di una indagine che ha per "tema" la persona umana: la prima rivolta alla organizzazione dello spazio fisico, la seconda alla gestione del processo formativo.

Due dimensioni distinte e dotate di propri metodi e strumenti specifici ma, come qui si dimostra, assolutamente complementari. Non sempre, nel corso della storia, l'educazione ha potuto svolgersi all'interno di spazi appositamente progettati, come vorrebbe la teoria, ormai acquisita, secondo cui lo sviluppo cognitivo e intellettuale dell'individuo è condizionato dall'ambiente in cui si svolge, e a sua volta lo condiziona.

La ricerca dell'Autrice tende appunto ad individuare, attraverso le epoche, quegli esempi in cui il concetto di "architettura per l'educazione" può dirsi pienamente o parzialmente realizzato. Ecco quindi succedersi in un affascinante percorso i *gymnasia* e i *paedagogia* dell'antichità classica, le *scholae* medievali, le strutture degli Ordini religiosi della Controriforma, le iniziative pionieristiche dell'Età dei Lumi, gli esperimenti delle utopie sociali ottocentesche; fino al formarsi, in tempi più vicini a noi, di una coscienza della dimensione educativa che porta alla creazione di vere e proprie tipologie scolastiche "mirate", rispondenti a particolari progetti pedagogici. Ed ecco finalmente le due aree integrarsi e procedere di pari passo, in una varietà di proposte che disegnano, pur nella diversità degli orientamenti, un panorama di straordinario interesse.

In questo approfondito lavoro di ricognizione e sintesi che ha, per ampiezza di riferimenti e coerenza di impostazione, caratteristiche senza dubbio originali, l'Autrice è sostenuta dalla formazione acquisita in entrambi i campi: gli studi di architettura compiuti con successo e l'esperienza maturata con anni di insegnamento nella scuola primaria. Mi piace - a riprova di quanto sopra - segnalare l'esperimento descritto nell'ultimo capitolo, frutto di una felice iniziativa della docente, in cui i bambini organizzati in laboratorio "sognano e progettano" la pro-

pria scuola ideale, esprimendosi in disegni apparentemente ingenui ma che, ad un attento esame, possono rivelare molto sulla psicologia del mondo infantile.

Con questo suggestivo episodio si conclude l'indagine. Il passo successivo (a cui l'Autrice sta certamente già pensando, come appare dalle considerazioni finali) consisterebbe nell'individuare, codificare e fornire indicazioni di metodo per chi si trovi a dover progettare, oggi, un edificio scolastico: tenendo conto non solo delle norme tecniche e dei parametri che sottendono ogni progetto di architettura, ma anche dei principi espressi dalle varie correnti pedagogiche. Un compito non facile. La stessa difficoltà mi pare possa comportare – se è lecito addentrarsi in tutt'altro campo – la progettazione di un edificio sacro: il quale non deve essere un semplice contenitore, sia pure ineccepibile sul piano costruttivo e funzionale, ma deve anche rappresentare l'espressione delle più aggiornate istanze di carattere simbolico, spirituale, liturgico. E la scuola, in tutti i vari gradi, non adempie forse – o dovrebbe adempiere – alla funzione quasi "sacrale" di formare l'uomo e garantirgli il corretto inserimento nella società dei suoi simili?

Mi sembra doveroso ricordare, infine, che questo lavoro deriva da una tesi di Dottorato di Ricerca svolta all'interno del Dipartimento di Architettura del nostro Ateneo. La struttura universitaria si conferma quindi come il luogo privilegiato della ricerca, atto a valorizzare le capacità individuali dello studioso fornendo guida, assistenza e direttrici metodologiche. Cosa che in questo caso siamo stati ben felici di fare; ed il risultato ha risposto pienamente alle aspettative.

La ricerca di Annamaria Scorcìa è preceduta da un saggio di Raffaele Giannantonio, Professore di Storia dell'Architettura nella stessa Università, che oltre ad essere direttore della collana è il curatore di questo volume. Anche qui l'attenzione è rivolta all'edilizia scolastica, di cui vengono tratteggiate le esperienze più avanzate in campo europeo, tra la fine dell'Ottocento e l'inizio della seconda guerra mondiale. Diverso – anzi potremmo dire inverso – è però il metodo di indagine: invece di partire dall'analisi dei sistemi didattici che sono alla base delle scelte tipologiche, si guarda alle esperienze dei maestri europei in tema di architettura per la scuola.

Nella prima parte dello scritto compaiono personaggi noti come Gunnar Asplund, Heinrich Tessenow, Hannes Meyer, Willem Marinus Dudok, Walter Gropius, lo stesso Le Corbusier, e molti altri. In seguito vengono studiate con maggior attenzione le esperienze italiane del medesimo periodo, analizzando anche la letteratura manualistica in materia, non senza considerare il clima ideologico dell'epoca. Accanto ad episodi conosciuti, come l'asilo Sant'Elia a Como di Giuseppe Terragni, compare la produzione di autori finora meno indagati: esemplare in questo senso la "riscoperta" di Angelo Guazzaroni, massimo specialista di inizio secolo nel campo dell'edilizia scolastica, cui si devono, fra molte altre opere,

il progetto per lo stadio Nazionale di Roma, redatto insieme a Marcello Piacentini, e la Scuola elementare presso la Villa Comunale di Sulmona.

Giannantonio integra così i precedenti studi sull'architettura del periodo fascista, al centro dei suoi interessi scientifici, di cui ha documentato con vari e consistenti contributi gli esiti in ambito regionale, sempre tuttavia messi in rapporto con il quadro nazionale e internazionale; contribuendo così alla conoscenza di un periodo per lungo tempo trascurato dalla storiografia architettonica, oggi nuovamente in auge negli studi, ma su cui resta ancora molto da dire.

ARCHITETTURA E SCUOLA NELL'EUROPA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO

di

Raffaele Giannantonio

[Professore Associato di Storia dell'Architettura, Università "d'Annunzio" di Chieti-Pescara]

1. L'architettura delle scuole in Europa dalla fine dell'Ottocento agli anni Venti

Sotto il profilo compositivo, l'affermazione dei nuovi sistemi pedagogici nell'ambito del rinnovamento dell'organizzazione sociale determina nell'architettura tra Otto e Novecento una sorta di "altro moderno" basato sulla capacità di sperimentazione tipologica piuttosto che sulla ricerca di nuovi codici linguistici¹. L'obiettivo di fondo delle numerose ed innovative proposte spaziali e tipologiche è infatti quello di elevare le condizioni sociali della popolazione migliorando le qualità igieniche e ambientali delle scuole ove la gioventù si forma².

Il processo di razionalizzazione dell'organismo edilizio ha inizio in pieno Ottocento, quando le necessità igieniche determinate dai nuovi *standard* sociali ed i moderni metodi didattici sperimentali come quelli di Johann Heinrich Pestalozzi in Svizzera, Maria Montessori in Italia, Peter Petersen, Rudolf Steiner e Paul Oestreich in Germania ed Anton Semenovyc Makarenko nell'URSS creano le condizioni affinché l'architettura scolastica riesca finalmente a superare i limiti della tradizione vincendo l'opposizione dell'*establishment*³.

L'alfabetizzazione di massa richiesta dalla nuova società industriale produce i primi schemi funzionali innovativi basati sul rispetto delle esigenze igieniche e pedagogiche che compaiono nelle *écoles publiques* progettate in Francia da Felix Narjoux, in particolare della scuola elementare ed asilo d'infanzia a tre corti in rue Curiel a Parigi. Narjoux, a lungo collaboratore di Viollet-le-Duc ed architetto-capo della città di Parigi, è anche autore del fondamentale testo dal titolo *Les éco-*

¹ L. A. Pezzetti, *Architetture per la scuola. Impianto, forma, idea*, Napoli, 2012, p. 9.

² A. Piva, E. Cao (a cura di), *La scuola primaria: il pensiero provvisorio. Didattica, psicologia, storia, musica, teatro, editoria, cinema: appunti per un laboratorio di progettazione architettonica I*, Roma, 2010, p. 25.

³ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 11.

les publiques en France et en Angleterre, in cui sostiene l'istituzione del ciclo dell'obbligo legiferato nel 1881⁴.

Nel suo testo, dopo aver esposto i principali documenti legislativi in merito alla costruzione di scuole (a partire dalla *Legge sulle scuole primarie* del maggio 1850), Narjoux illustra la situazione dell'Inghilterra dove nel 1873 nella sola Londra sono in costruzione cinquanta scuole ognuna delle quali avrebbe ospitato dai sette agli ottocento studenti⁵. Come si vedrà più diffusamente nel testo di Annamaria Scorcio presente in questo volume, due i sistemi distributivi applicati nelle scuole inglesi dell'Ottocento. Il primo ("sistema inglese"), riunisce un certo numero di classi in una grande sala separandoli per mezzo di partizioni mobili e di tendaggi, l'altro ("sistema prussiano") tiene invece fisicamente separate le classi salvo riunire tutti gli studenti in una grande sala in occasione degli insegnamenti generali⁶.

Per descrivere un esempio di scuola a "sistema inglese", Narjoux riporta la pianta di un edificio dai contorni irregolari che ospita al piano terra un asilo, al primo una scuola per ragazze ed al secondo una per ragazzi. Sul fianco sinistro corre un percorso coperto che conduce al *playground covered*, mentre nella fascia anteriore si alternano le succitate *galleries* per i bambini più piccoli e le classi per quelli un po' più grandi. All'estremo destro del lato lungo inferiore l'ingresso per i ragazzi è fiancheggiato dall'alloggio dell'*house's keeper*, mentre ai bimbi malati sono destinate apposite stanze. Nella fascia centrale dell'edificio si susseguono i locali del personale di vigilanza, le scale di servizio per le classi delle ragazze e dei ragazzi, nonché le stanze riservate agli insegnanti. Le parti superiori della pianta sono invece occupati dagli ampi cortili scoperti separati per sesso.

Passando a trattare le scuole francesi, Narjoux precisa subito come nel prevedere la costruzione di nuove scuole, il numero di bambini debba essere calcolato nella misura di due decimi dei residenti del nucleo abitato e come il numero degli studenti maschi debba essere considerato di poco superiore a quello delle femmine⁷. Per descrivere invece lo schema tipologico di una struttura per una grande città, Narjoux propone l'esempio di un complesso scolastico completo formato da

⁴ Si tratta di F. Narjoux, *Les écoles publiques en France et en Angleterre. Construction et installation*, Paris, 1877.

⁵ Ivi, p. 36 e ss. La traduzione dall'originale francese è di Marzia Cerio. Si ringrazia per la collaborazione Emanuela Cosentino. Secondo l'autore il principio base delle scuole inglesi è quello dell'isolamento delle classi, per il quale ogni gruppo di banchi, disposti secondo i lati lunghi dell'aula, dev'essere separato da quello vicino da un corridoio nel quale è sistemata una tenda. La differenza più marcata della scuola inglese rispetto a quella francese è invece che nella prima le sezioni destinate ai bambini dell'asilo, alla scuola per le ragazze ed a quella per i ragazzi sono sistemate nei diversi piani di uno stesso edificio, mentre nella seconda sono quasi sempre sistemate in edifici singoli ed isolati.

⁶ Ivi, p. 191 e ss.

⁷ Ivi, pp. 119-120.

una scuola per 500 bambini al confine con una strada pubblica, collegata nella parte posteriore ad altri edifici destinati ad accogliere una scuola per bambine ed un asilo⁸. Vicino l'ingresso è la portineria, dalla quale il *concierge* controlla il passaggio comune e allo stesso tempo l'entrata privata dell'alloggio in cui risiede; di seguito troviamo il *parloir*, l'ambiente dove principalmente il direttore o i professori ricevono i genitori degli alunni, così come di grande importanza è il *préau couvert*, che ha ormai sostituito la tradizionale sala di ricreazione usata nei giorni in cui il brutto tempo impedisce ai bimbi di uscire. Durante le ore di pranzo il *préau* si converte in refettorio e pertanto Narjoux propone di lasciarne libera una parete per favorire la pulizia e la salubrità dell'ambiente. Per quanto riguarda la distribuzione, per rendere le classi separate e reciprocamente indipendenti si rende necessaria la presenza di una *galerie de dégagement* vetrata per consentire ai bimbi di entrare ed uscire dalla classe senza problemi. In merito poi alla capienza, Narjoux stima come il numero massimo di allievi debba essere di 20 unità, ma purtroppo all'epoca quasi sempre le classi contenevano 60 o 80 alunni; pertanto egli descrive una classe contenente 50 alunni, media già troppo elevata⁹.

Più in generale le prime sporadiche innovazioni di carattere distributivo e funzionale sono contraddistinte da elementi tipologici che testimoniano un nuovo interesse verso l'igiene e la pedagogia, come l'adozione del corpo in linea, del *side corridor* (consigliato anche da Narjoux), della doppia illuminazione nelle aule. Tuttavia la rottura con l'impianto tradizionale dell'edificio scolastico e l'emancipazione dal linguaggio eclettico assumono carattere definitivo solo dopo che il Movimento Moderno ha assimilato i contenuti di carattere igienico e pedagogico insiti nelle suddette sperimentazioni.

Un esito diretto del rinnovamento sociale sulla sperimentazione architettonica risulta l'asilo realizzato da Victor Horta a Bruxelles tra il 1895 ed il '99, uno dei primi edifici costruiti in base alla riforma delle tipologie scolastiche presentata dai liberali progressisti e contrastata dai cattolici conservatori¹⁰. Artefice dell'iniziativa è Charles Buis il quale, prima di diventare nel 1881 Sindaco di Bruxelles, è consigliere comunale delegato all'istruzione pubblica e all'edilizia scolastica e svolge un ruolo di rilievo nel programma di riforma sociale ed educativa allora in atto¹¹. I conservatori riescono a vanificare numerose iniziative riformiste nel Paese

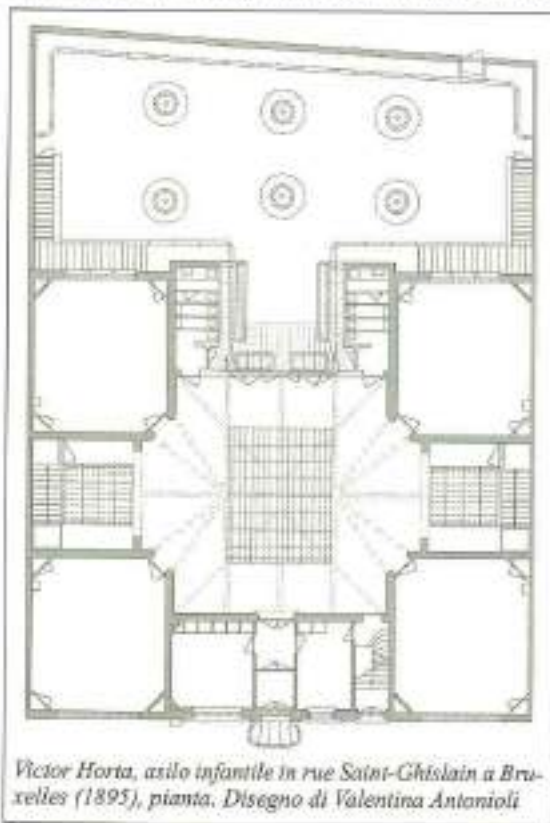
⁸ Ivi, p. 110 e ss.

⁹ Ivi, p. 110.

¹⁰ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 27 ss.

¹¹ Cfr. M. Smets, *Charles Buis. Les principes de l'art urbain*, Liège, 1995. Buis frequentava l'ambiente progressista assieme a Pierre Tempels, autore del libro *L'istruzione du peuple* nel quale si richiedevano urgenti opere infrastrutturali per la Capitale ove, nonostante la vertiginosa crescita demografica conseguente la rapida industrializzazione, non venivano costruite nuove scuole, specie nei quartieri più poveri, mentre quelle esistenti erano in gran parte sovraffollate ed in pessime condizioni igieniche.

ma non a Bruxelles, dove Buis delibera il finanziamento di una "scuola modello" progettata dall'architetto Ernest Hendrickx, formatosi a Parigi nello studio di Viollet-le-Duc¹². Nel 1895 lo stesso Buis incarica Victor Horta di progettare il piccolo asilo infantile a quattro aule in rue Saint-Ghislain, all'interno di un quartiere popolare di Bruxelles; si tratta di un edificio di grande importanza nella formazione del suo autore, benché di piccole dimensioni¹³. Horta adotta la tipologia della "scuola modello" che prevede un edificio sviluppato verso l'interno del lotto ma, a differenza di Hendrickx, egli colloca le classi sugli angoli della pianta, riservando al gioco dei bambini un ambiente centrale a doppia altezza coperto da una struttura in metallo e vetro¹⁴. Le aule sono intervallate trasversalmente da due spazi più bassi per le attività comuni illuminati da un lucernario, mentre il braccio verso la strada ospita la biblioteca e un magazzino, con al centro l'ingresso al piano terra e di lato la scala per quello superiore destinato a uffici. In opposto è sistemato un sistema a C aperta sul giardino interno, con le ali occupate dai servizi igienici per gli alunni legate da una pensilina vetrata. Mentre lo stile degli esterni esprime una rilettura del codice eclettico secondo la inquietta sensibilità dell'*Art Nouveau*, negli ambienti interni le innovative componenti tecnologiche e funzionali determinano un linguaggio proto-razionalista¹⁵. In generale l'impostazione dell'asilo di Horta sembra alludere alle idee ed ai metodi di Fröbel diffusi in Belgio dalla *Ligue de l'Enseignement* di cui Buis è



Victor Horta, asilo infantile in rue Saint-Ghislain a Bruxelles (1895), pianta. Disegno di Valentina Antonioli

¹² E. Hennaut, *Ernest Hendrickx et l'influence de Viollet-le-Duc*, in R. Hoozee, *Bruxelles: carrefour de cultures*, Antwerp, 2000, pp. 27-31.

¹³ Cfr. F. Borsi, P. Portoghesi, *Victor Horta*, Roma, 1969.

¹⁴ E. Hendrickx, *École modèle pour la Ligue de l'Enseignement*, in "L'Emulation", 1879, a.V., coll. 82-84, tavv. 40-43.

¹⁵ D. De Meyer, *La sensualità della struttura. L'asilo in Rue Saint-Ghislain a Bruxelles di Victor Horta (1895-99)*, in "Casabella", n. 770, ottobre 2008, pp. 52-61.

segretario, mentre in Germania gli stessi principi sono banditi dai programmi d'istruzione pubblica dopo la fallita rivoluzione del 1848¹⁶.

Nonostante ciò è proprio in Germania che agli inizi del Novecento nasce un movimento progressista di riforma della scuola che avrà forte influsso in architettura dopo la fine della Grande Guerra. Un primo esempio del ripensamento generale che accomuna scuola e società è l'Istituto "Jaques-Dalcroze", costruito da Heinrich Tessenow a Hellerau, presso Dresda, tra il 1910 ed il '13, mentre è in corso l'esperienza della città-giardino. L'istituto, realizzato nello stesso spirito progressista, è considerato da Paul Claudel "*l'atelier de l'art futur, le laboratoire d'une humanité nouvelle*" in cui creare condizioni di vita e di lavoro in armonia con la natura ed estranee all'alienazione della città contemporanea¹⁷. In tal senso il direttore e fondatore Wolf Dornh invita il musicista Émile Jacques-Dalcroze a dar luogo alle sue teorie sull'educazione musicale ritmica nell'edificio di Tessenow che, essendo basato come le altre opere dell'autore sull'attento studio del rapporto tra spazio/struttura e luce/pareti, conclude le esperienze ottocentesche e nel contempo pone le basi per quelle degli anni Venti¹⁸. Ad Hellerau il complesso, dotato di un teatro, di un auditorium e, in ossequio alle teorie del musicista francese, di una palestra per la ginnastica ritmica¹⁹, viene impostato su di un peristilio quadrato che richiama il ginnasio dell'antica Grecia, volendo con ciò esprimere il nuovo ordine educativo in cui pubblico e artisti costituiscono un nuovo soggetto spirituale unitario. L'impianto è assiale e simmetrico ed il grande corpo centrale destinato alle attività collettive si affaccia sulla corte centrale circondata da volumi più bassi dedicati ai dormitori ed alle residenze degli ospiti, nonché da porticati e pergolati. Le diverse scale sono controllate abilmente dall'architetto, che assume quale strumento di controllo la geometria del quadrato (semplice per l'intero impianto, doppio per la corte), del rettangolo e del triangolo. All'interno l'edificio centrale è caratterizzato da una lunga *hall* centrale a doppia altezza il cui effetto simbolico di trascendenza è accentuato dalla smaterializzazione luminosa determinata dalle pareti bianche e dai veli di stoffa cerata pendenti dal soffitto. Anche la composizione dell'esterno presenta un'impostazione geometrica, sia nella

¹⁶ La *Ligue de l'Enseignement*, di cui Buis fu segretario, era nata nel 1864 per combattere il lavoro minorile e sostenere l'istruzione obbligatoria ed un'educazione libera e laica, ma anche la riforma dei programmi scolastici e l'innovazione tipologica delle strutture.

¹⁷ P. Claudel, *Dem Andenken von Wolf Dornh, Sonderheft der Breichte der Dalcroze-Schule*, anno I, Fasc. 6, Marzo 1914, p. 28.

¹⁸ M. Losco-Lena, "Expérience" ou "expérimentation"? *Esquisse de réflexion en guise de conclusion à la journée d'études "L'expérience d'Hellerau: laboratoire de la scène, utopie de la cité"*, 12 avril 2013 à l'ENS de Lyon, in "Représenter/Expérimenter. Paradigme et/ou métaphore expérimentaux dans les pratiques théâtrales modernes", consultabile in <http://repex.hypotheses.org/238>.

¹⁹ Pezzetti, *Architettura...*, cit., p. 26 e ss.

parte centrale (composta sul quadrato) che nelle ali laterali (composte sul rettangolo); in particolare il volume maggiore presenta un aulico prospetto tetrastilo coronato da un frontone triangolare i cui pilastri in ordine gigante sono serrati ai lati da plastici setti murari. Il respiro classico della "facciata" della *hall*, fonte di ispirazione di Peter Behrens, è volutamente contrapposto al carattere rurale delle ali minori che, occupate da spazi didattici, dalla direzione e dai servizi, si affacciano su due corti protette e divise per sesso destinate alle attività all'aria aperta propugnate dai sistemi didattici sperimentali.



Nel periodo che segue la conclusione del primo conflitto mondiale le riflessioni in campo pedagogico, parallelamente all'interesse per lo studente inteso quale individuo in cui corpo e natura devono svilupparsi in armonia reciproca ed in accordo con la natura, promuovono la ridefinizione di spazi, forme ed elementi tipologici dell'edificio scolastico. Ad esempio il corridoio centrale di distribuzione simmetrica delle aule, elemento tipologico caratterizzante la tipologia tradizionale ed ancora utilizzato tra il 1915 ed il '24 da Gunnar Asplund nella Karl Johan School di Göteborg²⁰, viene sostituito dal *side corridor*, presente come già

²⁰ Cfr. N. Adams, *Gunnar Asplund's Rothenburg. The Transformation of Public Architecture in Interwar Europe*, University Park, Pennsylvania, 2014.

visto in alcune delle più avanzate sperimentazioni del secolo precedente, "aprendo" con ciò la compatta scatola muraria ottocentesca verso l'esterno e verso la natura. L'obiettivo di tale rivisitazione è quello di realizzare scuole a padiglione ad un solo piano affacciate su di un giardino onde incrementare le attività all'aria aperta. La nuova concezione pedagogica non viene più espressa mediante normative e manuali quanto piuttosto nella ricerca di una conformazione spaziale moderna capace di esprimere un rinnovamento urbano e nel contempo un'inedita organizzazione sociale²¹.

2. Il Movimento Moderno in Europa

Con l'avanzare del Movimento Moderno, le nuove logiche spaziali dell'edificio scolastico contribuiscono a scomporne la compattezza e la stereometria, svincolandolo nel contempo dall'allineamento con le fabbriche circostanti. Tuttavia l'apertura dello spazio interno verso l'esterno ha per unico scopo il miglioramento dello stato psicofisico dello studente e non la reinvenzione del tipo, così come la parete "trasparente" lascia inalterata la sequenza indifferenziata delle aule e la frontalità della didattica, mentre il *side corridor* resta un semplice elemento distributivo. Come già detto, le esperienze del Movimento Moderno collocano la progettazione delle scuole nel più ampio fenomeno della città contemporanea ed in rapporto sia con la ricerca di uno stile di vita moderno e funzionale che con le necessità residenziali della classe operaia. In quest'ambito l'edificio scolastico viene inteso come servizio all'interno del quartiere oppure come concentrazione "collettivistica" dell'offerta didattica²². Il primo caso postula un edificio dalle dimensioni moderate che ne garantiscano un felice inserimento nell'ambiente e l'educazione libera e "naturale" dei ragazzi; nel secondo l'impostazione collettivistica dell'educazione socio-lavorativa si esprime raggruppando tutte le dotazioni in un unico volume, la cosiddetta "scuola-fabbrica" di matrice sovietica, con la quale la pedagogia comunista intende opporsi ideologicamente alla separazione tra teoria e prassi propria dell'idealismo pedagogico borghese²³. Nel Karl Marx-Hof di Vienna (1926-30) Karl Ehn prevede un asilo di massa per i "figli del popolo", ma è la grande corte dal carattere unitario a contrapporsi alla metropoli borghese, attribuendo una funzione "educativa" all'organismo architettonico prima ancora che alla struttura scolastica.

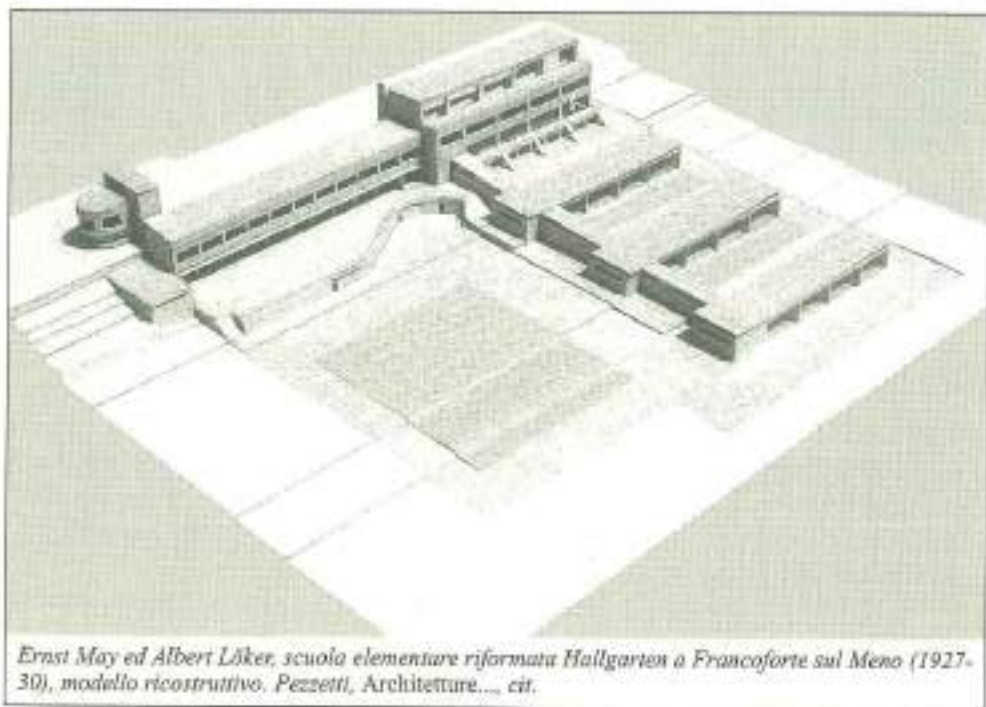
²¹ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 11.

²² Ivi, p. 13.

²³ Cfr. W. Benjamin, *Eine kommunistische Pädagogik. Anleitung für eine revolutionäre Erziehung* (1929), Frankfurt a. M., 1969. Cfr. anche A. S. Makarenko, *La pedagogia scolastica sovietica*, Roma, 2007, p. 117 ss.

Tuttavia anche per le amministrazioni più progressiste le procedure di acquisizione del terreno devono rispettare le passate politiche di gestione del territorio senza poter incidere sui meccanismi di rendita fondiaria o sulle logiche di sviluppo urbano proprie del Capitalismo.

Finanche la localizzazione della scuola elementare riformata Hallgarten al Bornheimer Hang di Francoforte sul Meno, sorta tra le *siedlungen* Bornheim, Seckbach e Riederwald (1927-30), viene modificata rispetto al progetto, tanto che gli spazi scolastici restano separati dalla vita quotidiana dell'insediamento. La progettazione è interamente basata sulle nuove discipline pedagogiche a partire dalla natura del suddetto sito, una collina terrazzata con ampi spazi aperti verso la campagna, dotata anche di una piscina per i bambini. Sotto l'aspetto tipologico, l'impianto di Hallgarten è uno dei primi esempi "a pettine", in quanto Ernst May ed Albert Löhner sistemano in sommità il corpo principale degli uffici e dei servizi collettivi a tripla altezza in cui vengono sistemate l'aula magna, la palestra e le aule speciali, collegate all'esterno da porte-finestre a libro. Dal grande volume si distende in discesa un elemento lineare di spina ortogonale che distribuisce a pettine quattro padiglioni monopiano con aule servite tutte da un corridoio laterale²⁴. Il tracciato del grande volume e dei padiglioni definisce inoltre un ampio cortile



Ernst May ed Albert Löhner, scuola elementare riformata Hallgarten a Francoforte sul Meno (1927-30), modello ricostruttivo. Pezzetti, *Architettura...* cit.

²⁴ Va fatto notare come anche in questo caso l'intera composizione sia impostata sulla geometria del quadrato e sulle proporzioni auree.

quadrangolare a terrazzo, mentre lo spazio libero tra le varie ali viene impiegato come giardino per le lezioni all'aperto su cui prospettano le vetrate delle classi orientate verso est. Il tipo "a pettine" consente una buona illuminazione e ventilazione delle aule ma allo stesso tempo la rigidità con cui queste aule vengono disposte inficia il valore della composizione, ulteriormente impoverito dall'isolamento dei singoli padiglioni. L'avvento del Nazismo tronca l'esperienza educativa della scuola e ne impone la chiusura nel 1939, programmandone la demolizione.

Nello stesso periodo un caso particolare è costituito dal progetto di concorso di Hans Scharoun per una scuola nella città giardino di Zimpel (Breslau, 1928), in cui il corpo principale è costituito da un volume trasversale che prosegue in due ali parallele ed è sovrastato da un corpo lineare perpendicolare concluso da una torre vetrata²⁵, mentre legato alla Bauhaus è l'importante episodio della *Bundesschule des ADGB* costruita a Bernau bei Berlin nel distretto di Bernau-Waldfrieden (1928-30). Qui Hannes Meyer ed un gruppo di studenti di Dessau progettano una nuova organizzazione sociale-educativa di matrice socialista, in cui lo spirito collettivista è chiaramente espresso dalle 12 camerate ognuna delle quali è destinata a 20 studenti. Nel progetto vincitore del concorso Meyer adotta un'organizzazione generale basata su componenti distinte ma reciprocamente connesse²⁶. Il primo edificio ospita la maggior parte di funzioni pubbliche ed è collegato ad una zona residenziale composta da quattro dormitori, terminando in un volume a due piani con un'ampia scalinata che serve la palestra e le aule. Contro la stessa scalinata si conclude un corridoio di acciaio e vetro che, seguendo il paesaggio, funge da collegamento interno dei componenti del complesso. L'acciaio del passaggio, come quello impiegato nel giardino d'inverno e nella scalinata, è dipinto di rosso, contrastando nettamente con la struttura in grigio cemento e la superficie in mattoni dell'esterno, contribuendo anche a sottolineare lo schema funzionale dell'organismo. In questo progetto gli spazi collettivi esprimono il fattore psicologico di massa riguardante la dimensione di vita collettiva, la produzione condivisa e la valorizzazione dell'attività degli studenti della Federazione.

Dell'esperienza della Bauhaus ci limitiamo qui a ricordare la scuola elementare-asilo progettata da Wera Meyer-Waldeck, tra le più importanti tesi di diploma dell'intera produzione didattica di Dessau, opera di un'autrice che prima di frequentare la Bauhaus si era formata come maestra d'asilo²⁷.

²⁵ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., pp. 36-37.

²⁶ Cfr. K. J. Winkler, *Der Architekt Hannes Meyer: Anschauungen und Werk*, Berlin, 1989; B. Borra, *Hannes Meyer: Co-op Architecture*, in *The City as a Project. A research collective*, may 11, 2013, consultabile in <<http://thecityasaproject.org/2013/05/hannes-meyer-co-op-architecture>>.

²⁷ H. M. Wingler, *Il Bauhaus* (1969), Colonia, 2002, p. 450. Sulla figura di Wera Meyer-Waldeck cfr. U. Maasberg, R. Prinz, *Die Neuen kommen! Weibliche Avantgarde in der Architektur der zwanziger Jahre*, Hamburg, 2004.

Al principale artefice della Bauhaus si deve l'opera che ha segnato una nuova rotta per l'architettura scolastica, realizzata in Inghilterra un anno prima della partenza per gli Usa. Nel 1936 assieme a Maxwell Fry Walter Gropius costruisce l'Histon and Impington Village College nel Cambridgeshire con l'obiettivo di concentrare tutte le strutture scolastiche e sociali in un unico organismo in grado di opporsi all'esodo della popolazione rurale verso le città industriali²⁸. Poiché tale organismo deve ospitare in prevalenza insegnamenti di tipo agricolo ed artigianale anche in orario serale, Gropius e Fry disegnano un impianto a schema libero formato da due ali sfalsate di aule in mattoni con ampie vetrature verso il giardino, destinate l'una alla scuola e l'altra alla comunità²⁹. I due bracci sono serviti da corridoi laterali e pensiline ed in più collegati al vestibolo principale (la *promenade*) dove sono alloggiati i servizi comuni. L'incarico congiunto rivela la volontà di coniugare il Razionalismo di Gropius, ritenuto necessario a creare proseliti tra i giovani, con la continuità con la tradizione inglese garantita da Fry, in cui si rispecchia la popolazione adulta; tuttavia la natura privata dei finanziamenti determina numerose semplificazioni e pesanti modifiche al progetto iniziale.

In definitiva, l'interesse delle sperimentazioni architettoniche del periodo è di natura prevalentemente tipologica, in quanto l'esigenza di conservare lo schema del "recinto protetto" (nato nel ginnasio greco ma perpetuatosi sino all'edilizia scolastica ottocentesca) determina nell'architettura razionalista la volontà di calare tale schema iniziale all'interno delle propria cultura. Parallelamente, nel periodo tra la metà degli anni Venti e il decennio successivo, in alcune *siedlung* tedesche l'edificio scolastico esprime un carattere innovativo rispetto alle analoghe realizzazioni della città "borghese". Infine sotto il profilo linguistico, il rigetto delle forme "pietificate" dell'architettura precedente la Rivoluzione contro cui nel 1928 si scaglia Alexandr Nikol'skij nella relazione "sulla nuova edilizia scolastica" svolta alla Prima conferenza dell'OSA produce la volontà di combattere ogni riflusso accademico³⁰.

Nell'esperienza di May e Löker a Francoforte sono citati i due schemi tipologici fino ad allora ritenuti fondamentali, l'uno "a pettine" e l'altro "a cortile recintato", che trovano un'eccellente sintesi nella Scuola Karl Marx a Villejuif, nella periferia meridionale di Parigi (1930-33). Nonostante sia considerata da più parti la prima scuola moderna del Paese, l'opera di André Lurçat mostra evidenti tratti in comune con le esperienze del razionalismo ottocentesco francese, in partico-

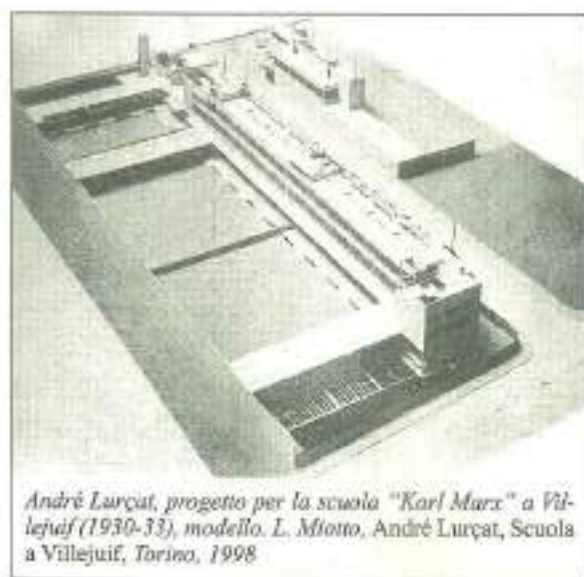
²⁸ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 24.

²⁹ Ivi, p. 44.

³⁰ A. Nikol'skij, *Relazione del compagno Nikol'skij sulla nuova edilizia scolastica alla Prima conferenza dell'OSA*, in "SA", n. 4, III, 1928. Sull'esperienza dell'OSA riportata nella rivista ufficiale del movimento cfr. G. Canella e M. Meriggi (a cura di), *SA Sovremennaja Arhitektura 1926-1930*, Bari, 2007.

lare con quelle di Felix Narjoux. Al principio del 1930, il Consiglio Comunale di Villejuif bandisce un concorso riservato agli architetti del Dipartimento della Senna per la costruzione di una scuola che lo strumento urbanistico del 1929 aveva previsto a servizio di un nuovo quartiere in espansione costituito principalmente di residenze operaie e contadine. Nella Francia degli anni Venti il problema delle scuole pubbliche restava aperto specie nella *banlieue* della capitale ove gli edifici erano carenti, gremiti e malsani. Il sito d'impianto della scuola di Villejuif era umido e di piccole dimensioni, per di più diviso in due lotti a cavallo di una nuova strada di progetto. In tale ambito il bando di concorso prevedeva un complesso di tre scuole destinate ad 800 bambini: un asilo infantile con quattro classi, una scuola elementare maschile ed una femminile ognuna con otto classi, servizi, annessi e un campo sportivo dotato di un fabbricato per l'educazione fisica. L'edificio doveva risultare confortevole, pratico, piacevole e moderno nell'aspetto ma privo di inutile lusso³¹. Il primo premio del concorso viene assegnato ad André Lurçat, il secondo premio va a *La Guilde*, l'associazione professionale vicina alle Amministrazioni Comuniste, il terzo al progetto degli architetti Alfred Neumann e Pierre Forestier³².

Motivato dal tema sociale della scolarizzazione della classe operaia e contadina in un Comune a guida comunista, il progetto vincitore del concorso per la Scuola Karl Marx possiede una valenza propagandistica oltre che architettonica in quanto Lurçat, seguendo l'impostazione collettivistica della "scuola-fabbrica" sovietica, concentra i livelli di scolarità dalla materna alla media in un singolo edificio di estrema asciuttezza espressiva³³. Le scuole elementari sono alloggiare in un lungo corpo



André Lurçat, progetto per la scuola "Karl Marx" a Villejuif (1930-33), modello. L. Miozzo, André Lurçat, Scuola a Villejuif, Torino, 1998

³¹ Secondo il bando di concorso, nell'area di superficie minore posta a meridione della strada bisognava sistemare il complesso delle tre scuole, mentre quella più vasta doveva ospitare il campo e l'edificio per le attività sportive.

³² Mentre il progetto de *La Guilde* risulta influenzato dall'accademismo e dall'*art déco*, rivelando i legami degli autori con gli schemi tipologici allora in uso, le altre due soluzioni appaiono fermamente moderne.

³³ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 14 ss.; Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 31 ss.

orizzontale a due piani parallelo alla strada di progetto, con le classi orientate verso sud ed illuminate da grandi vetrate dotate di tende a rullo, mentre i corridoi sono disposti verso nord ed in testata sistemati i servizi e gli alloggi per i direttori. L'asilo infantile è invece sistemato in un'ala perpendicolare e al contempo altre due ali ad un solo livello definiscono corti per il gioco all'aperto, racchiuse a loro volta dal muro di cinta. Il nodo angolare dell'asilo viene infine risolto con un volume più alto grazie al piano che ospita l'appartamento della direttrice ed aggettante. All'angolo nord-ovest vien fatta corrispondere nella testata opposta un volume stondato che asseconda il tracciato stradale di progetto, ma in realtà l'architetto conferisce anche ai vani scala la forma tondeggiante adottata in altre sue opere quali l'albergo Nord-Sud di Calvi (1929) e l'edificio per il Werkbund viennese (1930). Nel lotto oltre la strada la palestra rivela invece un impianto la cui rigida simmetria è rimarcata dai due ingressi e dai due vani-scale cilindrici. Elementi simmetrici caratterizzano anche i prospetti del corpo di fabbrica delle scuole elementari, come i due modesti aggetti che contraddistinguono gli ingressi dalla strada cui corrispondono, in opposto, altrettante rientranze che segnano invece gli ingressi dai cortili. Al progetto esecutivo Lurçat conferisce una maggiore unità, impiegando più razionalmente pensiline e pergolati ma attenuando nel contempo il carattere di simmetria; nonostante le modifiche l'edificio della palestra resta un blocco compatto, in voluto contrasto con il corpo di fabbrica delle scuole, basato invece sulle aperture e sulla trasparenza.

Le caratteristiche innovative della scuola di Villejuif riguardano gli aspetti programmatici, grazie all'apertura verso i nuovi sistemi didattici, quelli distributivi, con la presenza del corridoio laterale, e quelli linguistici, nel cui ambito Lurçat collega il tema funzionale dell'igiene a quello compositivo della trasparenza. Il piano terraneo del corpo maggiore è infatti svuotato e ritmato da leggeri *pilotis*, mentre nella facciata meridionale del blocco delle aule la trama strutturale in c.a. crea un effetto di trasparenza che al piano terra diviene continuo in corrispondenza degli atri e dei refettori³⁴.

Nel 1931 lo stesso Lurçat nel progetto di concorso per la realizzazione del complesso scolastico di Les Montcuchets a Villejuif colloca l'asilo e le scuole elementari sull'asse di simmetria nord-sud, lungo il quale raggruppa il cortile coperto della scuola materna, la sala per le attività ginniche e il refettorio delle elementari, tutti provvisti di grandi vetrate³⁵. Al contrario di quanto concepito per la scuola "Karl Marx", Lurçat copre circa i due terzi del cortile dell'asilo con un sistema formato dalle rete delle pergole, mentre lo spazio delle aule delle elementari si prolunga in una terrazza di superficie pari a quelle interne.

³⁴ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 36.

³⁵ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 32.

A distanza di pochi mesi Lurçat rielabora alcuni dei temi precedenti in un progetto teorico di "scuola attiva", che prevede la realizzazione di fabbricato monopiano in cui tutte le aule si estendono all'esterno e possono essere reciprocamente collegate.

Simile impostazione è adottata nello stesso anno per il progetto di asilo-nido a Chatou, disposto lungo l'asse di simmetria coincidente con la bisettrice dell'angolo formato da due strade e con la sala da gioco collocata sulla diagonale.

Nel 1933 nel progetto non realizzato di scuola femminile primaria a Beaune Lurçat concepisce un programma più complesso per una costruzione situata all'angolo di due strade³⁶. Adottando anche qui la bisettrice quale asse di simmetria, l'architetto stonda l'angolo dell'edificio su cui colloca l'ingresso, anche se l'opera appare più vincolata al terreno e meno trasparente rispetto a Villejuif. A Beaune l'elemento caratterizzante dell'intera composizione appare piuttosto l'angolo stondato cui corrisponde all'interno il salone delle feste, che avvicina l'opera alle esperienze razionaliste contemporanee.

Ai criteri adottati per il complesso scolastico di Les Montcuchets ed alla proposta di "scuola attiva" si rifà invece il progetto di concorso per l'organismo del quartiere Buthégnémont a Nancy, redatto nel 1933 assieme ad Albert Michaut. L'impianto generale dell'opera mette in evidenza il collegamento degli spazi didattici con l'esterno mediante la realizzazione di logge, spazi verdi, terrazze e *salles de plein air*. Inoltre il sito è suddiviso in due parti simmetriche dal percorso della "grande galleria" che passa sotto l'asilo e la sala di ginnastica-cinematografo delle elementari³⁷.

Grande importanza nel panorama europeo assume l'esperienza maturata in patria e all'estero dagli architetti olandesi ed in particolare da Johannes Duiker, il quale all'interno del sanatorio *Zonnestraal* a Hilversum, progettato per il sindacato dei lavoratori del diamante, prevede una scuola che consenta ai ricoverati di restare a contatto con le famiglie durante la degenza (1926-28)³⁸. La scuola, non realizzata, è incentrata su di una corte anulare preceduta da due volumi paralleli separati da un attraversamento ma collegati da un terzo volume "a ponte"³⁹. Attorno alla corte sono disposti radialmente i corpi delle sei aule con ampi terrazzi in quota per l'elioterapia collegati da elementi di minore altezza⁴⁰.

³⁶ Ivi, pp. 32-33.

³⁷ J.-L. Cohen, *Le utopie pedagogiche: la scuola di Villejuif e lo studio di rue Daguerre (1933-1934)*, in *Id., André Lurçat 1894-1970. Autocritica di un maestro moderno*, Milano, 1998, pp. 172-173.

³⁸ J. Duiker, *Een gezonde school voor het gezonde kind*, in "De 8 en Opbouw", n. 9, 1932, pp. 88-92; Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 19.

³⁹ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 31.

⁴⁰ Va ricordato come anche Richard Neutra si fosse interessato di edilizia scolastica sperimentale all'interno della serie di progetti elaborati prima a Berlino e sviluppati negli USA.

Duiker critica duramente le condizioni igieniche delle città, contro le quali si era formato il movimento delle scuole all'aria aperta ed infatti la scuola primaria che egli costruisce ad Amsterdam tra il 1927 ed il '30 assieme a Bernard Bijvoet reinterpreta il tipo a blocco tradizionale applicando i medesimi principi di rinnovamento presenti nel sanatorio *Zonnestraal*, sia nell'innovazione tipologica che nel rapporto diretto con la luce e con il sole, nonché nella continuità tra spazio interno ed esterno. La scuola all'aperto, destinata a 240 alunni dai sei ai dodici anni, sorge lungo la *Cliostraat* su di un sito libero che però sarebbe presto circondato da edifici residenziali a più piani per esplicita volontà dell'Amministrazione che giudicava negativamente l'opera di Duiker sotto il profilo estetico⁴¹. L'organismo è accessibile da un volume autonomo a due piani affacciato sulla strada, in cui sono sistemati le stanze dei bidelli e le aule destinate ai lavori manuali. L'edificio scolastico vero e proprio è invece un blocco cubico a quattro livelli ed ospita sette aule, una palestra ed i servizi; il volume è ruotato di 45 gradi rispetto al lotto d'impianto e da un angolo svuotato sporge il corpo del vano-scala. Al piano terra



Johannes Duiker, *Cliostraat Openluchtschool voor het Gezonde Kind in Amsterdam (1927-30)*, foto d'epoca tratta da www.moma.org

All'interno delle varie proposte, raccolte sotto la denominazione di *Rush City Reformed*, la *Ring Plan School* (1928) presenta una pianta anulare ad un solo piano isolata nel verde, simile a quella della scuola del *Zonnestraal* (Pezzetti, *Architetture...*, cit., pp. 19, 32).

⁴¹ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 38.

trovano luogo una prima aula e la palestra, così come nei livelli superiori è sistemata al riparo dal vento una coppia di aule pentagonali legate da uno spazio comune. Le aule presentano lungo tutti i lati esterni grandi superfici vetrate e condividono un terrazzo coperto per le attività esterne, utilizzato anche in inverno. L'alto tenore tecnologico dell'edificio produce un'immagine trasparente e smaterializzata del volume, accentuata dall'arretramento del sistema strutturale rispetto al filo di facciata, dalle vaste superfici vetrate marcate da sottili serramenti e dall'elegante svuotamento degli angoli. In generale la smaterializzazione dell'edificio rivela l'importanza delle soluzioni di carattere igienico, che secondo l'autore incidono sull'architettura più delle innovazioni didattiche.

Un caso a parte risulta l'esperienza di Willem Marinus Dudok per il Comune di Hilversum, nel cui Ufficio Tecnico egli è prima direttore dei lavori pubblici (1915-28)⁴² e poi ingegnere municipale (1928-54).

Oltre agli strumenti urbanistici, ai quartieri popolari ed agli edifici pubblici di fondamentale importanza (primo fra tutti il nuovo Municipio), grande rilievo assumono le diciannove "scuole di mattoni" che Dudok realizza a "presidio" dei quartieri residenziali della "città giardino"⁴³. La volontà monumentale delle scuole è talmente manifesta da risultare, assieme a quelle di Fritz Schumacher ad Amburgo (come la Scuola d'Arte del distretto Uhlenhorst, 1911-13) un'importante espressione della tradizione architettonica opposta alle numerose sperimentazioni tipologiche prodotte dai riformatori radicali⁴⁴.

Nei nuovi quartieri di edilizia popolare progettati da Dudok ad Hilversum⁴⁵ la disposizione dei corpi residenziali è focalizzata su edifici collettivi che vengono collocati in luoghi d'importanza strategica come contrappunto visuale alla programmatica reiterazione di blocchi residenziali destinati alla classe operaia "attraverso una opposizione naturale di volumi, ma anche grazie a un trattamento architettonico"⁴⁶. La scuola è uno degli "edifici speciali", come lo stesso Dudok li chiama, che costituiscono il centro ordinatore del quartiere rappresentando gli

⁴² Cfr. P. Jappelli, G. Menna, *Dudok: architettura e città 1884/1974*, Napoli, 1997.

⁴³ M. Cantalupo, *Willem Marinus Dudok. Progetti urbani per la città di Hilversum*, Dottorato di Ricerca in Architettura, Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile ed Architettura, Università di Bologna, XXVI Ciclo di Dottorato, Coordinatore prof. Annalisa Trentin, Relatore prof. Gino Malacarne, A.A. 2014-15, p. 20.

⁴⁴ J. Posener, *Écoles allemandes*, in *Les écoles à l'étranger*, numero monografico de "L'Architecture d'aujourd'hui", n. 2, marzo 1933, pp. 3-6. Cfr. anche i recenti: G. Menna, *Lecture critique. Le scuole di Willem Marinus Dudok*, in "Area", n. 38, maggio/giugno 1998, pp. 86-91; A. Dalla Caneva, *Le scuole di Willem Marinus Dudok ad Hilversum. Progetti di un'architettura civile*, Padova, 2014.

⁴⁵ Cantalupo, *Willem Marinus Dudok...*, cit., p. 127.

⁴⁶ W. M. Dudok, *Woningcomplexen te Hilversum*, in "Tijdschrift voor Volkhuysvesting en Stedebouw", n. 7, 1926, p. 114.

ideali di democrazia e di cultura su cui deve basarsi il progetto di città. In tal senso la monumentale architettura della *Geraniumschool* (1916-18) definisce una piazza verde ordinando la disposizione degli isolati del complesso residenziale municipale; stesso significato urbanistico rivestono la *Oranjeschool*, la *Minckelersschool* e la *Nassauschool*⁴⁷. Tuttavia, mentre le scuole amburghesi di Schumacher ac-



Willem Marinus Dudok, *Geraniumschool ad Hilversum* (1916-18), foto d'epoca tratta da www.nai.nl

colgono gli spazi previsti dalle nuove teorie pedagogiche (aule speciali, laboratori e biblioteche) all'interno di edifici tradizionali costituiti da blocchi a più piani, quelle di Dudok rivelano caratteri architettonici derivati tanto da Berlage quanto dalle esperienze neo-plastiche; in definitiva, ponendosi quali una sorta di ponte sospeso fra innovazione e tradizione, le scuole di Hilversum valgono quale premessa al percorso del Movimento Moderno. Nella ricerca di una relazione tra edificio e contesto urbano la rigidità del "blocco" qui negata dall'introduzione di un'impostazione asimmetrica e dall'aggregazione secondo regole prospettiche dei volumi lisci e geometrici degli spazi didattici, come dimostra la *Rembrandtschool* sulla Rembrandtlaan (1919-20). Il sistema distributivo lineare è adottato anche dalla scuola primaria sulla Schuttersweg (*Vondelschool*, 1929), con un cor-

⁴⁷ Cantalupo, *Willem Marinus Dudok...*, cit., p. 148 ss.

ridoio laterale che serve le aule sistemate su due livelli e rivolte verso il cortile⁴⁸. I blocchi orizzontali degli spazi didattici e della palestra a doppia altezza sono legati da un atrio monumentale che prosegue nella torre-scala a tripla altezza, vero e proprio *landmark* come la torre della Borsa di Amsterdam (1903). Da sottolineare infine come l'arco presente nel prospetto principale appaia un'esplicita citazione del *Transportation building* realizzato da Louis Sullivan a Chicago per la Fiera Colombiana (1893).

L'opera di Duiker ad Hilversum viene adottata a riferimento progettuale in Francia, in particolare nell'*École de Plein Air* di Suresnes realizzata da Eugène Beaudouin e Marcel Lods (1932-36)⁴⁹, membri dell'Unione Artisti Moderni che promuoveva l'igiene sociale unitamente allo sviluppo tecnologico⁵⁰. Come si vedrà nel testo di Annamaria Scorcìa, Beaudouin e Lods concepiscono un recinto aperto sul paesaggio disponendo a partire dal confine con il contesto urbano tre corpi in linea sfalsati di quota secondo uno schema a "V" aperta, il cui vertice è occupato dal padiglione dell'infermeria⁵¹. In sostanza nella loro opera analogamente a Le Corbusier i due adottano il metodo degli ingegneri ottocenteschi che hanno dato espressione alla natura



Eugène Beaudouin e Marcel Lods, *École de plein Air a Suresnes* (1932-36), foto del plastico di progetto tratta da www.citechallot.fr

⁴⁸ Pezzetti, *Architettura...*, cit., p. 34.

⁴⁹ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 34 ss.

⁵⁰ Nell'Unione Artisti Moderni militavano tra gli altri Le Corbusier, Jean Prouvé e Robert Mallet-Stevens (Cfr. A. Barré-Despond, *UAM: Union des artistes modernes*, Paris, 1986; C. Bizot, Y. Brunhammer, S. Tise, *Les Années UAM: 1929-1958*, Paris, 1988).

⁵¹ La scomposizione del volume unitario tradizionale in padiglioni e le variazioni delle quote dovute alla morfologia del terreno consentono a Beaudouin e Lods di movimentare la natura geometrica e la disposizione simmetrica dell'impianto. Come nella Scuola di Sund, nel volume in linea la rappresentatività del fronte urbano è sacrificata per difendere l'organismo dal vento con un muro cieco in lastre di calcestruzzo, mentre invece completamente vetrato è il lato verso il giardino interno, al centro del quale sorge il padiglione ottagonale per le attività speciali. Più precisamente le aule, provviste di servizi igienici autonomi, presentano su ciascuna parete vetrate a tutt'altezza, in modo che gli spazi interni siano in contatto diretto con il giardino (Ivi, p. 42).

tipologica di nuovi "oggetti" senza voler creare una nuova forma fine a se stessa, respingendo invece le esperienze di quegli architetti che del mito della tecnologia davano in quegli anni un'interpretazione formale.

In quello stesso periodo e sempre nell'Île-de-France, Georges Gauthier e *La Guilde* realizzano nel 1934 ad Alfortville il complesso scolastico dal significativo nome *Octobre*, formato da corpi di fabbrica paralleli in linea con finestre a nastro e testate semicilindriche all'estremo delle facciate rivolte sulla strada⁵². All'epoca il complesso ospitava laboratori per la lavorazione del legno e metalli per i ragazzi e di attività domestiche e cucito per le ragazze, più un'aula da disegno ed una sala cinematografica.

Anche Le Corbusier si occupa di scuole con particolari proposte a partire dal 1929 quando realizza a Parigi per l'Esercito della Salvezza un asilo estivo galleggiante di cemento lungo 80 m e diviso in 3 scomparti. La *Péniche Louise Catherine* ospita oltre ai servizi 160 posti letto, un sala da pranzo con cucina, l'appartamento del barcaiolo e quello per il direttore nonché un giardino pensile sul tetto-terrazza⁵³.



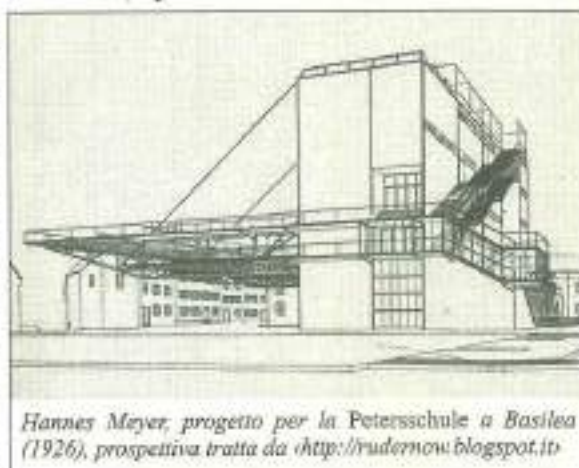
Le Corbusier, asilo estivo galleggiante *Péniche Louise Catherine* a Parigi (1929), foto d'epoca tratta da www.paris1900.nl

⁵² Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 42.

⁵³ In estate la *Péniche* era utilizzata come un campo estivo per bambini e d'inverno veniva attraccata in corrispondenza del Louvre per dare rifugio ai senzatetto che il freddo allontanava dai ponti (Cfr. www.fondationlecorbusier.fr).

Tra il 1939 ed il '40 lo stesso Le Corbusier redige in collaborazione con il costruttore di Nancy Jean Prouvé i progetti di "scuole volanti" per i profughi di guerra, strutture metalliche prefabbricate con pannelli di legno e fogli di alluminio capaci di viaggiare in aereo seguendo così gli spostamenti della popolazione. Il progetto applica i risultati di una ricerca durata vent'anni e prevede diverse tipologie; in particolare l'unità per 80 bambini è un *container* di 80 m di lunghezza, 8 m di larghezza e 4,75 m di altezza al colmo interno del tetto a due falde; all'interno un soppalco origina poi una *galérie soupende*. L'idea, che nasce dagli studi di Le Corbusier pubblicati nel 1938⁵⁴, trova analogie nella *Dymaxion Deployment Unit* creata da Buckminster Fuller nel 1940 e adattata per alloggiare le truppe americane di stanza nel golfo arabo negli anni 1942-43⁵⁵. Nel dopoguerra la metafora navale ritornerà nei progetti dell'*Unité d'Habitation* in cui l'asilo si trova sul tetto-terrazza, sollevato dalla terra e proteso verso il cielo.

Nella patria di Pestalozzi il tentativo di inserire scuole all'aria aperta all'interno del tessuto urbano trova un'originale testimonianza nel progetto di concorso per la *Petersschule* a Basilea redatto nel 1926 da Hannes Meyer ed Hans Wittwer⁵⁶. I due reinterpretano il tipo a blocco introducendo ardite piattaforme aggettanti sospese al di sopra dello spazio urbano, in modo da recuperare in quota lo spazio libero mancante a livello del terreno. Mentre il tipo di base a blocco riconferma la tradizionale distribuzione aula-corridoio, i percorsi collettivi orizzontali e verticali affidati alle piattaforme aeree antistanti lo schermo di facciata superano l'usuale concezione di prospetto, evocando la poetica costruttivista⁵⁷. La *Petersschule* è per Meyer il primo episodio della "scientificazione" (*verwissenschaftlichung*) dell'architettura⁵⁸, in cui la tecnologia non è impiegata per rappresentare il sistema produttivo contemporaneo, quanto per anticipare forme di società fu-



Hannes Meyer, progetto per la *Petersschule* a Basilea (1926), prospettiva tratta da <http://rudernow.blogspot.it>

⁵⁴ Le Corbusier, *Des Canons, des munitions? Merci, des logis s.v.p.*, Boulogne-sur-Seine, 1938.

⁵⁵ E. Trivellin, *Abitare on the road*, Firenze, 2003, p. 37 ss.

⁵⁶ Pezzetti, *Architetture...*, cit., pp. 22-23.

⁵⁷ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 51.

⁵⁸ K. Michael Hays, *Modernism and the Posthumanist Subject: The Architecture of Hannes Meyer and Ludwig Hilberseimer*, Cambridge, Massachusetts, 1992, p. 103.

ture. Rifiutando ogni mediazione con l'ambiente costruito, come nel caso della vicina *Peterskirche* (della quale riprende però le dimensioni), l'immagine macchinista straniata ed astratta della scuola di Meyer indica una realtà che deve ancora comparire⁵⁹.

Altre opere svizzere di Meyer declinano la nuova impostazione razionalista nell'architettura scolastica, come l'asilo di Mümliswil (1938-39) in cui la pianta ad "L" è marcata nell'angolo da un cilindro vetrato coperto a terrazzo.

Nell'Europa degli anni Trenta, le idee riformatrici dell'edilizia scolastica trovano attuazione in sistemi di governo opposti, quali il fascismo italiano e la Repubblica spagnola, come dimostra l'esperienza del GATPAC ed in particolare di José Luis Sert⁶⁰. Nel 1933 questi realizza il volume candido e lineare della piccola scuola elementare a Palau-Solità i Plegamans, formata da due moduli uguali ripetuti e caratterizzata dai portici d'ingresso nel fronte principale in cui scale esterne servono le aule disposte a pettine⁶¹. Due anni dopo ad Arenys de Mar costruisce un padiglione ancora bianco e di piccole dimensioni, in cui le aule sono sistemate a lato dello spogliatoio ed estese da un terrazzo chiuso protetto sul perimetro da una pergola sostenuta da sottili *pilotis*. Sempre nel 1935 Sert realizza a Martorell il complesso *El Puntarró* composto da due padiglioni a due livelli in cui le aule, disposte a pettine, sono servite da corridoi ed affacciano tramite un loggiato verso i cortili per il gioco dei bimbi. *El Convent*, l'altro complesso che Sert realizza nel '35 a Martorell, è formato da due candidi corpi lineari perpendicolari posti al culmine di un bastione lapideo appartenente ad una struttura monastica. Nel volume principale il corridoio è disposto verso l'esterno a servire le aule disposte a pettine che vengono dotate di un doppio loggiato affacciato sulla corte interna.

Per completare il panorama europeo, ricordiamo come tra il 1926 ed il '28 Josef Gočár realizzi a Hradec Králové (Cecoslovacchia) un asilo infantile ed una scuola elementare. L'asilo, un padiglione immerso nella campagna con aule a un piano ed ali laterali simmetriche, è caratterizzato da un semicilindro centrale con loggiato a due ordini nonché da portici e pensiline, mentre la scuola presenta una pianta triangolare con vertice stonato, analogamente alla testata del volume centrale ed ai due corpi maggiori collocati sugli altri spigoli⁶².

Le esperienze sul tema della "corte aperta" coinvolgono anche contesti meridionali dell'Europa quali la Grecia, dove all'inizio degli anni Trenta il governo progressista decide di combattere l'analfabetismo mediante un programma edili-

⁵⁹ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 28.

⁶⁰ J. M. Rovira, *Le scuole progettate da José Luis Sert*, in "Casabella", n. 757, luglio-agosto 2007, pp. 54-59.

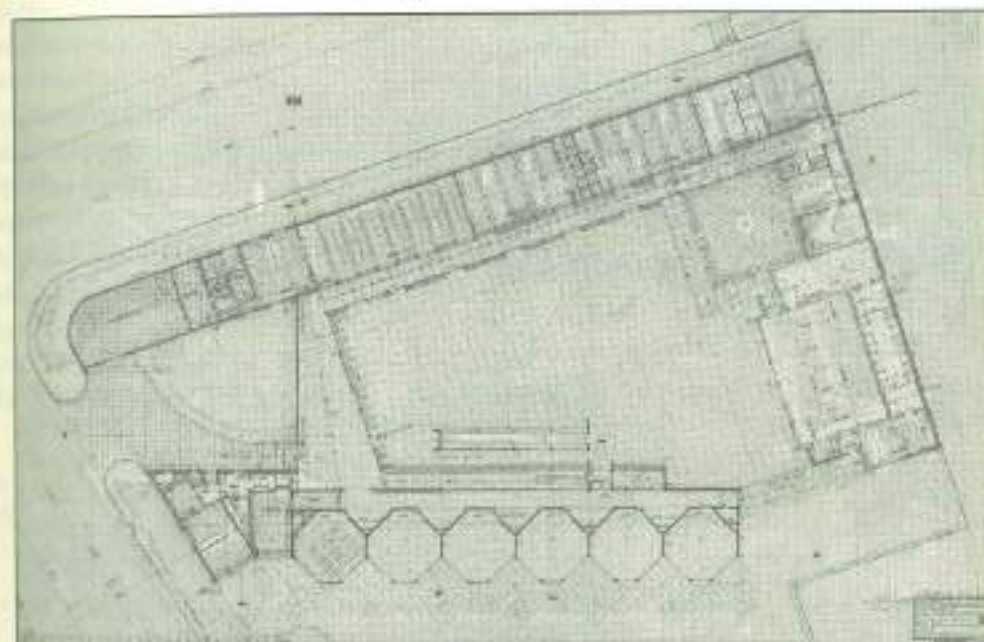
⁶¹ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., pp. 35-36.

⁶² Ivi, p. 42.

zio che prevede la realizzazione di tremila scuole in tutto il Paese⁶³. In tale ambito viene costruita ad Atene la Scuola Primaria *Pefkakia* alla base della collina del Licabetto (1931-32), nella quale Dimitris Pikionis interpreta lo schema tradizionale della corte sfruttando il sito in forte pendenza. La composizione è incentrata sul volume principale dei servizi ai cui lati le due ali laterali gradonate di diversa lunghezza seguono l'andamento in discesa del terreno aprendosi sul paesaggio, mentre i piani terrazzati ricavati tra le aule ed il corpo centrale ospita le attività all'aperto⁶⁴.

Per lo stesso programma ministeriale Patroklos Karantinos realizza la scuola elementare di Kallithea (1930), la scuola primaria di Charokopou (1931), la scuola elementare *Kalisperi* ai piedi dell'Acropoli (1931), il complesso scolastico di Maroussi e la scuola elementare di Tabouria (1932-35), Nikolaos Mitsakis il complesso *Agia Sofia* a Tessalonica (1928-32) e la scuola primaria a Colono (1931) ed infine Ioannis Despotopoulos la scuola elementare ad Akadimia Platonos, un sobborgo di Atene⁶⁵.

Il proposito di carattere igienico è fondamentale anche in strutture all'aperto costruite nel Nord dell'Europa, quali la scuola pubblica realizzata nel 1938 da



Kaj Gottlob, progetto per la scuola pubblica a Sund (1938), planimetria tratta da <http://kunstbib.dk>

⁶³ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 16.

⁶⁴ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 42.

⁶⁵ A. Kairou, P. Kremos, *Atene 1920-1940: la ricostruzione di una capitale*, in "Hinterland", n. 28, 1983, pp. 66-71.

Kaj Gottlob a Sund, suburbio a sud-est di Copenhagen, dove i bambini di salute cagionevole sono ospitati in modo da continuare a seguire la normale programmazione didattica e ricevere nel contempo cure mediche senza essere separati dalla famiglia⁶⁶. In questo caso i vari corpi di fabbrica sono rivolti verso l'interno per schermare l'azione del vento attorno ad una corte di forma trapezoidale in cui verso Meridione è disposto il blocco a doppia altezza contenente gli spazi delle aule e dell'elioterapia⁶⁷. La potenziale monotonia dello schema a recinto viene evitata da soluzioni architettoniche quali la rampa ascendente ed i corpi a tutt'altezza delle aule a pianta ottagonale che movimentano con i loro aggetti la dominante orizzontale degli esterni.

Tra le opere che concludono il decennio successivo vanno infine citate in Danimarca la scuola elementare *Grundtvig* realizzata da Poul Holsøe nella circoscrizione di Bispebjerg a Copenhagen (1937-38, assieme al pittore Frederik Christian) ed in Belgio l'edificio per l'infanzia all'Esposizione Internazionale di Liegi progettato dal *Groupe L'Equerre* (1939), autore del *masterplan* della manifestazione in collaborazione con Le Corbusier⁶⁸.

3. L'architettura delle scuole in Italia: la fine dell'Ottocento

Per comprendere la situazione italiana molto utile è la lettura del testo pubblicato dal Ministero della Pubblica Istruzione nel 1869 con il titolo *Edifici scolastici*⁶⁹, che riporta le "prescrizioni d'arte" e gli "specchi estimativi" da rispettare nella "formazione delle perizie degli edifici che fossero da costruire ad uso delle diverse scuole comunali del Regno". Va subito riscontrato come nelle 5 categorie di Comuni riportati negli "specchi", la dimensione demografica sia molto ridotta (dai 300 ai 1.300 abitanti), a testimonianza della capillarità prevista dal programma governativo di scolarizzazione. Rispetto poi ai criteri che Narjoux adoterà nel 1877, notiamo come la proporzione dei bambini in età scolastica rispetto al numero degli abitanti rispetti un valore più basso; mentre Narjoux stabilisce inderogabilmente il 20% (equivalente ai due decimi dei residenti), per il Ministero italiano esso passa dal 13,34% (Comuni con 300, 450 e 600 abitanti) a circa il 15% (800 e 1.300 abitanti)⁷⁰. Sotto il profilo compositivo il manuale edito dagli Eredi Botta non offre alcuna indicazione, facendo piuttosto riferimento a schemi da adottare senza deroghe. Infatti, nonostante "la varietà di suolo, di clima, di produzioni na-

⁶⁶ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 16.

⁶⁷ Ivi, p. 48.

⁶⁸ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 42.

⁶⁹ Ministero della Pubblica Istruzione, *Edifici scolastici*, Firenze, 1869.

⁷⁰ A differenza degli studenti francesi, fra cui i maschi prevalevano numericamente sulle femmine, nel testo ministeriale il numero previsto degli scolari è diviso a metà tra i due sessi.

turali ed altro" possano rendere necessarie alcune variazioni, il testo ritiene invariabile "la distribuzione degli ambienti e la forma generale di ciascun fabbricato", che potranno essere modificate solo nelle parti "riguardanti l'esecuzione"⁷¹.

Come si vedrà nel testo di Annamaria Scorcìa, prescrizioni più ampie in materia di costruzione scolastica sono promulgate dal Governo Crispi nel "Regolamento ed istruzioni tecnico igieniche per la esecuzione della legge 8 Luglio 1888 sugli edifici scolastici", che propone il "modello tedesco" basato su di uno schema lineare con il corridoio di distribuzione rivolto verso nord ed aule ordinate su due piani, contrapposto a quello "inglese" imperniato su una grande *hall* centrale⁷².

Tra le testimonianze del razionalismo ottocentesco di respiro europeo, un ruolo di primo piano recitano gli edifici scolastici progettati da Camillo Boito⁷³, a partire dalla scuola elementare realizzata nel 1874 a Padova presso la Loggia Carrarese⁷⁴. Adottando uno schema di pianta ad "L" egli riserva estrema attenzione all'esposizione ed alla ventilazione, all'organizzazione delle aule e dei servizi, al sistema di riscaldamento, arrivando a progettare gli arredi delle aule. Nella scuola elementare in via Galvani a Milano (1888-90), lo stesso Boito utilizza il bicromatismo ed il repertorio formale che aveva già sperimentato a Padova. Tuttavia, causa la localizzazione periferica, egli adotta uno schema lineare diverso da quella della scuola presso la Loggia Carrarese, in modo da basare l'articolazione degli spazi su di un principio modulare⁷⁵. Sotto il profilo stilistico la scuola milanese si richiama nuovamente a quella padovana, specie nell'aggetto dei corpi angolari e nella decisa somiglianza degli esterni con la Cappella degli Scrovegni⁷⁶.



Camillo Boito, scuola elementare in via Galvani a Milano (1888-90), immagine d'epoca. G. Marangoni, *Artisti contemporanei: Camillo Boito*, in "Emporium", dicembre 1908, Vol. XXVIII, n. 168

⁷¹ *Edifici scolastici*, cit., p. 17.

⁷² Si tratta delle *Istruzioni tecnico igieniche intorno alla compilazione dei progetti di costruzione dei nuovi edifici scolastici*, approvate con R. decreto n.5808, serie 3a, dell'11 Novembre 1888, in D. Donghi, *Manuale dell'architetto*, Vol. II, Torino, 1925, pp. 434-435.

⁷³ Cfr. L. Robuschi, *Alla ricerca di un'identità nazionale. La teorizzazione architettonica di Camillo Boito nella Milano post unitaria*, consultabile in <www.academia.edu/5597542>.

⁷⁴ T. Serena, *Boito, Selvatico e i grandi nodi urbani*, in G. Zucconi, F. Castellani (a cura di), *Camillo Boito. Un'architettura per l'Italia unita*, Venezia, 2000, pp. 80-83.

⁷⁵ L'edificio a tre livelli ben rappresenta il modello tedesco, con i corpi di testata dei servizi marcatamente aggettanti e la lunga porzione intermedia ospitante le aule (Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 11).

⁷⁶ Robuschi, *Alla ricerca...*, cit., p. 8.

Una delle prime opere di settore realizzate a Roma dopo l'Unità è la scuola "Regina Margherita", costruita da Gabriele D'Ambrosio su di un terreno in Trastevere espropriato al monastero di S. Cecilia (1886-88)⁷⁷. Lo stesso D'Ambrosio progetta nella Capitale la scuola elementare femminile "Enrico Pestalozzi" in Castro Pretorio (1887-89) e la scuola "Vittorino De Feltre" nel Rione Monti (1888-89), edifici che condividono l'adozione dello schema lineare in cui il lungo corridoio si apre su corti aperte a Trastevere e su corti chiuse negli altri due istituti. Sotto il profilo stilistico D'Ambrosio impiega comuni stilemi neorinascimentali quali, nella scuola "Regina Margherita", il finto bugnato liscio del fronte su strada caratterizzato dal lieve aggetto del corpo centrale d'ingresso (con il bugnato a cuscino), le fasce marcapiano, le grandi finestre ad arco, i plastici cornicioni retti da mensole con motivo a dentelli.

Nel 1896 a Bologna viene ultimata la scuola elementare "Edmondo De Amicis" secondo il progetto redatto dall'ingegnere municipale Filippo Buriani, approvato sei anni prima⁷⁸. La scuola, considerata la prima realizzata dal Comune secondo criteri moderni, si sviluppa su due livelli e mostra un corredo formale classicista. Nel piano terra (finito a bugnato) gli ingressi sugli estremi del fronte su via Galliera sono marcati da quattro colonne di ordine tuscanico e da un timpano semicircolare sull'alta trabeazione, mentre il primo (in mattoni a vista) risulta caratterizzato da pseudo-serliane impostate sull'ampia fascia marcapiano. Come negli esempi precedenti il coronamento è affidato ad un plastico cornicione con dentelli. All'epoca Giuseppe Badaloni, ispettore sanitario e dirigente dei servizi sanitari di Roma, considerava l'edificio un modello d'incontro tra l'ingegneria sanitaria e le esigenze della pedagogia grazie al corretto orientamento, alla funzionale disposizione dei locali (aule, spogliatoi, palestra, cucina e refettorio), all'efficienza del sistema di riscaldamento ed alla dotazione di speciali servizi, in particolare i bagni ad aspersione⁷⁹.

4. Il primo Novecento in Italia

Negli anni 1901-02 risultano iscritti nelle scuole italiane 2.450.000 alunni, con una media teorica di 200 alunni per ogni aula costruita: delle 12.394 aule realizzate per le scuole elementari, circa i due terzi si trovano al Nord mentre il restante terzo è

⁷⁷ V. Sgarbi, *Le meraviglie di Roma: Dal Rinascimento ai giorni nostri*, Milano, 2011, p. 85.

⁷⁸ G. Bernabei, G. Gresleri, S. Zagnoni, *Bologna moderna. 1860-1980*, Bologna, 1984, pp. 52-53. Sugli istituti scolastici bolognesi cfr. M. Benassi Capuano, *Edilizia scolastica a Bologna dal 1890 al 1915: le scuole elementari comunali*, Strenna storica bolognese, XLVI (1996), pp. 26-62.

⁷⁹ Cfr. G. Badaloni, *Le malattie della scuola e la loro profilassi*, Roma, 1901.

distribuito tra Italia centrale, meridionale e insulare con gravi squilibri regionali; caso limite quello della Calabria che possiede solo 23 aule⁸⁰.

Un deciso passo in avanti nel campo dell'edilizia scolastica si ha grazie alla riforma scolastica voluta da Edoardo Dancò, il quale, nella veste di Ministro della Pubblica Istruzione nel II Governo Sonnino, presenta un disegno di legge sull'istruzione elementare che, a causa della caduta del Governo, dev'essere ripreso da Luigi Credaro, ministro nel IV Governo Giolitti, divenendo legge il 4 giugno 1911⁸¹. Con la Legge n. 487 la scuola viene sottratta alla gestione dei Comuni per essere affidata ad un Consiglio scolastico provinciale ed in tal modo viene eliminato uno dei principali ostacoli all'alfabetizzazione delle masse in quanto prima di questa legge i centri più poveri (e quelli rurali), specie nel Meridione, non erano in grado di istituire nuove scuole o di mantenerne i costi di gestione⁸². Tra il 1911 ed il 1921 vengono dunque costruite 9.071 aule per le scuole elementari: 6.649 nell'Italia settentrionale, 1.372 nell'Italia centrale e solo 1.050 nel Mezzogiorno. Nonostante i buoni propositi, resta evidente come in campo scolastico lo squilibrio interno del Paese continui ad aumentare, nonostante l'incremento nella costruzione di aule nell'Italia del Sud, limitatamente agli istituti di primo grado.

A partire dal 1911 il dibattito sulla realizzazione di nuovi edifici scolastici produce un gran numero di iniziative, concorsi e progetti, ma la concreta risoluzione dei problemi emersi resta di drammatica attualità. L'anno seguente il Ministero della Pubblica Istruzione pubblica le *Disposizioni relative alla costruzione di edifici scolastici, all'arredamento e al materiale didattico*, testo di fondamentale importanza per i progettisti in quanto ricomprende leggi, regolamenti, norme, moduli recentemente approvati⁸³.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnico-progettuali le *Disposizioni* precisano che l'area nella quale si intenda costruire un edificio scolastico dev'essere in po-

⁸⁰ Ferdinando, *L'edilizia scolastica...*, cit., p. 11.

⁸¹ Si tratta della Legge N. 487 del 4 giugno 1911, "Provvedimenti per l'istruzione primaria e popolare", conosciuta come Legge Credaro, in "Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia", Sabato 17 giugno 1911, n. 142 (*L'edilizia scolastica...*, cit., p. 24).

⁸² La Legge rientrava all'interno di una politica di sviluppo di opere pubbliche del nuovo governo e, con l'obiettivo di operare un radicale rinnovamento dell'istruzione primaria, apportava decisivi benefici a favore dei Comuni, in quanto lo Stato assumeva l'onere per la costruzione di nuovi edifici per l'istruzione, ma anche quello relativo allo stipendio degli insegnanti (Ferdinando, *L'edilizia scolastica...*, cit., p. 24).

⁸³ Cfr. Ministero della Pubblica Istruzione, *Disposizioni relative alla costruzione di edifici scolastici, all'arredamento e al materiale didattico*, Roma, 1912. Per quanto riguarda le disposizioni legislative, sono riportate le Leggi n. 383 del 15 luglio 1906 per "la parte relativa agli edifici scolastici" e il titolo II n. 487 del 4 giugno 1911, ed i Regolamenti di cui al R.D. n. 12 dell'11 gennaio 1912 "con annesse istruzioni per la compilazione dei progetti per gli edifici scolastici e norme per la costruzione dei banchi di scuola" e n. 150 del 6 febbraio 1908 nelle "parti relative agli edifici e all'arredamento delle scuole" (ivi, p. 5 ss.).

sizione centrale rispetto all'abitato, mentre il sito d'impianto dev'essere permeabile ed asciutto, evitando il terreno umido, "soggetto a scoli di acqua o acquitrinoso". Le scuole elementari maschili e femminili e l'asilo infantile devono essere riuniti in uno stesso edificio e, se ciò non è possibile, i "diversi riparti" dovranno essere sistemati "in fabbricati vicini"; in ogni caso la capienza totale di un gruppo scolastico non deve superare i 1.200 alunni⁸⁴.

L'ampiezza dell'area occorrente per un nuovo edificio scolastico deve essere poi calcolata in base ad una statistica degli alunni "relativa almeno all'ultimo quinquennio e ai vari riparti scolastici cui deve servire il nuovo fabbricato". Per i ragazzi occorre sempre prevedersi un'area coperta e scoperta per la ricreazione, il gioco e gli esercizi ginnici, mentre per gli asili viene previsto un "ricreatorio" interno al fabbricato.

Per quanto riguarda poi la distribuzione degli spazi didattici, gli asili infantili e le piccole scuole rurali dovranno essere ad un piano, a due livelli le scuole elementari maschili e femminili con più di due aule "per ciascun riparto", mentre solo le scuole delle grandi città potranno essere distribuite su tre piani, limitatamente al caso in cui sussistano particolari condizioni economiche o difficoltà nel reperire l'area adatta⁸⁵.

Nelle *Disposizioni* poche ma significative le indicazioni sugli aspetti squisitamente architettonici dell'edificio scolastico che deve essere "di solida costruzione e di aspetto semplice ed elegante, tale da elevare l'animo e da ingentilire il gusto della scolaresca. (...) Così dall'esterno, come dall'interno del fabbricato, deve essere bandita qualunque decorazione che non sia strettamente necessaria a dargli aspetto conveniente allo scopo cui è destinato"⁸⁶. Come si vede oltre alla *firmitas* dell'opera in progetto, ne viene richiamata la *venustas* con il compito di migliorare le qualità spirituali degli studenti attraverso un'estetica fondata sulla pro-

⁸⁴ Ivi, p. 24.

⁸⁵ Gli edifici destinati ad asilo devono essere composti di aule, spogliatoio, refettorio, ricreatorio, cucina, bagno, latrine, stanze per bambini "eventualmente indisposti", direzione e ricevimento, una "palestra scoperta" ed eventualmente abitazioni per il personale insegnante ed uffici per l'amministrazione. Gli edifici per le scuole elementari rurali devono invece comprendere, oltre alle aule, lo spogliatoio, una stanza per gli insegnanti e per il ricevimento, la palestra scoperta, la palestra coperta, le latrine e, nei casi previsti dalla legge, gli alloggi per gli insegnanti. Nelle scuole elementari urbane si aggiunge l'alloggio per il custode, ambienti per la direzione e per gli insegnanti, un'aula per il lavoro manuale (sezione maschile) ed una seconda per i lavori "doneschi" (sezione femminile). Nel caso di scuole di maggiore importanza, si deve poi provvedere alla costruzione di sale per il museo didattico e per la biblioteca, di un atrio per l'attesa ed eventualmente di una grande sala dove poter svolgere tra l'altro "esami, premiazioni, riunioni della scolaresca". Se nella scuola è previsto il pranzo per gli studenti, l'edificio dev'essere provvisto di cucina e refettorio. (Ivi, p. 16).

⁸⁶ Ivi, p. 24.

porzione e sulla simmetria, escludendo ogni decorazione non strettamente funzionale all'aspetto "conveniente" dell'edificio.

Per comprendere appieno quale sia la situazione in cui versa in quegli anni l'edilizia scolastica italiana è opportuno analizzare il contenuto del volumetto *Edifici scolastici* pubblicato nel 1913, in cui Paolo Blancato Mazzotta, citando uno studio del professor Badaloni, afferma che "su 61.608 scuole in Italia, 21.028 sono state dichiarate buone 20.233 mediocri e 18.806 disadatte"; secondo le aspettative, la gran parte delle "mediocri" e "disadatte" si trova nel Sud Italia e nelle Isole. Particolarmente grave è la situazione igienica nelle scuole "sprovviste di latrine" che raggiungono circa il 70% del totale, mentre nel restante 30% "le latrine esistenti sono sovente sudice e pestilenziali"⁸⁷. Blancato Mazzotta conclude amaramente osservando come "certi signori ispettori" pretendano "che la scuola sia l'oggetto su cui si deve rispecchiare ogni azione del bambino. In quasi tutte le scuole italiane difetta la pulizia delle aule; specialmente poi nelle scuole rurali e nelle urbane di 3°, con quale grave danno, della salute pubblica, poi non si sa".

Per riscontrare quanto i pesanti rilievi di Blancato Mazzotta siano tenuti presenti nella progettazione delle nuove scuole bisogna analizzare la raccolta di progetti dell'ingegnere Angelo Guazzaroni pubblicata nello stesso anno⁸⁸. Secondo gli editori, si tratta infatti della prima opera del genere edita nel Paese che in quel momento storico "aumenta il suo prestigio politico" grazie alla guerra combattuta contro l'Impero ottomano per la conquista della Tripolitania e della Cirenaica⁸⁹. Nel contempo la nazione avverte anche la necessità di "dare impulso nuovo e rapido alla istruzione che costituisce la base del perfezionamento civile. (...) Ovunque si vanno elevando nuovi edifici scolastici e con tutto ciò la grande opera di redenzione intellettuale è appena all'inizio". In tale processo le "esigenze sociali, didattiche, igieniche ed estetiche" devono assumere "un aspetto nuovo e diverso da quello del passato", recuperando il ritardo rispetto agli altri Stati europei, di cui però bisogna sfruttare l'esperienza maturata.

Per questo la casa editrice Crudo & C. pubblica la raccolta di progetti rispondenti "alle norme legislative diuturnamente studiate ed applicate" dall'ingegner Guazzaroni il quale, "dedicatosi in modo particolare a questo ramo dell'edilizia, ha eseguito in molti Comuni d'Italia edifici scolastici che sono meritamente giudicati ottimi sotto ogni aspetto"⁹⁰. Ricordiamo a proposito il progetto redatto nel

⁸⁷ P. Blancato Mazzotta, *Edifici scolastici*, Catania, 1913, p. 7 ss.

⁸⁸ A. Guazzaroni, *Progetti di edifici scolastici*, Torino, 1913.

⁸⁹ Ivi, *Prefazione*, p. I.

⁹⁰ Angelo Guazzaroni, ingegnere capo del Comune di Roma, nasce ad Amelia nel 1875. In previsione dell'Esposizione romana del 1911, avendo ricevuto l'incarico di "coordinatori ed esecutori dei gruppi regionali" compie lunghi sopralluoghi per tutta l'Italia assieme al

1917 per una scuola elementare presso la Villa Comunale di Sulmona, in realtà la variante di una soluzione presentata l'anno precedente⁹¹. Sono i prospetti ad offrire i motivi di maggior interesse: le lesene ripartiscono elegantemente la superficie mentre le decorazioni uniscono delicati motivi floreali a linee durazzesche d'ispirazione revivalistica apparentemente legate alla cultura architettonica locale. Nel complesso si tratta di un'opera della quale il decennio intercorso tra l'ideazione e l'ultimazione accentua la distanza rispetto alle progettazioni più avanzate dell'epoca, sono peraltro esperienze sporadiche in mezzo ad una marea montante di opere tardoeclettiche.

Nell'introduzione al libro del 1913, gli editori tengono a sottolineare che, siccome "le proporzioni delle aule e dei corridoi, la loro illuminazione, la loro disposizione possono variare entro limiti molto ristretti", quelli che si propongono sono modelli validi per tutto il territorio nazionale, "semplici nella disposizione planimetrica, organici, decorosi e nello stesso tempo sobrii e modesti nel loro aspetto esteriore". Una minima differenziazione è concessa al progettista solo nella composizione dei prospetti in quanto "l'aspetto esterno dovendo riflettere naturalmente la disposizione interna, lascia un margine limitato alla introduzione di elementi decorativi caratteristici delle varie regioni". Nelle 60 tavole grafiche, con l'ausilio di prospettive, piante, sezioni e prospetti ma senza testo né commento, vengono illustrati 23 tipi di edifici scolastici, "dal piccolo edificio rurale che accoglie la limitata scolaresca in una o due aule ed offre l'alloggio per l'in-

collega Augusto Giustini, per poi realizzare i fabbricati etnografici nella piazza d'Armi (cfr. L. Puglielli, *Profilo e Curriculum Vitae dell'ingegnere-architetto Angelo Guazzaroni, nobile di Amelia, cavaliere di Gran Croce, decorato del Gran Cordone della corona d'Italia, cavaliere di grazia e devozione del sovrano militare ordine di Malta*, Roma, [s.e.], 1967; *Catalogo della mostra di etnografia italiana in Piazza d'Armi*, Bergamo, 1911, p. 152). Negli stessi anni sempre a Roma realizza lo Stadio nazionale assieme a Marcello Piacentini ed allo scultore Vito Pardo (cfr. R. Giannantonio, "Ellade e Roma!": lo Stadio Nazionale tra Giulio Magni e Marcello Piacentini, Pescara, 2012). Nella terra natale Guazzaroni acquista e ristruttura nel 1920 la villa Palma, attribuita ad Antonio da Sangallo il Giovane (cfr. A. Durante, *Ville Parchi e Giardini in Umbria*, Roma, 2000). Tra le altre opere ricordiamo, oltre ai numerosi edifici scolastici, i villini per la Cooperativa Liberi Professionisti nella Città Giardino Aniene, il progetto strutturale per lo Stadio della Vittoria di Bari (progetto architettonico di Vincenzo Fasolo, 1933-34) ed il progetto per sistemazione delle vie di accesso al Colosseo dal settore nord-est della città, dott. ingg. Angelo e Francesco Guazzaroni, Roma, 1939).

⁹¹ Seguendo gli schemi proposti nella pubblicazione del 1913, Guazzaroni sistema al piano terra l'atrio, le aule per alunni maschi, la stanza per insegnanti, la palestra ed i servizi igienici, mentre al piano superiore alloggia previste aule, locale per lavori "doneschi", museo didattico-biblioteca-stanza insegnanti, direzione e locali igienici (R. Giannantonio, *Sulmona. Storia urbana, documenti, disegni*, San Salvo, 1994, pp. 113-114).

segnante, (...) fino all'edificio per la grande città col sussidio di tutti i più complessi elementi che a questa convengono"⁹².

Sotto il punto di vista tipologico, fra gli edifici ad esclusiva funzione didattica le scuole con il numero minore di aule si distaccano da tutti gli altri schemi adottati. Ad esempio l'edificio di "due aule" (tav. 39) risulta simmetrico sull'asse longitudinale ed è articolato in due fasce trasversali, mentre l'elevato è semplicissimo, privo di accentuazioni se non nelle semplici ma eleganti aperture ad arco ribassato⁹³.

L'"edificio di 2 aule e 2 alloggi per insegnanti" (tav. 19) è a due piani, ma ripete lo stesso schema del tipo precedente, con gli spazi didattici per 112 studenti al piano terra (56 maschi ed altrettante femmine rigidamente separati) e gli ambienti residenziali in quello superiore. L'elevato è caratterizzato dal blocco scale aggettante al centro del prospetto principale, che funge anche da ingresso per il piano superiore. In questo piccolo manufatto il linguaggio esterno risulta tutt'altro che "modesto", in quanto a definirne il carattere concorrono il tetto a ripidi spioventi e forti aggetti, le fasce decorate chiamate a marcare linearmente i vari prospetti e soprattutto le aperture dalle movenze storicistiche affidate ancora al profilo ribassato dell'arco.

L'"edificio di 4 aule" (tav. 29), anch'esso a due piani, adotta uno schema simile ai precedenti ma ribaltato lungo l'asse trasversale⁹⁴. Nulla da aggiungere alle annotazioni precedenti riguardanti gli esterni, se non la stretta corrispondenza con gli interni che rimarca la rigida simmetria differenziando il trattamento dei vani scala

⁹² Gli edifici sono classificati in base al numero delle aule ed alle funzioni ospitate. Tutti sono relativi a scuole primarie tranne che in tre casi: le Scuole Tecniche (tavv. 53-55), la Scuola Normale (tavv. 56-57) e la Scuola Industriale (tavv. 58-60). Il tipo-base per scuola elementare viene poi integrato con l'aggiunta di un Asilo d'infanzia (tavv. 5-7, 13-14, 50-52), di 2 alloggi per insegnanti (tav. 19), di un Asilo d'infanzia ed alloggi per Insegnanti (tavv. 40-42), di un Asilo d'infanzia ed Uffici comunali (tavv. 20-21), con alloggi per Insegnanti ed Uffici comunali (tavv. 34-35). Per quanto riguarda poi il numero di aule si va da un minimo di 2 ad un massimo di 24, ma in nessun caso le piante sono orientate, con ciò mostrando scarso interesse verso le indicazioni di carattere igienico riportate nelle *Disposizioni* in precedenza esaminate. Il presente studio limita la propria analisi agli edifici d'istruzione primaria presenti nella raccolta dei progetti di Angelo Guazzaroni.

⁹³ La fascia anteriore della pianta è occupata da due "vestiboli spogliatoi" distinti per sesso, serviti da due distinti ingressi e separati dalla stanza per gli insegnanti, di pianta quadrata. Ai lati esterni sono sistemati i servizi igienici. La seconda fascia, più sviluppata in profondità, contiene le due aule ognuna con 16 banchi per un totale di 64 studenti.

⁹⁴ Essendo stavolta presente nella tavola una planimetria orientata, possiamo constatare come le due aule per piano siano rivolte a sud; 120 studentesse sono sistemate al piano terra, altrettanti studenti in quello superiore. La simmetria generale è garantita dai due vani scala. In entrambi i piani nella parte posteriore corre il lungo corridoio che serve i servizi igienici posti in posizione centrale mentre nel solo livello superiore sono sistemati locali per maestri e direzione.

serrati visivamente da due lesene a doppio ordine e da una fascia marcapiano che divide il riquadro inferiore del portone d'ingresso da quello superiore bucato da due finestre affiancate. Per il resto il trattamento è piatto e monocorde, appena ravvivato dalla zoccolatura rustica che ospita le finestre orizzontali del seminterrato.

Ancora a due piani è l'"edificio di 4 aule miste" (tavv. 11-12) in cui diventa evidente lo schema lineare "tedesco" che domina in tutti gli esempi⁹⁵. La pianta mostra infatti un rettangolo formato dal vano scala che serve il corridoio perpendicolare posto sul lato lungo posteriore a servire le quattro aule (due per piano) destinate ad una scolaresca mista. Gli esterni riescono ad evitare quella che sembra un'inevitabile monotonia grazie all'articolazione volumetrica del blocco didattico e della palestra, alla leggera sporgenza del vano scale, alla copertura spiovente ed aggettante su mensole e soprattutto grazie al brillante linguaggio decorativo tipico di Guazzaroni, fatto di archi ribassati, fasce e riquadri.

Nell'"edificio di 6 aule" (tav. 43) compare l'elegante e monumentale linguaggio che contraddistingue gran parte dei progetti di Guazzaroni di maggiore impegno volumetrico. Lo schema è lineare e rigidamente simmetrico con le aule disposte su due livelli ed alternate ad un ambiente per atrio o ufficio a sinistra e al vano scala a destra. Al contrario l'immagine esterna, con il corpo centrale svettante sulle ali laterali, si mostra più movimentata pur nel rispetto della simmetria interna, grazie alla fascia verticale degli ingressi, la pensilina e il particolare trattamento della finestra di primo piano⁹⁶.

È però con l'"edificio di 8 aule" (tavv. 22-24) che i progetti mostrano chiaramente il senso di monumentalità legata al senso "sacrale" della missione didattica e sociale che l'architettura scolastica deve esprimere. Tre sono i livelli della fabbrica, la cui pianta abbandona il tipo in linea⁹⁷; lo schema è infatti quello solito, con un lungo corridoio a distribuire le aule, ma stavolta la pianta si sviluppa a "C" poiché agli estremi del fronte anteriore sporgono gli avancorpi su cui si aprono gli in-

⁹⁵ La pianta dell'"edificio di 4 aule miste" vede le due aule di 56 alunni affacciate sul prospetto anteriore e servite sul fronte opposto da un corridoio da cui si accede, all'estremo destro del disegno, ai servizi igienici. Sulla sinistra il corridoio immette invece sull'atrio d'ingresso che a sua volta serve da un lato il vano scala e dall'altro la palestra coperta ad un solo piano. Identico schema nel livello superiore dove però le aule, più corte (32 alunni ognuna), sono alternate ad uffici.

⁹⁶ A caratterizzare l'immagine complessiva della scuola contribuiscono anche il trattamento differenziato delle finestre - ad architrave quelle del piano terra, ad arco ribassato quelle del primo - e la presenza della densa zoccolatura lapidea interrotta dalle finestrate del seminterrato.

⁹⁷ Nel seminterrato dell'"edificio di 8 aule" è sistemata la palestra coperta con relative docce e l'alloggio del custode, mentre le aule sono ospitate nei due livelli fuori terra, quattro per piano: tutte per 58 studenti tranne una del piano terra (34 alunni) sacrificata per ricavare la sala "delle" insegnanti.

gressi dei maschi e delle femmine. Come già anticipato gli esterni mostrano tratti monumentali mediante le coperture a padiglione fortemente aggettanti su plastiche mensole, il trattamento lapideo della superficie e la possente sequenza di finestre ad arco ribassato nel primo livello e ad arco pieno nel secondo.

Nelle scuole con un numero di aule da 10 a 24 ricorre puntualmente lo schema a "C" nel quale in molti casi è la palestra a determinare le differenze.

L'"edificio di 12 aule", presenta tre soluzioni di cui la prima (tavv. 25-26), sviluppata su due piani senza seminterrato, presenta sei aule per piano, distinte per sesso: al piano terra i "maschi", in quello superiore le "femmine"⁹⁸. Il prospetto anteriore a dominante orizzontale presenta una lunga porzione centrale e due testate laterali, tutte ripartite dalla fascia marcapiano intermedia. Le testate, con gli ingressi, hanno un'immagine autonoma con un timpano curvo ed antenna, mentre la porzione centrale è scandita in verticale da plastiche lesene e coronata da una lunga balaustra. In generale il linguaggio è ancora una volta fortemente eclettico, con stilemi neocinquecenteschi presenti a Roma negli edifici per le celebrazioni del Cinquantenario dell'Unità d'Italia o nel Palazzo di Giustizia di Calderini. La seconda soluzione (tavv. 27-28) è più compatta e sviluppata a tre livelli, tutti serviti da un corridoio stavolta affacciato sulla "palestra scoperta"⁹⁹. In questa il prospetto a tre piani assomiglia piuttosto ad una "caserma d'affitto" che ad una scuola, con la superficie bugnata solcata dall'alta fascia marcadavanzale del primo piano e ripartita dalle lesene che marcano gli angoli e il vano scala.

Stilemi neocinquecenteschi ricompaiono nell'"edificio di 20 aule" (tavv. 1-4), privo di palestra coperta, con il corridoio posteriore che serve al centro del braccio frontale il blocco dei servizi igienici. La prospettiva rivela una suddivisione degli esterni estremamente classica, con l'alto basamento bugnato cui corrisponde l'intero piano terra, l'ordine gigante nei livelli superiori delle testate e le finestrate con elementi rinascimentali della porzione centrale. In alto la fascia orizzontale del terrazzo collega tra loro le due testate, coronate entrambe da un timpano triangolare svettante con antenna.

⁹⁸ La pianta dell'"edificio di 12 aule" reca sul fronte il lungo corridoio che serve le aule affacciate sulla "palestra scoperta", la corte aperta definita posteriormente dalle due ali. L'ala destra contiene in entrambi i livelli un'aula, i servizi ed ambienti funzionali (aule per insegnanti e stanza per il bidello), mentre in quella sinistra, oltre all'ingresso ed al vano scale, sono sistemati gli spogliatoi e le docce di servizio per la palestra coperta, coincidente con il volume ad un piano che sporge dal filo del fronte posteriore.

⁹⁹ Nell'"edificio di 12 aule" il piano terra ospita al centro la palestra coperta, nel lato destro il refettorio con cucina e dispensa e in quello sinistro il "ricreatorio" e l'alloggio del bidello. Al primo piano è sistemato il "riparto femminile", con le aule (disposte verso il fronte principale), la sala per lavori femminili, la camera degli insegnanti ed i servizi. Al terzo livello troviamo invece le aule per i ragazzi con la sala del lavoro manuale, la direzione ed il museo didattico.

Nella seconda soluzione per un "edificio di 20 aule" (tavv. 36-38), a due livelli, ritorna la palestra coperta situata al centro della usuale pianta a "C" in luogo dei servizi igienici¹⁰⁰. Nulla di particolare mostrano gli esterni, tranne il rafforzamento della simmetria ottenuto dal lieve aggetto della porzione centrale distinta dagli altri settori grazie alle finestre arcuate del secondo livello ed al coronamento piano con la scritta "Scuole Elementari".

Per concludere il gruppo delle scuole ad esclusiva funzione didattica, l'"edificio a 24 aule" (tavv. 48-49) adotta uno schema a simmetria integrale, con il grande spazio destinato ad attività collettive situato al centro del lungo braccio frontale¹⁰¹. Anche in questo caso all'esterno l'edificio appare massiccio e monotono; all'esteso prospetto principale Guazzaroni impone un'articolazione generale ripartita in due testate, due fasce intermedie ed una porzione centrale, con un trattamento "rustico" del basamento e "civile" dei livelli superiori, scanditi da un ordine gigante di lesene. Anche in questo caso la porzione centrale, a sua volta tripartita da lesene, viene unificata dal coronamento rettilineo recante la scritta "Scuole Elementari".

Gli altri progetti per edifici ad esclusiva destinazione didattica primaria presentano invece soluzioni planimetriche diverse in quanto specificamente riferite alla particolare forma del sito d'impianto.

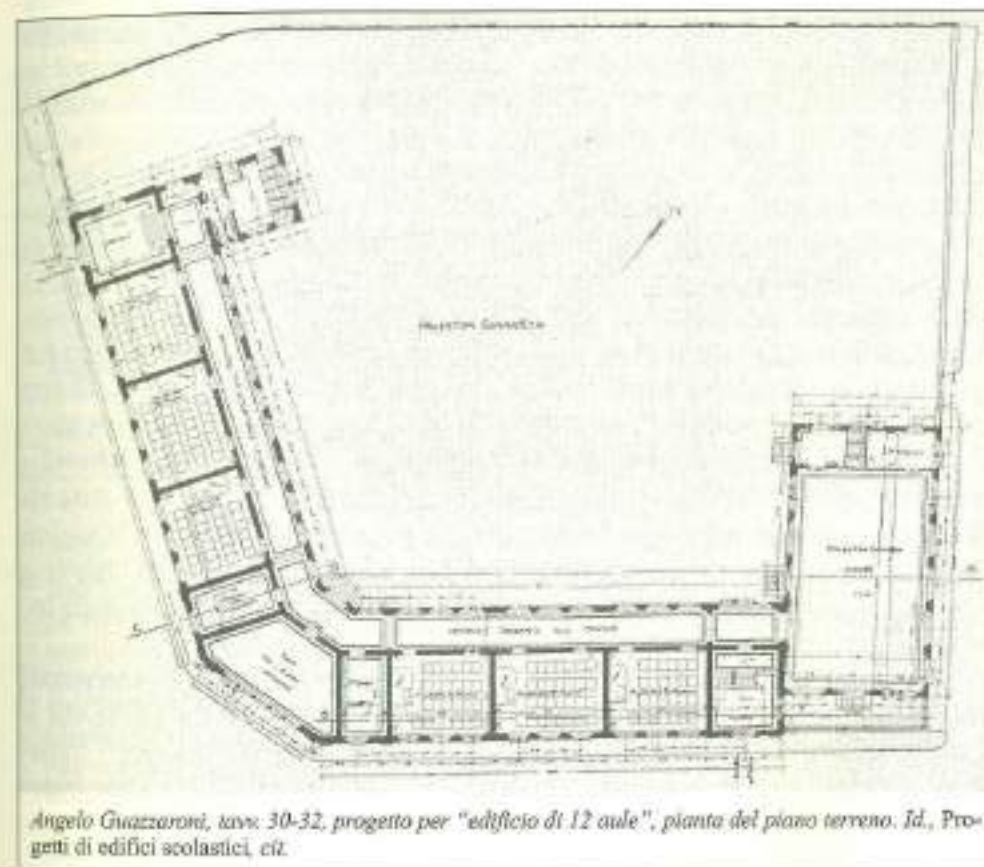
L'"edificio di 10 aule" (tavv. 8-10), previsto in un lotto triangolare, presenta una pianta ad "L" allungata e si sviluppa a due piani più seminterrato¹⁰². In questo caso, che costituisce una variante alle altre soluzioni simmetriche a "C", Guazzaroni conferisce con sapienza ai prospetti, specie a quello "laterale nord", una brillante articolazione volumetrica ed una maggiore fantasia decorativa con affreschi, finestre arcuate tripartite e bugnato disposto a varie quote, arricchendo la "veduta prospettica" d'angolo tra i due bracci con una torretta a terrazzo datata di campana ed orologio.

¹⁰⁰ In questa seconda soluzione per l'"edificio di 20 aule" la palestra rimarca in pianta l'asse centrale di una simmetria ancor più bloccata: sulle due testate laterali sono collocati altrettanti volumi leggermente aggettanti che ospitano atrio e vano scala, mentre al centro è localizzato uno spazio tripartito con due "camere per insegnanti" ai lati del vano d'ingresso.

¹⁰¹ Per quanto attiene all'"edificio a 24 aule", le aule risultano disposte tutte verso l'esterno, mentre nella corte interna l'incrocio tra il corpo longitudinale e le corte ali presenta degli spazi a pianta trapezia in cui sono alloggiati gli ingressi.

¹⁰² La pianta ad "L" dell'"edificio di 10 aule" prevede un corridoio posteriore che corre lungo tutto il perimetro dell'edificio, congiungendo l'ingresso/vano scala (posto all'estrema destra del braccio frontale) con i servizi igienici (posti sulla testata libera del braccio ortogonale). Il piano seminterrato è sfruttato per alloggiare la palestra coperta, il "ricreatorio" ed i servizi, mentre al piano terra, da destra a sinistra e dopo il vano scala, la direzione e la sala "delle" insegnanti inizia la sequenza delle aule del "Riparto femminile". Lo schema viene ripetuto nel piano superiore destinato al "Riparto maschile", con l'unica variazione del "museo didattico" che prende il posto della direzione.

La terza soluzione per l'"edificio di 12 aule" (tavv. 30-32), a due livelli, prevede l'impianto in un lotto esagonale totalmente irregolare da costringere Guazzaroni ad adottare una pianta atipica a "V" molto larga¹⁰³. L'irregolarità del sito determina anche un esterno simmetrico incardinato sul corpo angolare caratterizzato a sua volta dalla presenza di lesene giganti e dal coronamento che rimanda agli esempi di edilizia pubblica del periodo. Ai lati del corpo angolare le facciate dei due corpi intermedi sono invece risolte con soluzioni autonome, corrispondenti ai vani dei corpi scala (agli estremi) ed a quelli destinati a museo didattico e "camera degli insegnanti" (a destra e sinistra del vano a pianta trapezia).



Angelo Guazzaroni, tavv. 30-32, progetto per "edificio di 12 aule", pianta del piano terreno. *Id.*, Progetti di edifici scolastici, cit.

¹⁰³ Nella "V" planimetrica dell'"edificio di 12 aule", i due bracci convergono verso uno spazio a pianta trapezia in cui sono sistemate al piano terra la "sala per i lavori donneschi" e in quello superiore la "sala per il lavoro manuale dei maschi". Lo schema distributivo è estremamente semplice: sul fronte anteriore affacciano le aule, servite posteriormente dal corridoio continuo che parte e si conclude in ognuno dei vani scala. All'estrema destra, in accordo con il perimetro del lotto, si trova il corpo ad un piano della palestra coperta, in oposto il blocco dei servizi igienici.

Una soluzione simile mostra l'"edificio di 24 aule" (tavv. 15-18), a tre piani su pianta pentagonale, in cui molto originale risulta la collocazione della "palestra ginnastica coperta", un breve corpo ad un piano trattato autonomamente e posto in fondo a chiudere il quinto lato del perimetro¹⁰⁴. Molto semplice appare invece lo studio degli esterni, totalmente privo di aggettivazioni e poco caratterizzato rispetto al lungo svolgimento planimetrico.

Completamente differente il discorso riguardante l'"edificio di 22 aule" (tavv. 44-47), sia negli alzati a tre piani più seminterrato che nella pianta, un quadrilatero simmetrico chiuso attorno ad una corte rettangolare. Il particolare incasso della porzione mediana dei corpi est ed ovest e l'impiego del corpo basso terrazzato della "palestra ginnastica coperta" chiamato a serrare il braccio settentrionale

per consentire una visuale aperta sembrano citare le soluzioni di ville medicee, con ciò indicando la semipiterna matrice storicistica su cui si fonda la cultura progettuale degli ingegneri ed architetti del periodo. Gli esterni riutilizzano poi elementi lessicali delle soluzioni precedenti ma in una veste monumentale vivace e chiassosa, tanto da lasciar trasparire il linguaggio dell'ala nuova di Montecitorio progettata da Ernesto Basile (1902) o delle prime proposte di Gustavo Giovannoni per le "Case ed Alloggi per impiegati" in Piazza Caprera (1909), a conferma di come Guazzaroni appartenga pienamente all'ambiente culturale romano di inizio secolo¹⁰⁵.

Negli alzati dell'"edificio a 22 aule" i corpi angolari sono infatti interpretati come spazi autosufficienti, mostrando un possente basamento bugnato su cui si imposta un'alta fascia marcapiano, con quattro lesene giganti a ripartire l'impaginato coronato dall'altro fascione corrispondente al terrazzo con torricini angolari.



Angelo Guazzaroni, tavv. 44-47, progetto per l'"edificio di 22 aule" (1913), prospetto principale. *Id.*, Progetti di edifici scolastici, cit.

¹⁰⁴ La pianta dell'"edificio di 24 aule" è formata da due corpi ad "L" che convergono su di uno spazio a pianta trapezoidale in cui al piano terra sono sistemate direzione e biblioteca, al piano primo la "sala per i lavori donneschi" ed al secondo la "sala per il lavoro manuale dei maschi". Lo schema distributivo è il solito, con un corridoio continuo che serve le aule stavolta però affacciate sulla corte interna, anche qui definita "palestra scoperta".

¹⁰⁵ Cfr. R. Giannantonio, "Case ed Alloggi per impiegati" in Piazza Caprera di Gustavo Giovannoni, in L. Marcucci (a cura di), *L'altra modernità nella cultura architettonica del XX secolo*, Roma, 2012, pp. 61-78.

lari. Altrettanto ricche, ma in sottotono, sono le porzioni mediane, che adottano stessi elementi e analoghi ritmi ma su fondo liscio e privo di risalti.

Altri progetti riguardano poi edifici in cui accanto alla scuola primaria è previsto un asilo d'infanzia, come nel caso dell'"edificio di 6 aule con asilo d'infanzia" (tav. 33), sviluppato a tre piani su di una pianta a "C" che riprende lo schema dell'"edificio per 8 aule", con vani scale nei corpi laterali aggettanti, lungo corridoio frontale di distribuzione ed aule disposte lungo il fronte posteriore¹⁰⁶. Qui il linguaggio esterno è estremamente semplice, caratterizzato solo dal bugnato che riveste la superficie dell'intero piano terra.

Al contrario l'"edificio di 8 aule con asilo d'infanzia" (tavv. 50-52), a due livelli con pianta ad "L", presenta degli esterni molto articolati. L'asilo è sistemato sul braccio laterale destro ad un solo piano, con il lungo corridoio, affacciato verso l'interno del sito, che serve le due aule per i bambini, il refettorio, la cucina e, dall'altra parte, il "ricreatorio", disposto perpendicolarmente, mentre le otto aule sono disposte nei due piani del braccio perpendicolare, con al piano terreno il "riparto" femminile ed al livello superiore quello maschile¹⁰⁷. Come già accennato, gli esterni sono articolati in vari corpi a volumetria e copertura indipendente, come il blocco di destra, corrispondente allo snodo dei due corpi di fabbrica e l'altro, relativo al vano scala, risolto quasi come villette con portico interno, pensiline e finestre tripartite, così come dalla copertura a forte spiovente del vano aggettante ancora sulla destra spunta una vernacolare vela campanaria.

L'"edificio di 15 aule ed asilo d'infanzia" (tavv. 5-7) presenta una pianta irregolare ed asimmetrica che deriva dalla contaminazione dello schema dell'"edificio a 12 aule" (tavv. 30-32) con quello dell'"edificio a 20 aule"¹⁰⁸. Nonostante il

¹⁰⁶ Nell'"edificio di 6 aule con asilo d'infanzia" il piano terra prevede un'unica aula d'asilo per 66 bambini con servizi, "ricreatorio", refettorio e cucina. Le altre aule, destinate ai ragazzi e alle ragazze, occupano invece i piani superiori, in cui sono presenti la direzione, le camere per gli insegnanti ed il museo didattico, la biblioteca/sala riunione degli insegnanti.

¹⁰⁷ Nell'"edificio di 8 aule con asilo d'infanzia" le aule, affacciate sul retro, sono servite dal corridoio (denominato "vestibolo-spogliatoio") prospettante sulla breve corte definita dai due corpi laterali aggettanti relativi al vano scala ed al blocco dei servizi. Dal vano scala si accede ad un piccolo disimpegno che serve a sinistra la direzione e in fondo il corpo ad un piano della palestra coperta. Il blocco quadrangolare dell'ingresso, posto sulla destra della pianta, viene trattato come un corpo plasticamente autonomo che, nel piano superiore, ospita un unico locale destinato a sala insegnanti/museo didattico/biblioteca.

¹⁰⁸ Nella parte sinistra l'"edificio di 15 aule ed asilo d'infanzia" adotta la pianta a "V" dell'"edificio a 12 aule", che si concludeva sul corpo della palestra. Sulla palestra si salda qui invece la parte destra dello schema ad "E rovesciata" dell'"edificio a 20 aule". Sotto il punto distributivo è interessante notare come qui Guazzaroni abbia sistemato lungo quasi tutto il braccio frontale i vari ambienti extradidattici (i due refettori, la direzione, il museo didattico/biblioteca), creando un asse centrale che in profondità raggiunge la sala per "solemmità scolastiche".

tentativo di creare in pianta una via d'uscita alle precedenti soluzioni rigide e bloccate, il prospetto principale riafferma la simmetria quale unico elemento di base per la composizione dei prospetti, con un'immagine divisa in cinque campi nella generale dominante orizzontale.

Infine l'"edificio di 22 aule scolastiche ed asilo d'infanzia" (tavv. 13-14) replica la pianta a corte chiusa del progetto per lo stesso numero di aule¹⁰⁹. In questo caso, però, gli esterni sono bloccati e senza brillantezza, con tre risalti corrispondenti al corpo d'ingresso ed alle testate sugli estremi del prospetto principale, esprimendo, specie nella costante reiterazione degli archi e nell'impostazione simmetrica degli avancorpi, un linguaggio talmente vernacolare da ricordare i progetti di edifici pubblici redatti da Giulio Magni durante il soggiorno romeno.

Tra gli altri progetti "complessi" Guazzaroni propone un organismo in cui, oltre alle funzioni presenti negli esempi già esaminati, sono previste anche residenze per i maestri. L'"edificio di 6 aule scolastiche, asilo d'infanzia ed alloggi per gli insegnanti" (tavv. 40-42) è senz'altro il più interessante, con la pianta simmetrica a corte aperta in cui il corpo centrale aggettante è servito da un'ampia scalinata¹¹⁰. Il prospetto anteriore a due livelli più seminterrato è risolto con ele-



Angelo Guazzaroni, tavv. 40-42, progetto per "edificio di 6 aule scolastiche, asilo d'infanzia ed alloggi per gli insegnanti" (1913), prospetto principale. *Ibid.*, Progetti di edifici scolastici, *cit.*

¹⁰⁹ Nell'"edificio di 22 aule scolastiche ed asilo d'infanzia" l'allungamento trasversale della corte altera lo schema di impianto quasi rinascimentale, finendo per svilire il significato degli incassi sui fronti laterali. Interessante risulta invece la disposizione lungo l'asse mediano dell'organismo i due bracci paralleli degli ambienti collettivi, che prospettano al di dai due lati della corte interna: il refettorio e la palestra coperta ad un piano (sovrastata anche qui da un terrazzo).

¹¹⁰ L'edificio presenta due livelli sul fronte anteriore e tre su quello posteriore. Il corpo centrale ospita funzioni extradidattiche in entrambi i piani: la palestra coperta e la sala per solennità scolastiche. Nel piano terreno sono ospitati a sinistra il "riparto femminile" ed a destra le aule e i servizi dell'asilo, mentre al primo piano sui bracci ad "L" si trovano il "riparto maschile" (a sinistra) e gli alloggi degli insegnanti (a destra).

ganza ma poca fantasia, lasciando alle morbide movenze curvilinee della scalinata ed ai tre corpi in aggetto il compito di movimentare l'immagine con il motivo chiaroscurale.

L'"edificio di 6 aule scolastiche, asilo d'infanzia ed uffici comunali" (tavv. 20-21), a due piani, replica la pianta simmetrica già adottata nell'"edificio di 20 aule", con uno schema ad "E rovescia" che ospita al centro dell'affaccio posteriore il corpo aggettante dei servizi igienici¹¹¹. All'esterno l'edificio rivela invece il tradizionale aspetto delle sedi municipali ottocentesche nel quale il lungo prospetto principale, impaginato nelle tradizionali tre fasce (zoccolo, marcapiano e cornice) è bucato da ricorsi indifferenziati di finestre interrotti solo dagli ingressi. Appena degno di nota è al centro l'addensamento plastico della sequenza verticale portale-balcone-coronamento a timpano, in una composizione troppo rigida e piatta per offrire motivi di modernità negli aspetti squisitamente architettonici.

Va fatto notare come i progetti di Guazzaroni rispettino solo parzialmente le prescrizioni del "Reg. Generale 6 febbraio 1908", in quanto se è verificato costantemente il rapporto tra mq di superficie e 0,25 mc di volume per studente, il numero assoluto degli studenti è spesso superiore ai 50 e quindi al valore massimo assunto da Blancato Mazzotta¹¹². D'altronde lo stesso Blancato Mazzotta contesta la scelta del sito centrale proposta dalle *Disposizioni* in quanto tali siti risultano eccessivamente trafficati e tutt'altro che "tranquilli e decenti per ogni riguardo", mentre Guazzaroni non disdegna di conferire a molti dei suoi edifici un deciso carattere urbano. Nella conclusione di Blancato Mazzotta leggiamo invece due considerazioni: che l'architettura scolastica dell'Italia è lontana da quella degli altri Paesi europei, e che gli studenti dell'oggi sarebbero stati i "futuri soldati" del domani. Va notato a proposito come tale ultimo intendimento avrebbe ben presto trovato puntuale quanto tragica conferma¹¹³.

¹¹¹ Il piano terra ospita nella metà di sinistra l'asilo infantile con due aule, la stanza per insegnanti, il refettorio, la cucina e la dispensa, mentre in quella di destra il "riparto femminile" con tre aule per 180 alunne, la sala per le insegnanti ed il museo didattico. Il "riparto maschile" è invece sistemato nella parte destra del livello superiore; l'utilizzazione dello spazio è identica a quella sottostante tranne che per la presenza della direzione/biblioteca.

¹¹² Blancato Mazzotta, *Edifici...*, cit., p. 9.

¹¹³ "Non è così che si preparano i futuri soldati di una nazione forte e potente qual è la nostra Italia, trascurando la scuola. Scendiamo per poco ad un confronto delle nostre scuole con quelle delle altre nazioni europee e vediamo subito quale enorme differenza. C'è poco da meravigliarsi: è la stessa differenza che passa tra la nostra civiltà e quella delle altre potenze" (ivi, pp. 8-9).

5. Gli anni Venti e l'avvento del Fascismo

Gran parte degli edifici scolastici della prima metà del Novecento vengono realizzati durante il periodo fra le due guerre e devono la loro nascita alla riforma dell'istruzione voluta dal ministro Gentile che, ponendosi in continuità con la legge Casati, attua tra il 1923 e il '24 una serie di provvedimenti legislativi che portano al rinnovamento strutturale e pedagogico-didattico del sistema scolastico italiano, in perfetta coincidenza con il progetto politico del nuovo regime. Dopo l'uscita di scena del suo artefice, il progetto di riforma Gentile viene seguito dalla cosiddetta "politica dei ritocchi"¹¹⁵ inaugurata dal ministro Pietro Fedele e perseguita dal Governo fino all'istituzione dell'Opera Nazionale Balilla (ONB, 1926)¹¹⁶.

Nell'Italia degli anni Venti, a cavallo tra lo Stato liberale e la prima fase del Fascismo, gli stimoli provenienti dai nuovi metodi didattici basati sulla sollecitazione della capacità di osservazione e di socializzazione del giovane studente portano i professionisti più sensibili verso le esperienze sperimentali dell'architettura moderna a superare la rigida tipologia ottocentesca impostata sulla sequenza di aule servite da un lungo corridoio, espressiva essa stessa della rigida struttura del sistema educativo. Essi propongono quindi schemi tipologici innovativi preferibilmente ad un piano e a contatto con la natura o, in caso contrario, a blocco compatto ma sempre dotati anche nei piani superiori di spazi collettivi per attività speciali e all'aperto¹¹⁷. In effetti l'edilizia scolastica occupa un posto di rilievo nella politica di progresso sociale del Regime per il quale "l'educazione non è solo studio e cultura, ma formazione del carattere e preparazione del cittadino"¹¹⁸. Pertanto nel maggio 1925 viene emanato un Decreto Ministeriale che stabilisce le regole sulla realizzazione dei nuovi edifici per le scuole elementari, con prescrizioni non solo di carattere tecnico ma anche stilistico, che richiedono ai progettisti di bandire "ogni superflua decorazione" e di uniformarsi "alle caratteristiche dell'architettura locale"¹¹⁹.

¹¹⁴ Sulle disposizioni legislative e regolamentari e delle principali circolari dal 1922 al 1940 cfr.: Ministero dell'Educazione Nazionale (a cura del), *Dalla riforma Gentile alla Carta della scuola*, Firenze, 1941. Sulla riforma Gentile cfr. invece G. Spadafora (a cura di), *Giovanni Gentile: la pedagogia, la scuola: atti del convegno di pedagogia, Catania, 12-13-14 dicembre 1994*, Roma, 1997.

¹¹⁵ G. Genovesi, *Storia della scuola in Italia dal Settecento a oggi*, Roma, 1998, p. 148.

¹¹⁶ C. Betti, *L'Opera Nazionale Balilla e l'educazione fascista*, Firenze, 1984, p. 100. Sul l'argomento cfr. anche J. Charnitzky, *Fascismo e scuola. La politica scolastica del regime 1922-1943*, Firenze, 1996.

¹¹⁷ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 11.

¹¹⁸ G. Ciucci, G. Muratore (a cura di), *Storia dell'architettura italiana: Il primo Novecento - Volume 8*, Milano, 2004, p. 226.

¹¹⁹ "L'edificio della scuola deve essere di solida costruzione, libero da ogni lato, di bello aspetto, ma semplice; bandita ogni superflua decorazione, così nell'esterno come nell'in-

Altrettanto importante per il periodo è la pubblicazione nel 1927 dei due volumi di *Edifici scolastici italiani e secondari. Norme tecnico-igieniche per lo studio dei progetti*, di cui tratta in seguito Annamaria Scorcìa. Noi ci limitiamo qui a rimarcare il differente atteggiamento mostrato dall'autore Luigi Lorenzo Secchi rispetto a quello tecnicistico sino ad allora dominante¹²⁰. Secchi invita infatti i tecnici ad "evitare l'impronta del tipo unico", superando così l'idea di progetto come semplice aggregazione di dati funzionali¹²¹. Sotto il profilo tipologico, Secchi sostiene la superiorità del sistema a *side corridor*, in quanto questo "rappresenta una grande garanzia igienica" in quanto, semplicemente spostando il corridoio "in facciata o verso corte", si può ottenere l'esposizione più opportuna delle aule, cosa impossibile "con la doppia serie di aule disimpegnate da un corridoio centrale". Quindi, "pur ammettendo i pregi economici che il corridoio centrale ha in sé", Secchi consiglia di adottarlo "solo in quelle piccole scuole dove esso può essere molto largo, senza tema di spreco d'area".

Come nella trattazione più estesa di Annamaria Scorcìa, l'ingegnere cita come esempio alcuni tra i più recenti edifici scolastici che, pur discostandosi dal linguaggio classico, riflettono nella "maestosità delle linee" il fascino di Roma antica e "la forza nuova della razza che risorge potente e grande". In realtà nelle scelte Secchi sembra sostenere il richiamo alla tradizione architettonica che a Roma tiene il campo grazie anche agli edifici del "barocchetto" costruiti alla Garbatella su progetti di Gustavo Giovannoni, Massimo Piacentini e successivamente, Costantino Costantini, Plinio Marconi e Gian Battista Trotta.

Per questo motivo, descrivendo la scuola elementare "Giuseppe Garibaldi" di via Mondovì Secchi sottolinea come l'edificio sorga in una zona talmente "ricca di bellezze artisticità e di pittoreschi scenari naturali" da pretendere una "degnà, ed imponente veste architettonica"¹²². Dell'opera, progettata nel 1925 da Vincenzo

temo del fabbricato, uniformandosi alle caratteristiche dell'architettura locale" (DM 4 maggio 1925, "Approvazione delle norme per la compilazione dei progetti di edifici scolastici", Testo delle norme. Edifici ad uso delle scuole elementari. Norme d'indole generale, cit. in Giannantonio, *Il volto del regime...*, cit., p. 453).

¹²⁰ Cfr. L. Secchi, *Edifici scolastici italiani e secondari. Norme tecnico-igieniche per lo studio dei progetti*, Milano, 1927.

¹²¹ Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., p. 167 ss. Volendo definire i caratteri compositivi del futuro edificio scolastico, Secchi così conclude: "La semplicità che è eleganza, armonica proporzione e lieve passaggio tra i diversi partiti architettonici, sia sempre la mèta dell'architetto e questi rifugga sempre da quelle costruzioni sovraccariche di particolari ornamentali inadatte ed inefficaci ad esprimere la dignità dell'ufficio cui è destinato l'edificio stesso". *Ibidem*.

¹²² "L'Arch. Vincenzo Fasolo ci ha dato infatti una scuola la cui architettura, di stile Rinascimento, eminentemente si basa su una sapiente distribuzione dei vuoti e dei pieni e su una equilibrata e sentita suddivisione delle masse che danno luogo ad una vivace formazione di ombre e di chiaroscuri" (ivi, pp. 171-172).



Vincenzo Fasolo, progetto per la scuola elementare "Giuseppe Garibaldi" in via Mondovì a Roma (1923), prospetto. Secchi, *Edifici scolastici...*, cit.

Fasolo, l'ingegnere apprezza l'effetto di "calda armonia" che effonde "l'insieme ottimamente studiato e vigorosamente espresso" dall'alternanza di corpi a differente altezza e da stilemi neocinquecenteschi quali loggiati a coronamento curvilineo, altane, serliane e nicchie a conchiglia. In effetti l'edificio sembra evocare le soluzioni storicistiche del Liceo Mamiani, da poco progettato, che a sua volta sembra rimandare al Settecento romano di Passalacqua e Gregorini e nel contempo il linguaggio della Secessione viennese che aveva influenzato anche il giovane Marcello Piacentini. Allo stesso modo l'articolazione "pittorica" dei volumi pare alludere al progetto di Mario De Renzi vincitore del concorso bandito nel 1923 dall'Associazione Artistica tra i Cultori dell'Architettura per "tipi di case antisismiche nella Marsica"¹²³. Ancor più passatista l'opera di Fasolo si rivela nella pianta che, nonostante un angolo smussato ed alcuni volumi aggettanti o incassati, mostra un rigido impianto a corte chiusa la cui unica particolarità risiede nel braccio ovest che, seguendo la strada, si distende secondo un percorso non parallelo al corpo opposto.

Secondo Secchi "perfetta e geniale" (e decisamente più innovativa) è invece la soluzione planimetrica adottata nel 1923 da Oriolo Frezzotti per la Scuola elementare a 18 aule nel quartiere San Saba intitolata a Leopoldo Franchetti, in quanto il disegno "crea una serie di angoli, di scorci, di smussi che danno vita e risalto alle diverse partite architettoniche, e aria e luce e sole a tutte le parti dell'edificio"¹²⁴.

¹²³ *Concorso dell'associazione cultori per case antisismiche*, in "Architettura e arti decorative", n. 3, 1923, pp. 136-140.

¹²⁴ Il barone Leopoldo Franchetti, filantropo, intellettuale e senatore aveva creato tra il 1901 e il 1902 due innovative scuole nelle sue ville di Rovigliano e della Montesca, presso Città di Castello, destinate alla frequenza gratuita dei figli dei contadini (Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., pp. 175-176). La scuola romana a lui intitolata non viene però realizzata secondo

Nell'esterno, dalla "sobria decorazione rustica che armonizza a perfezione coi dintorni", Secchi riscontra "un senso pittorico pieno di suggestione" e una "perfetta ed individuale interpretazione di certi elementi architettonici" che l'architetto impiega perché li fa suoi "attraverso ad una severa analisi estetica, cosicché la semplicità si impone coi suo nobile aspetto". Si tratta quindi di un procedimento progettuale soggettivo che contrasta sia l'ossessione tipologica di Angelo Guazzaroni che le ricerche condotte in quel momento dall'architettura moderna in tutta Europa.

Un'importante alternativa tipologica cui Secchi dà molto spazio è quella della "scuola all'aperto" nella quale l'insegnamento "è regolato da speciali norme di vita che cambiano completamente la pedagogia delle vecchie scuole"¹²⁵. In Italia il tipo della scuola all'aperto nasce a Padova per iniziativa del dottor Alessandro Randi, Direttore dell'Ufficio d'Igiene comunale e membro del "Comitato di soccorso ai tubercolosi poveri"¹²⁶ e poi si diffonde in molte città italiane come Milano, Roma, Genova, Firenze, Parma, Terni, dove vengono aperte scuole speciali per i bambini gracili. In particolare nella Capitale viene istituita nel 1911 la prima scuola all'aperto in un padiglione ligneo immerso nel grande parco del Gianicolo, che le conferisce un alto interesse paesaggistico¹²⁷. A Genova vengono invece istituiti due tipi di scuole all'aperto, quelle attive solo in estate o le altre per tutto l'anno¹²⁸. Poiché questo argomento è estesamente trattato nel testo della Scorcìa, anche qui ci limitiamo a ricordare come secondo Secchi l'organismo debba essere costruito nei pressi di "un piccolo boschetto circondato (...) da uno spazio completamente libero, bene arieggiato e soleggiato"¹²⁹ componendosi di almeno 4 edifici ad un solo piano, di forma semplice, isolati e reciprocamente distanti, dotati di "grande luminosità ed aerazione"¹³⁰. Particolarmente interessante a proposito

il progetto di Frezzotti, poiché in seguito della medesima opera viene incaricato Ghino Venturi, che articola la propria soluzione in due edifici collegati da un lungo corridoio su cui affacciano le classi della Scuola Primaria.

¹²⁵ Ivi, p. 149. Per la storia delle scuole all'aperto cfr. il testo di Annamaria Scorcìa nel presente volume.

¹²⁶ A Padova sorgono la scuola Camillo Aita sul bastione di Santa Croce (1910), l'aula all'aperto "Raggio di sole" (1914) e la scuola Enrichetta Luzzato Dina sul bastione Venier (1920), tuttora esistenti.

¹²⁷ L'iniziativa della scuola intitolata al pedagogo Gaetano Grilli riscuote un tale successo che il Comune costruisce altri padiglioni in altre zone urbane.

¹²⁸ Queste ultime si distinguevano per le affascinanti localizzazioni, come nel caso della scuola sulla spiaggia del Bagno della Strega o quella sistemata nella villa Giuseppina, l'edificio che aveva segretamente ospitato Giuseppe Mazzini nel 1871.

¹²⁹ Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., p. 151 ss.

¹³⁰ Degli edifici il primo è destinato ad aule e servizi, il secondo a ricreatorio al coperto e refettorio con annessa cucina, il terzo consiste in un semplice porticato ed è orientato in modo da sfruttare al massimo la luce del sole, l'ultimo ospita la direzione didattica ed i servizi sanitari.



è l'esperienza maturata nella città di Milano, che nel 1913 vede sorgere a Niguarda la prima scuola all'aperto del suo intero territorio¹³¹. In un secondo tempo il Comune di Milano sostituisce il corpo di fabbrica delle aule (in pessimo stato di conservazione) con un nuovo padiglione in muratura su progetto dall'ingegner Secchi, nel quale, mentre la pianta è conformata alla massima regolarità per risparmiare spazio ed evitare di abbattere gli alberi, gli esterni mostrano una veste decorativa insolitamente ricca, per la quale Secchi si ispira direttamente "al 400 Lombardo della vicina Bicocca degli Arcimboldi"¹³², ovvero la dimora di campagna che la famiglia Arcimboldi di Parma aveva costruito alla metà del XV secolo¹³³.

L'efficace risultato ottenuto da questa piccola scuola spinge l'Amministrazione milanese a dotare la città del "più grande villaggio di scuole all'aperto"¹³⁴. A tale scopo nel 1919 la Giunta guidata dal socialista Emilio Caldara, a seguito del fallimento della Società Trotter Italiana, acquisisce l'ippodromo del quartiere Turro¹³⁵.

¹³¹ La struttura originale, intitolata al Duca degli Abruzzi, si trasferisce l'anno seguente nel sito attuale, gratuitamente ceduto dalla famiglia Erba Visconti di Modrone. Immersa nel verde la nuova scuola, progettata dall'Ufficio Tecnico Municipale, occupa una superficie di circa un ettaro ed è composta dalle canoniche 4 fabbriche (Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., pp. 153-158). Per un approfondimento maggiore cfr. il testo seguente.

¹³² Lo stesso autore tiene però a precisare come "il vivo contrasto dei colori sia stato curato per armonizzare il fabbricato con l'ambiente" e che le insolite scelte compositive abbiano come fine di accordare a loro volta "l'igiene con l'architettura". In tal senso il porticato, che poteva apparire "un eccessivo fasto architettonico per una piccola scuola, non è che il mascheramento di una esigenza igienica; illuminare ed arieggiare abbondantemente l'atrio che nella rigida stagione serve come ricreatorio al coperto".

¹³³ Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., p. 151.

¹³⁴ La stessa area ospitava già una Colonia estiva per gli alunni gracili (M. Ragazzi, *La scuola all'aperto di Milano*, su "Igiene della scuola", n. 89, 1917, pp. 7 ss. Sullo stesso tema cfr. i recenti: G. Natale, *La "Città del Sole" nel Parco Trotter*, Roma, 2000; E. Costa, E. Dentis (a cura di), *La Città del Sole al Parco Trotter*, Milano, 2005). L'assessore alla sanità Luigi

Giuseppe Folli concepisce così un organismo basato sull'uso alternativo dei padiglioni e sulla varietà degli spazi didattici e dei laboratori ripartiti nel verde, in conformità con le norme pedagogiche "attivistiche" e con le finalità igienico-sanitari fondative¹³⁶. Anche al Trotter il linguaggio risulta più pittoresco che eclettico, in quanto, come scrive lo stesso Secchi, l'assetto esterno "di tutti i padiglioni è sul tipo dello 'Chalet' svizzero, e la sua semplicità bene armonizza con gli ampi tappeti verdi e con la folta alberatura di cui è ricca questa grande Scuola all'aperto"¹³⁷.

La Rinnovata Pizzigoni alla Ghisolfi, unico esempio riportato da Secchi di "scuola speciale", testimonia ulteriormente come negli istituti dal sistema didattico atipico i nuovi principi pedagogici si travasino nel superamento dell'usuale schema funzionale aula-corridoio, disarticolando l'unità del blocco a favore di un sistema di padiglioni distribuiti nel verde¹³⁸. Come più estesamente trattato dalla Scorcìa nel testo seguente, la "Scuola Rinnovata secondo il metodo Sperimentale" viene istituita a Milano nel 1911 da Giuseppina Pizzigoni¹³⁹ e si articola in tre baracche trasportabili Döcker secondo lo schema elaborato dall'ingegner Erminio Valerti, membro del Comitato promotore della scuola stessa¹⁴⁰. Il com-

Veratti incarica l'ingegner Giuseppe Folli, capo dell'Ufficio Tecnico Comunale, di progettare nell'area dell'ex "trottatoio" la Regia Scuola Speciale "Umberto di Savoia". In quello stesso periodo la Scuola arriva ad ospitare 1.400 alunni dei quali 160 residenti presso il Convitto della "Casa del Sole", vasto edificio collocato ai confini del parco. Il 30 luglio 1919 l'Ufficio Tecnico Municipale presenta il progetto alla Giunta che dispone l'inizio dei lavori per il giugno dell'anno seguente. Sebbene la scuola inizi la propria attività nel maggio 1922, l'inaugurazione ufficiale avviene solo nel 1925, dopo che l'attività del trotto è stata definitivamente trasferita nell'ippodromo di San Siro. Il fascismo amplia la costruzione in modo che nel 1928 vengono inaugurati il convitto, i vari solarium e la piscina.

¹⁴¹ La caratteristica della scuola è il superamento della tipologia a blocco mediante la ripartizione del complesso delle aule in dodici padiglioni ad un solo piano rialzati sistemati in punti strategici del parco dell'estensione di circa dieci ettari. Ogni padiglione contiene quattro aule per 35 alunni collocate sugli angoli; i corpi sono collegati posteriormente da una veranda che funge da "ricreatorio" coperto e da refettorio. All'estremo della veranda sono sistemati ambienti per il medico, per gli insegnanti ed il custode, mentre in un ridotto padiglione trovano ricetto i servizi e le docce. Oltre ai padiglioni il complesso è composto da stalle, orti, frutteti, stagni artificiali, da una piscina e palestra, da un teatro, un cinema-tografo ed una cappella riservata agli "ospiti" della struttura (G. Folli, *Progetto di una scuola all'aperto nel recinto del Trotter nel Riparto di Turro. Relazione tecnica*, 30 luglio 1919, consultabile in www.archivistoricocasadelsole.it).

¹⁴² Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., p. 158.

¹⁴³ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 11.

¹⁴⁴ A. Cimmino, *La storia umana e professionale di Giuseppina Pizzigoni. La storia giuridico-legale della Scuola "Rinnovata"*, in *Id.*, E. Ferrari, A. Marmieri, *Giuseppina Pizzigoni e la "Rinnovata" di Milano*, ivi, 1993, p. 27. O. Rossi Cassottana, *Giuseppina Pizzigoni e la "Rinnovata" di Milano. Tradizione e attualità per la scuola primaria*, Brescia, 2004, pp. 11-20.

¹⁴⁵ S. Chistolini, *L'asilo della Pizzigoni per la pedagogia contemporanea*, in "Il Nodo - Scuole in rete", n. 33, anno XI, 26 aprile 2008, pp. 31-38. Così nel 1914 l'ispettrice Maria Cleofe

plesso, ispirato allo stile delle case coloniche lombarde, si estende su di una superficie di oltre due ettari, comprendendo aule aperte sul giardino, padiglioni per l'asilo infantile e per le lezioni di agraria, campi sperimentali per le esercitazioni di lavoro e recinti per gli animali, il refettorio, un gabinetto medico, una sala per la musica e le proiezioni cinematografiche, una palestra e un campo da gioco.

6. Gli anni Trenta

Negli anni Trenta l'organizzazione didattica viene rimodellata sui principi ideologici del regime ormai assestato ed allo studente viene somministrata una educazione "integrale" che parte dalla scuola materna e termina, specie dopo il 1937 (anno di fondazione della GIL), con l'addestramento alle discipline militari¹⁴⁰. In tal senso la pedagogia oppone la "libertà armonizzata nel quadro dei doveri" alle negative teorie "pseudosocialistiche e pseudoliberali" delle "demoplutocrazie"¹⁴¹. Il processo di revisione della scuola culmina il 15 febbraio 1939 con l'approvazione da parte del Gran Consiglio della Carta della Scuola proposta dal Ministro dell'Educazione Nazionale Giuseppe Bottai, il cui obiettivo primario è di aggiornare l'istruzione pubblica impostata sulla riforma Gentile¹⁴².

Di grande importanza è riscontrare nel periodo l'accoglimento delle esperienze più avanzate dell'architettura scolastica europea, come testimoniato da un articolo pubblicato nel febbraio 1933 dalla rivista "L'Ingegnere", in cui Carlo Roccatelli si

Pellegrini descrive il primo assetto architettonico della Scuola: "Collocata la scuola in tre padiglioni Döcker, essa si distende in una sola direzione, presentando anzi una soluzione di continuità tra i due padiglioni-scuola e il terzo destinato ai lavori del pomeriggio e alla refezione: padiglione a cui si accede per un comodo sentiero di campagna di circa 200 metri. Eppure anche il locale presente viene di molto migliorato, e reso piacevole, riposante e bello, dalla potenza di due altri fattori dell'ambiente scolastico: il terreno aperto e l'arredamento" (cit. in P. Nicoli, *Storia della scuola rinnovata secondo il metodo sperimentale: fatti e documenti*, Milano, 1947, p. 68). A seguito del programma per ben 400 allievi presentato nel 1922 da Giuseppina Pizzigoni, nel 1927 viene costruita la nuova sede della scuola su progetto dell'ingegner Enrico Belloni (G. Pizzigoni, *Linee fondamentali e programmi e altri scritti*, Brescia, 1956, pp. 33-35).

¹⁴⁰ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 16 ss.

¹⁴¹ A. Sartoris, *Luci sulla scuola moderna*, Como, 1937, p. 10.

¹⁴² Destinata a restare sostanzialmente inattuata per il sopravvenire della guerra, la Carta della Scuola testimonia l'interesse di Bottai per la pianificazione, testimoniato anche dalla Carta del lavoro e da quella della Razza, da cui il termine di "cartismo" riferito alla sua strategia politica. In questo quadro l'edificio scolastico diviene elemento di un sistema esteso di educazione nel quale sono incluse nuove tipologie che regolano capillarmente il tempo libero dei giovani e degli adulti, come le colonie estive, gli impianti sportivi e le sedi del dopolavoro (Cfr. D. Pasqualini, *Giuseppe Bottai e la Carta della Scuola. Una riforma mai realizzata*, Chieti, 2013).

pone in aperta polemica con il tipo sino ad allora proposto dalla letteratura architettonica italiana e dall'intero ambiente professionale e ministeriale¹⁴³. Si tratta in realtà di un attacco da parte della cultura rivoluzionaria del fascismo contro il passatismo dell'istituzione scolastica liberale, sebbene grande cautela venga rivolta all'architettura come *medium*, preferendo piuttosto impiegare la pedagogia quale strumento tattico contro il sistema borghese¹⁴⁴.

Roccatelli sostiene che se la scuola non deve essere più intesa "come un luogo di costrizione e disciplina", di conseguenza "l'architettura severa, il carattere e le dimensioni più o meno monumentali, le aule disposte in fila come le celle di un convento o di una prigione" non si prestano più ad esprimere i nuovi sistemi pedagogici. Al contrario il nuovo edificio scolastico dev'essere "di aspetto gaio, frazionato nelle sue masse, proporzionato (...) alle dimensioni del bambino. (...) Quindi niente più corpi di fabbrica colossali, ma preferibilmente padiglioni, magari disadorni e modesti, o per lo meno piccoli edifici e circondati di verde". Poiché inoltre le nuove teorie pedagogiche esigono di non obbligare lo studente molte ore sui banchi, "la semplice e fredda aula non è più sufficiente", ma occorrono "altri ambienti per le diverse forme di lavoro" ed in più vasti spazi all'aperto che nelle grandi città può essere sostituito da terrazze coperte. Non manca un riferi-

¹⁴³ "Fino a poco tempo addietro (...) si può dire che la scuola, specie elementare, avesse trovato la sua espressione caratteristica, il suo schema definitivo. (...) Così per lunghi anni l'edificio scolastico si è mantenuto sul solito 'tipo': una serie di aule disimpegnate da un lungo corridoio, qualche stanza per uffici e direzione, talvolta l'aula magna e la palestra disposte come le circostanze particolari consentivano. (...) Esternamente le immancabili trifore allineate con ordinata cura coronavano lo sforzo della progettazione. Le norme Ministeriali provvedevano poi a fissare tutto il resto: dimensioni delle aule e delle finestre, disposizione delle latrine, dettagli di ogni genere. Si era giunti perfino a quegli orribili 'tipi' del Ministero per la Pubblica Istruzione, negazione di ogni concetto architettonico, con i quali (...) si sarebbero dovute costruire in serie tutte le scuole (...) superando ogni considerazione ed ogni esigenza di clima, di ambiente e di decoro architettonico. Purtroppo quei 'tipi' sono stati largamente seguiti e non vi è paese che si rispetti, che non si glori di una di queste brutture" (C. Roccatelli, *Edifici scolastici*, in "L'Ingegnere", Vol. VII, n. 2, febbraio 1933, pp. 95-105). Carlo Roccatelli nel 1932 assieme a Giuseppe Nicolosi aveva vinto il primo premio per la planimetria nel concorso bandito dall'Immobiliare Tirrena per la lottizzazione dell'isolato di sua proprietà ad Ostia Lido (A. Camiz, *Adalberto Libera: il concorso e i progetti per l'Immobiliare Tirrena ad Ostia Lido, Roma 1932*, in R. Panella (a cura di), *Architettura e città. Questioni di progettazione*, Roma, 2011, p. 141).

¹⁴⁴ "Attualmente però le cose stanno per fortuna cambiando ed è bene che i colleghi seguano con attenzione le nuove manifestazioni della edilizia scolastica dovute non solo e non tanto allo spirito di ricerca dell'architettura moderna ed al fervore di studi che si sta risvegliando, quanto ai nuovi sviluppi e tendenze della pedagogia e dei metodi di insegnamento che presentano al tecnico nuovi problemi architettonici ed esigono da lui la comprensione di tutto un vasto movimento di idee, di studi e di ricerche scientifiche (...)" (Roccatelli, *Edifici scolastici*, cit., p. 95).

mento alla politica di antiurbanesimo su cui si basa la visione territoriale e nazionale del regime, quando Roccatelli cita il "commovente" comportamento dei ragazzi delle varie scuole dell'Agro Romano da lui visitate, testimonianza di come tali nuovi principi fossero tutt'altro che di ardua attuazione.

Come già accennato, l'interesse maggiore dell'articolo è nel riferimento tipologico e compositivo alle esperienze europee ed ai loro elementi costitutivi a partire dal *préau couvert*, qui inteso come elemento spaziale che consente "di eliminare di corridori e di notevoli quantità di masse murali"¹⁴⁵.

Roccatelli cita esempi già da noi trattati, come la "Scuola popolare in Amsterdam" di Johannes Duiker, giudicata "quanto di più igienico, gaio e luminoso si possa concepire in fatto di scuole, compatibilmente con le caratteristiche del clima"¹⁴⁶, o la "Scuola Friedrich Ebert a Francoforte (Bornheim)", di Ernst May ed Albert Löker, "molto originale nella disposizione a pettine delle aule, ciascuna delle quali ha una veranda e un tratto di giardino"¹⁴⁷, e infine la "scuola elementare e giardino d'infanzia di Villejuif" di André Lurçat che, secondo Roccatelli, "traduce molto bene in pratica quanto si è detto sull'argomento"¹⁴⁸.

Oltre a ciò l'ingegnere cita la "Scuola di Uffculme", "composta di 4 aule le cui pareti sono schiuse da vetrate a libretto, vetrate che consentono di trasformare l'edificio in una scuola all'aperto". Come si vedrà più estesamente nel testo di Annamaria Scorcìa, si tratta della scuola aperta nel 1911 nel quartiere di King's Heath a Birmingham. L'architetto Frank Barry Peacock elabora uno schema planimetrico estremamente articolato e composto da volumi indipendenti; le aule, a pianta quadrata e collegate tramite gli angoli, presentano pareti vetrate che, come annotato da Roccatelli, si aprono completamente grazie al sistema "a pacchetto"¹⁴⁹.

Altrettanto interessante è l'esempio della scuola realizzata nella città giardino di Welwyn, imperniata su di un ampio atrio coperto (altro erede del *préau*) che distribuisce le 4 ali di un fabbricato in cui sono sistemate otto aule per studenti maschi ed altrettante per studenti femmine, tutte illuminate dall'alto.

Roccatelli cita infine edifici di grande impegno volumetrico, tra cui la scuola Stapfenacher di Berna-Bümpliz impostata su di uno schema ad "L" in cui i numerosi corpi scala disimpegnano ciascuno un gruppo di aule, contribuendo a

¹⁴⁵ Ivi, p. 101.

¹⁴⁶ Ivi, p. 103.

¹⁴⁷ *Ibidem*.

¹⁴⁸ Ivi, p. 104.

¹⁴⁹ G. Kihlgren, *Le scuole all'aria aperta. Rinnovamento sanitario, pedagogico e architettonico agli inizi del XX secolo*, Tesi di Laurea Magistrale, Politecnico di Milano - Facoltà di Architettura e Società, Corso di studi magistrale in progettazione architettonica e urbana, A.A. 2010-11, relatore prof. Roberto Dulio, correlatore arch. Stefano Poli, pp. 26-27, consultabile in <www.politesi.polimi.it/bitstream>.

creare un'immagine lineare ma nel contempo articolata grazie al frazionamento delle masse¹⁵⁰.

A conclusione della sua disamina, Roccatelli sembra frenare il suo impeto, precisando che gli esempi riportati "non vogliono significare negazione di quanto si è fatto finora", quanto piuttosto "dei tentativi di ulteriore progresso i quali però non ci permettono ancora di ricavare norme precise da sostituire a quelle esistenti". Inoltre, non avendo potuto, ma solo per motivi di spazio, riferire della "costruzione di pregevolissimi edifici scolastici" nel nostro Paese, si riserva di mostrare in una futura sede "come l'Italia non sia seconda a nessuno in fatto di progresso di idee e di opere"¹⁵¹. Una dichiarazione apodittica ma sufficientemente patriottica da evitare problemi con l'*establishment* professionale e politico.

Al contrario in quegli anni sono davvero pochi gli esempi che sfuggono al linguaggio retorico, tra l'altro limitati al solo ambito della scuola materna¹⁵². Luigi Secchi aveva riscontrato come l'edilizia avesse compiuto un notevole progresso "da quando, abbandonate le antiche 'sale di custodia' tetre ed insufficienti, si iniziò la costruzione dei 'giardini di infanzia'"¹⁵³. Sotto il profilo progettuale secondo l'autore l'asilo dev'essere "ad un solo piano, non molto sopraelevato sul terreno per evitare o ridurre il più possibile le scale". È poi necessario prevedere un atrio d'ingresso "ampio e luminoso perché deve servire oltre che a raccogliere i bambini e coloro che li accompagnano nella stagione rigida ed in caso di pioggia, da ricreatorio al coperto". Vicino all'ingresso, dev'essere prevista la portineria con l'abitazione del custode, la direzione, la segreteria e l'infermeria. Le aule devono avere dimensioni ridotte rispetto a quelle delle scuole elementari, perché il loro numero non dovrà superare i 40 presenti, anche se il regolamento vigente ne consentirebbe addirittura 70. Infine l'asilo necessita di un'area all'aperto di 4-5 mq per alunno destinata alla ricreazione, agli esercizi ginnastici all'aperto ed al gioco nonché almeno "500 mq. di terreno per abitare i bambini ai lavori di giardinaggio"¹⁵⁴.

Quale esempio di corretta progettazione Secchi propone l'asilo infantile in via Libertà nel quartiere Greco a Milano, progettato dall'ingegner Giuseppe Folli e realizzato nell'ampio cortile delle Scuole elementari "Edmondo De Amicis"¹⁵⁵. L'edificio, di cui tratta di seguito Annamaria Scorcìa, è ad un solo piano e presenta una semplice pianta simmetrica rettangolare con due leggeri aggetti laterali. Gli

¹⁵⁰ Roccatelli, *Edifici scolastici*, cit., pp. 104-105.

¹⁵¹ Ivi, p. 105.

¹⁵² Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 18.

¹⁵³ Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., p. 123 ss.

¹⁵⁴ Ivi, p. 129.

¹⁵⁵ Ivi, pp. 130-131.

esterni si presentano invece piuttosto animati grazie alla copertura a capanna aggettante, all'ampia gronda ed ai due frontoni laterali decorati a fresco¹⁵⁶. In definitiva l'opera di Giuseppe Folli, pur rigorosa nel rispetto delle norme e dei nuovi concetti pedagogici, non rivela alcun carattere innovativo sotto il profilo compositivo, avvalorando l'affermazione di Laura Anna Pezzetti secondo la quale le poche opere degne di pregio del periodo sono "il frutto della sensibilità dei singoli architetti più che le eccellenze di un dibattito collettivo"¹⁵⁷.

È per questo che in soli cinque anni si passa dal domestico pittoresco dell'edificio milanese di via Libertà al capolavoro assoluto dell'architettura scolastica del periodo, l'asilo Sant'Elia a Como di Giuseppe Terragni (1932-37) che, assieme all'altro asilo di Figini e Pollini per la società Olivetti a Ivrea (1939-41), si pone quale reinterpretazione isolata dello schema a cortile quale spazio introflesso ma aperto sul paesaggio circostante.

L'opera di Terragni, realizzata nella periferia sud di Como per ospitare 230 bambini, è impostata su di una pianta a "C" che si contrappone al perimetro irregolare, proponendo spazi didattici in continuità totale con l'ambiente circostante grazie alle pareti vetrate delle aule che, come in tante altre esperienze europee, si chiudono a pacchetto¹⁵⁸. In tal senso l'interno risulta interamente percettibile da ogni posizione dell'osservatore essendo caratterizzato da divisioni trasparenti so-



Giuseppe Terragni, asilo Sant'Elia a Como (1932-37), prospettiva a volo d'uccello. Rielaborazione grafica di Valentina Antonioli

¹⁵⁶ Da gradini posti nella parte centrale della facciata si accede all'atrio adibito anche a refettorio ed a ricreatorio al coperto, che disimpegna aule, direzione, locale del custode e servizi vari. Le quattro aule hanno dimensioni pari a m 8 x 7 ed ospitano ognuna 50 bambini.

¹⁵⁷ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 18.

¹⁵⁸ Cfr. Ing. A. Terragni, Arch. G. Terragni, *Progetto di Asilo per il Rione S. Elia in Como. Capacità 230 bambini. Relazione, Como 7 marzo 1935*, cit. in D. Vitale, *Equivoci e questioni del moderno. Giuseppe Terragni e l'asilo Sant'Elia*, in "Aión", n. 7, 2004, pp. 120-135.

vrapposte¹⁵⁹. Terragni, a differenza degli architetti stranieri contemporanei legati ad amministrazioni progressiste, pur partendo egli stesso da motivazioni ideologiche, si affida esclusivamente ai mezzi ed al linguaggio dell'architettura. Nel suo asilo, infatti, la trasparenza propria dell'istanza igienista di "un'architettura che spalanca le pareti verso il sole, l'aria, la luce, il verde, la natura"¹⁶⁰ supera la componente ideologica espressa a Como nella Casa del Fascio per raggiungere l'obiettivo di fondo di una spazialità mutevole capace di trascendere la razionalità dell'impianto planimetrico. Nella composizione impostata su due ali incentrate sulla successione di atrio, "ricreatorio" e corte, gli spazi interni si compenetrano tra loro e con l'esterno in un rapporto di trasparenza.

L'ala laterale rivolta a sud-est è formata dal corpo aggettante degli spogliatoi e da quello delle aule disposte a pettine ed affacciate sul giardino mediante una parete completamente vetrata. Lo spazio delle aule stesse è portato all'esterno da un telaio di travi e pilastri cui sono agganciate ampie tende che ruotano all'interno grazie ad un'agile struttura metallica; infine un setto verticale sostiene la fascia della copertura piana che diviene parte della scala esterna diretta verso il terrazzo di copertura. Il corridoio che distribuisce le aule è poi disposto verso la corte interna ed è definito da una parete caratterizzata da una bassa finestra a nastro. Il corpo intermedio tra le due ali è costituito dal ricreatorio, dagli uffici e dall'ingresso ed è caratterizzato da un'ampia vetrata e da un'articolata trama strutturale che, aggettando, forma un ballatoio sospeso, parallelo alla vetrata. Nell'altra ala, destinata al grande refettorio ed ai servizi, lo spazio di distribuzione, rivolto verso la corte, è definito da una sequenza di pilastri e da una parete completamente vetrata che in alto rivolta verso l'interno.

In definitiva a Como la forma mutevole comune ad esperienze quali l'*École de Plein Air* di Suresnes, non si limita all'impiego di pareti vetrate mobili in quanto la razionalità dell'impianto a corte aperta viene contaminata dal movimento centrifugo della pensilina e della rampa che, unificati al volume principale dalla copertura, assumono il significato autonomo di *objets trouvés*. Nonostante la modernità della concezione, l'estensione dell'edificio verso il perimetro del lotto non presenta però alcuna relazione urbanistica con il quartiere periferico.

Interessante anche nel campo dell'edilizia scolastica è poi la figura di Cesare Cattaneo il quale, contrario al "moderno di maniera"¹⁶¹, progetta a soli ventitré anni l'asilo per cinquanta bambini di Ceremate presso Como (1935). L'organismo, su pianta a "T", consiste infatti in un volume di accento purista con gli ambienti rivolti sulla corte-giardino definita dalle ali. All'intersezione dei due volumi

¹⁵⁹ Pezzetti, *Architetture...*, cit., pp. 18, 46.

¹⁶⁰ Sartoris, *Luci...*, cit., p. 10.

¹⁶¹ Pezzetti, *Architetture...*, cit., pp. 18-19.

viene posto lo spazio dedicato alle attività ricreative, segnalato dall'unica grande vetrata che si apre nella lunga facciata.

Lo stesso Cattaneo assieme a Luigi Origoni realizza ad Asnago, sempre nei pressi di Como, l'asilo infantile "Giuseppe Garbagnati" (1935-37)¹⁶², altro prima puro ma stavolta su pianta a "L". Oltre al corpo cubico che risolve l'angolo della composizione, decisamente caratterizzanti risultano il salone centrale delle attività comuni e l'ala delle aule con le grandi vetrate rivolte verso l'esterno¹⁶³.

Qualche anno più tardi Luigi Figini e Gino Pollini realizzano il già citato asilo nido nel Borgo Olivetti a Ivrea (1939-40), costruito davanti la casa popolare da loro stessi progettata affinché i genitori potessero osservare i figli dalle loro residenze¹⁶⁴. L'edificio dell'asilo e nido d'infanzia è un blocco scavato da un patio e caratterizzato da un percorso di margine rivolto verso la vicina collina e da un parallelo camminamento interno. Quest'ultimo divide il volume a due piani degli ambienti di servizio dalle aule, trasformandosi all'esterno in una rampa curvilinea che raggiunge la sommità dell'altura in cui sono sistemati un portico, la piscina e un pergolato per le attività all'aperto. Le aule si affacciano verso l'esterno mediante ampie vetrate filtrate da tende scorrevoli e dal portico formato da setti geometrici.



Luigi Figini e Gino Pollini, asilo nido nel Borgo Olivetti a Ivrea (1939-40), foto stato attuale tratta da www.archphoto.it/archives/1700

¹⁶² Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., p. 44.

¹⁶³ Gli ambienti didattici sono integrati dal refettorio, anch'esso illuminato da un'ampia vetrata, dagli uffici e dalla direzione.

¹⁶⁴ Piva, Cao, *La scuola primaria...*, cit., pp. 44-45.

Tra le opere della fine degli anni Trenta spicca il complesso scolastico e l'asilo nido "Sanner" a Robbio Lomellina in Provincia di Pavia, realizzati dai BBPR al centro del nucleo urbano (1938-39)¹⁶⁵. L'asilo è legato alla scuola materna da una passerella porticata disposta ad "L" lungo il prospetto settentrionale del fabbricato principale della scuola, costituito a sua volta dai volumi maggiori del refettorio e del corpo a due piani destinato a cucina, servizi, locali docce, alloggi per il personale e cappella. All'angolo tra le vie esterne principali è collocato l'atrio d'ingresso da cui aggetta il piccolo corpo ospitante gli ambienti della direzione e della visita medica, mentre una rampa a gradoni inclinati serve il terrazzo per la "cura del sole".

La scuola è costituita da volumi semplici ed articolati in modo da rapportarsi con il contesto preesistente; il prospetto unitario lungo la strada principale è caratterizzato da vetrate continue e chiude con pianta a "C" asimmetrica lo spazio a corte. Come si vede, la scuola di Robbio Lomellina, come gli altri progetti di piccola scala elaborati in quegli anni, testimonia l'attenzione posta dai BBPR verso il "colloquio" con il contesto collocato in un disegno generale¹⁶⁶.

In questo panorama va inoltre ricordato il progetto di scuola urbana presentato da Asnago e Venier alla V Triennale di Milano (1933), in cui allo schema a corte aperta viene affidata la possibilità di inserimento nel tessuto della città storica e dove in corrispondenza dello spazio centrale destinato a campo sportivo vengono inseriti tre corpi sopraelevati su pilotis allo scopo di incrementare la densità dell'insediamento¹⁶⁷.

Nel 1940 Cesare Cattaneo partecipa poi al concorso bandito dal Ministero dei Lavori Pubblici per scuole-tipo da due a dieci aule, proponendo senza fortuna un innovativo sistema di edifici a spazio unico "a crescita parallela" per un sito periferico pianeggiante.

A partire dagli anni Trenta in Italia nell'architettura delle scuole si assiste dunque al superamento del linguaggio impiegato nei primi anni del regime a favore della costruzione di edifici solidi e "di bello aspetto, ma semplice" nei quali viene "bandita ogni superflua decorazione, così nell'esterno come nell'interno del fabbricato"¹⁶⁸. Pertanto in tale campo le opere risultano "fortemente caratterizzate e stilisticamente definite"¹⁶⁹.

¹⁶⁵ Per la scuola vengono presentate tre soluzioni dal 1938 al 1941, data in cui l'asilo nido risultava già costruito.

¹⁶⁶ V. Prina, *Un progetto inedito del BBPR. Scuola Materna a Robbio Lomellina (Pavia), 1941*, in "Edilizia Popolare", n. 244-245, marzo-aprile/maggio-giugno 1996, pp. 26-33.

¹⁶⁷ Pezzetti, *Architetture...*, cit., p. 18.

¹⁶⁸ *Decreto Ministeriale del 04-05-1925*, cit. Anche il Regio Decreto del 1888 (cfr. n. 9) forniva delle indicazioni sull'aspetto degli edifici. L'art. 4 stabiliva infatti: "L'edificio della scuola deve essere di solida costruzione, d'aspetto semplice ed elegante, tale da elevare l'animo e ingentilire il gusto della scolaresca" (cit. in Donghi, *Manuale...*, cit., p. 434).

¹⁶⁹ G. Campagnoli, *L'architettura della scuola. Un'idea per i luoghi della cultura e dell'apprendere*, Milano, 2007, p. 24.

7. Le scuole rurali

Particolare attenzione va riservata infine al tema delle scuole rurali, da inquadrarsi però in quello più ampio dell'antiurbanesimo, prioritario per il regime e per lo stesso Mussolini¹⁷⁰. In tale strategia l'insediamento di edifici scolastici in ambiti rurali avrebbe assecondato la coltivazione dei campi e soprattutto frenato la tendenza della popolazione rurale ad inurbarsi ed a confluire nelle fila del proletariato urbano estremamente pericoloso sotto il punto di vista politico. Come si vedrà nel testo di Annamaria Scordia, Luigi Secchi tiene a precisare che bisogna evitare di conferire alla scuola rurale "la stessa grandiosità di linee alle quali si impronta la grande scuola cittadina", onde evitare di costruire una scuola estranea alle abitudini degli alunni e delle loro famiglie. Allo stesso modo Secchi, ravvisando come il "rustico" posseda "motivi di squisita semplicità ed armonia", consiglia agli architetti di provvedere a che "le linee siano sempre semplici, ma pervase da un senso d'arte, d'estetica, di proporzione e di armoniosa regolarità"¹⁷¹.

Il 17 febbraio 1927, il R.D. n. 278 approva dunque il regolamento per l'edilizia delle scuole uniche rurali, secondo il quale sia il progetto che la realizzazione devono seguire fedelmente le indicazioni redatte dall'Opera Nazionale Balilla. In tal senso, dopo aver emanato una serie di norme in materia, il Ministero affida ad un proprio ufficio la redazione dei progetti di massima per scuole rurali, forniti direttamente agli enti locali che ne facciano domanda. A questi ultimi spetta il solo obbligo della produzione di una pianta quotata del sito d'impianto dell'edificio e della "statistica degli alunni obbligati" dei cinque anni precedenti. Il vantaggio di questo tipo di costruzione è di prevalente natura procedurale, risultando rapido nella progettazione e nella realizzazione, economico e di semplice attuazione. Sotto il punto di vista compositivo le scuole rurali si propongono come un tipo a sé, definito da un progetto di massima che prescinde dal contesto in cui l'opera si va ad inserire, postulando pertanto la totale geometrizzazione dei volumi e l'eliminazione di ogni apparato decorativo.

In tal senso è utile esaminare la pubblicazione edita nel 1932¹⁷² in cui Alberto Bedarida, "ex Ingegnere Principale di Sezione del Genio Civile" e poi "Ingegnere Capo dell'Ufficio tecnico Municipale della Città di Catanzaro", pur riscontrando come il progettista abbia a propria disposizione "nelle riviste Italiane e straniere, nel libro dell'ing. Secchi (...), tutti i tipi della grande edilizia scolastica (...) da poter (...) passare al vaglio dei criteri dell'architettura razionale per lo studio della

¹⁷⁰ A tale proposito ricordiamo che nel 1937 il congresso dell'INU dedicò la sezione principale proprio all'urbanistica rurale.

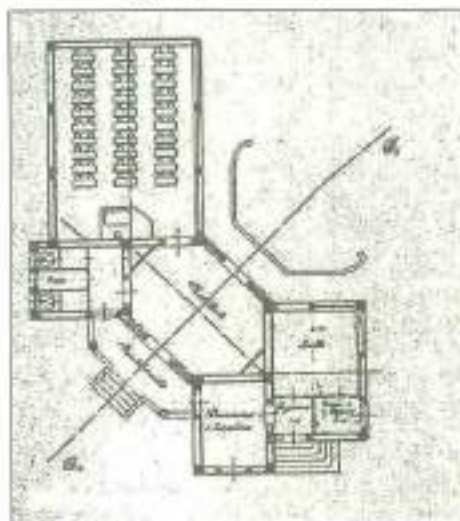
¹⁷¹ Secchi, *Edifici scolastici...*, cit., pp. 168-169.

¹⁷² A. Bedarida, *Edifici scolastici razionali. Giardini di Infanzia. Scuole Elementari. Scuole per Sordomuti*, Torino, 1932.

scuola della grande città", lamenta come manchino "quasi completamente, anche nelle riviste, studi e progetti di edifici scolastici rurali". Questo nonostante il Governo Nazionale, fin dal R.D. n. 3125 del dicembre 1923 avesse conferito notevole impulso all'edilizia scolastica, "specie a quella dei Comuni più piccoli e più poveri, ed a quella delle frazioni rurali"¹⁷³.

Per colmare tale lacuna Bedarida descrive dunque nel suo libro "edifici studiati razionalmente per le frazioni e le borgate del Comune di Catanzaro", evitando di premettere "uno studio generale sulla costruzione degli edifici scolastici e sui loro particolari" e limitandosi ad illustrare, con la collaborazione dell'ufficiale sanitario Giuseppe Reitano e della direttrice didattica sezionale Elvira Vallecchi, "il sistema di progettazione razionale" degli edifici "dotati di completa baraccatura asismica di per se stante in cemento armato". Dei dieci progetti presentati, quello per il "padiglione scolastico ad una sola aula, con alloggio per l'insegnante, nella borgata Casciolino" prevede un edificio a servizio di "poche case rurali" e di "un gruppo più importante di case di ferrovieri" a poca distanza da Catanzaro Marina. L'edificio è destinato ad ospitare 60 alunni dei due sessi per la maggioranza figli di ferrovieri e quindi non deve dotarsi del "campicello per le esercitazioni agricole" quanto piuttosto di rilevanti locali per la ricreazione, anche perché le scarse risorse economiche rendono impossibile la realizzazione di una palestra coperta. Al contrario "occorre creare un comodo alloggio per l'Insegnante perché essa vi possa stare con piacere ed affezionarsi maggiormente alla sua scuola"¹⁷⁴.

Sotto il profilo progettuale, sorgendo l'edificio all'incontro di due strade, la scelta di sistemare l'ingresso sull'angolo,



Alberto Bedarida, progetto per il "padiglione scolastico ad una sola aula, con alloggio per l'insegnante, nella borgata Casciolino", Catanzaro Marina (1932), pianta. Id., *Edifici scolastici razionali...*, cit.

¹⁷³ Ivi, p. 7.

¹⁷⁴ Il regime si proponeva infatti di "innalzare" la funzione del maestro "con un migliore trattamento economico e con la soluzione del tormentoso problema magistrale; la 'pensione' (...)". Inoltre, alle maestre delle scuole rurali vengono demandate particolari funzioni: esse infatti, sono quasi tutte "Dirigenti delle Massaie rurali" e perciò "spiegano fervida azione per la propaganda al risorgere di tutte le industrie paesane; si dedicano al miglioramento delle coltivazioni, agli allevamenti degli animali da cortile. Tale associazione, è un vero centro di fede e d'amore" (E. Aurini, *La Scuola Elementare della Provincia di Teramo, dalla Marcia su Roma all'Impero*, Teramo, 1937, pp. 41-45).

unita alla necessità di provvedere ad un ambiente per ricreazione al coperto di economica realizzazione, consente di sostituire il solito corridoio con un vestibolo che funge anche da spogliatoio e sala di ricreazione¹⁷⁵. Tutto ciò determina una pianta ad "L" incernierata sul vestibolo a pianta esagonale da cui partono i due bracci; quello principale verso est comprendente l'aula scolastica ed i servizi e l'altro a sud destinato all'alloggio dell'insegnante. L'aula, illuminata da finestre a "vasistas", è di pianta rettangolare e misura 60 mq, mentre l'alloggio è formato da un piccolo ingresso che disimpegna una camera da letto-salotto, una stanzetta per cucina-pranzo ed un locale igienico. L'edificio, sopraelevato di m 0,80 dal piano di campagna, è preceduto da un portichetto accessibile mediante una gradinata assiale, mentre una gradinata autonoma serve la residenza e infine sul retro una rampa "a due branche" conduce al campo di gioco. Si tratta di un'opera completamente diversa da quelle viste in precedenza nel Meridione, in cui la stereometria dei volumi ed il nitore delle pareti appare vicina tanto ai principi del razionalismo funzionalista imposto dai regolamenti ministeriali quanto alla matrice mediterranea dell'architettura moderna che causerà più di un equivoco nell'ambiente culturale italiano dell'epoca.

In definitiva la realizzazione delle scuole rurali può essere considerata l'attuazione periferica di una precisa volontà di vertice espressa attraverso dettagliate indicazioni progettuali. Il principio dell'omologazione delle linee architettoniche e dei criteri costruttivi operata inizialmente su importanti edifici pubblici nei centri maggiori, si diffonde verso la fine del periodo fascista anche nel campo dell'edilizia scolastica, grazie anche al processo di capillarizzazione che raggiunge i centri più lontani ed i tipi più minuti.

Più in generale l'edificio scolastico della tradizione ottocentesca viene ritenuto inadatto al carattere della scuola moderna, ed anzi la meccanica aggregazione di ambiti spaziali indifferenziati, la dimensione monumentale che impedisce il rapporto con i piccoli fruitori dell'opera, lo stesso linguaggio retorico e storicista vengono percepiti dai sistemi didattici sperimentali come ostacoli al raggiungimento dell'equilibrio psico-fisico dell'alunno. L'intero processo architettonico nasce infatti dal nuovo concetto di studente, non più considerato come un oggetto inerte a disposizione dell'educatore affinché questi lo plasmi, quanto invece un soggetto "attivo" il cui sviluppo ha bisogno di stimoli derivanti anche dall'ambiente costruito e sociale che lo circonda e che dallo stesso è determinato¹⁷⁶.

¹⁷⁵ Bedarida, *Edifici scolastici razionali...*, cit., pp. 11-14.

¹⁷⁶ L'A. ringrazia per la collaborazione Matilde Terrenzio, Valentina Antonioli e Francesca Cermignani assieme al Polo Bibliotecario di Pescara dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

ANNAMARIA SCORCIA

ARCHITETTURA PEDAGOGICA NEL TEMPO

FORMA E ANIMA DELL'EDUCAZIONE

*A tutti quei piccoli volti
sempre desiderosi di cose nuove, inaspettate
e che, dopo anni,
i miei occhi di maestra ricordano ancora bambini.
A quegli spazi scolastici freddi ed angusti
i cui limiti superavamo con la fantasia
e che inconsapevoli
accoglievano il sacro della vita,
perché, un giorno,
diventino degni di restituire
quella speranza affidata loro...*

INTRODUZIONE

...ma tutti gli altri bambini ascoltano la musica
e i muri della classe tranquillamente crollano.
E i vetri diventano sabbia,
l'inchiostro ritorna acqua, i banchi ritornano alberi,
il gesso ridiventa scoglio, la penna ridiventa uccello¹.



La rappresentazione grafica è stata realizzata per la sua maestra Annamaria dal gioioso e indimenticabile Giuseppe, alunno di otto anni affetto da tumore cerebrale, dall'esito infuusto

¹ J. Prévert, *Compito in classe*, in *Poesie*, Parma, 2007, p. 79. In questa nota poesia Prévert vede l'evasione del bambino dalla struttura scolastica come la più straordinaria delle liberazioni.

I termini "educare" ed "edificare" sono spesso intesi come sinonimi di un'azione volta a far venire alla luce e a porre le basi per la futura crescita, sviluppo e adattamento del genere umano rispetto all'ambiente circostante. L'atto di trasformare e regolare l'ambiente fisico è metaforicamente assimilabile ad un'altra opera, anch'essa concreta e faticosa, che ha come scopo la gestione del processo evolutivo della persona, insieme alla sua formazione morale e intellettuale. È dunque profondo il rapporto che lega fra loro le immagini contenute nei due termini iniziali, che si esprimono, rispettivamente, adottando i linguaggi della pedagogia e dell'architettura, in relazione alla gestione educativa dello spazio.

Le teorie pedagogiche, nel tempo, hanno spesso fatto riferimento alla imprescindibile relazione tra individuo e ambiente circostante: l'atto dell'apprendere avviene nell'ambiente e grazie all'ambiente che, a seconda delle epoche, è stato identificato come spazio educante, luogo privilegiato di apprendimento, strumento di conoscenza o sede di stimoli conoscitivi. Approfondendo gli autori della pedagogia moderna e contemporanea, in particolare, si avverte un senso di "spazialità educativa" che sottende alle varie teorie, che dimostrano come il processo di apprendimento sia fortemente legato all'ambiente di vita, soprattutto nell'età evolutiva. Lo psicologo e biologo Jean Piaget (1896-1980) ha affrontato questo tema, riprendendo il pensiero dei suoi predecessori Stern e Claparede ed elaborando una delle più geniali teorie dell'intelligenza, sviluppate dalla psicologia contemporanea: essa, secondo Piaget, costituisce "la più alta forma di adattamento dell'organismo all'ambiente", che risulta dalla integrazione di fattori interni ed esterni. Attingendo dagli studi di Piaget, Howard Gardner (1943) dimostra come l'apprendimento avviene in modo diverso da individuo ad individuo, attraverso sette tipi di intelligenze. In tal modo l'apprendimento di alcuni è primariamente linguistico, quello di altri segue principalmente un percorso spaziale: l'intelligenza spaziale è connessa alla propria osservazione e alla percezione del mondo visivo con tale precisione da riuscire ad eseguire trasformazioni e modifiche delle proprie percezioni iniziali, ricreando aspetti della propria esperienza visiva.

Si è così dimostrato che l'azione dell'ambiente provoca nell'organismo delle continue modificazioni tese ad assicurargli la sopravvivenza o il dominio delle situazioni, ma anche che, contemporaneamente, l'organismo cerca di imporre all'ambiente le forme che gli sono proprie o lo modifica per farlo suo.

L'apprendimento, strettamente legato alla motivazione, non può essere avulso, dunque, dall'interesse che l'ambiente suscita in ognuno di noi, sia nell'atto di dominarlo o nell'esserne condizionati e, viceversa, l'ambiente nel quale viviamo fornisce al processo educativo un sistema codificato di obiettivi e di prospettive; in tal senso è proprio reale l'assunto secondo il quale "noi facciamo gli spazi e gli spazi fanno noi". Lo spazio che condiziona maggiormente l'essere umano, oltre a quello domestico, è sicuramente quello scolastico: la sua impronta rimarrà in-

delebile nel tempo, contribuendo alla formazione dell'individuo e della sua personalità, oltre che incidendo sul suo apprendimento nel corso dell'età evolutiva.

In questa relazione biunivoca che vede le condizioni innate dell'individuo svilupparsi in funzione degli stimoli ambientali, l'architettura, e in particolare l'architettura della scuola, diviene simultaneamente strumento e obiettivo del processo di apprendimento, che si realizza solo a partire dalla realtà e dalla osservazione diretta dello spazio circostante.

La configurazione fisica e materiale dello spazio, pensato come ambiente pedagogico "contenente", idoneo a fornire tutti gli elementi indispensabili al "contenuto", è sostanza di cose sperate e diviene strettamente correlata alla cultura di coloro che lo progettano, di chi lo utilizza e di chi lo vive. Pedagogia e architettura divengono in tal modo contenuto e contenente, con l'intento reciproco di caratterizzarsi a vicenda. Del resto la metafora della pedagogia ben si adatta all'oggetto dell'architettura quando, attraverso l'atto educativo, essa tenta di creare un ambiente favorevole all'apprendimento, offrendo ai bambini dei buoni materiali con cui "edificarsi".

Nella continua ricerca di equilibrio tra l'ambiente esterno e quello interno nel bambino, con lo scopo di definire le caratteristiche dello spazio educativo, entrano in gioco un indispensabile scambio interdisciplinare ed una equilibrata sintesi di obiettivi che, fondendo insieme diverse discipline, interpellano da un lato la pedagogia, la psicologia, la filosofia, la sociologia e la scienza dell'educazione, oltre all'antropologia e alla prossemica, e dall'altro lo studio d'ambiente, l'urbanistica e la storia dell'architettura, con lo scopo di realizzare un progetto utopico di "opera d'arte totale"², di wagneriana memoria. In tal senso si comprende come il ruolo dell'architettura della scuola, in certi casi, vada oltre la solita figura retorica di "costruzione funzionale", per muoversi invece anche in spazi non direttamente legati e limitati in esso.

L'intento principale della presente ricerca volta a definire le modalità adottate nel tempo per rendere concreti attraverso il progetto architettonico gli ideali pedagogici che sottendono l'arte dell'educare, è quello di mantenere in equilibrio costante le variabili architettoniche e pedagogiche, raccordandole continuamente per

² Il precursore e teorizzatore più rappresentativo di questa innovativa visione di sintesi delle arti è Richard Wagner (1813-1883), compositore, direttore d'orchestra e saggista tedesco che, principalmente per mezzo di un nuovo linguaggio musicale intessuto dalla tecnica del *leitmotiv*, ossia di temi musicali associati con persone, luoghi o sentimenti, riuscirà a concepire e a trasformare il pensiero musicale attraverso la sua idea di *Gesamtkunstwerk* (opera d'arte totale) in una sintesi di arti poetiche, visuali, musicali e drammatiche. Il suo percorso, entro questi margini di studio artistico-musicale, diventerà poi un punto di riferimento fondamentale per varie correnti artistiche e personaggi emblematici nel campo dell'arte e della cultura, che si susseguiranno nei decenni a venire fino alla nostra contemporaneità. Nel contesto trattato, tale visione viene ripresa nell'ambito dell'orizzonte dell'architettura scolastica (S. Boccali, *Il miraggio dell'"opera d'arte totale". Arte ed Architettura dall'Ottocento ad oggi*, Tesi di Laurea, Accademia delle belle arti, Ravenna, a.a. 2007/08, p. 3).

evitare di accrescere le une a scapito delle altre, come negli studi finora condotti. La stessa forma linguistica e lessicale tenderà ad accostare costantemente i termini specifici dell'una accanto agli altri, a cominciare dal titolo stesso della trattazione che riassume in sé la volontà di dimostrare come solo dall'equilibrata composizione di architettura e pedagogia possa scaturire un'opera educativa coerente che esprimendo nella forma architettonica i vari contenuti pedagogici, possa fornire un modello di ambiente di apprendimento ideale per l'armonico sviluppo delle capacità individuali. Naturalmente, essendo la ricerca inquadrata in un ambito afferente alla Storia dell'Architettura, questa rappresenterà, di volta in volta, il punto di vista privilegiato, principio e compimento di ogni percorso di indagine conoscitiva che travalicando i confini disciplinari, si raccorderà con altri rami del sapere afferenti al mondo educativo, che si riveleranno funzionali e coerenti per una trattazione completa e dettagliata.

Questo profondo scambio collaborativo che aggrega in un unico percorso di ricerca le varie discipline interessate, dona un valore fondamentale allo spazio educativo e alla sua forma, considerando le sue componenti materiche anch'esse materia educativa e formativa, per uno sviluppo equilibrato del bambino: tutti i connotati fisici dello spazio, persino gli arredi, divengono oggetti educativi, che giocano un ruolo determinante nel processo di maturazione e di socializzazione, contribuendo alla realizzazione di una reale "architettura formativa".

Lo stimolo iniziale, in tale direzione, mi è stato offerto dal sociologo James Hilman che, in una sua recente lettera agli insegnanti, scrive: "L'architettura della scuola deve tradurre in forma ciò che giace nell'anima della educazione", ribadendo il ruolo reciproco dell'architettura e della pedagogia, e attribuendo all'architettura l'azione di concretizzazione delle idee pedagogiche alle quali essa si ispira.

L'edificio scolastico, così concepito, rappresenta un'opera d'arte vivente, un rivestimento protettivo in cui ha luogo il vitale processo didattico che formerà gli individui del futuro.

Nella mia ormai ventennale esperienza nel settore scolastico, nel ruolo di docente di scuola primaria, ho potuto constatare, nei vari edifici scolastici vissuti, il divario esistente tra lo spazio del progetto e il progetto dello spazio: l'ambiente scolastico, da nucleo centrale dell'educazione, in molti casi diviene luogo privo di attrattiva e di interesse, fatiscente, incompiuto e spersonalizzante, niente affatto agevole, se non addirittura di ostacolo al delicato processo di cui è spettatore privilegiato. Il contesto architettonico degli edifici scolastici risalenti, in particolare, agli anni Sessanta e Settanta, e le relative risorse materiali, in molti casi non esprimono coerentemente gli intenti educativi sottesi, trascurando quella fondamentale "resa pedagogica" di cui la progettazione dello spazio-scuola dovrebbe, invece, farsi carico. Solo la creatività insita nell'atto dell'educare, in parte, rie-

sce a sopperire alle mancanze di uno spazio che, diversamente, avrebbe un ruolo fondamentale nello sviluppo armonico della personalità di coloro che lo vivono quotidianamente.

L'esigenza del presente studio nasce proprio dalla personale riflessione che progettare un edificio scolastico significa anche agire sull'organizzazione dell'insegnamento e dunque diviene interessante scoprire, nella storia, esempi di architettura scolastica nei quali l'edificio, all'atto pratico, condiziona il metodo e, al contrario, casi più fortunati nei quali è stata la metodologia didattica a condizionare l'architettura della scuola.

Partendo dalla constatazione della limitata produzione di studi specifici relativi all'argomento, spesso datati o episodici, e che, inoltre, conservano la netta separazione tra i due ambiti disciplinari relativi alla pedagogia e all'architettura, si intende portare avanti uno studio integrato, attingendo da entrambi i contesti. L'obiettivo da raggiungere, lungi dall'essere una mera elencazione e descrizione di esempi di edilizia scolastica catalogati in base a scelte puramente formali e/o tipologiche, o a vincoli normativi - per i quali si fa riferimento ai vari manuali relativi all'argomento - è piuttosto, quello di rintracciare, nel corso della storia, e in particolare tra Ottocento e Novecento, quegli esempi nei quali l'ideale di architettura pedagogica è pienamente raggiunto, ponendoli criticamente a confronto con altri esempi in cui si realizza uno squilibrio nell'incidenza dell'una - l'architettura - sui modi di definizione dell'altra - la pedagogia -.

Unificando le mie competenze fino ad ora diversificate, ed abbracciando un ambito multidisciplinare di conoscenze che associa alla storia dell'architettura la disciplina pedagogica, si intende approfondire il pensiero pedagogico legato alle varie civiltà ed epoche storiche, decodificandone il linguaggio, e traslandolo in campo architettonico, per scoprire esempi di scuole capaci di dare forma al contenuto pedagogico, rispecchiando, nelle modalità costruttive, l'ideale educativo ad esse sotteso. Difatti, quando l'edificio scolastico scaturisce da una progettazione puramente formale o normativa, svincolata dalle sue finalità pedagogiche, esso non raggiunge l'obiettivo formativo per cui viene realizzato. Viceversa, quando la pedagogia, con atteggiamento critico, si è riappropriata della sua funzione di fornire criteri e modalità costitutivi dello spazio formativo, attraverso il pensiero di pedagogisti capaci di elaborare e fornire proposte preziose perché fosse "il metodo a creare l'edificio", tali indicazioni pratiche si sono tradotte in forma architettonica, divenendo elementi di una progettazione ideale dello spazio-scuola. Con questa sistematica decodifica, inoltre, si intende fornire uno strumento pratico-operativo finalizzato alla progettazione di spazi scolastici coerenti con l'intero progetto educativo.

L'aspetto innovativo della presente ricerca, quindi, è fornito proprio dall'intento di partire da due differenti prospettive, giungendo ad una profonda interazione tra

pedagogia e architettura e relative discipline afferenti, che considera l'edificio scolastico, a qualsiasi epoca esso appartenga, frutto di elaborazioni sia in campo pedagogico che architettonico, secondo un'interazione diretta di mattoni e di idee, che si ripercuote sia nelle singole costruzioni che nel tessuto urbano che le accoglie, che nella normativa che ne disciplina la materia.

Solo attraverso questa ideale condivisione di intenti tra discipline apparentemente distanti si può realizzare il magico connubio di un'architettura pedagogica che attinge alle radici stesse dell'essere umano e alle sue modalità di crescita, partendo dal bambino e dai suoi bisogni e desideri che necessitano di un ambiente costruito "su misura" per lui. Solo attraverso la disponibilità del professionista architetto chiamato alla progettazione di scuole ad attingere dalla pedagogia per decodificare il metodo didattico attuandolo concretamente in termini costruttivi e interagendo con una committenza diversificata fatta di figure professionali con competenze differenti (pedagogisti, insegnanti, sociologi, dirigenti scolastici) si può rendere possibile la realizzazione di questo connubio ideale di forma e contenuto.

1

AMBIENTE ED EDUCAZIONE NEL TEMPO:
LA NOZIONE ARCHITETTONICA DI SPAZIO EDUCATIVO
NELLA STORIA DELLA PEDAGOGIA



C. Collodi, *Avventure di Pinocchio*, Libreria Editrice Felice Paggi, Firenze, 1883, frontespizio, illustrazione di Enrico Mazzanti. Favola scritta nel 1881 ma ambientata nel passato, all'epoca del Granducato di Toscana

Nel racconto di Collodi, Pinocchio compie dei gesti simbolici che lo esportano a successive dolorose peripezie: vendere l'abecedario e marinare la scuola per recarsi al teatro dei burattini o partire alla volta del Paese dei Balocchi³. Il protagonista sceglie uno spazio totalmente *altro* rispetto allo spazio scuola, e ciò si configura come l'esordio delle sue disavventure, legate al mancato raggiungimento della scuola come luogo-simbolo del retto apprendimento cognitivo e valoriale. Lo stesso Paese dei Balocchi indica il paese di Cuccagna, citato in molti testi di ogni epoca e rappresentato anche nelle arti figurative, come luogo ideale, nel quale non esistono doverizzazioni e il benessere è a portata di tutti.

Nel contesto più ampio della storia dell'educazione, lo spazio scolastico ha assunto una caratterizzazione morfologica simbolica che ne palesa esternamente la destinazione, differenziandolo dagli altri spazi. Diviene utile, pertanto, delineare in modo essenziale le trasformazioni dell'idea generale di spazio e le ricerche ad esso connesse, per poi giungere a configurare l'edificio scolastico come spazio educativo privilegiato, strutturato secondo intenzionalità pedagogiche.

L'uomo delle età antichissime si interroga riguardo allo spazio in cui si trova a vivere: sente il bisogno di rendere familiare l'ambiente circostante, i luoghi della sua esistenza, indissolubilmente legati agli oggetti che vi si trovano, agli animali e alle piante che lo popolano, alle forze mistiche e vitali che vi partecipano, rendendo lo spazio noto, familiare, oppure estraneo, ostile. Nelle grandi civiltà preclassiche (egizia, babilonese, orientale o mesoamericana) troviamo un'idea di spazio legata sostanzialmente al corso del sole da cui derivano le rappresentazioni simboliche iconografiche ed architettoniche⁴. La mente primitiva, quindi, non distingue lo spazio, come concetto, dall'esperienza dello spazio: i luoghi sono connotati affettivamente e c'è un'incapacità di astrarre l'idea spaziale, svincolandola dalla casa, dal luogo protetto e conosciuto. Platone ed Aristotele, partendo dal concetto di impossibilità del vuoto, sono i primi a concepire lo spazio come luogo,

³ Quale personaggio meglio di Pinocchio può trasmetterci quel sentimento di ribellione che ha pervaso il nostro animo quando, da fanciulli, e non solo, ci siamo ritrovati al cospetto di un edificio scolastico concepito come prigione giornaliera? A lui e alle sue avventure, pertanto, dedichiamo il principio di questa trattazione.

⁴ V. Iori, *Lo spazio vissuto*, Firenze, 1996, p. 6.

contenente, in cui sono contenuti i corpi, è la categoria aristotelica rimane dominante per tutto il Medioevo, trovando nel Rinascimento una grandiosa sistematizzazione ad opera di Cartesio. Per quest'ultimo i corpi sono realmente esistenti nello spazio geometrico dove si muovono. Con Galileo l'attenzione allo spazio-mondo si sposta dal problema della sua natura a quello della sua struttura che permette di interpretare, secondo leggi fondamentali, l'universo infinito.

La filosofia moderna, ponendo il problema della percezione, esprime per la prima volta, l'idea di uno spazio soggettivo: con Kant si configura come frutto di intuizione, dunque anche vuoto. Lo spazio così concepito, è la condizione che rende possibile l'esperienza e le costruzioni spaziali sono reali e ideali al tempo stesso. La filosofia e la scienza contemporanee, infine, rivolgono una rinnovata attenzione al concetto di spazio, concependolo come luogo dell'accadere, frutto di una costruzione del pensiero, sulla base delle esperienze della realtà sensibile e cercando di comprendere come esso possa condizionare i soggetti che lo abitano: ed è a queste matrici interpretative che si ispirano le considerazioni pedagogiche che seguiranno.



*A volte ci si scoraggia
perché sono così piccola
e lascio sempre le impronte delle mie mani
su mobili e muri di scuola.
Però ogni giorno cresco...
Diventerò grande un giorno,
e tutte queste piccole impronte
spariranno sicuramente.
In questo luogo c'è ancora un'ultima impronta
così da ricordarsi esattamente
come erano le mie dita
quando ero molto piccolo¹.*

Se lo spazio è sempre legato ad un accadere, sulla base di un *accadere educativo* è possibile individuare e connotare uno *spazio educativo* non misurabile solo attraverso criteri oggettivi ma legati alla percezione emotiva ed affettiva che il bambino ha dei luoghi e alla sua capacità di ingrandirli o ridurli e di modificarli in base agli eventi e ai vissuti. La percezione infantile della spazialità è intessuta di una

¹ F. Meyer, *Le mie mani*, trad. it. a cura di Indire (www.indire.it); l'originale *My Hands* è consultabile su (www.educationworld.com/a_lesson/lesson134.shtml). Frances Meyer (Fitzgerald, 1940) è un'insegnante statunitense, poetessa, scrittrice di saggi, romanzi e memorie. La poesia citata è una metafora che sottolinea un aspetto apparentemente banale: un bambino cresce, e con lui dovrebbe crescere anche il suo ambiente scolastico, insieme a sedie, tavoli e banchi.



G. COLLODI (G. Lorenzini)

LE AVVENTURE DI PINOCCHIO

Storia di un burattino
illustrata
di
E. Mazzanti
L. 2 50



Lo stesso legato in tela con placca a oro L. 3 50

C'è in questo romanetto tutto il sasso del brava uomo italiano incantato al più schietto humor, che non ha più dritto di chiamarsi ingrate.

Pubblicità della prima edizione del "Corriere del Mattino", 14 febbraio 1883

moltitudine di elementi razionali ed emotivi: per Jean Piaget il bambino è un *essere spazializzato* la cui percezione iniziale visiva e tattile degli oggetti, è seguita dalla rappresentazione intuitiva dello spazio, che si sviluppa gradualmente e parallelamente al linguaggio⁶.

L'organizzazione degli spazi, l'uso dei medesimi e le loro relazioni con l'esterno sono, dunque, fattori importanti nel progettare, in particolare, i luoghi e i modi dell'educare, e le caratteristiche dell'ambiente educativo influenzano i processi di apprendimento e di formazione⁷.

Nell'opera di Collodi, se Pinocchio avesse varcato la soglia che lo separava dallo spazio-scuola, avrebbe evitato molti guai, ma nello stesso tempo è proprio attraverso le sue molte peripezie che il burattino può trasformarsi in un bambino vero. Lo spazio dell'apprendimento e della formazione dell'individuo, quindi, non è soltanto quello della scuola: quest'ultima realtà vive di continue relazioni con ciò che accade fuori e di conseguenza la sua struttura non può fare a meno di caratterizzarsi anche in funzione dell'ambiente esterno. Tale approccio però differisce a seconda delle epoche e delle aree geografiche alle quali facciamo riferimento. Nel corso della storia, difatti, assistiamo in molti casi ad una contrapposizione tra le due realtà: lo spazio-scuola è posto in chiara antitesi con il mondo esterno, determinando una separazione netta tra i vari ruoli funzionali e una contrapposizione tra il mondo interno della istituzione e il mondo esterno.

Nelle iconografie stereotipate dei piccoli centri abitati l'unità elementare è costituita dalla piazza sulla quale si affacciano vie, case, ma soprattutto la chiesa, il

⁶ Iori, *Lo spazio vissuto...*, cit., pp. 33-34.

⁷ D. Varin (a cura di), *Ecologia psicologica e organizzazione dell'ambiente*, Milano, 1985, p. 13.

municipio, la scuola. Ad ogni edificio è assegnata una specifica funzione simbolica: alla chiesa la vita spirituale e religiosa, al municipio la vita politica, ed infine alla scuola il sapere e l'educazione dell'infanzia. Ognuno di questi luoghi ha una precisa delimitazione spaziale, una sua configurazione architettonica, una distribuzione degli spazi interni funzionale al proprio ruolo. Lo spazio scolastico si carica dunque di una propria valenza simbolica, in un certo senso archetipica, presente nell'inconscio individuale e nell'immaginario collettivo, che parla di sé nella letteratura, nell'arte, nell'urbanistica e in una serie di simbologie collaterali⁸. Ma, mutando l'epoca di riferimento, assistiamo ad un forte attenuarsi di questo carattere simbolico e sacrale degli antichi edifici scolastici, soprattutto lì dove le scuole sono ricavate da costruzioni riadattate a tale uso. Quindi, benché la spazialità sia una qualificazione essenziale dell'accadere educativo ed esistano relazioni biunivoche dirette tra i comportamenti e il funzionamento dell'edificio scolastico, la pedagogia non ha dedicato alla specificità del concetto di spazio educativo riflessioni teoriche approfondite autonome ed organiche, ma differenziate nel tempo e nello spazio. La dimensione spaziale non è stata quindi affrontata come centralità nodale del sapere pedagogico, anche se riflessioni sullo spazio educativo o sull'educazione nello/allo spazio o sullo spazio educante si possono ritrovare in molte ricerche pedagogiche, in relazione a svariati approcci e tematiche⁹.

È certo che ogni azione educativa, nella storia, sottende una pratica pedagogica dello spazio, anche se non sempre in forma evidente e consapevole: ma se vi sono teorie pedagogiche che hanno approfondito le relazioni cognitive tra individuo e ambiente, fornendo implicitamente o esplicitamente criteri fondamentali per delineare una teoria dello spazio, ripercorrendo le varie epoche, non pare si possa però intercettare a tutt'oggi una teoria pedagogica dello spazio codificata e formalizzata, che possa divenire punto di riferimento specifico in una teoria generale dell'educazione. Anche cambiando prospettiva e considerando l'interpretazione architettonica come punto di partenza di tale ricerca, se da un lato assistiamo all'indifferenza nei confronti del mondo dell'educazione, dall'altro non troviamo riferimenti espliciti ad una teoria architettonica dello spazio educativo,



Bernalda (Matera), Piazza Plebiscito, 1920: sono visibili il municipio, la chiesa ed il convento, nonché l'edificio delle scuole elementari

⁸ Iori, *Lo spazio vissuto...*, cit., p. 108.

⁹ Ivi, p. 57.

se non formulazioni e indicazioni che ben si adattano all'una o all'altra teoria pedagogica, condizionate dalle mutazioni socio-economiche e politico-istituzionali dei vari periodi storici, nell'impossibilità di generalizzare, unificando i vari contesti. Lo spazio pedagogico costituisce dunque, il perno su cui ruota gran parte della indagine che segue, rispetto al quale si evidenzia la presenza di una pratica pedagogica non assistita da alcuna teoria architettonica elaborata e formalizzata, ma impostata in ragione delle diverse concezioni educative, così come la storia della pedagogia le consegna, o di settori disciplinari afferenti alla pedagogia e alle scienze dell'educazione¹⁰.

Si rende necessario, dunque, un *excursus* storico architettonico che, nei secoli, segua l'evoluzione dei vari processi educativi, rispecchiandone i principi sociali, politici e culturali propri di quell'epoca e di quel contesto, scoprendo via via, con approfondimenti puntuali, quelle singole esperienze educative nelle quali la struttura fisica dell'ambiente ne esplicita i principi didattici corrispondenti, nell'intento di predisporre un clima educativo accurato, che funga da navigatore interno al bambino, indicandogli le rotte dell'apprendimento. In queste esperienze illustri che approfondiremo in quanto capaci di colmare il divario tra ideale pedagogico e progetto architettonico, lo spazio scolastico non è concepito come una struttura statica e limitata, ma come una struttura vivente interconnessa al suo interno e con l'ambiente esterno, che stimola l'azione e della quale si fa esperienza: ciò le renderà esempi ideali o modelli di riferimento per le generazioni successive.

La centralità tra l'architettura e la pedagogia infatti è sempre sostenuta dall'esperienza: come insegnava Dewey, il sapere nasce dalla riflessione sull'esperienza e dall'azione, in un determinato contesto spaziale.

Solo così la scuola raggiunge in pienezza il suo obiettivo formativo, divenendo un ambiente dove si fa esperienza di esperienze.

¹⁰ M. Gennari, *Pedagogia degli ambienti educativi*, Roma, 1988, p. 52.

LINEE EVOLUTIVE DELLA STRUTTURA SCOLASTICA
IN RAPPORTO ALL'AMBIENTE EDUCATIVO

I fabbricati costruiti per contenere i processi educativi sono edifici che si propongono di favorire il percorso di crescita e di costruzione del sé e la loro organizzazione spaziale incide profondamente sulla formazione e sul comportamento dell'individuo. La loro forma architettonica, dunque, va compresa come enunciato pedagogico che contiene e veicola i vari contenuti culturali¹¹. Le scelte spaziali che ne conseguono non possono prescindere da tale riflessione e devono necessariamente essere guidate da una chiara consapevolezza pedagogica, che segnala l'esistenza di un continuo dialogo tra pedagogia e architettura che andremo a rintracciare: un dialogo che non si è mai interrotto nel tempo e che affonda le proprie radici nell'antichità.

La struttura scolastica, come organismo istituzionale, è espressione del modo di fare scuola di una determinata società, che, a sua volta, subisce condizionamenti dal contesto sociale, politico ed economico nel quale si inserisce. La stessa organizzazione del territorio diviene fattore condizionante che pone in stretta correlazione le esigenze urbanistiche con quelle pedagogiche. Lo studio dell'edificio-scuola non può essere svincolato dai tanti parametri di condizionamento che sono profondamente mutati nel tempo e nello spazio e, dunque, il problema dell'educazione, prospettato come uno dei più essenziali nella nostra vita individuale e collettiva, non è un problema esclusivamente moderno ma vanta pratiche applicazioni in un'antichità assai remota¹².

¹¹ C. Mustacchi, *I luoghi edificanti*, in S. Marsicano (a cura di), *Abitare la cura. Riflessioni sull'architettura istituzionale*, Milano, 2002, p. 153.

¹² A. Calderini, *Scuole e scolari di venti secoli fa*, in *Saggi e studi di antichità*, Milano, 1924, p. I.

2.1 LA PER-SEBAYT, CASA DELL'INSEGNAMENTO, NELL'ANTICO EGITTO



Apprendisti-scriba con maestro di scrittura

Vieni, ti descriverò il comportamento dello scriba quando dice: Presto! Al tuo posto! I tuoi compagni hanno già il libro davanti a sé. Non essere pigro! Ora dicono tre più tre! Ora leggi diligentemente dal rotolo di papiro. Ora devi fare i calcoli in silenzio: fa' che non si oda la voce della tua bocca.

Scrivi con la mano e leggi con la bocca: prendi consiglio... Segui i metodi del maestro, ascolta i suoi insegnamenti. Sii uno scriba: "Presente!" dirai ogni volta che ti chiamano. Guardati dal dire: "Uffa!"¹³

"L'istituzione scolastica, inscindibile da ogni idea di graduale divenire della civiltà e del progresso, distese già prima le sue tende all'ombra dei palmeti delle oasi africane e nei palazzi giganteschi dei sovrani d'Egitto o visse tra le case di Babilonia prima che Ciro il Grande la conquistasse ad una nuova barbarie¹⁴."

Dallo studio dei documenti egiziani, risultano molto limitate le testimonianze esplicite relative all'organizzazione delle scuole, dei programmi e dei metodi adottati. Attingendo da fonti indirette è possibile dedurre che, soprattutto intorno al III millennio a.C., mentre i principi ed i nobili sono educati a corte, l'istruzione dei giovani è affidata alla figura paterna.

Una prima prova tangibile dell'esistenza di scuole risale al periodo del Medio Regno: il termine che le definisce, "per-sebayt" ("casa dell'insegnamento"), compare soltanto agli inizi del II millennio a.C., in un'iscrizione della tomba di Khety, monarca di Asiut. La loro creazione rientra nella imponente riorganizzazione dell'amministrazione che accompagnò il consolidamento dello Stato e del potere centrale dopo un lungo periodo di crisi.

Non esistono ancora regolamentazioni precise, né vengono stabiliti obblighi relativi all'istruzione: i bambini vi entrano all'età di sei o sette anni, per frequentare i corsi elementari, che hanno una durata di quattro anni. Successivamente sono previsti vari anni di apprendistato, prima di entrare nell'amministrazione.

Le scuole si localizzano nelle città principali, nei templi e negli uffici governativi nei quali lavorano anche i genitori degli allievi. In particolare, a Menfi e a Tebe, si suppone ce ne fosse una accanto al tempio di Mut a Karnak, opera architettonica dalle proporzioni gigantesche.

¹³ M. Alighiero Manacorda, *Storia illustrata dell'educazione. Dall'antico Egitto ai giorni nostri*, Firenze, 1992, p. 30.

¹⁴ Calderini, *Scuole e scolari...*, cit., p. 2.

Nel corso dei cinque secoli del Medio Regno nei quali l'attività architettonica è intensa, vengono affinati alcuni elementi già in uso, come la tipologia delle colonne e dei capitelli, e i portali a due torri detti "piloni" e, contemporaneamente, vengono portate a termine grandi opere e viene iniziato il complesso di Karnak, nel quale operano quattro dinastie di faraoni, nello spazio di quattro secoli¹⁵.

Dall'arabo *uarnak* che significa villaggio, questo tempio può considerarsi un viaggio nella storia dell'arte egizia. È diviso in tre aree separate da muri di mattoni grezzi, e ha dimensioni stupefacenti: dedicato al dio Amon, è il più grande tempio sorretto da colonne al mondo. La sua struttura più imponente è la sala ipostila, a forma basilicale, costruita da Ramses II. Ed è proprio all'interno del recinto sacro situato a sud, tra il tempio dedicato a Mut, consorte di Amon e il lago sacro, che molto probabilmente, sorge una scuola: si tratta di un luogo "separato" nel quale, difatti, gli adolescenti, appartenenti alla classe nobile, sono separati dagli adulti.

Ai grandi templi, infatti, sono annessi dei veri e propri centri di cultura, dei quali abbiamo una conoscenza solo approssimativa. Sembra che ad essi facciano riferimento gli scribi, che si occupano di copiare libri funebri ai privati, interessati a collocarli nelle proprie tombe. Oltre al luogo separato, l'educazione delle classi dominanti richiede una figura particolare di educatore: il nutrito, nobile anch'egli, il quale, dopo la nutrice, nutre ed alleva i bambini fin dai primi anni e diviene poi maestro delle arti guerresche e di quelle oratorie, del combattere e del "bel parlare".



Il grande complesso templare di Karnak fotografato da Kofler nel 1914



Tebe, Tempio di Mut a Karnak. Planimetria generale: in evidenza l'area destinata all'edificio per la formazione dei giovani, all'interno del recinto sacro

¹⁵ S. Cerulli, *L'Egitto*, in AA. VV., *Lineamenti di storia dell'architettura*, Roma, 1978, p. 42.



Lo Scriba rosso, VI o V dinastia, 2600-2350 a.C. Museo del Louvre, Parigi. Immagine tratta da A. Bonet, Lettera dello scriba, Torino, 2009

L'arte della scrittura, invece, è un'arte sacrale, propria dei sacerdoti, che sono parte anch'essi, di una casta dominante. Il suo "artista" è lo scriba, non un nobile, ma semmai un funzionario, la cui figura sociale si apparenza, ma ad un livello superiore, a quella di tutti gli altri "maestri" delle varie arti o mestieri. Suo compito primario è operare nella pubblica amministrazione, provvedendo al conteggio dei prodotti e delle tasse, ai calcoli per gli edifici o per i fabbisogni di una spedizione militare, alla misurazione dei terreni dopo le annuali alluvioni del Nilo, alla previsione delle stagioni e così via. È, insomma, geometra, architetto, ingegnere, amministratore. Solo secondariamente subentra per lui il compito di maestro¹⁶. Gli scolari apprendono dapprima a scrivere nella forma corsiva del geroglifico, lo ieratico, e spesso si fermano a questo livello di base. In seguito, i ragazzi continuano la loro formazione utilizzando gli "Insegnamenti", testi presentati sotto forma di consigli dati dal padre al figlio, che riproducono il modello primordiale di educazione, che possono essere redatti da personaggi celebri o da scribi-scrittori di professione. Gli studenti utilizzano anche testi letterari classici che imparano a memoria e che riproducono su papiro. Il metodo utilizzato per l'insegnamento è quello "globale": si apprendono testi a memoria e, per imparare a scrivere, si scrivono parole intere e gruppi di parole, ricopiando i testi innumerevoli volte. Esistono anche veri e propri manuali, come la Kemyt, la "Summa", che risale agli inizi del II millennio a.C., costituita da un insieme di lettere fittizie, di frasi e di esaltazioni

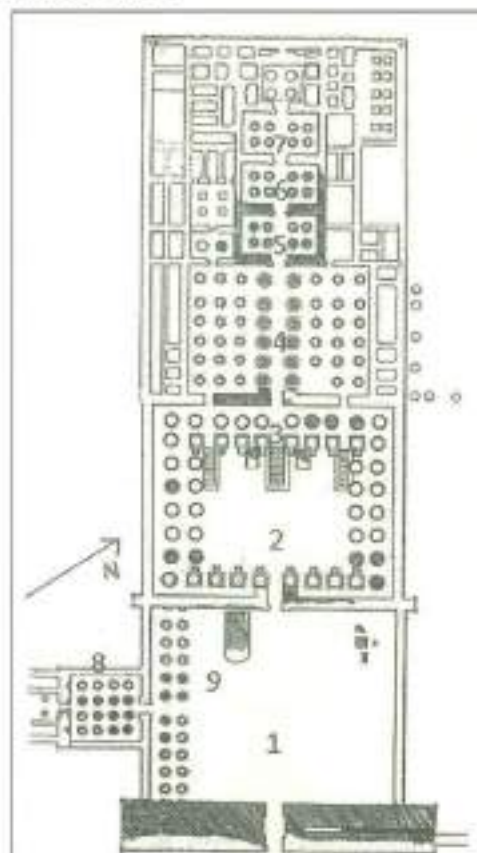


Ostracum iscritta con le ultime righe del racconto di Sinuhe, segnate con puntini rossi per indicare le linee di verso. Scritto da un apprendista-scriba, tratta da www.egitioantico.it/sites/ramesseo.html

¹⁶ Tratto da *L'antico Egitto*, in www.funzionioiettivo.it/Laboratori/progetti/Storia_della.../Antico_Egitto.htm, Fonte originale.

del ruolo dello scriba. Esistono, poi, le scuole annesse al palazzo reale, nelle quali i giovani si specializzano nelle diverse discipline: l'amministrazione, la medicina, l'astronomia, la teologia. Tuttavia, anche nell'educazione di base probabilmente è prevista una certa conoscenza della geografia, dell'aritmetica e della geometria. La musica è una materia fondamentale soltanto per i futuri sacerdoti; l'educazione fisica non è prevista. L'apprendimento delle lingue straniere è limitato, ma esiste sicuramente, dal momento che sono attestati testi bilingui soprattutto nel Nuovo Regno, quando la lingua diplomatica è l'accadico¹⁷.

Altra localizzazione importante che vede il sorgere di una istituzione scolastica nei pressi di un'area sacra è il *Ramesseum*. Posto sulla riva occidentale rispetto al tempio di Amon, presenta una pianta che, seguendo uno schema classico, non si fonda su un rettangolo perfetto. Due successivi cortili, preceduti ciascuno da un pilone, immettono nella grande sala ipostila, cui si accede attraverso tre porte. Quella centrale è sull'asse di altre due successive ipostile più piccole, di un vestibolo e del santuario. La porta di sinistra è sull'asse, dopo la grande ipostila, di un altro santuario a tre cappelle preceduto da un vestibolo; la porta di destra è posta invece in corrispondenza di due stanze uguali, affiancate ed aperte sull'ipostila. Il santuario centrale è probabilmente dedicato anch'esso ad Amon, e intorno presenta resti di costruzioni in mattoni, con ambienti coperti a volta: è collocata precisamente in questo luogo una scuola di scribi, di cui sono stati ritrovati ostraca e papiri¹⁸. Questo importante esempio offre la possibilità di introdurre l'analisi di un'altra istituzione dell'an-



Ramesseum: 1 primo cortile 2 secondo cortile 3 vestibolo 4 grande sala ipostila 5-6 sale ipostile 7 santuario di Amon 8 palazzo reale 9 colosso di Ramses II. Planimetria tratta da J. E. Quibell, *Il Ramesseum*, Londra, 1898

¹⁷ Tratto da *Scuola ed istruzione egiziana* in www.doc.studenti.it/podcast/scuola-e-istruzione-egiziana.html, Fonte originale.

¹⁸ F. L. Nera, *Guida alla civiltà dell'Egitto antico*, Milano, 1985, p. 45.



Akhetaten. Planimetria della Casa della vita, adiacente agli archivi dell'Amministrazione reale

tico Egitto, anch'essa legata alla scuola: il *per-ankh* ("casa della Vita"), un centro culturale in cui si scrivono, si copiano e si raccolgono opere su temi molto specifici e testi religiosi. Le Case della Vita sono annesse ai templi: la sola eccezione è costituita da quella di Amarna. Sono frequentate prevalentemente da sacerdoti, ma anche i laici possono accedere e ad esse sono collegati l'archivio e la biblioteca del tempio, il *per-medjat* ("casa dei libri"), sulle cui pareti vengono riposti i rotoli di papiro. Pochi sono gli studenti, e ancor meno quelli che compiono studi avanzati. La maggior parte della popolazione che sa leggere e scrivere conosce solo la scrittura ieratica, usata per scopi pratici e quoti-

diani¹⁹. Le Case della Vita più note sono quelle localizzate ad Abydos, Akhmim, Esna, Edfu, Coptos, Memphis e Akhetaten: quest'ultima è stata riconosciuta come tale dagli archeologi grazie al *pr-anx*, sigillo inciso sulle pareti dell'edificio. Da alcune testimonianze scritte si desume che alcune di esse sono situate nell'area dei templi²⁰, mentre altre sono fisicamente separate dalle aree sacre, nei pressi di uffici amministrativi. Essendo, comunque, considerate come luogo sacro, possono essere frequentate solo da persone autorizzate: "Sarà molto, molto nascosto. Nessuno può conoscerlo e nessuno può vederlo, a parte la Meridiana che inonda lo spazio segreto. I Sacerdoti officianti vi entrano in silenzio, con i loro corpi velati, in modo da essere protetti dalla morte improvvisa. L'asiatico non vi può accedere: non può vedere nulla²¹."

Una delle principali ragioni d'essere della Casa della Vita è stata la trascrizione di libri antichi, tra i quali il "Libro dei morti", affidata agli scribi: tale funzione la equipara allo *Scriptorium*, ambiente caratteristico delle strutture conventuali medievali, destinato all'attività di copista e miniaturista.

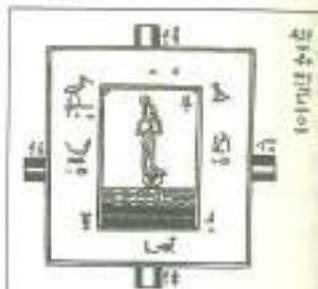


Immagine di Ostride nella Casa della Vita di Abydos. Immagine tratta da B. de Rachewitz, Testi e simboli magici egiziani, Brescia, 1962.

¹⁹ Tratto da *Scuola ed istruzione egiziana*, consultabile in www.doc.studenti.it/podcast/scuola-e-istruzione-egiziana.html, Fonte originale.

²⁰ "...appreso in ogni parte della Casa della Vita che è nel tempio Min", tratto dai Decreti di Pepi II.

²¹ J. Assmann, *Religione e memoria culturale: dieci studi*, Trad. Rodney Livingstone, Stanford, Stanford University Press, 2006, p. 130.

Un'istituzione scolastica, quella egizia, con una forte connotazione sacrale, localizzata all'interno di recinti sacri, in luoghi "separati", nei pressi di opere architettoniche gigantesche, come i templi che abbiamo approfondito, basata su una educazione rivolta, in particolare, ai ceti dominanti, della quale ci restano esatte descrizioni che rimandano ai "non ancora codificati" principi pedagogici ai quali, però, fortemente si ispirano.

Naturalmente la sacralità del luogo deputato alla funzione educativa comporta scelte pedagogiche che esprimano a pieno gli alti ideali sociali e morali di cui l'istituzione scolastica egizia si fa carico ma che non pone al centro l'individuo con i suoi bisogni: l'istruzione è appannaggio di alcune classi privilegiate e il metodo educativo punitivo, basato sulla severità educativa e sulla rigidità, non rende la scuola un luogo di piacere, motivante e stimolante, ma un luogo di noia, isolato e distante dalla realtà quotidiana, dove, spesso, si è battuti con "cinghie di ippopotamo" e dal quale, potendo, si fugge. Molte le testimonianze scritte che dimostrano questo sentimento negativo degli allievi: "È utile per te un giorno di scuola... Chi lascia la scuola con grida di gioia, non durerà il suo nome." Anche dalla Mesopotamia ci viene un'analogia descrizione di una giornata di scuola, poco articolata e ripetitiva: "Ho letto la mia tavoletta, mangiato la mia colazione, preparato una nuova tavoletta, vi ho scritto su e l'ho ripulita. Poi mi hanno assegnato un compito orale, e per il pomeriggio un compito scritto²²."

In tal senso, possiamo certamente concludere che, nell'antico Egitto, la grandiosità delle strutture e degli ambienti adibiti all'insegnamento o creati fin da principio a tale scopo, non viene supportata da scelte pedagogiche altrettanto elevate ma viene contraddetta da una metodologia didattica esigente e ripetitiva, che finisce col rendere tali luoghi opprimenti e dai quali fuggire. Ciò dimostra come la progettazione e la strutturazione degli ambienti, seppur curate e studiate nel dettaglio, non bastano alla realizzazione dell'ideale educativo: esse necessitano di una reale coerenza tra forma e contenuto, tra architettura e pedagogia, che abbia lo scopo di facilitare in modo equilibrato la crescita di ciascun individuo, a qualsiasi ceto sociale esso appartenga.

²² Manacorda, *Storia illustrata dell'educazione...*, cit., p. 30.

2.2 L'ISTITUZIONE SCOLASTICA NELLA GRECIA ANTICA: IL *GYMNASION*

...e porteranno, penso, i figli degli uomini eccellenti all'asilo, da alcune nutrici che abitano in una zona appartata della città; invece i figli degli uomini peggiori, e quelli degli altri eventualmente nati con qualche malformazione, li terranno nascosti, come si conviene, in un luogo segreto e celato alla vista²³.

La scuola come istituzione, pubblica o privata, nasce quando l'organizzazione di una collettività in forma di Stato richiede per le sue necessità e la sua continuazione un personale addestrato a tali compiti specifici.

Il problema della trasmissione delle conoscenze è risolto da ogni società in modi suoi propri, legati alle strutture culturali e alle tradizioni: è necessario prendere in considerazione le società greca e romana, perché sono alla base delle nostre istituzioni scolastiche²⁴.

La scuola presso i Greci, in età classica, assume vari ordinamenti in base alla *polis* di riferimento: Sparta e Atene offrono un esempio emblematico, in quanto hanno due diversi progetti civili, per raggiungere i quali impostano un piano educativo centrato sul bambino, non considerato in quanto tale, ma in relazione al suo futuro ruolo di soldato o di politico. L'intento pedagogico in campo educativo, pertanto, si basa sullo sviluppo delle doti ritenute necessarie e funzionali al progetto civile²⁵.

Sparta è l'unica città della Grecia, accanto a Creta, in cui lo Stato si assume l'organizzazione dell'educazione, imprimendole un carattere omogeneo ed uniforme. Il neonato deve avere una costituzione sana, altrimenti dopo essere stato sottoposto ad un esame accurato da parte degli anziani, viene esposto sul monte Taigeto.

I primi sette anni il bambino li trascorre con la madre e la nutrice, ma già in questo primo periodo deve apprendere a dominarsi e a sopportare. A sette anni passa sotto la guida diretta dello Stato che lo educa fino a vent'anni. A dodici anni l'educando lascia la casa paterna per essere accolto in internati o caserme, che non può abbandonare prima dei trent'anni. La città gode per un lungo periodo di una mirabile fioritura di civiltà che culmina nel settimo secolo: successivamente le esigenze di difesa la trasformano in una roccaforte, che subordina tutti gli altri interessi a quelli militari. Ciò spiega come verso il 400 a.C. gli spartani abbiano rinunciato alle lettere e alla musica, limitando la loro cultura alla lettura e alla scrittura, ai canti marziali e all'apprendimento di versi di Omero, che celebrano l'amor patrio e le virtù guerriere. Gli stessi sport atletici e la caccia vengono ab-

²³ Platone, *La Repubblica*, libro V, cap. 7.

²⁴ A. Di Bitonto, F. Giordano, *L'architettura degli edifici per l'istruzione*, Roma, 1995, p. 99.

²⁵ G. De Simoni, *L'organizzazione dello spazio nella storia della scuola*, in C. Castelli Fusconi (a cura di), *Lo spazio del bambino: ricerche e contributi interdisciplinari in tema di psicologia ambientale*, Milano, 1985, p. 26.

bassati a mezzi di formazione militare²⁶. Non ci sono prove sull'esistenza di scuole o edifici adibiti a tale scopo: avendo l'educazione carattere fortemente militare, gli addestramenti avvengono all'aperto e la vita si svolge in alloggi di fratellanza.

Molto diversa è l'evoluzione della scuola in Atene, il cui sviluppo ed incremento viene favorito da due fenomeni:

- la trasformazione dell'educazione militare in civile;
- il dilatarsi dell'educazione come diritto acquisito dei cittadini e non solo privilegio degli aristocratici.

Verso la fine del VI secolo a.C., dopo un lento processo di trasformazione, la scuola diventa accessibile al ceto medio²⁷. L'educazione dei giovani, pertanto, dapprima essenzialmente fisica, per le esigenze stesse della preparazione militare, intorno al IV secolo a.C., viene orientandosi prima ad Atene e poi rapidamente anche altrove, verso una maggiore e migliore disciplina spirituale, secondo un programma ideale di vita completa che si concretizzerà nell'istituzione del Ginnasio, scuola greca per eccellenza, importante centro di cultura e di istruzione che merita un approfondimento a parte. Tale programma educativo ideale ci viene presentato dal celebre vaso di Duride, che è probabilmente la più completa rappresentazione estetica della scuola ateniese del V secolo a.C.



Vaso di Duride: allievo e pedagogo. Testimonianza iconografica sulla scuola di Atene, V secolo a.C. In Calderini, *Scuole e scolari...*, cit., p. 6

²⁶ E. Codignola, *Il problema dell'educazione*, Firenze, 1965, pp. 13-14.

²⁷ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 26.

Ecco il maestro di lira ed ecco quello di lettere che svolge dalle mani un papiro sul quale è scritto il principio di un inno: "O Musa dalla bella corrente, incomincio a cantare", mentre il fanciullo che gli sta dinanzi va ripetendo la lezione; e dietro è il pedagogo, che lo sorveglia...²⁸

Il vaso, risalente al tempo delle guerre persiane, illustra l'attività che si svolge in una scuola greca: lezione di musica, lezione di scrittura e di lettura. Nell'immagine precedente c'è un maestro che corregge sulla tavoletta un compito, in presenza dello scolaro, sempre assistito dal pedagogo. Ma l'assistenza assidua del pedagogo imprime alla rappresentazione un aspetto aristocratico, offrendoci un modello di scuola destinato a pochi eletti, differente da altri ritrovamenti che testimoniano l'esistenza di ambienti scolastici ben più democratici e popolari. Questi ultimi dimostrano che i locali delle scuole sono, probabilmente, costituiti da sale in cui gli alunni, seduti su sgabelli senza spalliera ma con cuscino, si dispongono in circolo davanti al maestro che occupa un ampio seggiolone, munito di schienale e braccioli. Demostene rileva come unico arredo dell'aula i banchi, la cui funzione didattica è di accogliere i testi dei buoni poeti. Annessi all'aula, decorata con immagini delle Muse e ornata con statue di Ermete e Dionisio, vi sono campi gioco e palestre²⁹.

In effetti, le scuole filosofiche ateniesi sorte intorno al V secolo, in seguito all'affermazione della democrazia, possono essere considerate le antesignane delle attuali: per la prima volta i modelli di riferimento nella trasmissione del sapere divengono collettivi, anche se ancora riferibili ad una minoranza della popolazione. Solo con Socrate e Platone appare chiaro il concetto che l'uomo debba procurarsi la scienza, perché essa è il fine stesso della razionalità umana e di conseguenza la scuola diviene per essi teoricamente tra le più indispensabili e profonde esigenze dell'uomo³⁰.

Platone (428-7 a.C. - 347-6 a.C.) grande filosofo, allievo di Socrate e testimone più attendibile dell'insegnamento del Maestro, fornisce indicazioni dettagliate relative all'organizzazione statale della funzione educativa, partendo dal presupposto che la divisione del lavoro richiede la specializzazione delle abilità e queste sono individuate e sviluppate dall'istruzione, secondo le capacità di ciascun individuo, prescindendo quindi dalla sua posizione nella società³¹. Egli definisce periodi e gradi di educazione, partendo dai tre ai sei anni. Nella sua opera *La Repubblica* tratteggia una specie di giardino d'infanzia, in cui i bimbi di entrambi i sessi possano tra-

²⁸ Calderini, *Scuole e scolari...*, cit., p. 16.

²⁹ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 27.

³⁰ Calderini, *Scuole e scolari...*, cit., p. 3.

³¹ L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, Milano, 1970, p. 404.

scorrere i primi anni, giocando e ascoltando fiabe opportunamente scelte e nei quali maschi e femmine possano crescere insieme, sotto l'assistenza delle nutrici e il controllo di donne elette a questo compito. Platone si preoccupa che il bambino cresca sereno, il meno possibile soggetto a dolori, paure o emozioni di qualsiasi genere. Non deve essere punito duramente altrimenti si avrà un carattere ribelle; al contrario il castigo va inflitto quando occorre altrimenti avrà un carattere fiacco.

Dopo i sei anni comincia nelle scuole pubbliche l'educazione alla ginnastica e alla musica, dove maschi e femmine vengono separati e hanno maestri distinti. Dai dieci ai tredici anni, oltre alle materie umanistiche, vi sono la scienza dei numeri, la geometria e l'astronomia; dopo i sedici anni, quando si può considerare conclusa l'educazione comune, inizia la vera selezione dei guerrieri e dei filosofi.

Dai diciotto ai vent'anni prevede un intensificarsi della preparazione ginnico-militare e soltanto a cinquant'anni termina la formazione del saggio filosofo, reggitore di Stato³².

Con l'età ellenistica l'istituzione scolastica greca assume un assetto stabile. L'intervento della comunità nell'organizzazione e nel mantenimento della scuola diviene generalizzato e costante come provano i numerosi e diffusi resti monumentali di edifici a ciò appositamente adibiti. La città, dunque, si assume l'onere dell'educazione dei giovani dai dodici-tredici anni sin oltre i venti, attraverso l'istituzione del ginnasio³³.

Dal latino *gymnastium*, risalente al greco *gymnasion*, è il luogo in cui i Greci praticano, nudi (*gymnoi*), gli esercizi ginnici, divenuto dalla fine del V secolo a.C. anche centro di cultura e di istruzione. In esso si possono tenere conferenze, lezioni, banchetti e anche rappresentazioni teatrali.



Socrate e Platone in una raffigurazione del XIII secolo. Frontespizio del testo di M. Paris del XIII secolo *Prognostica Socratis basilei*

³² Tratto da *L'educazione nell'antica Grecia* in www.f3derico.altervista.org/modelli_educativi_antica_grecia.doc.

³³ L. Moretti, *La scuola, il ginnasio, l'efebia*, in *Storia e civiltà dei greci*, Vol. 8, Milano, 1977, p. 469.



Lawrence Alma Tadema, Un passo di Omero, 1881

Il ginnasio è costituito, inizialmente, da una pista cosparso di sabbia (*Platanistás* di Sparta) e, successivamente, da un giardino circondato, in alcuni casi, da un peribolo (Accademia, Liceo e Cinosarge in Atene): in età ellenistica, la palestra diviene l'elemento essenziale che lo caratterizza (ginnasio di Delfi). A livello architettonico si può dire che il ginnasio è un edificio strettamente greco-ellenistico che soprattutto non ha avuto seguito nel mondo romano. Vitruvio nel libro V del suo trattato *De Architectura*, parla dettagliatamente di questa tipologia architettonica e, non riscontrando tale impianto in altre civiltà, lo fa risalire al mondo greco. Esso è caratterizzato da una sala ipostila, sostenuta da colonne, da un cortile centrale destinato all'allenamento degli atleti, detto l'*ephebeion*³⁴, da scuole di lotta (*palaistra*), da piste coperte o scoperte per la corsa (*stádion*), da aree esterne per la lotta, il pugilato, il gioco con la palla e il pancrazio, da bagni e spogliatoi e, infine, da ambienti destinati allo studio e all'intrattenimento del pubblico. I ginnasi sono diretti da magistrati professionisti, alle cui dipendenze ci sono i ginnasti e i *paidotribai*. Egli ne descrive dettagliatamente gli ambienti, prevedendo l'esistenza di una palestra quadrangolare a cielo aperto, circondata da colonnati su quattro lati.

I colonnati si aprono su tre lati e grazie ai portici si collegano con spaziose esedre, sale circolari provviste di banchi e sedili, nelle quali filosofi, retori ed altri studiosi possono comodamente tenere le loro conversazioni. Il quarto lato, quello rivolto a sud, ha un portico con doppie file di colonne, cosicché durante le giornate di vento e pioggia, gli spruzzi d'acqua non possano giungere all'interno e, al cen-

³⁴ "hoc autem est exhedra amplissima cum sedibus" (esedra molto spaziosa dotata di sedili) in Marco Vitruvio Pollione, *De architectura*, a cura di L. Migotto, 1992, libro V, cap. XI

Josef Hoffmann, Lo stadio di Sparta, 1870 c., in J. v. Falke, *Hellas und Rom*, Stuttgart, 1879. A sinistra è localizzata la statua di Polluce; nel centro è la Platanistás; a destra sono il Ginnasio, la statua di Castore e l'Odeon

tro, è collocata la sala per gli efebi o l'insegnamento. Lateralmente si aprono tre sale supplementari per lo svolgimento dell'attività ginnica. A questi ambienti, nell'età imperiale, con l'integrazione delle abitudini romane, viene aggiunta una sala per i bagni caldi³⁵.

In particolare la palestra di Olimpia del 200 circa a.C., è forse l'esempio che meglio corrisponde, per regolarità e compiutezza planimetrica, alla descrizione vitruviana.

Sono leggibili chiaramente le tre parti che compongono la tipologia architettonica: il cortile quadrato per le esercitazioni, di 41 m per lato, il portico colonnato che lo circonda e che lo pone in connessione con le sale e gli spazi chiusi di servizio. A sud si sviluppa, lungo l'intero fronte, una grande sala passante per le esercitazioni, al centro del lato nord un'ampia esedra con l'accesso all'attiguo ginnasio; altre esedre e locali funzionali alle attività, sono sui lati ovest ed est. Gli am-

³⁵ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 44.

bienti sono tutti aperti verso l'interno e completamente chiusi verso l'esterno e l'ingresso principale è evidenziato da un propileo. Dalla tipologia della palestra derivano peraltro i chiostri porticati a funzione conventuale del periodo tardo antico e medievale.

Ad Olimpia, inoltre, viene realizzata la pianta-tipo del ginnasio, edificato prima della fine del III secolo da Tolomeo Filadelfo ed utilizzato prevalentemente per gli allenamenti. Comprende una vasta corte delimitata da quattro edifici, circondata da portici, lunga 200 m e larga 100 m, e suddivisa in celle parallele dove sono situati gli alloggi destinati agli atleti, un propileo monumentale, e infine, un ambiente per i bagni.

Ma il più antico ginnasio finora conosciuto è, sicuramente, quello di Delfi, risalente al IV secolo a.C. Come il ginnasio di Olimpia, anche quello di Delfi è prevalentemente concepito in funzione sportiva, per competizioni che si tengono in concomitanza con le feste religiose, anche se non mancano attestazioni del suo ruolo come luogo di formazione intellettuale, oltre che fisica. A Delfi il ginnasio occupa due terrazze sovrapposte, lunghe rispettivamente 200 m e 60 m circa. Nella terrazza superiore si trova lo *xystós*, un portico di 186 m x 9 m con colonne disposte sul lato occidentale, che ospita la pista coperta³⁶.

In posizione parallela ad esso è situata la *paradromis* (pista all'aperto per la corsa), alle cui estremità sono state rinvenute lastre contenenti fori per i paletti di delimitazione di tre corsie e una scanalatura, connessa probabilmente con la linea di partenza per la corsa. Nella terrazza inferiore si trova il *loutrón*, or-



Olimpia, ricostruzione grafica tratta da H. Berve, G. Gruben, *I templi greci*, Firenze, 1962. La freccia segnala la posizione della palestra per gli esercizi ginnici



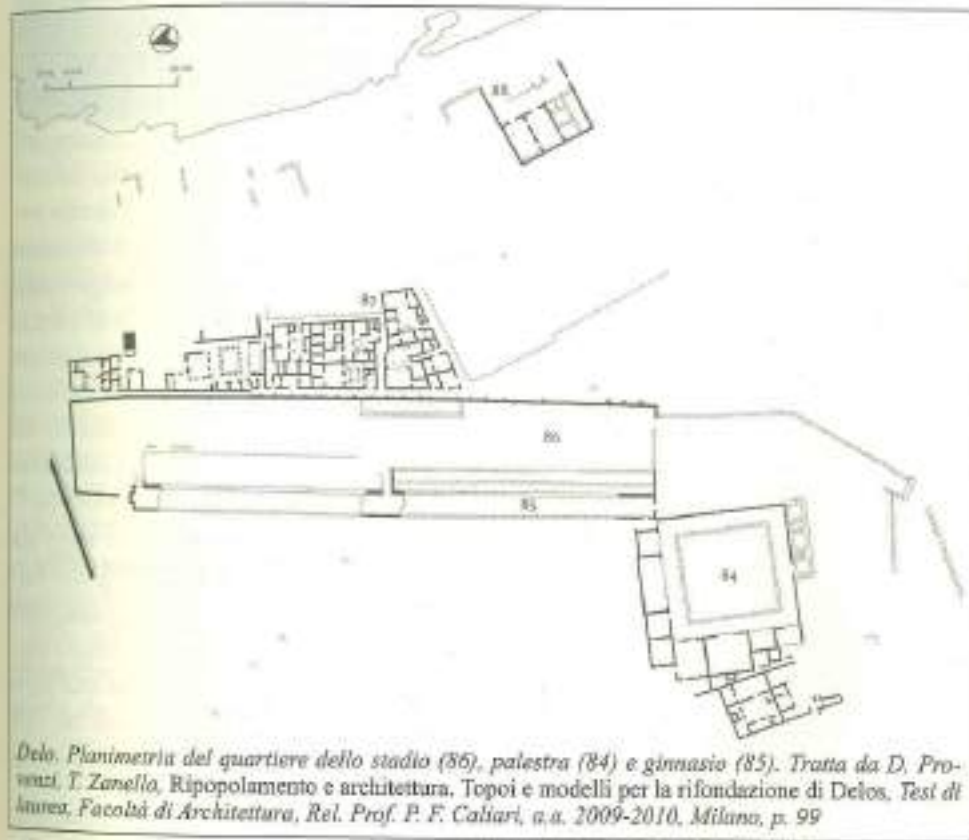
Delfi. Pianta della città. In P. Vecchi, *Arte nel tempo*, Gorgonzola, 1991

ganizzato all'aperto intorno a una piscina circolare del diametro di oltre 10 m e profonda 1,9 m, e fornito di vasche rettangolari addossate al muro di contenimento della terrazza superiore.

A fianco del *loutrón* si conservano le fondazioni della palestra, un edificio costruito intorno ad un cortile circondato da portici che soltanto su due lati danno accesso a ulteriori ambienti. Anche qui le terme sono state aggiunte al complesso in età romana³⁷.

Notevoli sono pure i ginnasi di Delo e di Pergamo (il più ampio e completo fra quelli a noi noti) del III secolo a.C.

La maglia viaria delle città greche è costituita, in genere, da moduli quadrangolari che associati fra loro formano degli isolati di aspetto regolare. Tuttavia, a volte, si riscontrano esempi di tipologie abitative, come quelle del porto di Delo, che associate tra loro danno vita ad una serie di strade che in seguito saranno da



Delo. Planimetria del quartiere dello stadio (86), palestra (84) e ginnasio (85). Tratta da D. Provenzi, T. Zanella, *Ripopolamento e architettura. Topoi e modelli per la rifondazione di Delos*, Test di laurea, Facoltà di Architettura, Rel. Prof. P. F. Calzari, a.a. 2009-2010, Milano, p. 99

³⁷ Sezione Didattica della Soprintendenza ai Beni Archeologici della Toscana, *La palestra*, pp. 2-3, consultabile in <http://archeologicas Toscana.it/wp-content/uploads/2009/11/Grecia-La-Palestra.pdf>.

³⁶ Tratto da *Olimpia*, in <http://gold.indire.it>.

spunto alla formazione dei vicoli rappresentativi dell'urbanistica mediterranea. A tal proposito è da evidenziare un rispetto della natura nello scenario urbano e una continuità fra le parti progettate a misura d'uomo ed il territorio naturale.

A nord-ovest della via dei Leoni (posti a guardia del porto), sono localizzati il ginnasio, due palestre e lo stadio. L'edificio del ginnasio, rispettando lo schema vitruviano, unificato con la palestra, è costituito da un ampio spazio aperto, circondato da un portico colonnato, sul quale affacciano ambienti per l'insegnamento ed il trattenimento, sale per esercizi e spazi destinati a spogliatoi³⁶. Questa struttura si diffonde in tutta l'area della colonizzazione greca e nel periodo ellenistico e romano gli esempi appaiono enormemente aumentati, fino a diventare un punto fisso nella topografia delle città, ove talvolta sono presenti in numero anche maggiore di uno.



Athene. Ginnasio dell'Accademia tra la fine dell'età ellenistica e l'inizio dell'età romana, *plantimetria tratta da J. Travlós, Bildlexikon zur Topographie des antiken Athen, Tübingen, 1971*

Ad Atene, difatti, in epoca ellenistica, si aggiungono altri due ginnasi a quelli già esistenti dell'Accademia, del Cinosarge e del Liceo. Quest'ultimo, fondato da Aristotele nel 335 a.C., è il più grande istituto scientifico-didattico della grecità, che attinge il nome dal luogo nel quale è localizzato, recinto consacrato ad Apollo Licio o Peripato (dal greco *peripatos*-passeggio), dall'abitudine dei suoi membri di discutere passeggiando lungo i viali alberati. Il Liceo è il primo esempio di scuola superiore organizzata metodicamente a scopo scientifico oltre che didattico: Aristotele vi impartisce lezioni di filosofia, educando ad un rigoroso metodo scientifico un auditorio scelto, di provenienza molto varia³⁷.

Quanto all'ambiente naturale che serve da cornice ai Ginnasi, sappiamo dagli autori antichi che i tre principali di Atene, cui abbiamo accennato sopra, si trovano presso boschi ombreggiati e bagnati da ruscelli, connessi con qualche culto. In particolare nell'area dell'Accademia, del ginnasio più antico e prestigioso, fondato da Platone nel 387 a.C., che prende nome dall'eroe Akademòs, sono venerate, fra le altre, divinità come Athèna, Efesto ed Hermès.

³⁶ Vitruvio, *De architectura*, cit., libro V, cap. XI, p. 127.

³⁷ Codignola, *Il problema...*, cit., pp. 88-89.



Raffaello Sanzio, Scuola di Atene, 1509-10

Strutture siffatte necessitano ovviamente di acqua, un'esigenza che concorre a spiegare la loro ubicazione: i bagni di età classica sono non di rado corpi aggiunti di edifici atletici, o elementi di strutture più grandi³⁸.

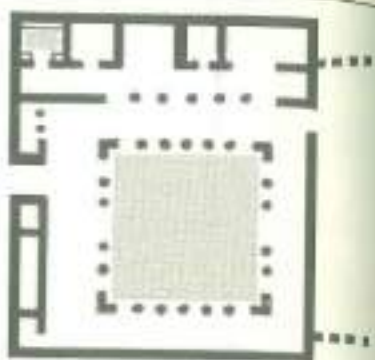
L'Età ellenistica, quindi, vede Atene assumere i caratteri di una piccola "città universitaria", dove l'istruzione nei suoi vari gradi viene organizzata in maniera straordinariamente efficiente. In ogni città viene nominato un magistrato per l'educazione, incaricato di prendersi cura delle scuole del circondario con una serie di compiti non dissimili da quelli di un odierno Provveditore agli Studi. A quest'ultimo sono affidati il controllo dei maestri e il pagamento dei loro stipendi, la costruzione e la manutenzione delle scuole, la fornitura dei materiali necessari al riscaldamento e all'illuminazione, la gestione degli orari che vanno dall'alba al tramonto, l'organizzazione delle solenni cerimonie che aprono e chiudono l'anno scolastico.

Da bambino e da ragazzo il giovane suddito di buona famiglia va alla *scholè*, dove, come ad Atene, impara musica, grammatica e ginnastica per poi passare al Ginnasio che, come abbiamo visto, equivale vagamente alla nostra università. Sebbene l'istituzione scolastica dell'accademia non sempre sia esistita ad Atene – un lungo periodo di interruzione delle attività si ha nell'epoca immediatamente successiva alla conquista romana – essa rappresenta per tutta l'età antica il simbolo della filosofia platonica e ancora Plutarco, in piena età imperiale, definisce se stesso e i pensatori

³⁸ Tratto da *Ginnasio e palestra*, in <<http://archeologiatoscana.it/ginnasio-e-palestra>>.



Priene. Planimetria generale. In evidenza il Ginnasio alto e il Ginnasio basso. Tratta da M. Coppa, Storia dell'urbanistica. Dalle origini all'ellenismo, t. II, Torino, 1968



Pianta del ginnasio meridionale di Priene (II secolo a.C.), ricostruzione. In evidenza il bagno e la palestra

che come lui si rifanno a Platone come "Accademici". In effetti gli scavi archeologici hanno riportato alla luce i ginnasi di Priene e di Pergamo, importanti esempi che

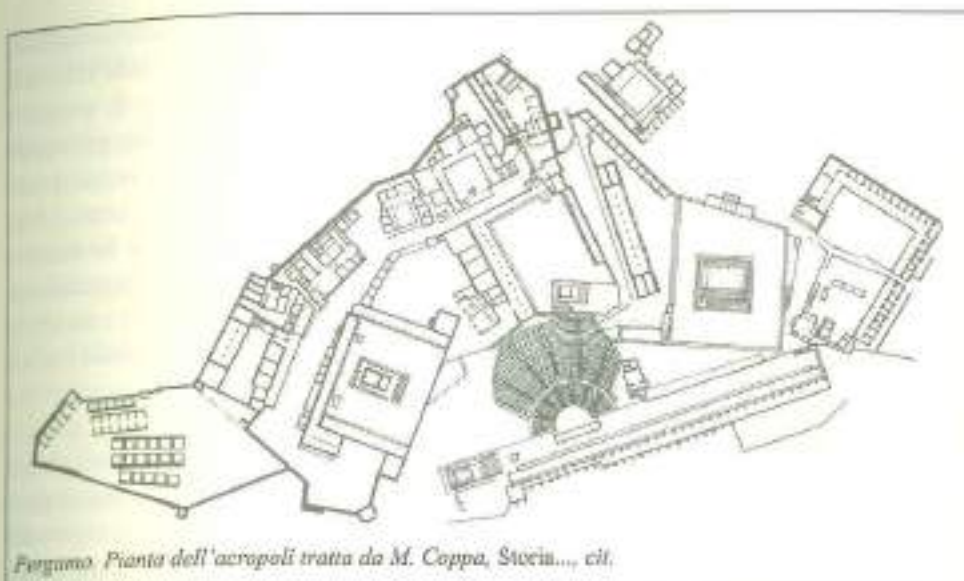
confermano in linea di massima gli schizzi tracciati da Vitruvio.

Abbarbicata a un promontorio, Priene è una delle città in cui il genio degli architetti e il gusto degli urbanisti dell'antichità si esprime al meglio. I progettisti mettono a profitto le irregolarità del terreno accidentato, seguendo la pianta a scacchiera, con vie parallele e perpendicolari, orientate secondo i punti cardinali, messo a punto nel IV secolo dal famoso Ippodamo di Mileto. Ricche dimore ed edifici popolano armoniosamente la collina⁴¹. In questa località i ginnasi sono due, uno dei quali presenta, oltre la consueta tipologia, numerose vasche per le abluzioni, sorgendo in continuità funzionale con uno stadio di 190 m, caratterizzato da una *stoa* dorica su un lato. Anche in questo esempio, dunque, risulta evidente il riferimento vitruviano: le caratteristiche di un ambiente esposto a mezzogiorno, largamente aperto verso l'esterno, al fine di essere illuminato al meglio, circondato da ambienti usati come luoghi di riunione, definiti esedre. Per questi ambienti, la forma planimetrica rettangolare, secondo il resoconto di Vitruvio, risulta del tutto marginale rispetto a quella che è la loro peculiarità, ovvero di essere luoghi privilegiati per riunioni o lezioni⁴².

Altro esempio illustre di ginnasio ellenistico è localizzato nella stessa acropoli di Pergamo, la grande città della Misia, a metà cammino tra Smirne e Troia,

⁴¹ H. Livre, *Guide Routard. Turchia*, Milano, 2004, p. 302.

⁴² M. Spanu, *Keramos di Caria: storia e monumenti*, Roma, 1997, pp. 103-104.



Pergamo. Pianta dell'acropoli tratta da M. Coppa, *Storia...*, cit.

sede dei regni fiorenti degli Eumeni e degli Attali, mecenati illustri verso il III secolo a.C., di lettere e di arti.

Nella parte meridionale della collina si innalza il grande ginnasio, distribuito in tre terrazze arrampicate sul pendio con l'appoggio di mura poderose; la più bassa per i fanciulli (*paidés*), la seconda per gli efebi, la terza per i giovani (*neoi*). Scuola elementare, media e superiore qui raccolte insieme a dominare dall'alto la città intera, anzi la pianura e la valle del Caico, fino al mare. Come appare dalla pianta, questo antico ginnasio si articola in locali destinati a palestre, bagni, aule di studio, lo stadio e persino il teatro, capace almeno di 1000 posti: importante punto di riferimento per l'adolescente, centro di ogni sua attività, lavoro e riposo, fatica e divertimento⁴³.

Nei regni ellenistici, dunque, la cultura, svincolatasi dalla sua matrice politica, diventa scopo a se stessa, tanto che si generalizza la regolamentazione dell'istruzione da parte dello Stato. I grandi centri di studi divengono fonti di attrazione, in quanto hanno l'obiettivo di formare l'individuo nella sua interezza di anima e di corpo, rispettandone le peculiarità soggettive. Rappresentano quindi l'emblema di un raggiunto alto grado di civiltà che si rispecchia anche nelle loro architetture, che divengono punti fissi intorno ai quali si sviluppa l'intera topografia delle città. Ma con lo sfasciarsi dell'impero macedone, per quanto i vincitori finiscano con l'accogliere la cultura del vinto e la stessa lingua (la *Koinè* che verrà usata anche a Roma dalle persone colte, sino al tempo di Cicerone, è lingua greca), non ne accolgono la mirabile civiltà, ormai tramontata con la *polis*.

⁴³ Calderini, *Scuole e scolari...*, cit., pp. 5-6.

2.3 DOMUS, TABERNA, LUDUS, PAEDAGOGIUM, ATHENAEUM: I LUOGHI DELL'ISTRUZIONE A ROMA NELL'ETÀ REPUBBLICANA E IMPERIALE

Ma come Aristotele, uomo di estrema intelligenza, sapere e facondia, poiché fu spinto dalla gloria dell'oratore Isocrate, prese anche ad insegnare ai ragazzi e ad unire la saggezza all'eloquenza, così anche a me non abbandonare l'antico studio dell'oratoria e dedicarmi a questa più vasta e ricca arte. Infatti io ho sempre pensato che questa sia la perfetta filosofia: quella che possa parlare con abbondanza ed in modo raffinato sulle questioni più elevate; e mi sono già esercitato su questa con tanto impegno che avrei il coraggio di tenere persino delle lezioni alla maniera dei Greci⁴⁴.

L'architettura pedagogica segue filoni differenti, condizionati dai momenti storici e dalle peculiarità culturali proprie di ciascuna epoca⁴⁵. L'organismo architettonico della scuola, intesa non solo nell'accezione tradizionale, ma come luogo legato all'istruzione, nell'antica Roma segue l'evoluzione dei vari processi educativi e culturali, recependo influenze dirette dal mondo greco, dal quale attinge, per conservarne o modificarne i principi ispiratori. In effetti, pur riconoscendo che l'educazione romana è stata molto influenzata dai modelli greci, questa influenza si esplica quando i costumi scolastici romani sono già abbastanza radicati, ed essa, di conseguenza, si ritrova piuttosto nei curricula che non nelle esperienze di socializzazione. Difatti i Greci, prediligendo in campo educativo il tema dell'agonismo atletico, che, come abbiamo visto, meglio di ogni altro sembra aver attratto l'anima e i comportamenti politico-educativi di questo popolo, istituiscono a tal scopo il ginnasio. Viceversa i Romani trascurano tale filone, rifiutandosi di riconoscere all'attività fisica qualsiasi valenza formativa che non riguardi l'addestramento alla guerra, seguendone altri giudicati più utili ed efficaci, in rapporto ai loro disegni pedagogico-educativi⁴⁶.

Tutto ciò naturalmente si riflette direttamente anche in campo architettonico: se in età ellenistica la tipologia del ginnasio greco, alla quale successivamente si affiancano ambienti termali, si sviluppa intorno alla funzione formativa primaria affidata all'educazione fisica, in epoca romana, sono le palestre, gli ambienti secondari che affiancano la funzione principale destinata agli edifici termali. L'affiancamento di tali funzioni dà origine ad una nuova tipologia, tipica delle province orientali, nella quale i modelli originari si integrano completamente, ed entrambi contribuiscono alla definizione del nuovo complesso. E così le semplici vasche del

⁴⁴ Marco Tullio Cicerone, *Tusculanae disputationes*, I, 4.

⁴⁵ Tratto da *L'istruzione nell'antica Roma*, in <http://archoempoli.it/istruzione.htm>.

⁴⁶ R. Frasca, *Educazione e formazione a Roma: storia, testi, immagini*, Bari, 1996, p. 50.

ginnasio ellenistico di Pergamo hanno ceduto alle elaborate sale delle terme romane; la sala principale, che nel ginnasio occupa un lato del portico, acquista la funzione di cerniera tra le due parti, adeguando la sua struttura all'importanza della nuova funzione. Questa aula, sempre presente, è dedicata al culto dell'imperatore, come segno tangibile dell'incontro della gioventù con il potere⁴⁷.

L'evoluzione successiva porterà ad un'ulteriore diminuzione della superficie del ginnasio a favore di quella delle terme: parallelamente alla riduzione degli esercizi fisici, in quanto l'esercito ha avocato a sé i compiti dell'addestramento, le terme aumentano di importanza con il trasferimento nelle loro sale di alcune funzioni della scuola⁴⁸.

A Roma il compito dell'educazione rimane sempre affidato ai privati, siano essi la famiglia o le scuole condotte da istitutori. In contrasto con Sparta e Atene, l'impostazione della società trova nella famiglia, oltre che nell'esercito e nell'ordinamento religioso, il cardine della sua struttura. Il culto del focolare domestico e della casa, considerato in certe epoche dai Greci una struttura secondaria, è, invece, molto vivo presso i Romani⁴⁹.

Durante il primo periodo repubblicano è la famiglia che si incarica dell'istruzione dei giovani, ma lo studio è limitato alla conoscenza delle XII Tavole, come ci viene testimoniato da Cicerone nel *De Legibus*, come limitato è l'apprendimento del leggere e dello scrivere, quel tanto che basta agli usi pratici, pubblici o privati. L'antico costume romano affida l'istruzione alla madre nella prima infanzia e in seguito al padre, il quale deve anche trasmettere ai figli i valori religiosi, sociali e civili; si tratta per lo più di insegnamenti sul modo di vivere e di comportarsi, affiancati da un primo avvicinamento alla lettura, alla scrittura e all'aritmetica. Possiamo quindi dire che il padre è il primo maestro nella vita del giovane romano (*praecepta paterna*) ed anche quando, in un secondo momento, la sua istruzione viene affidata ad un insegnante professionale, il padre continua a seguire perso-



Asia Minore: terme-ginnasio di Sardi. L'edificio, costruito dai Romani, era adibito non solo ad attività sportive, come testimoniano le vicine terme dove si recavano gli atleti dopo i combattimenti. In Di Bitonto, Giordano, *L'architettura...*, cit., p. 100

⁴⁷ J. B. Ward-Perkins, *Architettura romana*, Milano, s.d. (ma 1974), p. 271.

⁴⁸ Di Bitonto, Giordano, *L'architettura...*, cit., p. 100.

⁴⁹ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 27.

nalmente l'apprendimento del figlio e a svolgere una funzione di controllo dell'operato del suo istruttore.

Occorre puntualizzare che non esiste un'istruzione di massa, in quanto, per motivi politici e sociali, questa non è ben vista dalla classe aristocratica che detiene il potere; la cultura infatti è considerata una pericolosa arma che può suscitare pensieri di ribellione, se diffusa anche nelle classi più umili. Questo non deve far pensare che non vi sia una richiesta di istruzione da parte dei ceti inferiori della popolazione; al contrario si assiste ad una lenta ma costante ricerca da parte dei genitori delle famiglie meno agiate, di un maestro che possa fare lezioni a gruppi di ragazzi, in contrapposizione al tutore personale (*paedagogus*) che caratterizza l'educazione dei figli appartenenti alle famiglie più agiate, il quale oltre a svolgere il proprio compito di insegnante vive anche nella famiglia del suo assistito.

Nella prima parte dell'epoca repubblicana si assiste ad una chiara opposizione ai valori culturali esterni alla tradizione italica, principalmente verso quella cultura ellenica che propaga un tipo di istruzione gestita da amministrazioni locali a differenza di quella romana ancora basata su criteri di tipo patriarcale. Massimo esponente di questa corrente è Marco Porcio Catone, il quale, assertore di una romanità basata sul rispetto di antiche tradizioni, scrive un manuale dedicato al figlio Marco (*Libri ad Marcum filium*), che tratta di vari argomenti ed insegnamenti comportamentali che, secondo Catone, devono rappresentare una sorta di regolamento per i giovani dell'epoca. La famiglia, dunque, è il primo livello di organizzazione statale, nella quale si svolgono le prime forme di culto e di educazione e di conseguenza la casa, la *domus*, è anche tempio e scuola.

La *domus* romana presenta una pianta rettangolare, su un solo piano, ed è realizzata con mattoni o calcestruzzo. Seguendo un principio di assialità di derivazione italica, è orientata verso l'interno anziché verso l'esterno. Essa possiede le caratteristiche tipiche della casa italica (un solo cortile aperto detto *atrium*) e di quella greca (*peristylum*). Gli ambienti interni non hanno aperture e, quindi, prendono aria e luce direttamente dall'*atrium* e dal *peristylum*, che si affacciano verso l'interno. Caratteristico sono il soffitto a cassette (*lacunari*), impreziosito da intarsi e decorato con stucchi, e il pavimento ricoperto da mosaici.

Le *domus* romane presentano ambienti ampi e ben areati, forniti di servizi igienici, acqua corrente, calda e



Domus romana: schema planimetrico. In evidenza il tablinum. da <http://romanoimpero.com>

fredda, riscaldati nella stagione invernale grazie agli *ipocausti* che permettono il passaggio di correnti di aria calda sotto i pavimenti. Caratterizzate da vetrate colorate e decorazioni a mosaico, statue e affreschi variopinti, sono abitazioni che permettono di soddisfare i vari bisogni, abbinando la funzionalità all'estetica. Esse accentrano gli aspetti della sfera familiare pubblica e privata che riguardano il culto, l'istruzione, lo svago e le necessità legate alla quotidianità.

La parte anteriore, destinata al culto, è caratterizzata dall'*Atrium*, localizzato nella zona centrale, nel quale sono esposte le immagini degli antenati (statue dei *Lari*, dei *Mani* e dei *Penati* protettori della casa e della famiglia), le opere d'arte e gli oggetti di lusso: in questo ambiente il padrone di casa riceve i clienti, soci e alleati politici. La vita privata, invece, si svolge nella parte posteriore della casa, che è provvista di un peristilio (*peristylum*), raccolto intorno ad un giardino ben curato (*hortus*), che può presentare un portico con colonne (*porticus*), ornato da statue, marmi e fontane, sul quale si affacciano le camere da letto (*cubicola*) padronali.

Il rapporto con l'esterno è mediato dall'entrata principale che si trova generalmente su uno dei due lati più corti della casa e si affaccia quasi anonimamente sulla strada, ad evidenziare quel volersi distaccare dal "caos" delle vie, proteggendo la sfera privata della famiglia. L'ingresso, costituito da un alto portone in legno a due battenti con grosse borchie in bronzo, è preceduto dall'*ostium*, che immette direttamente su un corridoio, detto vestibolo (*vestibulum*), che, a sua volta, conduce alla vera e propria entrata (*fauces*) che introduce, senza alcun elemento di delimitazione, nell'atrio⁵⁰, da qui si passa al cortile interno, detto atrio (*atrium*), di forma quadrata con un'ampia apertura sul soffitto, spiovente verso l'interno, detta compluvio (*compluvium*): di qui scende l'acqua piovana, che viene raccolta in una vasca rettangolare chiamata impluvio (*impluvium*), sistemata nello spazio sottostante; quest'acqua è poi convogliata in una cisterna sotterranea, che costituisce la riserva idrica della casa. Un piccolo pozzo di marmo consente poi di attingere l'acqua per le necessità quotidiane. Sui lati sinistro e destro dell'*atrium* si aprono i *cubicula*, piccole e buie camere da letto simili a delle cellette, senza aperture, alla cui illuminazione provvedono soltanto delle deboli lucerne che poco evidenziano quei capolavori di affreschi o di mosaici che spesso decorano queste stanze. Sull'atrio solitamente si affaccia anche il *triclinium*, la grande e sontuosa sala da pranzo, che prende luce da un'apertura che dà da una parte sul *peristylum*, dall'altra sull'atrio: esso può essere localizzato anche in altri punti della casa.

Attraverso l'*atrium*, posto direttamente di fronte all'ingresso, si accede ad una zona privata della casa, destinata ad assolvere la funzione educativo-istituzionale, che consiste in una grande stanza detta tablino (*tablinum*) o stanza-studio del pa-

⁵⁰ L. Quilici, *Edilizia pubblica e privata nelle città romane*, Roma, 2008, p. 246.



Tablinum della domus romana, primo ambiente di apprendimento, tratta da www.thinglink.com.

drone di casa, nella quale oltre ad essere conservati gli archivi di famiglia, con molta probabilità, il *pater familias* esercita la sua illimitata autorità nell'ambito dell'istruzione, nei confronti dei figli: caratterizzata da pilastri angolari e separata dall'*atrium* soltanto da tendaggi, ha un'ampia apertura che dà sul *peristylum* da cui riceve luce ed aria.

Il tablino, a tutti gli effetti, può essere considerato il primo ambiente d'apprendimento legato al contesto familiare, visto che la formazione del bambino è affidata al padre, coadiuvato dallo schiavo *litterator*. Difatti, nell'età repubblicana la scuola è ancora un'istituzione privata, libera dal controllo dello Stato.

Arredato con un grande tavolo e una imponente sedia con schienale e braccioli (*cathedra*) posti al centro della stanza, presenta lateralmente alcuni sgabelli e sulle pareti, almeno le famiglie più benestanti, allestiscono, probabilmente, una biblioteca: tutti arredi dalle gambe tonde e decorate con intagli in osso, in avorio o in bronzo, con lucerne su lunghi candelabri per illuminare l'ambiente, un braciere a terra per riscaldarsi. Strumenti per la scrittura e oggetti in argento, ostentati sul tavolo a far bella mostra, completano l'arredamento tipico⁵¹.

⁵¹ Tratto da *La domus romana*, consultabile in www.parlandosparlando.com/view.php?id_347/lingua_0/whoisit_1.



Magister romano con tre allievi. Bassorilievo da un sarcofago romano, 150 d.C., marmo, rinvenuto a Neunagen-Dhron, presso Treviri

L'influenza della cultura greca, poco alla volta, svincola la funzione educativa dall'ambiente familiare, conducendo la "scuola" romana verso un insegnamento organizzato con maestri esterni, spesso liberti, di origine greca che, anche su iniziativa di privati, aprono scuole. Queste, basate su un insegnamento prevalentemente laico, possono giovare di diversi luoghi nella città, attuando un tipo di istruzione che differenzia i suoi scenari, a seconda del tipo di insegnamento, non limitandosi ad un unico ambiente. In effetti non esistono raffigurazioni di un edificio funzionalmente progettato per tale scopo, ma esistono rappresentazioni di momenti didattici in numerosi ed eterogenei luoghi quali botteghe, *domus*, edicole funerarie. In relazione al percorso formativo scelto e all'età degli allievi, molti edifici, come vedremo, ospitano scuole: essi denunciano la presenza di "*scholae*" dalle proprie iscrizioni murarie.

Questa scritta, ritrovata sulle pareti di una *taberna*, indica l'esortazione fatta da un maestro per invitare un alunno negligente (asino) ad applicarsi maggiormente nello studio, per averne dei vantaggi. È curioso notare come, anche per gli antichi Romani la parola "asino" indichi una persona sciocca o ignorante.

Le strutture nelle quali i bambini iniziano e maturano il proprio ciclo di formazione, successivo a quello realizzato in famiglia e che si protrae non oltre i diciassette anni per i maschi, mentre termina



Graffito rinvenuto su muro romano che rappresenta un asino che fa girare la macina e sotto il quale si legge: "Lavora asinello come ho lavorato io, e vedrai che ti gioverà." In C. Molle, *Graffiti parietali romani*, in *Universitas Civium, Cassino, 2007, p. 40*

molto prima per le fanciulle, sono per l'educazione liberale la scuola (*ludus*), per l'avviamento professionale la bottega artigiana (*taberna*), la fabbrica (*fabrica*), l'officina (*opificina*), il *paedagogium*; poi c'è l'educazione civico-religiosa e pre-militare, che viene impartita nei *collegia* giovanili e nelle strutture ginnico-sportive, ed infine l'educazione nell'esercito⁵². Quindi la *domus*, come primo luogo privilegiato di apprendimento, cede il proprio ruolo ad ambienti pubblici, nei quali prosegue l'importante processo di insegnamento-apprendimento, impregnato dai principi ispiratori di una pedagogia, quella romana, improntata essenzialmente sulla dimensione ludica, considerata base imprescindibile per una corretta e sana educazione. Il *ludus* (gioco) appare sia come strumento di legame tra la trasmissione di teorizzazioni e la loro messa in atto, sia come luogo ideale e reale nel quale questo avviene. Le regole (siano esse grammaticali, sintattiche, musicali o ginniche, etiche o morali) sono insegnate, apprese e esercitate nel *ludus* che, dunque, non può essere considerato nel suo limitato significato letterale, in quanto ogni contesto di vita ha la sua implicazione ludica. Esso indica i giochi pubblici, quelli scenici, gli spettacoli circensi, ai quali si aggiungono i *ludi athletici*, la cui istituzione ha origine antichissima. Ma *ludus* indica anche il corso scolastico (che con parametri odierni si può distinguere in tre livelli: *ludus litterarius* o *ludus primi magistris*, *ludus* del *grammaticus*, *ludus* del *rhetor*), quindi la scuola come istituzione ma anche il locale nel quale si pone in essere l'insegnamento/apprendimento. Con tale termine si indicano contestualmente contenuto e contenente: anfiteatri e teatri, emblemi dell'arte scenica e ludica di derivazione ellenistica e gli stessi spettacoli teatrali, le caserme dei gladiatori (*ludus Magnus* di Domiziano), le feste religiose, il gioco dei dadi o delle noci, i giochi da tavolo ed altri luoghi e/o attività a scopo educativo. I *ludi*, come luoghi della cultura e dell'istruzione, sono gli stessi monumenti civili e religiosi nei quali ci si accultura: teatri e anfiteatri, templi, bi-



Anfiteatro Flavio e Ludus Magnus di Diocleziano. Plastico di Roma antica, Museo della Civiltà Romana

⁵² Frasca, *Educazione...*, cit., p. 20.



Scena scolastica. Particolare del sarcofago di Marco Cornelio Stazio, Museo del Louvre, Parigi

biblioteche, fori e basiliche, oltre alle abitazioni private patrizie. Gli adulti, ai quali è affidata l'educazione, incoraggiano il gioco fin dalla prima infanzia, da consumarsi soprattutto all'interno delle stesse mura domestiche, e negli spazi all'aperto⁵³. Ed è proprio nell'*hortus*, oltre il *tablinum*, che c'è la vita d'esterno (comunque interna all'abitazione e al suo muro di cinta), la cui concezione è espressione dell'architettura privata romana, volta ad introdurre le varie funzioni pubbliche, compresa quella dell'istruzione, specie nella sua accezione ludica, ponendo

questo spazio all'aperto sullo stesso piano della parte costruita della casa⁵⁴. Gli altri ambienti educativi dunque, sono concepiti sia all'aperto, come giardini od orti coltivati, che al chiuso (*atrium*), arredati semplicemente da sgabelli e da una sedia per il maestro (*cathedra*) e, secondo la descrizione che S. Agostino desume, probabilmente, da Vitruvio, separati dai passanti da una semplice tenda⁵⁵. A tal proposito, potremmo affermare che la tipologia "all'aperto" basata su una didattica fondata su un impianto ludico e sull'osservazione diretta della realtà, prediligendo gli spazi esterni, possa considerarsi tipologicamente antesignana delle ottocentesche scuole all'aperto, nelle quali si dà ampio spazio all'apprendimento esperienziale, considerato naturale e pertanto più efficace.

Il filosofo e scrittore greco Plutarco in una sezione delle sue *Quaestiones Romanae*⁵⁶, afferma che "il primo ad aprire una scuola (elementare) pubblica a Roma fu, verso la metà del III secolo a.C. il console romano Spurio Carvilio Massimo"⁵⁷: essa getta le basi per la formazione professionale del futuro cittadino romano.

All'età di sette anni i fanciulli appartenenti alla classe benestante cominciano a frequentare la scuola; il *ludus primi magistris* (maestro) insegna loro a leggere, scrivere e far di conto. Tale tipologia di insegnamento viene praticato in piccole

⁵³ R. Frasca, *La dimensione ludica nella società romana antica*, in F. Cambi, G. Staccioli (a cura di), *Il gioco in Occidente. Storia, teorie, pratiche*, Roma, 2008, pp. 16-21.

⁵⁴ B. Conticello, *Sull'evoluzione del giardino in età classica*, in "Rivista di Studi Pompeiani", *Ann. Intern. Amici di Pompei* Vol. 6, Roma, 1987, p. 12.

⁵⁵ Agostino d'Ippea, *Confessioni*, I, 16.

⁵⁶ Stanley F. Bonner, *L'educazione nell'antica Roma*, Roma, 1986, p. 53.

⁵⁷ Plutarco, *Quaestiones romanae*, 59, dove la parola usata è *grammatodidascalleion*, "scuola di lettere".

stanze, botteghe dette *tabernae*, o *pergulae* o addirittura, quando il tempo lo consente, all'aperto e gli stessi locali sono a carico del maestro. Le *Tabernae* reperite ove è possibile, affacciano direttamente sulla strada, protette da una semplice tenda, nelle quali i discepoli restano, in una condizione di grande affollamento, dall'alba al tramonto. Non è cosa inconsueta che le stanze d'angolo della *domus* italica, quelle poste sul lato dell'ingresso e che danno quindi sulla strada principale, siano *tabernae*. Esse non hanno accessi verso l'interno della casa, e sono fornite di una grande entrata che consente un facile ingresso alle persone e alle merci. In genere sono costituite da un banco murato per l'esposizione della merce e, nella parte più interna, da uno o più retrobottega separati da pareti divisorie.

La *taberna*, dotata di un solo ambiente voltato, può svilupparsi anche su due piani; a livello stradale vi è la bottega vera e propria, nella parte superiore un mezzanino (detto *pergula*), che funge da abitazione, al quale si accede dall'interno della bottega mediante una scala, o anche dall'esterno. Possiede un bancone in pietra con diversi contenitori murati che affaccia sulla strada e un'apertura nella parte superiore che dà luce al soffitto in legno del deposito. Numerose sono lungo le vie e i portici delle città, destinate alla vendita di bevande, carne e pesce, sono botteghe attrezzate con tavoli e vasche per il lavaggio.

Esistono due tipologie principali di *tabernae*: quelle situate in edifici privati e quelle situate in luoghi pubblici. Esse sono localizzate anche in blocchi residenziali di appartamenti multipiano chiamati *insulae*, principalmente abitati da liberti⁵⁸. Al crescere dei centri urbani nelle città romane si sviluppano questi edifici residenziali per ospitare la grande massa di persone che vi affluisce. Il secondo tipo di *tabernae*, è simile al precedente perché situato all'interno di un complesso di edifici, con la sola differenza di trovarsi in luoghi pubblici, come mercati e fori.

Nel frattempo la necessità di un grande impero, come quello di Roma, avrebbe richiesto, secondo le attuali valutazioni, strutture adeguate per la formazione, almeno dei gradi superiori dell'amministrazione. Non è testimoniato, invece, alcun intervento né per indirizzare l'istruzione, né per sostenerne economicamente il funzionamento. L'unico intervento delle autorità è stato quello di procurare delle sedi e soltanto a Roma e Costantinopoli: a Roma le *tabernae* del foro di Cesare e quelle



Taberna romana, locale adibito a bottega, foro di Traiano. Foto da www.iltermopolio.com/archeo-e-arte/il-thermopolium

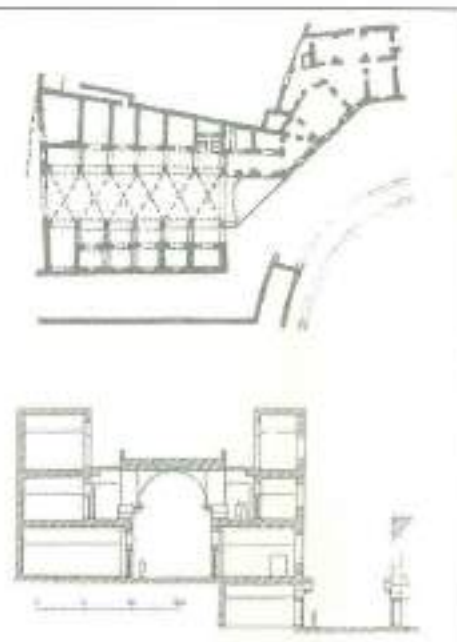
dell'emiciclo del foro di Traiano, a Costantinopoli la sistemazione di *auditoria*, promossa dall'imperatore Teodosio in locali del Campidoglio⁵⁹.

L'emiciclo a corona dell'esedra del foro di Traiano, al pianterreno, è formato da una successione di *tabernae* con porte di accesso riquadrate da pesanti stipiti ed architravi in travertino, mentre al primo piano le *tabernae* poste all'interno sono servite da una galleria che corre lungo il fronte esterno, ritmato da finestre ad arco inquadrata da leggere paraste in mattoni, che sorreggono una cornice con motivo alternato di leggeri timpani curvilinei e triangolari, chiusi o aperti⁶⁰.

L'arredamento scolastico delle *tabernae* destinate all'insegnamento è molto semplice: non vi sono banchi e gli scolari sono seduti su sgabelli di legno senza spalliera intorno al maestro, il quale utilizza una sedia con spalliera (*cathedra*) posta su una pedana (*pulpitum*), mentre al sottomaestro (*adiutor*) viene riservata una sella con il cuscino; tengono tra le ginocchia la tavola cerata e l'occorrente per la scrittura. Gli strumenti per la scrittura sono vari; si scrive su papiro, pergamena (*membrana*), su avorio, cocci o tavolette di cera. A causa della superficie non omogenea, il papiro di fabbrica egiziana può essere usato solo da un lato e quindi i Romani lo perfezio-



Roma. Foro di Traiano. Assonometria tratta da J.B. Ward-Perkins, *Architettura romana*, Milano, 1974



Roma. Mercati di Traiano, pianta e sezione tratte da H. Kahler, *Roma e l'arte imperiale*, Milano, 1963

⁵⁸ Tito Livio, *Ab urbe condita libri*, libro VI, v. 25.

⁵⁹ Di Bitonto, Giordano, *L'architettura degli edifici...*, cit., p. 101.

⁶⁰ White, *Architettura romana*, in AA. VV., *Lineamenti...*, cit., p. 127.

nano e riescono a rendere la superficie perfettamente liscia, comprimendola col torchio o battendola col martello. A Roma vengono anche impiantate fabbriche di papiro (*horrea chartaria, opificinae*), di cui la più importante è quella di Fannio la cui carta (*fanniana*) è diventata famosa per la sua leggerezza e levigatezza nei confronti della rozza carta egiziana (*amphiteatrica*), costruita nei pressi dell'anfiteatro di Alessandria. Quando si vuole che la scrittura duri nel tempo vengono usate superfici come tavole imbiancate col gesso (*tabulae dealbatae*) pietra o marmo.

I libri non si presentano come quelli odierni: per raccogliere più pagine insieme si usa incollarle una di seguito all'altra in una lunga striscia che poi viene avvolta formando un rotolo (*scapus*), intorno a bastoncini (*umbilicus*) sia in cima che alla fine per evitare che la parte finale possa essere danneggiata; sull'orlo superiore del rotolo viene applicato un cartellino che indica il titolo del libro. In età imperiale si arriva anche a dare ai libri la forma attuale, unendo tra loro alcune pagine di pergamena (*quaterniones*), in modo da formare una sorta di quaderno provvisto di copertina. Per proteggere i libri dalle intemperie e dal flagello delle tignole, infine, si usa spalmare la carta con olio di cedro, il quale dà un aspetto anticato e lucido al rotolo, che, successivamente, viene conservato in cassette. L'inchiostro (*atramentum*) di solito nero, si ottiene mischiando insieme vari composti di fuliggine di resina o di pece, feccia di vino e nero di seppia. Questo viene conservato all'interno di contenitori (*atramentarium*) di varie forme, di solito cilindriche. Per scrivere si utilizzano, cannuce appuntite (*calamus*) oppure penne d'uccello (*penna*). Per i brevi appunti vengono utilizzate delle tavolette con bordi rialzati, spalmate di cera (*cerae*) di solito colorata di scuro; la cera viene spalmata su entrambe le parti della tavoletta e quest'ultima viene legata con altre per mezzo di una cordicella che passa all'interno di alcuni fori praticati lateralmente, in modo da assumere l'aspetto di un libro; l'insieme di più tavolette viene



Stili, calamai e vasetti. I secolo a.C., Museo di Aquileia.

chiamato *caudex* o *codex*. Per mezzo di un piccolo cannello sottile, terminante con una punta (*stilus* o *graphium*), si incidono le lettere sulla cera; all'estremità opposta si trova una piccola spatola che serve a cancellare la scrittura spandendo di nuovo la cera sul solco prodotto dallo stilo (*stilum vertere*). Tutti questi strumenti della didattica, in questa epoca perfezionati qualitativamente, rappresentano il corredo di uno scolaro⁶¹.

⁶¹ Tratto da *Lo stilus e la tavoletta. L'istruzione nell'antica Roma*, consultabile in www.archeoempoli.it/istruzione.htm.



Piccolo abaco per imparare a contare. Museo Nazionale Romano, Roma.

I ragazzi si recano a scuola al mattino presto, portando con sé una cassetta-cartella (*capsa*), che durante la lezione tengono sulle ginocchia, contenente un astuccio nel quale si trovano, oltre ai citati strumenti didattici (*stilus*, inchiostro, calamaio), dei sassolini (*calculi*), utilizzati per fare i calcoli. Gli studenti pagano lo stipendio del maestro e provvedono alle spese di funzionamento della scuola. Lo Stato, infatti, è completamente assente in questa fase e non esercita alcun controllo sulla qualità dell'insegnamento. A differenza della Grecia, ove la comunità seleziona i docenti in pubbliche esibizioni e remunera quelli scelti con denaro pubblico, a Roma il rapporto tra docente e discente rimane tutto nella sfera privata⁶².

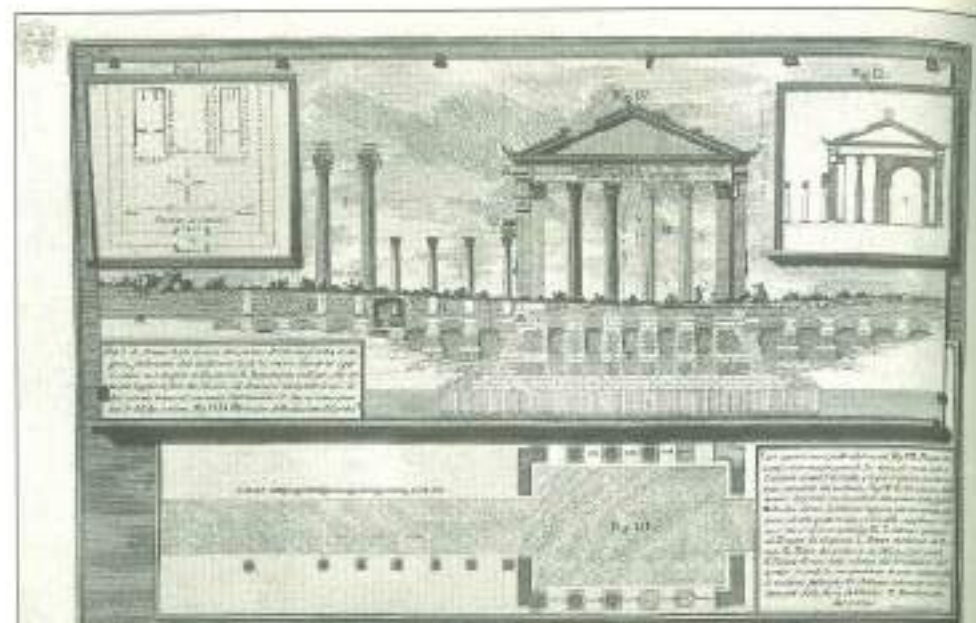
L'avvento del cristianesimo incrementa la nascita di queste scuole, a carattere privato, mentre la scuola pubblica si avvierà solo in periodo imperiale. La scuola, come luogo, permea quindi tutti gli spazi domestici, civili e religiosi, come una sorta di educazione diffusa e trasversale, anche nelle locazioni fisiche e negli scenari, in relazione alle materie (le arti del trivio e del quadrivio) e alle risorse economiche.

La stessa biblioteca rappresenta un importante spazio educativo. In epoca romana, secondo la descrizione vitruviana, è un ambiente adiacente un portico, consistente in una sala rivolta ad oriente, con abside che espone una statua di Athena, un porticato perimetrale a più piani con ballatoio, dove vengono organizzati scaffali per conservare i rotoli di iscrizioni. Vi sono anche annessi locali di deposito e locali per il lavoro di trascrizione. La pianta a corte è spesso rettangolare e ciò rende evidente la stretta connessione di questa tipologia con i luoghi dedicati all'istruzione, che si conserverà nel Medioevo e successivamente. In



Maestro che corregge il compito ad un'alunna. Bassorilievo conservato nel Museo archeologico di Como.

⁶² Cicerone, *De re publica*, IV, 3.



Ricostruzione del Portico d'Ottavia, tratta da G. B. Piranesi, *Le Antichità Romane*, t. 4, tav. 39, Roma, 1784

epoca imperiale, fra le biblioteche più monumentali dei tempi di Augusto, è quella del Portico d'Ottavia: risalente al 33 a.C., dedicata dallo stesso alla sorella Ottavia, ospita oltre agli ambienti destinati a biblioteche greche e latine, luoghi di cultura, sale per gli spettacoli, e concerti. Occupa uno spazio quadrangolare cinto da doppi portici, alla cui costruzione lavorano due architetti greci⁶³. Le arcate laterali del quadriportico inquadrano le vere porte di accesso; mentre l'ingresso principale, su podio, consente agli imperatori la sosta, per rivolgersi al pubblico presente.

Altro esempio coevo è quello della biblioteca sul Palatino, risalente al 28 a.C. e localizzata in prossimità del tempio di Apollo; edifici realizzati entrambi per commemorare la battaglia di Azio. La biblioteca è costituita da due sale absidate, circondate da un quadriportico con una statua colossale di Apollo, le cui pareti presentavano un ordine di colonne.



Ricostruzione del tempio di Apollo Palatino di J. J. Clerget (1838)

⁶³ G. Cavallo (a cura di), *Le biblioteche nel mondo antico e medievale*, Bari, 2004, p. 98.

Altro tipo edilizio, nato con Domiziano e destinato all'istruzione e alla cultura è il *Paedagogium*, che ha lo scopo di istruire gli schiavi bambini destinati a servire le classi più agiate, apprendendo la lettura e la scrittura. L'edificio è inserito nel complesso del palazzo di Domiziano, sul colle Palatino, localizzato ad un livello inferiore rispetto all'edera della facciata della *Domus Augustana*. Domiziano porta avanti la realizzazione di una sorta di appendice al palazzo imperiale, destinato ad un collegio per la formazione dei paggi, appartenenti a classi sociali medio-alte. Questo è caratterizzato da una doppia fila di ambienti intonacati e con mosaici, uno dei quali presenta una forma absidale, disposti lungo un peristilio e separati da un cortile. A nord, infine, è localizzata un'edera, posta non in asse con il centro dell'edificio e circondata da nove ambienti con decorazioni in stile pompeiano. La struttura attuale è il risultato di restauri realizzati grazie al riutilizzo dei materiali della sovrastante *Domus Augustana*. Il nome deriva da alcuni graffiti (approssimativamente di epoca severiana) visibili in una delle stanze (*"exit de paedagogio"*). Da ricordare uno dei graffiti più famosi che rappresenta un crocifisso con la testa d'asino e con l'iscrizione in greco: "Alexamenos adora il (suo) dio."



Colle Palatino. Planimetria generale tratta da www.archeovroma.com/palatino.htm. In evidenza il Paedagogium di Domiziano



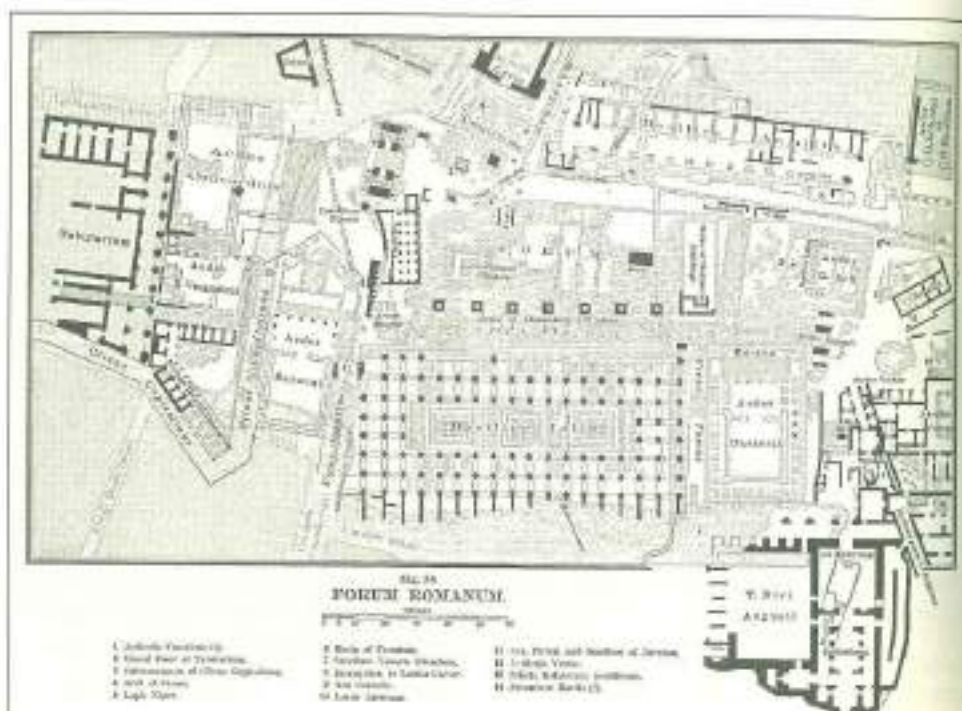
Reperti rinvenuti ed appartenenti alla struttura del Paedagogium, foto tratta da www.archeovroma.com

Prodotto della realtà educativa del *paedagogium* servile si presume che siano anche molte categorie artigianali specializzate nella produzione e manutenzione dei manufatti e, probabilmente, alcune di quelle professionistiche, come gli addetti alle fasi editoriali librarie: la frequenza si rivolge alle fasce di età comprese tra l'adolescenza e la fanciullezza, e non oltre⁶⁴.

⁶⁴ Frasca, *Educazione...*, cit., p. 337.

Un cenno, sia pure a volo d'uccello, non può non farsi ai *collegia*, ossia le corporazioni cui fanno capo le varie categorie artigianali, la cui frequenza significa per l'artigiano dilatare l'esperienza di lavoro giornaliera negli aspetti strettamente professionali, attraverso il confronto con i colleghi, addestrandosi ai contatti con la committenza ed informandosi sulle tendenze di mercato. Ciascun *collegium* comprende nella propria sede, spazi sociali dedicati al culto e alla ricreazione, il che favorisce un associazionismo estensibile anche ai familiari.

Citiamo il *Collegium iuvenum*, localizzato nel foro romano, del quale si conservano solo le mura perimetrali, alte circa 1 m, costituite da blocchetti di calcare disposti a filari orizzontali, coperti con *opus caementicium*. La parte anteriore dell'edificio è delimitata da quattro colonne in *opus latericium*, forse in origine rivestite di intonaco, poggianti su basi sagomate in travertino. L'accesso è dato da due porte delimitate da colonne sui lati meridionale e settentrionale e da altre aperture sulla fronte occidentale. A questo luogo fanno riferimento associazioni giovanili che propongono attività sportive, come mezzi di formazione. Purtroppo il modello augusteo dei *collegia iuvenum*, assimilabili alla palestra, conoscerà un profondo declino alla fine dell'età imperiale.



Pianta archeologica del Foro Romano, tratta da S. B. Platner, *The Topography and Monuments of Ancient Rome*, Boston, 1904

L'ultimo livello nell'educazione del giovane romano si raggiunge con l'*Athenaeum romanum*, il cui esempio più visibile, ci viene tramandato grazie a Domiziano che, nell'area del foro, edifica una grande aula, che potremmo identificare con la scuola di retorica, il cui nome rimanda ad Atena Minerva, la dea che tutela le attività intellettuali. Accanto vi è una grande aula voltata, probabilmente destinata a biblioteca: le pareti sono infatti articolate in nicchie sovrapposte, raggiungibili solo attraverso ballatoi sospesi, come nelle più grandi biblioteche di età imperiale. Vespasiano ha per primo istituito uno stipendio statale per i maestri di retorica ed è dunque molto probabile che Domiziano abbia creato un edificio adeguato, con annesse biblioteche, destinato all'istruzione superiore. Egli fa costruire anche una rampa che conduce alla *Domus Tiberiana*, affacciata proprio sulla stessa area del foro. La *Domus Tiberiana* è il luogo dove vengono educati e cresciuti i giovani eredi al trono dell'impero e la rampa deve perciò facilitare il collegamento tra i due edifici⁶⁵.

Ma è Adriano che vuole edificare la prima scuola pubblica, detta *Athenaeum*, nel 113 d.C., al ritorno dal suo viaggio in Palestina: di questa, soltanto da poco tempo, ci sono testimonianze archeologiche. Gli scavi per la costruzione di un percorso metropolitano, iniziati nel 2008, infatti, hanno fatto affiorare, nei pressi di Piazza Venezia, di fronte all'altare della Patria, la forma inedita di una doppia scala, identificabile con gli scranni in marmo dell'Ateneo o Scuola dei Filosofi, con



⁶⁵ F. Correlli (a cura di), *Il divus Vespasianus. Il bimillenario dei Flavi*, Catalogo della mostra, Roma, 2009, p. 68.

cavea semicircolare (*aditus*), frontescena rettilineo a tre porte e scalinate esterne di accesso a tre ai settori più alti della cavea. La costruzione ha la funzione di ospitare poeti, retori, filosofi, letterati, scienziati e magistrati, invitati a cimentarsi in greco e in latino, in orazioni, gare di versi e dibattiti infuocati. Costituita da una sala rettangolare e da un auditorium che Aurelio Vittore definisce *ludum ingenuarum artium*, questo edificio è realizzato a totale carico dell'imperatore, su modello di quello visitato dallo stesso ad Atene (*odèion*), destinato al canto.

Attualmente le due gradinate contrapposte, con sei gradoni ciascuna, sono ancora parzialmente coperte dal crollo del livello superiore. La zona centrale, nella quale l'imperatore e i poeti erano soliti verseggiare, presenta un pavimento in granito con listelli colorati, simile a quello delle biblioteche che lo stesso Adriano ha fatto costruire nei pressi della colonna Traiana, a circa 50 m di distanza dallo scavo. Ciò testimonia una coerenza costruttiva basata su un piano urbanistico unitario, monumentale e illuminato⁶⁶.

Dalla primissima infanzia fino alla vecchiaia, quindi, i Romani sono coinvolti in un efficace programma educativo ininterrotto e totalizzante, che si avvale di tutti i mezzi di comunicazione e i luoghi di trasmissione dei saperi di cui si può disporre, attraverso la voce, il gesto, la drammatizzazione, la scrittura, l'immagine, assecondando una metodologia didattica che oggi definiremmo multidisciplinare e che rimarrà ineguagliata, nei secoli a venire.

Indipendentemente dalle traversie politiche ed economiche e dal succedersi dei governi, l'istituzione scolastica così concepita ha una crescente diffusione non solo a Roma, ma in tutte le terre governate dell'impero⁶⁷.

Nel periodo romano, infatti, si sono gettate le basi per i fondamentali elementi tipologici degli edifici destinati all'istruzione, che verranno realizzati in epoche successive. Questo modello pedagogico di istruzione è basato su un apprendimento multidisciplinare ed esperienziale, che favorisce la socializzazione e che coinvolge i vari canali percettivi, utilizzando come mezzi didattici le immagini, le drammatizzazioni e il movimento. Esso, prediligendo una metodologia ludica nella quale il gioco diviene linguaggio privilegiato di trasmissione delle conoscenze, determina, come abbiamo visto, il corrispondente sviluppo di tipologie edilizie diversificate sia nella forma che nella funzione, che possano offrire occasioni diverse di confronto, stimolando i vari canali attraverso i quali avviene l'apprendimento. Le varie attività proposte ed attuate nei diversi luoghi della città, attraverso tipologie edilizie che via via si adattano alla funzione da assolvere, pur non avendo come riferimento un'unica tipologia ideata e progettata a tale scopo, rendono cer-

⁶⁶ C. A. Bucci, *Roma, riaffiora l'Ateneo di Adriano. Ritrovata la scuola dei filosofi*, in "La Repubblica", 9 ottobre 2009.

⁶⁷ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 28.

atamente l'apprendimento del giovane romano più stimolante e motivante, dunque maggiormente efficace.

Il successivo declino dell'impero con il passaggio dei compiti dell'istruzione alla Chiesa, e l'avvio del primo millennio, come vedremo, non hanno rappresentato un'epoca dormiente e priva di mutamenti importanti anche se, in campo pedagogico, si verificherà una rilocalizzazione e una specializzazione dei luoghi dove produrre, apprendere ed esibire cultura.

Scomparsa la scuola nell'accezione romana del termine e dei luoghi e scomparsi i centri laici e imperiali della cultura, si può invece parlare, dopo le incursioni barbariche dal nord e dall'est, di una rinascita culturale, che nel periodo carolingio partirà dalla Germania e dalla Francia.

2.4 IL MEDIOEVO E LA CULTURA DEI CHIOSTRI: LO *SCRIPTORIUM*, IL *CONCLAVE ATRII*, L'*AUDITORIUM*, LA *SCHOLA INTERNA* ED *EXTERNA*

È necessario – afferma l'Ozanam nella premessa al suo lavoro – *penetrare in mezzo a questo buio, esaminando da prima ciò che sopravvisse delle scuole romane; in secondo luogo quali istituzioni vi si vennero aggiungendo per cura della Chiesa; infine in qual misura l'istruzione si trovava diffusa, non solo nel clero, ma anche negli infimi gradi del popolo, quando il genio italiano proruppe nei canti di Dante, e negli affreschi di Giotto*⁶⁸.

Nell'Europa occidentale i secoli che vanno dalla caduta dell'impero romano all'epoca carolingia segnano anche la fine della cultura antica: più ancora della distruzione prodotta dalle guerre e dalla devastazione delle biblioteche, è il profondo cambiamento delle esigenze sociali a decretarne il tramonto.

Se durante l'epoca imperiale il possesso della cultura classica è ciò che distingue un romano da un barbaro, quando il potere passa all'aristocrazia guerriera germanica, la nuova classe dirigente guarda con sospetto a questo sapere, estraneo alle proprie tradizioni. Le scuole romane sono chiuse in quanto i barbari ritengono che l'istruzione indebolisca lo spirito guerriero dei soldati: in sostanza, il possesso della cultura classica non rappresenta più il criterio discriminante per selezionare la futura classe dirigente.

Si conservano minime tracce di vita scolastica dal IV secolo in poi ma, intorno al V secolo, con la progressiva fusione tra elemento romano e germanico, inizia a costituirsi un nuovo ceto intellettuale, non più rappresentato dai Romani ma dai chierici: la cultura diviene monopolio della Chiesa e l'eredità della scuola romana passa ai chiostri e ad altre istituzioni ecclesiastiche⁶⁹. Gli ecclesiastici, infatti, hanno l'obbligo di conoscere i testi sacri e la loro missione è quella di diffonderli presso la popolazione analfabeta.

Nel VI secolo la scuola romana scompare definitivamente e tutto ciò che rimane della cultura viene insegnato nelle scuole religiose, unica tipologia esistente, destinate alla formazione di un ceto di intellettuali, che riconoscono sia nel cristianesimo che nella lingua e cultura latina la propria civiltà, indipendentemente dalle origini etniche. Tale cultura, intesa come patrimonio della Chiesa, è costituita da un insieme di conoscenze tramandate per iscritto, e si distingue dalla cultura di massa, che, invece, si fonda su conoscenze trasmesse oralmente e considerate, pertanto, meno attendibili rispetto alle prime.

Con lo sfaldamento dell'impero, dunque, passeranno completamente nelle mani della Chiesa i compiti relativi all'istruzione: la città perde il suo ruolo di centro di

⁶⁸ F. Ozanam, *Le scuole e l'istruzione in Italia nel Medioevo*, Firenze, 1895, pp. 2-3.

⁶⁹ E. Codignola, *Età classica, medioevo, cristianesimo*, Firenze, 1968, p. 252.

iniziative, territorio-stato fondato sulla rendita terriera, mentre i monasteri, grazie al dissodamento di vaste zone rese produttive ed abitabili, cominciano ad assumere una posizione sempre più importante, sia dal punto di vista culturale che economico⁷⁰.

Le popolazioni dopo secoli di anarchia trovano la sicurezza intorno al castello e al monastero che diviene, così, il nuovo centro di cultura e di studio⁷¹.

Difatti, la dissoluzione dell'impero e il passaggio dei compiti dell'istruzione alla Chiesa, aprono il periodo che durerà sino alle soglie del secolo scorso; la sua fine ci consegnerà, in embrione, la moderna istituzione scolastica⁷².

Il movimento monastico occidentale e orientale rappresenta l'anello di congiunzione tra la civiltà antica e il mondo moderno: ma, dal punto di vista pedagogico, nel monachesimo orientale non sono riscontrabili né una struttura scolastica, né una progettata educazione dei giovani alla vita monastica o secolare. L'unica forma educativa è quella basata sul rapporto dialogale tra guida spirituale e discepolo, ai fini di discernere la presenza o meno in quest'ultimo del carisma monastico; egli viene formato sull'aneddotica sapienziale, per conoscere Dio.

La sopravvivenza delle arti liberali nell'Alto Medioevo si deve al fatto che esse vengono utilizzate nella formazione dei monaci, come introduzione alla comprensione della Sacra Scrittura. Specialmente i monasteri benedettini assumono un ruolo di primaria importanza per la conservazione e la trasmissione della cultura; ospitano infatti le undici maggiori biblioteche, successivamente annesse anche alle sedi principesche e alle università, e organizzano scuole anche se con una funzione formativa quasi esclusiva per il sacerdozio e la catechesi. Il leggere e lo scrivere vengono insegnati nel chostro (Dante ascolta Brunetto Latini in S. Maria Maggiore)⁷³. Essi vengono dunque a costituire il nucleo dell'insegnamento nelle scuole cenobiali di cui i monasteri si dotano, accogliendo il modello proposto da Cassiodoro; sino al XII secolo sono questi l'unica istituzione nella quale viene impartito un insegnamento regolare e completo.

Precursore del monachesimo, Marco Aurelio Cassiodoro (485-580) fonda, nel 544, il monastero di Vivarium, sede di una scuola monastica di lettere clas-



Flavius Magnus Aurelius Cassiodorus (485-580). Manoscritto del XII secolo, immagine tratta da www.cassiodoro.it

⁷⁰ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 28.

⁷¹ C. Lucci, *La scuola problema nuovo*, Firenze, 1963, p. 18.

⁷² Di Bitonto, Giordano, *L'architettura degli edifici...*, cit., p. 101.

⁷³ Lucci, *La scuola...*, cit., p. 19.

siche e cristiane, presso Squillace, in Calabria⁷⁴. Sceglie il sito più adatto al monastero e ne descrive le caratteristiche nella sua opera che tratta delle arti liberali *Institutiones divinarum et saecularium lectionum*: "...E veramente la posizione del Vivariense invita ad apprestare soccorsi di vario genere a pellegrini e bisognosi, dal momento che ci sono orti bene irrigati e qui vicino le correnti di un fiume pescoso, il Pellene. Se poi la vita cenobitica del monastero Vivariense riuscirà a darvi la formazione conveniente, avverrà che gli animi purificati, aspirino a qualcosa di più sublime, ci sono le dolci solitudini del Montecastello dove potete felicemente vivere da anacoreti. Si tratta infatti di luoghi appartati che danno l'idea dell'eremo, dal momento che risultano delimitati da mura antiche..."⁷⁵

La caratteristica architettonica del Vivario è rappresentata dalla presenza di un ambiente destinato all'attività di copista e di miniaturista, per la trascrizione su pergamena dei testi di letteratura classica e cristiana, divenuta la norma con l'imperatore Costantino, all'inizio del VII secolo: lo *scriptorium*. Gli amanuensi lavorano a volte presso il corridoio nord del chiostro, di fianco alla chiesa, ma generalmente il monastero dispone di questo locale separato, fuori dal chiostro, espressamente adibito a tale attività. Qui si presenta già come un ampio e sofisticato laboratorio per la produzione del codice, ubicato sopra la biblioteca, all'interno di spazi concepiti come proto-biblioteca, con sette tavoli da lavoro e con semplici *armaria* numerati, che già attestano l'esigenza di una visione classificatoria dei testi. Da qui, successivamente, si diffondono altri esempi nel monastero di Bobbio, fondato da S. Colombano⁷⁶ nel 613 e dal 1923 sede



Vivarium. Apparato iconografico a corredo delle *Institutiones* di Cassiodoro, immagine tratta da www.cassiodoro.it



Vivarium. Apparato iconografico a corredo delle *Institutiones* di Cassiodoro, immagine tratta da www.cassiodoro.it

La caratteristica architettonica del Vivario è rappresentata dalla presenza di un ambiente destinato all'attività di copista e di miniaturista, per la trascrizione su pergamena dei testi di letteratura classica e cristiana, divenuta la norma con l'imperatore Costantino, all'inizio del VII secolo: lo *scriptorium*. Gli amanuensi lavorano a volte presso il corridoio nord del chiostro, di fianco alla chiesa, ma generalmente il monastero dispone di questo locale separato, fuori dal chiostro, espressamente adibito a tale attività. Qui si presenta già come un ampio e sofisticato laboratorio per la produzione del codice, ubicato sopra la biblioteca, all'interno di spazi concepiti come proto-biblioteca, con sette tavoli da lavoro e con semplici *armaria* numerati, che già attestano l'esigenza di una visione classificatoria dei testi. Da qui, successivamente, si diffondono altri esempi nel monastero di Bobbio, fondato da S. Colombano⁷⁶ nel 613 e dal 1923 sede

⁷⁴ G. Russo, *Sotto le tonache si salvò la cultura*, in "Corriere della sera", 7 dicembre 1987.
⁷⁵ Cassiodoro, *Institutiones...*, libro I, cap. XXIX, versione di G. Namia in "Calabria Libri", nn. 1-2, 1982, pp. 24-25.
⁷⁶ Fondatore dell'abbazia di Bobbio destinata a diventare un faro di luce e di civiltà, si ricollega alle esperienze dei monaci irlandesi ed anglosassoni.

del Regio istituto Magistrale, Montecassino dell'inizio del VI secolo, Farfa e Nonantola.

Uno dei prodotti più antichi della scuola cassinese sono proprio le *Institutiones* di Cassiodoro, corredate da un ricco quanto originale apparato iconografico. Le immagini acquerellate, con i tre colori di base rosso, verde e giallo, appaiono isolate sulla pergamena, prive di qualsiasi illusione alla tridimensionalità, ribaltate sul piano senza la minima coerenza spaziale e presentano un'accentuata interpretazione decorativa di ogni elemento figurativo.

Durante tutto l'Alto Medioevo, solo negli *scriptoria* ecclesiastici si producono volumi manoscritti, generalmente conservati nelle biblioteche interne al monastero, talvolta donati come preziosi oggetti a sovrani o nobili, spesso illetterati⁷⁷.

I conventi e le cattedrali diventano gli unici centri di diffusione della cultura e, di fatto, le scuole coincidono con essi: scuole certamente non ancora aperte a chiunque, ma finalizzate unicamente alla formazione del clero, per la diffusione delle scritture. Si tratta di scuole presbiteriali o parrocchiali (rurali), episcopali o vescovili (cattedrali) e cenobiali, dell'ordine benedettino.

Il termine che più di frequente viene usato nei testi dell'epoca, per indicare il luogo ove si fa scuola, è fin dalla decadenza romana all'Alto Medioevo *conclave atrii*. Sotto un portico, dietro una modesta tenda, si trova nei bassi secoli di Roma la scuoletta, che assorda i passanti col chiacchiericcio continuo di numeri e sillabazioni⁷⁸, ed un portico per scuola si trova indicato anche nel documento lucchese del 748 e, soprattutto dal vescovo Landolfo senior nella sua descrizione delle scuole vescovili di Milano⁷⁹. Vale la pena di citare le sue parole, poiché lo schema da lui descritto, nato con il pas-



Scriptorium medievale, tratto da un'illustrazione del Libro di preghiere manoscritto conservato al British Museum, Ms. Slo. 2468 del XV secolo

⁷⁷ M. Mei, *Lo scriptorium medievale e la realtà marchigiana*, consultabile in http://80.19.92.3/cds/MO_mon/codici/7382.html.
⁷⁸ G. Manacorda, *Storia della scuola in Italia*, Palermo, Vol. I, p. II, p. 185 e ss.
⁷⁹ *La Scuola all'aperto* da "La civiltà cattolica", anno 78°, Vol. IV, Roma, 1927, pp. 493-494.

saggio della cura dell'istruzione pubblica nelle mani della Chiesa, all'epoca della dissoluzione dell'impero romano e con il fiorire delle scuole parrocchiali, episcopali e monastiche, rimase in atto per molti secoli: "scholae vero, ubi cantus magistri ad docendos pueros cotidie conveniebant, in atrio ante ipsius ecclesiam regias duae erant... In atrio interiori quod erat a latere portae respicientis ad septentrionem, philosophorum vero scholae diversarium artium peritiam habentium, ... erant duae..."⁸⁰ (nell'atrio esterno vi sono i cantori mentre in quello interno si trovano due scuole di filosofi, nelle quali si insegnano le arti liberali)⁸¹.



Luigi Bisi (1814-1886), La Basilica di S. Ambrogio con il portico del narthex

delle chiese è l'ambiente dove si svolgono le scuole vescovili, e probabilmente da questo luogo è venuto l'uso del termine *parvis*, dato in Francia allo spazio che precede il portale delle cattedrali⁸².

⁸⁰ L. A. Muratori (a cura di), *Historia Mediolanensium*, in *Rerum Italicarum Scriptores*, VI, 11, cap. 35.

⁸¹ P. Carbonara, *Architettura pratica. Gli edifici per l'istruzione e la cultura*, Torino, 1976, Vol. III, sez. VII, p. 837.

⁸² G. Manacorda, *Storia della scuola in Italia, Il Medioevo. Scuola interna della scuola medievale italiana. Dizionario geografico delle scuole italiane nel Medioevo*, Vol. I, parte II, Sandron, Mi-Pa-Na 1913, pp. 183, 188, 189.



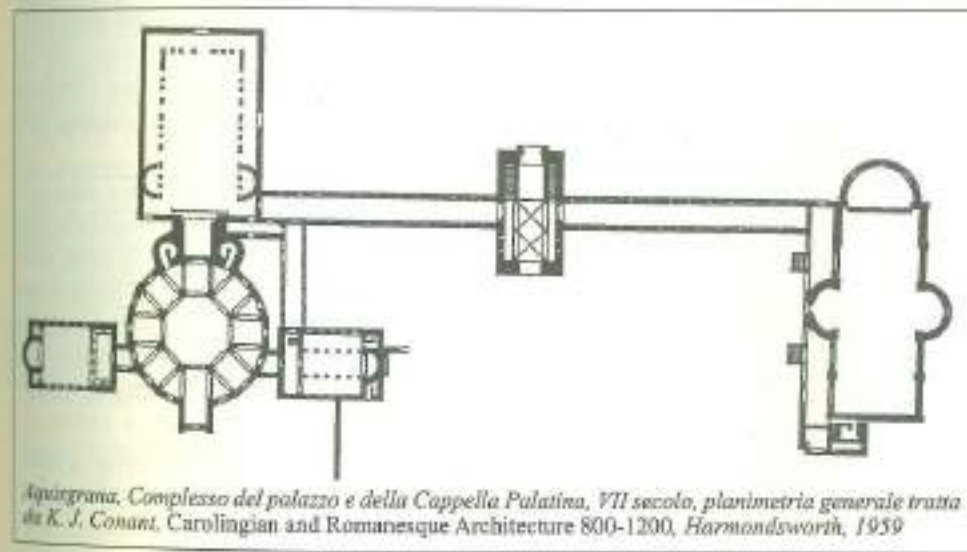
F. Corni, Disegno ricostruttivo della Basilica paleocristiana, tratto da www.comune.milano.it

Qui apparirebbe chiaro che la scuola si tiene nel portico interno della chiesa cattedrale di S. Ambrogio, ossia nel pronao, tra la porta che dà sul portico esterno e la porta interna che immette nel narthex. Il vescovo, passando sotto il portico esterno per recarsi ai palazzi ambrosiani, ha agio di ispezionare i cantori e, aprendo un uscio, i filosofi. Questo assetto tipologico lo troviamo consueto nelle scuole vescovili dell'Italia del nord.

Anche in Francia il vestibolo

Ma il risveglio culturale e scolastico va indissolubilmente legato alla figura di Carlomagno (742-814) che, stringendo un patto di alleanza con la Chiesa, asseconda con tutte le forze il risveglio spontaneo della cultura, mosso non tanto da esigenze intellettuali disinteressate, quanto dalla preoccupazione di formare funzionari e amministratori illuminati nel suo impero. Egli comincia la sua riforma dall'alto, affidando ad Alcuino, vescovo di York e suo consigliere scolastico, la riforma della *Schola Palatina*, o del Palazzo, che segue la corte, dove egli dà insegnamenti di grammatica, logica e retorica al sovrano e ai membri della sua famiglia, oltre che agli aspiranti alle cariche burocratiche e militari. Gli insegnanti provengono dal clero ma la scuola è frequentata anche da laici⁸³. Carlo Magno ha riunito ad Aquisgrana i migliori intelletti europei del suo tempo: l'anglosassone Alcuino, il longobardo Paolo Diacono, lo spagnolo Teodulfo, Eginardo di origine franca⁸⁴. Successivamente, sul modello della scuola palatina, sono fondati nuovi centri di studio dove i maestri stessi compongono preziosi manuali scolastici, che gli amanuensi copiano in numerosi esemplari, per distribuirli nelle diverse scuole dell'impero.

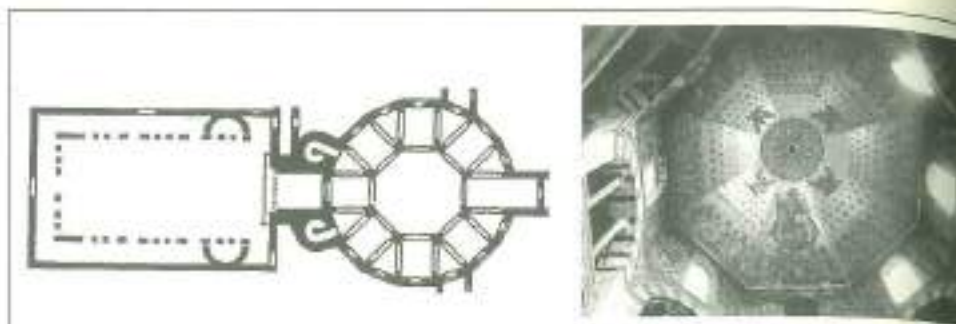
La costruzione della Cappella Palatina, sede della suddetta *schola*, in Aquisgrana, residenza preferita dell'imperatore, inizia nel 792, su disegno di Odo di Metz. L'impianto chiaramente centrale, presenta esternamente sedici lati, che all'interno si riducono ad otto, e si articola in alzato su due piani. Nella parte occidentale si trova un corpo a tre torri (due contengono le scale), che si identifica internamente con



Aquisgrana, Complesso del palazzo e della Cappella Palatina, VII secolo, planimetria generale tratta da K. J. Conant, *Carolingian and Romanesque Architecture 800-1200*, Harmondsworth, 1959

⁸³ Codignola, *Età classica, medioevo...*, cit., p. 268.

⁸⁴ A. Cameron, *L'Europa del Medioevo e del Rinascimento*, Milano, 1992, p. 83.



Aquisgrana, Cappella Palatina, sede della Scuola Palatina, VII secolo, pianta e copertura. Ibidem.

l'atrio al piano inferiore e al secondo con la galleria; a questo corpo si contrappone, nella parte opposta, il coro di dimensioni piuttosto ridotte e a forma quadrata.

Una notevole abilità si nota nel modo di trattare le coperture: a crociera quelle del deambulatorio inferiore, alternate con volte triangolari; a botte rampante quelle del piano superiore aventi funzione di sostegno per la cupola centrale.

Nel periodo carolingio, al consolidarsi delle istituzioni corrisponde la fioritura di numerose costruzioni architettoniche, nel complesso poco omogenee, che desumono molti dei loro elementi dal repertorio classico e dall'architettura tardo-antica, proto-cristiana e bizantina⁸⁵.

In campo culturale Carlo Magno ristabilisce un'organizzazione ecclesiastica regolare, sulla base di scuole ecclesiastiche e monastiche, secondo il modello anglosassone. In una lettera circolare ordina che tutti gli *episcopata* e *monasteria* procurino l'istruzione delle lettere a tutti quelli che ne sono in grado: "queste scuole saranno aperte a tutti, ma poiché queste dovranno inculcare agli scolari l'ordine di una vita regolare e al tempo stesso l'istruzione, esse sono essenzialmente destinate all'istruzione dei monaci e dei chierici⁸⁶."

Il termine *schola*, quindi, per identificare il luogo dell'insegnamento è nato con Carlo Magno, assumendo una connotazione laica che determina una radicale trasformazione pedagogica: accanto alle sedi episcopali o parrocchiali delle città, sorgono nel regno anche scuole miste, dove si possono studiare i classici oltre ai testi sacri. Per tutte queste scuole egli elabora un programma di studio che rimane invariato per tutto il Medioevo e che comprende le sette arti liberali, distinte in trivio (grammatica, retorica, dialettica) e in quadrivio (aritmetica, geometria, astronomia, musica), a cui, in seguito, si aggiunge la medicina.

Poco si conosce di quegli spazi, se non che vengono ospitati in diverse tipologie di edifici e spesso coincidono con chiostri, biblioteche e cenacoli. Difatti,

⁸⁵ G. Capponi, *Architettura carolingia ed ottoniana*, in A.A.V.V., *Lineamenti di storia dell'architettura*, Roma, 1978, pp. 222-224.

⁸⁶ E. Lesne, *Les écoles de la fin du VII^e siècle e la fin du XII^e siècle*, Lille, 1943, p. 15.

mentre esistono spazi destinati alla cura e alla conservazione dei testi, non si può ancora parlare di edifici specializzati per la funzione scolastica.

Fino all'VIII secolo queste scuole disseminate qua e là, hanno un'esistenza abbastanza precaria: nel momento della crisi che scuote la Chiesa, alcune scuole monastiche sopravvivono, ma nelle città e nelle campagne sono quasi scomparsi tutti i centri di studi. Con l'avvento della dinastia capetingia, si registra un notevole impulso alla diffusione della struttura scolastica: Carlo Magno, infatti, con l'intento di attuare la *Renovatio* del popolo franco, a partire da una radicale trasformazione pedagogica, tenta di restaurare le scuole, affidando ad un chierico, lo *scholasticus*, la direzione delle scuole episcopali e parrocchiali, localizzate nelle città, e richiamando all'ordine quei vescovi che non hanno ancora attivato scuole annessi alle chiese cattedrali.

A partire dall'VIII secolo la scuola monastica, che ha la sua sede nel chiostro dei canonici, forma solo i giovani destinati alla vita monastica, ma più tardi, gli abati, non possono più rifiutarsi di ammettere giovani laici e futuri chierici e di assicurare la loro educazione e la loro istruzione⁸⁷. I monasteri e le abbazie degli ordini cisterciense e cluniacense, dunque, diventati ormai grandi complessi più o meno autonomi, manifestano un sempre maggior interesse culturale e dal IX al XII secolo, si orientano, con sistematicità, ad affrontare il bisogno, sempre crescente, di scolarizzazione, accogliendo con maggior frequenza gli studenti meno abbienti.

In questo periodo, l'ordine cluniacense, che trae origine dal monastero benedettino di Cluny, in Francia, esercita una potente azione di rinnovamento morale, religioso e intellettuale. Oltre a sottrarre alla distruzione preziosi manoscritti, moltiplicandone le copie, diventa presto centro di attività artistica e letteraria. In questi complessi infatti, esistono dei locali, gli *auditoria*, definiti in seguito *scholae*, riservati agli allievi - normalmente poco numerosi - i quali usano per esercizi di scrittura tavolette di legno o di osso, ricoperte di cera.

L'aspetto degli *auditoria* e i metodi didattici, nel tempo, non mutano: gli allievi siedono sulla paglia e tale sistema rimarrà in uso anche nelle scuole laiche di ordine superiore, come la scuola di Parigi. Solo qualche secolo più tardi saranno adottate le panche, decisione che non mancherà di sollevare polemiche.

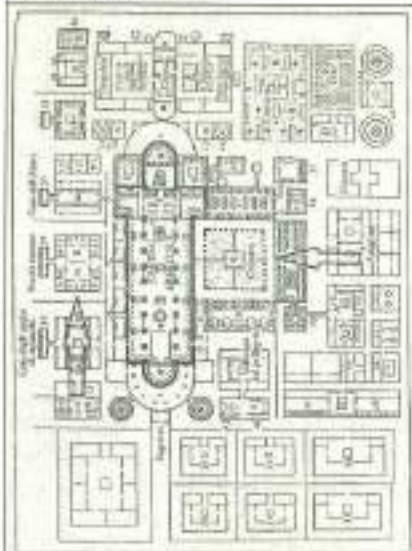


Abbazia di Cluny. Immagine risalente al 1750, prima della distruzione durante la Rivoluzione francese, tratta da www.traditioninaction.org/SOD/j204sd_OdoCluny_11-18.html.

⁸⁷ P. Riché, *Le scuole e l'insegnamento nell'occidente cristiano*, Juvenca, 1984, p. 198.



Pianta dell'abbazia di S. Gallo, realizzata nello scriptorium di Reichenau agli inizi del IX secolo e conservata alla Stiftsbibliothek Sankt Gallen



Abbazia di S. Gallo, planimetria generale. In J. Le Goff, *La civiltà dell'Occidente Medievale*, Torino, 1981. In evidenza: Schola Interna - Schola Externa

Con il Concilio di Aix-la-Chapelle (817), uno dei più importanti svoltisi durante il Medioevo dal quale deriva una revisione della Regola di S. Benedetto e i cui decreti hanno avuto riflessi determinanti sulla futura architettura della scuola, viene stabilita una netta separazione tra *schola interna*, destinata agli oblati, e *schola externa*, riservata ai chierici e ai giovani di ricca famiglia, desiderosi di istruirsi⁸⁸. Purtroppo i testi relativi a questa duplice scuola sono rarissimi, ma è stata certamente l'esigenza pedagogica a determinare la distinzione.

L'esempio più significativo di questa tipologia scolastica, che per la prima volta localizza la funzione dell'insegnamento anche all'esterno del chiostro, è quello di S. Gallo, la cui pianta è disegnata poco dopo l'817. Fondata in una stretta vallata del territorio svizzero, durante il regno di Carlo Magno diviene abbazia reale, la cui tipologia verrà ripresa per altri numerosi monasteri benedettini. Essa è fornita della più grande biblioteca monastica medievale, che tuttora si conserva nella sua localizzazione originaria come patrimonio mondiale dell'UNESCO, nella quale è presente un cartiglio senza eguali, del IX secolo, noto con il nome di pianta di S. Gallo, che racchiude gli unici documenti di architettura, risalenti a 700 anni fa. Si tratta di un disegno eseguito su cinque pezzi di pergamena cuciti che raffigura la planimetria di un complesso monastico ideale, inviato all'abate di S. Gallo Gozberto prima dell'829.

Dal disegno si ricava non solo la tipica planimetria delle chiese abbaziali caroline a doppia abside, ma la grandiosa immagine dell'enorme numero di edifici che formano

⁸⁸ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 29.

un'abbazia⁸⁹, tra i quali quelli destinati all'insegnamento: la *schola interna* e la *schola externa*.

La scuola esterna, distinta da quella interna, localizzata entro il recinto della chiusura, figura nel prospetto nord della chiesa e un muro la separa dal resto del monastero (*Haec quoque septa premunt discentis vota iuventae*). Attraverso un vestibolo (*introitus*) si accede nella *domus communis scholae idem vocationis*; questa sala, divisa in due, è circondata da dodici *mansiunculae scolasticorum*, cioè dalle sale di studio, di 10 metri quadrati ciascuna e che superano il centinaio di allievi, e l'area di forma quadrata indicata nel centro di ciascuna sala rappresenta un'apertura che dona luce ed aria agli ambienti. Un passaggio conduce alle latrine divise in quindici celle.

Gli allievi non hanno né dormitorio né refettorio: come indicano alcuni testi, alloggiavano nella foresteria. Il maestro, invece, dispone di un alloggio abbastanza spazioso, contiguo al suo ufficio (*secretum*).



Miniatura da un manoscritto dei secoli XIII-XIV. Heidelberg, Biblioteca dell'Università

La pianta, d'altronde, prevede ad est della chiesa, il quartiere dei novizi e degli oblati, con refettorio, dormitorio, servizi e abitazione dei maestri⁹⁰. Le indicazioni fornite dal disegnatore sono confermate da un passo del *Casus Sancti Galli* che menziona l'insegnamento di un maestro nel chiostro e di un altro nella scuola⁹¹.

L'ammissione a scuola del fanciullo avviene verso i sette anni: questa nuova tappa della sua vita è sottolineata da una cerimonia. Un manoscritto di S. Floriano ci ha lasciato il testo della preghiera recitata: "quando puer litteras discit"; l'abate o il maestro chiede a Dio di dare al fanciullo uno spirito docile, affinché possa progredire negli *exteriora studia* e possa essere capace di acquisire la *doctrina aeterna*. Sin dall'inizio lo scopo dell'insegnamento è, dunque, pedagogicamente ben determi-

⁸⁹ L. Castelfranchi Vegas, *L'arte medievale in Italia e nell'Occidente europeo*, Milano, 1993, p. 26.

⁹⁰ Riché, *Le scuole e l'insegnamento...*, cit., p. 199.

⁹¹ *Casus Sancti Galli*, SS II, pp. 96-102.

nato⁹². Risulta evidente che l'obiettivo pedagogico-didattico che determina la differenziazione tra *schola interna* ed *externa* risponda a due esigenze fondamentali: da una parte quella di non rimanere legati solo alle conoscenze bibliche; dall'altra quella di dedicarsi alle conoscenze di carattere scientifico quali l'aritmetica e la geometria⁹³. Tale diversificazione pedagogica, frutto di un nascente spirito umanistico, è basata su programmi didattici differenti ed ha come necessaria conseguenza la distinzione degli ambienti scolastici, l'uno interno alla struttura monastica e l'altro esterno, separati sia ideologicamente che concretamente. La stessa filosofia



Lezione di filosofia nella scuola di Roma. Da un affresco del pittore fiorentino Benozzo Gozzoli (secolo XV), nella chiesa di Sant'Agostino a San Gimignano (Siena)

medievale, conosciuta sotto la denominazione di "scolastica", viene studiata e approfondita unicamente nelle scuole esterne, sorte accanto ai monasteri e alle cattedrali episcopali e poste sotto la guida di un insegnante detto *Scholasticus*. Questa nuova istituzione, ancora una volta, rende palese lo storico rapporto dialettico tra la pedagogia e l'architettura: relativamente allo sviluppo tipologico della scuola monastica, infatti, la pianta del monastero di S. Gallo evidenzia la sussistenza di motivazioni pedagogiche che sottendono all'organizzazione degli spazi destinati all'istruzione e alla loro differenziazione, iniziando ad influire, anche se non ancora intenzionalmente, sulla struttura architettonica. Quest'ultima rispecchia, infatti, il processo in atto secondo il quale le rigide e rigorose scuole medievali, legate al chiostro e destinate alla formazione degli oblati, per i quali si ricorre a mezzi educativi severi ed intransigenti che prevedono l'uso della verga, si vanno lentamente differenziando da quelle esterne, per la diffusione dell'istruzione pubblica gratuita. Un processo graduale e non ancora consapevole che, però, avvierà una definizione tipologica degli spazi scolastici che si attuerà nei secoli successivi. Questa importante istituzione avrà funzione positiva sia per il conferimento di basi culturali, sia per l'intento con cui vengono posti accanto ed amalgamati giovinetti provenienti da ceti nobiliari feudali con quelli di estrazione contadina. Tale tipologia, però, non può essere generalizzata, in quanto relativamente ad altri monasteri del IX secolo i testi tacciono: verosimilmente gli abati ignorano le indicazioni dell'817, o non hanno i mezzi per creare una doppia scuola. D'altra parte, quanto a Cluny, constatiamo che

⁹² Riché, *Le scuole e l'insegnamento...*, cit., p. 229.

⁹³ G. Benelli, *Espressioni di filosofia medievale. La scolastica*, consultabile in www.pardos.it/filosofia/filosofiamedioevale.htm.

nell'XI secolo, alcuni priorati accolgono giovani che non sono oblati e ciò dimostra che anche se il monaco non è formato per insegnare, gli abati, sotto la pressione di laici, non possono evitare di fare qualche torto a tale principio.

Nel X secolo, con lo smembramento dell'impero di Carlo e i gravi disordini politici, la Chiesa si impegna in un'opera di riorganizzazione e potenziamento delle scuole parrocchiali che, unitamente alle scuole episcopali e alle scuole delle corti, costituiscono la struttura scolastica medievale⁹⁴.

Nel IX e soprattutto nel X secolo, molti monasteri sono ripresi dai canonici e trasformati in collegiate, nelle quali si applica la regola dei canonici, che prevede l'istruzione e l'educazione dei *pueri et adolescentes*; scuole collegate si organizzano a Tours, Poitiers, Liegi e funzionano come quelle vescovili.

Ma a partire dal XI secolo, l'organizzazione scolastica si orienta sempre più verso l'ambiente urbano, concentrandosi attorno alla cattedrale, al suo capitolo e al suo vescovo. La città è ormai avviata a divenire il centro di riferimento e l'ambiente dove si va sviluppando la forza trainante del rinnovamento sia in campo politico, attraverso le nascenti organizzazioni comunali, sia a livello economico, per il decollo della manifattura e della mercatura. I centri urbani avvertono sempre più l'esigenza di istituzioni di base che rispondano alla richiesta di sapere e di preparazione qualificata, e la scuola episcopale, per il suo carattere urbano e la sua ormai sperimentata e collaudata organizzazione, diviene il referente naturale di tale richiesta. La domanda di istruzione, mano a mano che si avvanza nell'XI secolo e più ancora nel successivo, tende a superare il ristretto ambito delle singole città e la scuola episcopale si dimostra sufficientemente agile ed aperta ad accogliere studenti della più varia estrazione e per ammettere l'introduzione di metodi innovativi e di contenuti eterogenei. Quella episcopale diviene, dunque, l'unica scuola veramente "pubblica" e in possesso di quei requisiti che la mentalità dell'epoca richiede: in essa il vescovo è il responsabile dell'insegnamento, anzi il titolare d'ufficio della scuola. Quest'ultimo sarà costretto a delegare progressivamente le proprie competenze scolastiche ad un suo funzionario, lo *scholasticus*, cui è affidata la responsabilità diretta dell'insegnamento e dell'organizzazione della scuola⁹⁵.

La città, dove nell'Alto Medioevo si è sviluppata la scuola vescovile, diventa nei secoli XIII, XIV e XV, con l'organizzarsi del Comune, la sede di istituzioni scolastiche nuove: l'università da un lato, e dall'altro la scuola dei maestri liberi o stipendiati dalle finanze comunali, spesso localizzate in ambienti in affitto. Le lezioni si svolgono presso la casa del maestro, che tiene anche a pensione gli scolari forestieri. In questo, la scuola comunale, ricorda quella del *grammaticus* dell'antichità, che raduna i discepoli nella sua abitazione.

⁹⁴ De Simoni, *L'organizzazione dello spazio...*, cit., p. 29.

⁹⁵ L. Pellegrini, *L'incontro tra due invenzioni medievali: università e ordini mendicanti*, Napoli, 2005, pp. 13-15.

Gli scolari sono divisi in due classi: nella prima gli scolari *de carta o de tabula*, imparano a leggere, nella seconda, i cui alunni sono detti *de quaterno*, oppure *de septem psalmis et vespertinis*, si impara a scrivere e, pur senza affrontare lo studio del latino, si studiano a memoria i sette salmi penitenziali e l'uso del vespro. Altra caratteristica che riguarda l'organizzazione della scuola, ai livelli elementari e medi, è la mancanza di una struttura burocratica come quella che si è venuta creando per la scuola moderna⁹⁶.

Il Comune però non assume d'un tratto l'ufficio di pubblico educatore, ma il passaggio di funzioni è graduale e l'autorità pubblica, prima di governare, incomincia a sussidiare e, insieme, a vigilare. Il limitato stipendio che da principio il Comune fissa al maestro e il fatto poi che il maestro insegna in casa sua, finché il Comune gli destina un'abitazione, dimostrano che questi maestri pubblici non sono altro che maestri privati municipalizzati⁹⁷. Ma questo è l'ultimo passo che segna la rottura definitiva con la tradizione secolare che dai Greci in poi identifica la casa del maestro con la scuola: successivamente sono realizzate "case per la scuola", a Pistoia, Cesena, Brescia, Vigevano, destinate unicamente alla funzione educativa e formativa, distinte definitivamente dall'abitazione del maestro.

Ma, ancora una volta motivazioni pedagogico-didattiche, come la diffusione delle cifre arabe e dei corrispondenti metodi di calcolo, contestualmente portano a nuove istituzioni, forse uniche nella storia d'Europa: le *scuole d'abaco*. Queste fioriscono a partire dal XIII secolo, soprattutto nei centri più attivi economicamente, dove le attività commerciali e mercantili si consolidano e si espandono, dando luogo ad un'opulenta borghesia. Nei centri minori, anche i maestri d'abaco sono usualmente stipendiati dai Comuni che se ne servono anche come consulenti per misure ed estimi; nelle grandi città come Venezia e Firenze sorge un gran numero di scuole d'abaco private che opereranno, ininterrottamente, fino al Cinquecento, quando saranno soppiantate dagli istituti di istruzione religiosi. La diffusione delle scuole d'abaco assume una dimensione particolare a Firenze, dove si assiste ad un fenomeno unico di scolarità di massa⁹⁸.

Le lezioni si tengono spesso in locali poveri e spogli: gli unici mobili rudimentali che arredano le aule sono, oltre alla cattedra (*soltum*) e alla sedia del maestro, i mucchi di paglia o sgabelli (*scabella, trunci*), sopra cui siedono i bambini. Gli alunni possiedono una calcolatrice rudimentale che li aiuta nel fare i calcoli: si tratta, appunto, dell'abaco, una tavola con numeri incolonnati, eredità dell'epoca romana. Il materiale didattico comprende, inoltre, la tavoletta, che, come al tempo dei Romani, è di legno ricoperto di cuoio, la riga (*regula*), l'inchiostro (*atramen-*

⁹⁶ C. Frova, *Istruzione ed educazione nel Medioevo*, Torino, 1973, pp. 100-102.

⁹⁷ Manacorda, *Storia della scuola...*, Vol. I, cit., p. 174.

⁹⁸ *Le scuole d'abaco nel Medioevo*, tratto da <www.docslide.it/documents>.

tum), la pergamena (*pergamenum*) che viene raschiata con un rasoio (*novacula*), infine della pietra per affilare (*cotes*). A questo elenco, in casi limitati, bisogna aggiungere la lavagna (*planca*), e il *productalis*, strumento per imparare a scrivere⁹⁹.

Il ritmo della scuola si modella sull'orario abituale del lavoro degli adulti; le lezioni iniziano la mattina presto (intorno alle 6) e terminano la sera tardi. Per di più, se le stanze non sono abbastanza illuminate, gli scolari sono tenuti a portare lanterne da casa. La scuola pubblica non è l'unica scelta possibile: se i bambini delle famiglie più ricche possono disporre di un maestro privato, agli altri resta la possibilità di seguire la carriera ecclesiastica o d'imparare a leggere e a scrivere

in una bottega. I bambini sono spesso presenti nei luoghi di lavoro, le botteghe: in questo modo, sono sorvegliati e al contempo iniziati alla pratica di un mestiere. L'allievo è obbligato a rimanere per un certo numero di anni presso la bottega, impegnandosi a non rubare e a non tradire il padrone con la fuga. Talvolta, i contratti, prevedono esplicitamente che il maestro, oltre alla pratica del mestiere, insegni anche a leggere e a scrivere. L'età per iniziare "l'apprendistato" non è generalmente inferiore ai dodici/tredici anni. Questa soglia può abbassarsi, come nel caso degli orfani. Nel quartiere di S. Maria Novella a Firenze si conoscono otto scuole d'abaco, tre delle quali si trovano nel Popolo di S. Trinita, sotto il Gonfalone dell'Unicorno. La cosiddetta Bottega di Santa Trinita è sicuramente la più nota tra le scuole d'abaco fiorentine: nel Trecento è proprietà dei nobili Soldanieri, che in seguito la dividono con la fami-



Giuseppe Zocchi (1711-1767), Veduta del Ponte a S. Trinita, della Chiesa di S. Trinita, e della Colonna inalzata da Cosimo I, Firenze, incisione in rame



Giuseppe Zocchi (1711-1767), Veduta di una parte del Lungarno e del Ponte S. Trinita, Firenze, 1744, incisione in rame

⁹⁹ M. Cossetto, *La scuola, in Trecento. Pittori gotici a Bolzano, Materiali per le scuole*, Bolzano, 2000, capp. 4-5, consultabile in <www.emscuola.org/labdocstoria/Pubblicazioni/Trecento/download/capB07.htm>.

glia Deti. In un documento del 1370, è descritta "con volta, palchi e corte" e si dice localizzata di fronte alla Chiesa di Santa Trinita, sulla piazza omonima, chiamata anche piazza degli Spini, tra via Porta Rossa e via Delle Terme.

Nel 1442 la tiene in affitto un albergatore e dal 1451 diviene una bottega di legnaiolo¹⁰⁰. Sul Lungarno Corsini nel tratto limitato dal Ponte S. Trinita e dal Ponte alla Carraia, tra la seconda metà del XIV secolo e la prima metà del XV, è attiva un'altra importante scuola d'abaco costituita da diversi locali ed anche questa "con corte, e giardino e pozzo e altri edifici"¹⁰¹. La bottega, confinante con la Chiesa di Santa Trinita è, nel Trecento, interamente proprietà di alcuni membri della famiglia Spini che in seguito la dividono con le monache del Convento di Sant'Orsola, poi Sant'Agata. Tra il 1443 ed il 1445, i locali della scuola sono acquistati da Antonio di Dino Canacci ed incorporati nella sua abitazione. Il nucleo più importante dei diversi edifici che ne costituiscono la struttura integrale è rappresentato dal Palazzo Gianfigliuzzi, elegante edificio a tre livelli, coronati da un'ampia loggia, affacciato su Lungarno Corsini, di proprietà dell'omonima famiglia fino alla fine del Settecento.

In questo periodo alcuni studiosi realizzano "trattati d'abaco" ad uso scolastico; l'esempio più conosciuto ci viene fornito dal matematico toscano Paolo Dagomari il cui *Trattato d'abbaco, d'astronomia e di segreti naturali e di medicinali*, risale al 1339. Il corso nella scuola d'abaco inizia per lo più verso i dieci/undici anni, con una durata di circa due anni: il momento dell'ingresso nella scuola può però sensibilmente variare, e così il periodo di apprendistato che è adeguato alle esigenze e alle attitudini dell'allievo. L'insegnamento si divide in sezioni dette "mute" e si svolge sia di mattina che di pomeriggio: è basato su esercitazioni scritte ed orali, e prevede compiti a casa.

Anche il programma di studi può variare e comprende parte degli argomenti normalmente svolti nei Trattati d'abaco, i quali, però, non sono in generale concepiti come libro di testo, ma hanno in prevalenza carattere di promemoria, utili a chi, dopo aver frequentato la scuola d'abaco, è nell'esercizio delle proprie attività; solo in parte, soprattutto durante il XV secolo, si va delineando ed accentuando il loro intento didattico.

I problemi pedagogici e didattici, sufficientemente sentiti, tuttavia non hanno possibilità di facile soluzione, a causa delle evidenti difficoltà nel trovare locali adatti, nei quali esplicitare le funzioni relative all'istruzione. Ma forse proprio alle condizioni disagiate dei locali della scuola e al fatto che in essi vengano ammassati talvolta anche 500 allievi, dobbiamo una delle prime e più interessanti de-

¹⁰⁰ E. Ulivi, *Bollettino di storia delle scienze matematiche*, Pisa-Roma, 2002, p. 203.




¹⁰¹ Documento del 17 gennaio 1396, cit. in E. Ulivi, *I maestri Biagio di Giovanni e Luca di Matteo e la bottega d'abaco del Lungarno*, Rapporto interno n. 11, Dipartimento di matematica, Firenze, 1993, p. 6.

scrizioni, in linguaggio puramente architettonico, di scuola ideale e cioè quella tramandata dal retore Boncompagno da Signa, in un'opera del 1235, che così dice: "La scuola sorga all'aria libera e pura. Sia lontana dagli andirivieni delle donne e dai rumori dei luoghi d'affari, dalle strade battute dai cavalli e dalle vie fluviali, dal latrato dei cani e dai rumori fastidiosi, dallo stridore e dal lezzo dei carri; sia all'incirca di uguale lunghezza e larghezza (di pianta quadrata), con le finestre disposte in modo tale che l'illuminazione ne risulti né troppo scarsa né troppo abbondante, consona cioè alla natura dell'edificio. Sia provvista di un alloggio per il maestro al piano superiore, e il soffitto sia né troppo alto né troppo basso, poiché l'una e l'altra condizione possono arrecar fastidio alla vista. Non rechi traccia né di polvere né di sudiciume e non sia adornata di altre figurazioni o pitture, se non di quelle, se mai, che possano con le loro fantastiche forme suggestionare mirabilmente la vista, specie per le scienze nelle quali si affina l'intelligenza. Tutte le pareti della stanza comune siano uniformemente dipinte di verde; la scuola abbia un unico ingresso e le scale non siano faticose. La cattedra del maestro sia posta ad un livello più alto ed abbia libera visuale in modo tale che egli possa vedere direttamente le persone che entrano. Si dispongano poi due o tre finestre, così che l'insegnante goda di tanto in tanto, e specie nella bella stagione, la veduta dell'esterno, gli alberi, gli orti e i frutteti, poiché la mente si ritempra nella visione di cose piacevoli... Infine i banchi degli alunni siano tutti uguali in modo che nessun ostacolo impedisca a qualcuno di essi di vedere il volto dell'insegnante. Invero un edificio costruito così come io lo descrissi mai l'ho veduto, e non credo nemmeno che nessuno mai l'abbia commissionato. Ma questi suggerimenti forse potranno essere utili ai posteri che avranno la possibilità di giovarsene"¹⁰².


Per ricostruire la vita degli studenti possediamo anche testimonianze iconiche: miniature e sculture costituiscono infatti un materiale preziosissimo, per immaginare il clima delle lezioni, soprattutto perché descrivono attentamente non solo gli ambienti, le sembianze degli studenti, ma anche la loro gestualità. Una interessante fonte è rappresentata dalle lapidi sepolcrali che non solo garantiscono la divulgazione del ruolo dei *magistri* ma anche di momenti quotidiani di vita scolastica. Ciò attinge dalla tradizione di epoca romana, secondo la quale la fonte storica per eccellenza nella ricostruzione di ambienti e scene di momenti didattici è rappresentata dalle edicole funerarie.

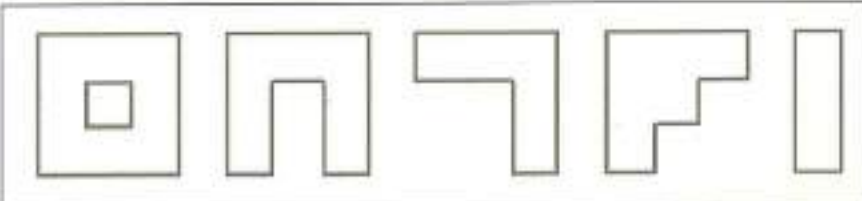
Nel sepolcro di Bonifacio Galluzzi (1346), il lapicida Bettino da Bologna è particolarmente attento a documentare le problematiche connesse allo studio e alla lettura, rese più difficoltose dalla mancanza di una adeguata illuminazione degli ambienti scolastici. Gli studenti, infatti, sono costretti ad appoggiare i loro volti sui banchi, per poter decifrare i testi.

¹⁰² Boncompagno da Signa, *Rethorica novissima*, in M. Bellomo, *Saggio sull'Università nell'età del diritto comune*, Catania, 1979, p. 58.

| TAV. 31 GIUSEPPINA PIZZIGONI E LA "SCUOLA RURALE ALL'APERTO" | | | |
|--|---|--|--|
| PEDAGOGISTA | TIPOLOGIA SCOLASTICA | PRINCIPI PEDAGOGICI ISPIRATORI | SCELTE ARCHITETTONICHE (adattamento della scuola in locali preesistenti) |
| GIUSEPPINA PIZZIGONI (1870-1947)  | "SCUOLA RURALE ALL'APERTO" Padiglione Docker (1911-12)  Statuto "Opera Nazionale Pizzigoni"  | <ul style="list-style-type: none"> - Applicazione dei risultati delle ricerche innovative in campo pedagogico relative al Metodo Attivo - Volontà di apertura della scuola al mondo e all'esperienza diretta della realtà - Applicazione di un apprendimento pratico basato sull'osservazione diretta della realtà e sulla scoperta - Valorizzazione del lavoro agricolo e manuale - Applicazione del metodo della ricerca di ispirazione neopositivista in opposizione al sapere nozionistico - Concezione di bambino come protagonista attivo del processo apprenditivo, motivato e curioso - Costatazione dell'inadeguatezza delle strutture scolastiche e dei | <ul style="list-style-type: none"> - Con la scelta di un sito di campagna, a poca distanza dalla città e a questa collegato tramite trasporti pubblici, nell'anno scolastico 1911/1912 si dà inizio, all'esperimento di architettura pedagogica che ben presto farà crescere l'interesse della pedagogia ufficiale e delle istituzioni scolastiche, in Italia e in Europa, per la metodologia pizzigoniana. Il terreno concesso è in località detta "La Ghisolfa", quartiere di Milano situato tra il ponte omonimo e i binari della Bovisa. Insieme a questo l'uso di un padiglione prefabbricato Docker, ad un solo livello: struttura prefabbricata, dal carattere provvisorio, non scevra di inconvenienti. Si tratta di un piccolo quartiere con edifici prevalentemente di edilizia |

| | | | |
|--|--|---|--|
| INFLUENZE DA: <ul style="list-style-type: none"> - Pensiero pedagogico di Herbart e Fröbel - Nuove teorie pedagogiche (Metodo Pedagogico Attivo Dewey) - Positivismo e metodo della ricerca scientifica - Esempi scolastici francesi, tedeschi, svizzeri e americani - Tipologia di scuola all'aperto nord-europea (inizio del XX secolo) - Modello di scuola rurale delle sorelle Agazzi | | metodi didattici in vigore (dogmatici e mnemonici) <ul style="list-style-type: none"> - Volontà di modificare il contenitore scolastico (edificio, aule, laboratori) ed il contenuto metodologico (lezioni frontali e mnemoniche) | popolare, a vocazione industriale, edificato in due intervalli temporali, nei due dopoguerra. Con l'aumento delle richieste di iscrizione, si rende necessaria la costruzione di un nuovo e definitivo edificio scolastico progettato dalla stessa Giuseppina Pizzigoni e disegnato, seguendo le sue precise indicazioni pedagogiche, nel 1922, da Ermínio Valverri, un ingegnere amico |
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Concezione dello spazio architettonico come principale elemento pedagogico - Corrispondenza immediata tra elementi costruttivi e principi didattici - Concretizzazione e traduzione delle idee pedagogiche rivoluzionarie in una struttura architettonica - Progettazione di un edificio scolastico che racchiuda la concretezza dell'artigiano e la creatività dell'artista | <ul style="list-style-type: none"> - La nuova struttura inaugurata nel 1927 e tuttora esistente, rappresenta un eccezionale esempio di architettura finalizzata alla pedagogia, perfettamente integrata nel territorio circostante, dal quale attinge i dettami compositivi quali i mattoncini rossi, cari alla tradizione delle cascine lombarde. Essa nasce, fin da principio, come edificio scolastico ma riprende, appunto, le fattezze |

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>INFLUENZE SU: - Pedagogisti del XX secolo</p> | <p>Mappe cascine lombarde</p>  | <ul style="list-style-type: none"> - Scelta di integrare la struttura nel contesto territoriale circostante, la campagna milanese, attingendone i caratteri distintivi - Scelte tipologiche e stilistiche orientate verso la "Cascina lombarda" - Valorizzazione degli elementi di bellezza, luce, aria, acqua e spazi verdi, validi per una contestuale efficacia pedagogica e costruttiva - Progettazione di spazi scolastici interni ampi e dell'"Aula verde" come prolungamento di questi ultimi, importanti sul piano ludico, cognitivo e sociale - Volontà di integrazione della struttura con l'ambiente circostante per raggiungere l'obiettivo didattico della riconoscibilità dell'ambiente vissuto - Scelta del rispetto dell'ambiente e di un equilibrato rapporto col | <p>tipologiche e stilistiche delle "Cascine Lombarde", antichi complessi architettonici localizzati all'esterno delle mura cittadine milanesi e che, nei secoli, hanno testimoniato la vocazione agricola di questo territorio.</p> <p>Caratterizzate da murature in mattoni pieni a faccia vista, legati da malta, copertura in legno a falde, rivestite da tegole marsigliesi. Sono presenti già a partire dal X secolo nella campagna milanese e nella zona urbana, destinati a depositi agricoli o fienili, spesso costruiti in materiale deperibile, come paglia e argilla e, talvolta, annessi alle abitazioni cittadine. A partire dal XIII secolo, iniziano a caratterizzarsi come strutture abitative composite, costituite da edifici di abitazione e rustici, con una diffusione sempre maggiore su tutto il territorio. Le mappe più antiche, offrono una buona fonte per la rappresentazione</p> |
|---|--|--|---|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Tipologie della cascina lombarda</p>  | <p>verde, inglobato anche nella struttura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Importante valenza affidata alla scuola di "attrattrice di comunità" - Ruolo preminente dato alla pedagogia capace di "creare" la tipologia architettonica | <p>delle campagne attorno a Milano e per la localizzazione delle cascine storiche: in particolare quelle preparate in occasione delle visite pastorali di Carlo Borromeo, che si svolgono a partire dal 1566, nelle pievi di Segrate e di Cesano. Frequentemente, ubicata in una posizione di controllo sull'attività interna dell'azienda, vi è la casa del padrone, che si distingue dalle altre costruzioni per le dimensioni ridotte e per la presenza di alcuni elementi architettonici (portico affacciato sull'aria e/o loggia) o particolari decorativi.</p> <p>Solo nel corso del XVIII secolo si conclude il processo di tipizzazione della cascina dal punto di vista architettonico, tipologico (a corte chiusa, aperta, a L, a impianto irregolare, a monoblocco) e funzionale, evidenziando gli elementi essenziali quali le abitazioni, i rustici (stalle, fienili, depositi, portici), i locali per la</p> |
|--|--|---|--|



Antica cascina "Ghisolfia"



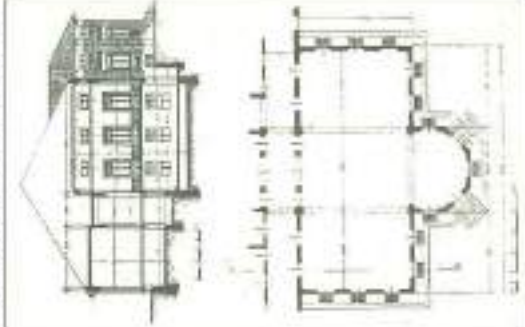
lavorazione dei prodotti, che caratterizzano un impianto a corte chiusa, quantomeno su tre lati: tale impianto nasce prevalentemente per motivi di difesa da possibili furti e razzie, frequenti nelle campagne dell'epoca. La cascina, così strutturata, appare quasi una fortezza, tanto che, in alcuni esempi del Quattrocento e del Cinquecento, presenta torri di avvistamento e ponti levatoi: solo dalla metà del XIX secolo, si abbandona la struttura a corte chiusa, per le migliorate attività di controllo del territorio da parte dello Stato.



Proprio su una parte dell'area della cascina "Ghisolfia" sorge l'imponente scuola pizigoniiana, che ne riprende interamente la forma architettonica: la sua tipologia si pone a cavallo tra quella delle scuole rurali di agazzana memoria, e quelle delle scuole all'aperto. Caratterizzata dall'ampiezza



| | | |
|---|--|--|
| <p>dell'ambiente scolastico distribuito su edifici separati, dalla strutturazione dell'aula verde concepita come prolungamento dello spazio interno, dalla presenza dell'orto per le attività manuali ed agricole, dell'allevamento didattico, di piscine e vasche d'acqua. Tutti questi aspetti puntano alla riqualificazione del territorio circostante, e la connotano come scuola rurale capace di integrarsi nel territorio circostante. La "Ghisolfia" immersa nel verde (dovere necessario stabilito nella Carta di Atene del 1933), rappresenterà un forte attrattore urbano per la crescita di nuovi quartieri</p> | | |
| <p>- La struttura scolastica della Rinnovata occupa tuttora, un'area vasta 21.000 mq, dalla forma pressoché regolare ed isolata dal quartiere per mezzo di un muro di cinta, sita nelle vicinanze del primo nucleo</p> | <p>- Consapevolezza che l'ambiente scolastico abbia un ruolo di facilitatore del dovere scolastico e di educazione del senso estetico - Scelta progettuale di un muro di cinta, nella cascina a scopo difensivo, qui per</p> | |


| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Planimetria generale scuola "Rinnovata"</p>  <p>Strutture e distribuzione ambienti scuola "Rinnovata"</p>  | <p>rendere imponente la struttura e a protezione di un'area didattica destinata all'infanzia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volontà costante di ripercorrere e rivedere le scelte progettuali, fin nei minimi particolari costruttivi, durante l'edificazione - Cura nell'impiego di materiali da costruzione, sempre adatti all'uso e legati al territorio e alla tradizione - Cura nella progettazione dei singoli spazi, nell'estetica dell'ambiente e dei particolari costruttivi - Scelta della tipologia "a corte aperta" capace di fornire soluzioni ai problemi distributivi dei vari ambienti scolastici, migliorandone la fruibilità e le qualità spaziali - Importanza data all'illuminazione e al ricambio d'aria degli ambienti interni - Concezione di uno spazio architettonico che abbia come principale finalità pedagogica il benessere psico-fisico | <p>edilizio del 1911. Importante la presenza dell'elemento compositivo del muro di cinta, con doppia valenza pedagogica ed architettonica (area "a ciclo chiuso" dedicata all'infanzia). Morfológicamente, la struttura scolastica progettata, appartiene al tipo della cascina "a corte aperta", scelta subordinata non solo a motivazioni di natura topologica o evocativo-metaforica, viste le caratteristiche del territorio in cui viene inserito l'impianto ma anche pedagogiche. La presenza della corte, inoltre, garantisce una illuminazione naturale degli ambienti, un continuo ricambio d'aria, oltre alla diretta visibilità ed accessibilità verso lo spazio esterno aperto. La corte principale racchiude, nella parte centrale, uno spazio esterno tenuto a giardino, a diretto contatto con le aule, mentre il lato verso nord confina con l'area dedicata</p> |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>Refettorio prima della distruzione bellica</p>  | <p>dell'individuo, ancor più se bambino</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scelte igienico sanitarie per tutelare la salute dei bambini - Valorizzazione della vita all'aria aperta e a diretto contatto con la natura, facilitata dai numerosi accessi al giardino - Scelta della corte come luogo aperto privato, mediazione tra interno ed esterno - Importanza data alla visibilità e accessibilità tra spazi interni ed esterni per creare una continuità didattica spaziale - Valorizzazione dello spazio esterno aperto - Utilizzo dei porticati per collegare le varie strutture: di derivazione apertiana hanno lo scopo di integrare spazi interni ed esterni, separando i cortili in funzione dell'età dei loro fruitori - Predilezione per la forma ottagonale, di ispirazione montessoriana, ritenuta più | <p>all'agraria: tutta la struttura è caratterizzata da una serie di accessi al giardino. Ella scrive: "Il caseggiato deve essere provvisto di spogliatoi, di palestra ben arredata, di porticato aperto e con pavimento battuto per le marce, di aule capaci, allietate da ampie finestre e porie dalla quali la luce entri a torrenti e i ragazzi possano uscire con frequenza e con sveltezza, di cucina ben arredata, di refettorio, di docce e di servizi sanitari decenti. Non manchi la sala per le proiezioni, quella per la musica, per il lavoro e per il museo. Per il Corso Popolare si aggiunga poi una piccola lavanderia, una stileria, una stanza infermeria, separate dal corpo di fabbrica principale. Ogni stanza sia ornata di vedute prese dal vero e di quadri artistici, e il fabbricato sia posto in mezzo a un terreno che offra il campo da gioco, il giardino e</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Refettorio: sezione e pianta</p>  | <p>raccolta ed invitante, oltre che più facilmente illuminata da finestre aggettanti su più lati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scelta planimetrica di successione di aule munite di spogliatoi, secondo uno schema ripetitivo - Scelta progettuale di un ambiente ampio e molto luminoso destinato a refettorio, adiacente alle cucine - Presenza della palestra fornita di spogliatoio, e di aule per attività laboratoriali - Importanza data alla localizzazione della sala cinematografica, padiglione didattico che caratterizza alcune scuole all'aperto dell'epoca, posta ad angolo del fabbricato e, dunque, fruibile e raggiungibile da entrambi i corridoi e da tutti i gruppi classe | <p><i>l'orto, quali palestra di educazione fisica e di istruzione per tutte quelle conoscenze che ai fanciulli devono venire dallo studio della natura, e quali palestra di lavoro in quella parte che sarà coltivata dagli scolari. Il giardino abbia il pollaio, l'apiario, la gabbia per gli uccelli". E ancora: "Di fatto la scuola, vista nel suo aspetto esteriore, è bella: bella per la sua linea architettonica; bella la sua decorazione murale; bella la disposizione in padiglioni sorgenti di tra il verde dei prati, dei campi, delle aiuole, dei chioschi: bella la decorazione dei luminosi corridoi, e quella delle aule tutte. Per chi conosce il mio spirito, il fatto non sorprende, lo porto in eredità il gusto per l'arte; e non so vivere e lavorare in ambiente brutto, e però era naturale che, creando una mia scuola, una scuola secondo il mio spirito, io la creassi bene. Ma la mia</i></p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Fontana, 1930</p>  <p>Campo di agraria</p>  | <p><i>preoccupazione non si arrestò già alla linea architettonica e alla decorazione degli ambienti: essa si fermò sul diritto del bambino alla gioia; e siccome la gioia viene all'uomo da ogni forma di bellezza, così sentii il diritto del bimbo a una vera e propria educazione estetica"</i></p> <p>- L'impianto a padiglioni di questa scuola rurale all'aperto, morfologicamente riconducibile alla tipologia a corte aperta, similmente alle locali cascine più grandi che possedevano due o tre corti, si presenta a corte multipla, l'una interna ai corpi di fabbrica e l'altra esterna, perimetrata da strutture singole. La corte interna è piuttosto articolata ed ha una peculiarità: presenta un piccolo cortile angolare chiuso su quattro lati dall'edificio principale, dall'asilo e da due bracci porticati che collegano l'uno all'altro, separando i cortili, e da una zona esterna più</p> | <p><i>l'orto, quali palestra di educazione fisica e di istruzione per tutte quelle conoscenze che ai fanciulli devono venire dallo studio della natura, e quali palestra di lavoro in quella parte che sarà coltivata dagli scolari. Il giardino abbia il pollaio, l'apiario, la gabbia per gli uccelli". E ancora: "Di fatto la scuola, vista nel suo aspetto esteriore, è bella: bella per la sua linea architettonica; bella la sua decorazione murale; bella la disposizione in padiglioni sorgenti di tra il verde dei prati, dei campi, delle aiuole, dei chioschi: bella la decorazione dei luminosi corridoi, e quella delle aule tutte. Per chi conosce il mio spirito, il fatto non sorprende, lo porto in eredità il gusto per l'arte; e non so vivere e lavorare in ambiente brutto, e però era naturale che, creando una mia scuola, una scuola secondo il mio spirito, io la creassi bene. Ma la mia</i></p> |
|--|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Facciata interna del "Rustico"</p>  <p>Portici "aportiani" di collegamento</p>  | <p>ampia, perimetrata dai bracci laterali dell'edificio ed aperta sul territorio circostante. L'edificio principale, a corte, sfruttando le caratteristiche morfologiche del sito, si sviluppa con un impianto simmetrico dei volumi, le cui scelte formali lo pongono a metà strada tra la tipologia della cascina isolata, come già dimostrato, ed il padiglione da giardino, anche se a scala più grande, che, in successione, contiene oltre alle aule di insegnamento anche i diversi laboratori didattici. Il grande edificio limita la vasta corte triangolare, al centro della quale sorge il padiglione dell'asilo infantile, direttamente collegato alla struttura principale attraverso due porticati. L'intero impianto principale della Rinnovata è ad un livello, ad eccezione del corpo centrale, a due livelli, da cui si accede dalla via General Govone attraverso un ampio atrio</p> |
|--|--|---|


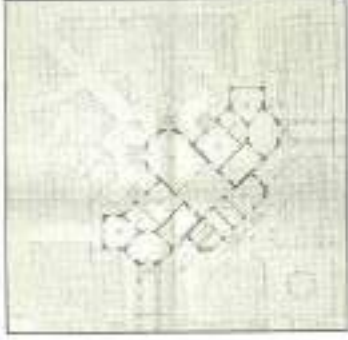
| | | |
|--|--|--|
| | <p>Prospetto scuola "Rinnovata"</p>  | <p>ottagonale aggettante verso la corte interna, che disimpegna la portineria, la Direzione Didattica e la Segreteria. Attraverso questo corpo ottagonale si accede a due corridoi, posizionati sui due lati opposti, che conducono alle 18 aule che circondano lo spazio centrale e, frontalmente all'ingresso, al porticato che conduce all'asilo. Il corridoio di destra, invece, disimpegna le aule comuni e quelle riservate al disegno e ai lavori della plastica. Considerato l'atrio come mezzera dell'intero edificio, il corridoio a sinistra e a destra conduce alle aule di insegnamento munite di spogliatoio: l'alternanza produce un ritmo ABAB il cui schema si ripete anche lungo l'altro braccio dell'edificio, oltre l'angolo retto. Nuovamente il corridoio di disimpegno alle aule, nella parte centrale, viene interrotto dal refettorio</p> |
|--|--|--|

luminosissimo ed arioso, che con il suo corpo aggettante presenta due accessi sui lati opposti, sull'altra corte esterna e sul porticato che collega l'asilo all'intera struttura. Entrambi i corridoi si concludono con due bracci che ospitano oltre all'ampia palestra fornita di spogliatoio nelle vicinanze, secondo le prescrizioni normative, i vari laboratori, allora destinati ai tipografi, incisori, fibbri, meccanici, calzolari, falegnami.

La sua attenzione ai particolari costruttivi la induce a sottolineare gli aspetti morfologici che caratterizzano l'impianto, in facciata, con semplici elementi decorativi, desunti dalla tradizione e dal contesto ambientale di riferimento: la zoccolatura in marmo bianco che ingloba tutte le rampe contrasta in modo efficace con l'orditura di mattoni rossi che contraddistingue tutti gli edifici. Le aperture sono connotate da fasce marcadavanzate di marmo

che ne seguono il profilo, interrompendosi solo sui fianchi; in basso le mensole sporgenti sono poste in corrispondenza delle aperture del seminterrato che ospita gli ambienti delle cucine. I timpani sono trattati sempre con mattoncini rossi, in questo caso disposti perpendicolarmente, creando delle interruzioni nelle trame che movimentano le facciate. Una successione di lesene di ampiezza diversa, appena sporgenti dalla parete stessa, sempre trattate a mattoncini e dalla funzione puramente decorativa, separa le varie aperture, mentre gli angoli principali della struttura relativi agli ambienti di forma ottagonale (ingressi, refettori) sono contraddistinti da paraste strutturali.

Caratteristici i portici su colonne singole scanalate, a base quadrata, con funzione di collegamento tra le varie strutture e di separazione degli spazi esterni, tipici delle cascine lombarde del tempo

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>ASILO INFANTILE</p> <p>Arredamento dell'aula</p>  <p>Pianta Asilo infantile</p>  | <p>- Importanza data alla localizzazione dei servizi igienici accuratamente separati dalle aule tramite un corridoio di disimpegno e collocati alle estremità dell'edificio, preceduti dal locale dell'antitratina, direttamente illuminata ed aerata, evitando il pericolo di esalazioni interne.</p> <p>- Arricchimento dell'arredo esterno con continue occasioni attrattive (aiuole di forma geometrica, alberi, pergolati coperti da rampicanti, fontana)</p> <p>- Ricerca stilistica basata sulla razionalità, sobrietà ed eleganza dei vari elementi decorativi</p> <p>- Ricerca di un decoro inteso come cura estetica dell'ambiente per agevolare il benessere del corpo e della mente</p> <p>- Attenzione data al valore educativo dell'arte</p> | <p>- L'edificio in muratura che ospita l'asilo infantile occupa la piccola corte ad est della zona centrale, ponendosi come nodo di collegamento con l'edificio scolastico principale per la scuola primaria e con i due spazi esterni a corte. Esso è circondato completamente dal giardino, al quale si può accedere direttamente tramite due uscite e, oltre alle aule scolastiche, presenta un locale per il bagno e le docce, vista l'età degli alunni, una sala per la visita medica, presente nelle scuole all'aperto dell'epoca, la cucina e due sale da pranzo destinate agli alunni e agli insegnanti.</p> <p>L'ingresso principale presenta due brevi rampe di scale che permettono l'accesso all'ampia sala ottagonale, illuminata da cinque porte-finestre con sovrastante lucernario, che esplica varie funzioni: quella principale di sala di musica e di giochi e quella di refettorio al coperto,</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Refettorio ottagonale</p>  <p>Ambiente spogliatoio</p>  | | <p>nei mesi invernali. Tipica delle scuole nuove fondate da Dewey o di quelle di tradizione anglosassone, si presenta come una hall centrale, fulcro dell'intero impianto, nel quale il gruppo classe si ritrova per socializzare le esperienze fatte nei laboratori interni o nelle attività manuali esterne. Arredata con tavolini circolari che favoriscono la socializzazione o lo scambio di esperienze, viene utilizzata anche per le attività musicali, lasciate sempre alla libera esecuzione da parte dei piccoli. Nolevole importanza, tra gli spazi interni, rivestono gli spogliatoi: luoghi nei quali i bambini si occupano del proprio vestiario, della pulizia personale e della cura delle proprie cose. Non a caso ogni aula scolastica è provvista di un proprio spogliatoio, nel quale a ciascun bambino è assegnato un posto fisso, per sviluppare quel senso di ordine che poi utilizzerà</p> |
|--|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| anche nella successione dai vari apprendimenti disciplinari. Spogliato, dunque, in funzione dello spazio aula, così come autonomia, responsabilità ed ordine sono abilità funzionali agli altri apprendimenti. La presenza, infine, di un museo collettivo per le raccolte varie e della biblioteca illustrata, ci riportano all'invenzione del "museo delle cianfrusaglie", di agezziana memoria | | |
|---|--|--|

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Architettura organica vivente*, numero monografico della rivista "Architettura naturale", n. 22/2004
- AA. VV., *Lecture di famiglia, settimanale di educazione civile, morale e religiosa*, anno II, Torino, 1843
- AA. VV., *Lineamenti di storia dell'architettura*, Carucci Editore, Roma, 1978
- AA. VV., *Il bambino e la città*, FrancoAngeli, Milano, 1980
- AA. VV., *Manuale di edilizia scolastica*, NIS, Firenze, 1982
- AA. VV., *Libro verde sull'ambiente urbano*, Commissione delle Comunità Europee, Bruxelles, 1990
- AA. VV., *La Guida alle Città sostenibili delle bambine e dei bambini*, Ministero dell'Ambiente, Roma, 1998
- AA. VV., *Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione*, Ministro della pubblica istruzione, Roma, 2007
- AA. VV., *Metodi pedagogici e spazi educativi*, a cura del Fast, Milano, 1971
- AA. VV., *Scuole in evoluzione*, in "L'architettura naturale", a. X, n. 37, dicembre 2007
- N. Abbagnano, A. Visalberghi, *Linee di storia della pedagogia*, Vol. II, Torino, 1983
- A. Acocella, *La tipologia unilineare: modello dell'edilizia scolastica italiana a cavallo del 1900*, in *Edilizia scolastica e culturale*, fasc. 1, 1986
- A. Acocella, *Pedagogia moderna e nuova edilizia scolastica (1900-1945)*, in "Edilizia scolastica e culturale", a. 4, 1987
- R. Agazzi, *Come intendo il museo didattico nell'educazione dell'infanzia e della fanciullezza*, Queriniana, Brescia, 1923
- R. Agazzi, *Guida per le educatrici dell'infanzia*, La Scuola, Brescia, 1961
- Agostino, *Le confessioni*, Rizzoli, Milano, 2006
- R. Airoidi, *Manuale di edilizia scolastica*, NIS, Roma, 1982
- F. Alessio, *Filosofia e società*, Zanichelli, Bologna, 1985
- Almanacco Italiano. Piccola Enciclopedia della vita pratica*, Vol. X, Bemporad, Firenze, 1905
- G. Aloï, *Scuole*, Hoepli, Milano, 1960

- G. Andriani Magrini, *Il metodo Montessori e le Case dei bambini*, Tip. Impresa Generale Affissioni e Pubblicità, Firenze, 1912
- Annali Universali di statistica*, Lampato, Milano, 1937
- A. Annoni, *La Bicocca degli Arcimboldi. L'edificio quattrocentesco della Bicocca presso Milano*, Pirelli e C., Milano, 1922
- A. Anselmi, ... *des ruines antiques qui sont en nous*, in "L'Architecture d'Aujourd'hui", n. 216, 1981
- F. Aporti, *I bambini d'Italia*, Molino, Roma, 1886
- F. Aporti, *Scritti pedagogici*, a cura di A. Gambaro, Vol. III, Ed. Gheroni, Torino, 1944
- F. Aporti, *Scritti pedagogici e lettere*, a cura di M. Sancipriano, S. S. Macchietti La Scuola, Brescia, 1976
- F. Aporti, *Manuale d'ammaestramento delle scuole infantili*, in L. Borghi (a cura di), *Il pensiero pedagogico del Risorgimento*, Giuntine Sansoni, Firenze, 1958
- F. Aporti, *Pedagogia Elementare*, a cura di G. Vidotto, ed. Roma, ivi, 1847
- G. C. Argan, *Walter Gropius e la Bauhaus*, Einaudi, Torino, 1951
- A. Arisi Rota, M. Ferrari, M. Morandi, *Patrioti si diventa. Luoghi e linguaggi di pedagogia patriottica nell'Italia Unita*, FrancoAngeli, Milano, 2009
- J. Assmann, *Religione e memoria culturale: dieci studi*, Trad. Rodney Livingstone, Stanford University Press, 2006
- M. Augè, *Non luoghi*, Eleutheria, Milano, 2009
- A. Averlino detto il Filarete, *Trattato di Architettura*, a cura di L. Grassi e M. L. Finoli, Il Polifilo, Milano 1972
- M. Baffa, U. Rivolta, *Scuola e edilizia*, La Nuova Italia, Firenze, 1978
- M. Baffa, U. Rivolta U., *La struttura dei quartieri milanesi*, in Enciclopedia Italiana Treccani, *Storia di Milano, Il Novecento*, Roma, Vol. XVIII, 1995
- D. Balani, M. Roggero, *La scuola in Italia dalla controriforma al secolo dei lumi*, Loescher, Torino, 1976
- V. Ballio Morpurgo, *Gli edifici scolastici e la Minerva*, in "Architettura e arti decorative", n. 4, 1921
- M. Barbera, *L'educazione nei convitti della Compagnia di Gesù nel secolo XVI*, in "Civiltà Cattolica", Vol. III, 1956
- E. Barili, *Manuale di legislazione sulla scuola elementare (1859-1924)*, A. Mondadori, Milano, 1925
- P. Barresi, *Province dell'Asia minore. Costo dei marmi, architettura pubblica e committenza*, L'Erma, Roma, 2003
- P. Barresi, *Il sofista Flavio Damiano di Efeso e la costruzione di terme-ginnasi nell'Asia Minore romana di età imperiale*, in O. D. Cordovana, M. Galli (a cura di),

- Arte e memoria culturale nell'età della Seconda Sofistica*, Ed. del Prisma, Catania, 2007
- E. Becchi, D. Julia (a cura di), *Storia dell'infanzia*, Laterza, Roma-Bari, 1996
- A. Bedarida, *Edifici scolastici razionali. Giardini d'infanzia, scuole elementari, scuole per sordomuti*, Crudo & C., Torino, 1932
- R. Bellizzi, *Il Panopticon e la sua utopia. Dalla logica del modello alla corrispondenza della realtà*, Tesi di dottorato, Facoltà di Architettura, Napoli, XXVIII ciclo
- M. Bellomo, *Saggio sull'Università nell'età del diritto comune*, ed. Giannotta Catania, 1979
- L. Benevolo, *Arte e città contemporanea*, Laterza, Bari, 1984
- L. Benevolo, *Le origini dell'urbanistica moderna*, Laterza, Bari, 1991
- L. Benevolo, *Storia dell'architettura moderna*, Laterza, Bari, 1999
- L. Benevolo, *Storia dell'architettura del Rinascimento*, Laterza, Bari, 2008
- F. Benfante, *Paesaggi urbani nel Novecento: case, interni, orti e condomini*, Comune di Venezia, Venezia, 2005
- H. Bengtson (a cura di), *Il mondo mediterraneo nell'antichità*, in "Storia universale", Vol. V, *Greci e Persiani*, Feltrinelli, 1967
- J. Bentham, *The works of Jeremy Bentham*, Vol. 4, Edinburgo, 1843
- A. Bernstein, *La questione odierna dei banchi di scuola*, Berlino, 1897
- G. Bertagna, *Lavoro e formazione dei giovani*, Ed. La Scuola, Brescia, 2011
- G. Bertagna, *Dall'educazione alla pedagogia. Avvio al lessico pedagogico e alla teoria dell'educazione*, Ed. La Scuola, Brescia, 2010
- G. M. Bertin, *La pedagogia umanistica europea nei secoli XV e XVI*, Marzorati, Milano, 1961
- G. M. Bertin, *Il fanciullo montessoriano e l'educazione infantile*, A. Armando, Roma, 1963
- G. Bertini, *L'edilizia scolastica in Europa*, Tamburini ed., Milano, 1969
- P. Bertolini, *Il metodo Montessori*, Nuova Antologia, 1915
- A. Bianchi, *Le scuole Arcimboldi a Milano nel XVII secolo: professori, studenti, cultura sco-lastica*, Università Cattolica di Milano, Milano, 2002
- Biesantz Hagen, Klingborg Arne, *Il Goethenaum. L'impulso di Rudolf Steiner nell'architettura*, Ed. Il capitello del sole, 1992
- G. Bini, *La pedagogia attivistica in Italia*, Editori riuniti, Roma, 1971
- N. Bobbio, *Democrazia e educazione*, in "Quaderni di documentazione del centro per l'educazione", Torino, 1990
- S. Boccali, *Il miraggio dell'"opera d'arte totale". Arte ed Architettura dall'Ottocento ad oggi*, tesi di laurea, Accademia delle belle arti, Ravenna, a.a. 2007/08

- L. Boldrini, *Della vita e degli scritti di G. Rapicio*, in "Miscellanea", Università del Michigan, 1904
- C. Bonaglia, *Le classi senza aule e le scuole senza classi*, Tesi di dottorato in formazione della persona e mercato del lavoro, Università degli studi di Bergamo, Rel. Prof. M. Marcarini, a.a. 2011
- G. Bonetta, *Storia della scuola e delle istituzioni educative in Italia dal 18° al 20° sec.*, Giunti, Firenze, 1997
- G. Bonetta, G. Fioravanti (a cura di), *L'Istruzione classica: 1869-1910*, Archivi di Stato, Spoleto, 1995
- F. Bongioannini, *Gli edifici per le scuole primarie*, Tip. Artero, Roma, 1879
- F. Bongiorno, *Linee di sviluppo della pedagogia dell'infanzia, appunti delle lezioni*, a.a. 2003/04
- E. Bordogna, *Radici tipiche dell'architettura scolastica a Milano*, in "Hinterland", n. 17, marzo 1981
- L. Borghi, *Il pensiero pedagogico del Risorgimento*, Giunti-Sansoni, Firenze, 1958
- L. Borghi, *Scuola e ambiente*, Laterza, Bari, 1964
- L. Borghi, *John Dewey e il pensiero pedagogico contemporaneo negli Stati Uniti*, La Nuova Italia, Firenze, 1974
- R. Boschetti (a cura di), *Giuseppe Maioli progettista pascoliano*, Catalogo della mostra, S. Mauro, 2007
- M. Boschetti Alberti, *Scuola Serena di Agno*, Ed. La Scuola, Brescia, 1960
- E. Bottero, *Il metodo di insegnamento. I problemi della didattica nella scuola di base*, FrancoAngeli, Milano, 2014
- P. Braido (a cura di), *Esperienze di pedagogia cristiana nella storia*, Vol. I, LAS, Roma, 1981
- E. Brambilla, C. Capra, A. Scotti, *Istituzioni e cultura in età napoleonica*, FrancoAngeli, Milano, 2008
- E. Bresciani, *Missione di scavi a Medinet Madi*, CNR, Università di Milano, Milano, 1968
- C. A. Bucci, *Roma, riaffiora l'Ateneo di Adriano. Ritrovata la scuola dei filosofi*, in "La Repubblica", 9 ottobre 2009
- P. Bulgheroni, *Sperimentazione didattica e ambiente fisico nella scuola dell'obbligo*, ISEDI, Milano, 1976
- M. Burattini, *Un anno di vita del mio Giardino*, Trevisini, Milano, 1911
- G. M. Cagni, *L'arrivo dei Barnabiti nella Parrocchia di S. Alessandro*, Centro Studi di Barnabiti di Roma, Roma, 1999
- A. Calderini, *Saggi e studi di antichità*, Vita e Pensiero, Milano, 1924

- L. Caleca, M. C. Ruggeri, *Scuole materne: pedagogia e architettura*, Cartografica M. Giordano, Palermo, 1978
- G. Calligaris (a cura di), *Asili nido: che fare?*, Guaraldi, Padova, 1976
- F. Cambi, G. Staccioli (a cura di), *Il gioco in Occidente. Storia, teorie, pratiche*, Armando Editore, Roma, 2008
- A. Cameron, *L'Europa del Medioevo e del Rinascimento*, Feltrinelli, Milano, 1992
- L. Caminiti, *Educare per amor di Dio*, Rubbettino, Cosenza, s.d.
- J. Camp, *The Athenian Agora: A Guide to the Excavations and Museum*, The American School of Classical Studies at Athens, 2009
- G. Campagnoli, *L'architettura della scuola, un'idea per i luoghi della cultura e dell'apprendere*, FrancoAngeli, Milano, 2007
- T. Campanella, *La città del sole*, Tip. G. Ruggia & C., Lugano, 1831
- G. Candeloro, *Storia dell'Italia moderna 1871-1896*, Vol. VI, Feltrinelli, Milano, 1975
- G. Canestri, G. Ricuperati, *La scuola in Italia dalla legge Casati ad oggi*, Loescher, Torino, 1976
- G. Canestri, *Centoventanni di storia della scuola (1861 - 1983)*, Loescher, Torino, 1983
- F. Cappa, *Foucault come educatore. Spazio, tempo, corpo e cura nei dispositivi pedagogici*, FrancoAngeli, Milano, 2009
- P. Carbonara, *Architettura pratica: gli edifici per l'istruzione e la cultura*, Vol. III tomo II, Vol. I, Vol. II, sez. VII, UTET, Torino, 1976
- S. Carollo, *I futuristi*, Giunti ed., Firenze-Milano, 2004
- A. Carraroli, *Igiene scolastica*, Napoli, 1894
- Casabella Continuità 245, novembre 1960
- Casabella 331, 1968
- Casabella Continuità 377, maggio 1973
- Casabella 417, 1976
- Casabella 447-448, 1979
- Casabella 754, aprile 2007
- Casabella 755, 2007
- M. Casciato, *Johannes Duiker 1890 - 1935. Le scuole*, Clear, Roma, 1982
- Cassiodoro, *Institutiones...*, libro I, versione di G. Namia, Calabria Libri, 1982
- L. Castelfranchi Vegas, *L'arte medievale in Italia e nell'Occidente europeo*, Jaca Book, Milano, 1993
- C. Castelli Fusconi (a cura di), *Lo spazio del bambino: ricerche e contributi interdisciplinari in tema di psicologia ambientale*, Ed. Angeli, Milano, 1985

- E. Catarsi, *Storia dei programmi della scuola elementare (1860-1985)*, La Nuova Italia, Firenze, 1990
- N. Cavaccini, *Il Portico di Ottavia*, Roma, 2007
- G. Cavallo (a cura di), *Le biblioteche nel mondo antico e medievale*, Laterza, Bari, 2004
- Centro Didattico Nazionale per la Scuola Materna, *Rosa Agazzi, nel primo centenario dalla nascita*, La Scuola, Brescia, 1967
- Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, *La scuola nell'occidente latino dell'alto Medioevo*, Tomo I, Spoleto, 1972
- Centro Studi Montessoriani, Dip. Progettazione Educativa e Didattica, *Mobili per bambini: dal Bauhaus alla Gonzagarredi*, in *Il quaderno Montessori*, Università Roma Tre, 1995
- A. Ceriani, V. Nigro, *Dal sensi un apprendere*, FrancoAngeli, Milano, 2006
- A. Chastel, *Arte e umanesimo a Firenze al tempo di Lorenzo il Magnifico. Studi sul Rinascimento e sull'umanesimo platonico*, trad. ital. di R. Federici, Einaudi, Torino, 1964
- L. Chiappi Mauri, *Il mondo rurale lombardo nel Trecento e nel Quattrocento*, in *La Lombardia delle Signorie*, Electa, Milano, 1986
- S. Chistolini, *La pedagogia secondo Rudolf Steiner. L'humanitas e il movimento delle Scuole Waldorf*, FrancoAngeli, Milano, 2008
- S. Chistolini, *L'asilo infantile di Giuseppina Pizzigoni*, FrancoAngeli, Milano, 2009
- G. Chiosso (a cura di), *La stampa pedagogica e scolastica in Italia 1820-1943*, La Scuola, Brescia, 1997
- G. Chiurini, C. Meli, *Spazi e didattica nella scuola dell'obbligo*, Fontana Ed., Perugia, 1978
- F. Choay, *La città. Utopie e realtà*, Vol. I, Einaudi, Torino, 2000
- C. Cicconcelli, *Lo spazio scolastico*, in "Rassegna Critica di Architettura", n. 25, 1952
- M. T. Cicero, W. Dougan Thomas, *Tusculanae disputationes*, University Press, 1905
- Cimmino, Ferrari, Marmieri, (a cura dell'Opera Pizzigoni), *Giuseppina Pizzigoni e la Rinnovata di Milano*, Milano, 1993
- G. Cives (a cura di), *La scuola italiana dall'Unità ai nostri giorni*, La Nuova Italia, Firenze, 1990
- E. Claparede, *La scuola su misura*, La Nuova Italia, Firenze, 1982
- A. Clauss, *Teoria dello studio d'ambiente*, La Nuova Italia, Firenze, 1964
- A. Clementi, *L'università dell'Aquila: dal placet di Ferrante I D'Aragona alla statizzazione (1458-1982)*, Laterza, Bari, 1992
- F. Coarelli (a cura di), *Il divus Vespasianus. Il bimillenario dei Flavi*, Catalogo della

- mostra, Roma, 2009
- F. Coarelli, *Roma*, Roma-Bari, 2001
- E. Codignola, *La scuola-città di Pestalozzi*, La Nuova Italia, Firenze, 1962
- E. Codignola, *Il problema dell'educazione. Sommario di storia della filosofia e della pedagogia*, La Nuova Italia, Firenze, 1965
- E. Codignola, *Età classica, medioevo, cristianesimo*, La Nuova Italia, Firenze, 1968
- E. Codignola, *Le scuole nuove e i loro problemi*, La Nuova Italia, Firenze, 1974
- E. Codignola, *Antologia pedagogica*, Remo Sandron, Mi-Pa-Na, s.d.
- R. Coen, G. Pagliuzzi, *Il metodo Agazzi e il metodo Pizzigoni*, ODCU, Bologna, 1954
- R. Coen, *Ambiente e educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1965
- R. Coen, *Pensiero pedagogico e edilizia scolastica*, in "Casabella", n. 331, numero monografico sulla scuola, Milano, 1968
- G. Coffin, R. Stacey, *Western civilizations*, 16a edizione, Vol. II, New York, 2008
- C. A. Colombo, *Quando l'umanitaria era in via Solari*, Ed. Raccolto Umanitaria, Milano, 2006
- C. A. Colombo, M. Beretta Dragoni, *Maria Montessori ed il sodalizio con l'Umanitaria*, Ed. Raccolto Umanitaria, Milano, 2008
- M. Colombo, *Le cascate di Milano: antiche testimonianze di un mondo contadino*, U. E. Comune di Milano, 2008
- C. Colombo, M. Andreola, A. M. Liggeri, *Aria di Umanitaria alle Rottole*, 1909 Comune di Milano, *Cascate a Milano*, Ufficio Editoriale Comune di Milano, 1987
- Comune di Milano, *Intraprendere nei servizi per la prima infanzia*, Ufficio Editoriale Comune di Milano, 2008
- Comune di Milano, *Rivista mensile del Comune*, luglio 1931
- Covato Sorge, (a cura di Ministero per i beni culturali e ambientali, Uff. Centr. Beni Archivistici), *L'istruzione normale dalla legge Casati all'età giolittiana*, Roma, 1994
- Colapietra, Centofanti, *L'Aquila città di piazze*, ed. Carsa, Guastalla, 1992
- C. Collodi, *Avventure di Pinocchio*, ed. Felice Paggi, Firenze, 1883
- D. Comparetti, *In memoria di Elena Comparetti-Raffalovich e di Leone Raffalovich suo padre*, ed. Ariani, Firenze, 1922
- B. Conticello, *Sull'evoluzione del giardino in età classica*, in "Rivista di Studi Pompeiani", Ass. Intern. Amici di Pompei Vol. 6, L'Erma, Roma, 1987
- R. Continenza, *Architetture di Herman Hertzberger*, Gangemi ed., Roma, 1988
- C. Corradini, *L'istruzione primaria e popolare in Italia. Le sorprese di un'inchiesta ufficiale*, Vallardi, Milano, 1910
- M. A. Crippa, *L'ospedale tra passato e futuro: mutamenti morfologici, rapporto con*

- il territorio, centralità della persona*, in *L'architettura della salute*, Servizi per la Comunicazione, Milano, 2008
- P. Crispiani (a cura di), *Il management nella scuola di qualità*, Armando, Roma, 2010
- A. Cuccu, *Melkiorre Melis*, Illisso Ed., Nuoro, 2004
- R. Dalpiaz, *Un secolo di progresso nell'arredamento delle scuole torinesi*, in "Torino", giugno 1952
- M. Daprà, *La fondazione dell'edilizia scolastica in Italia*, (parte prima), in "Edilizia scolastica e culturale", 1, 1986
- M. Daprà, *La fondazione dell'edilizia scolastica in Italia*, (parte seconda), in "Edilizia scolastica e culturale", 2-3, 1986
- M. Daprà, *La fondazione dell'edilizia scolastica in Italia*, (parte terza), in "Edilizia scolastica e culturale", 5, 1987
- W. Davidson, *Storie di Lanark e guide al paesaggio*, New Lanark, 1828
- C. Day, *La casa come luogo dell'anima*, Boroli Editore, Milano, 2005
- J. Debat Ponsan, *Sommes nous des mauvais constructeurs d'écoles?*, in "L'Architecture d'Aujourd'hui", n. 1, 1933
- E. De Amicis, *Cuore*, Mondadori, Milano, 1986
- F. De Bartolomeis, *Giuseppina Pizzigoni e la "Rinnovata"*, La Nuova Italia, Firenze, 1954
- F. De Bartolomeis, *Cos'è la scuola attiva*, Loescher, Torino, 1962
- F. De Bartolomeis, *Il futuro dell'educazione*, Loescher, Torino, 1967
- M. de Briones, *Descripción al ilustrísimo y reverendísimo Príncipe y Señor Don Gil Albornoz*, Bologna, 1630
- E. De Fort, *Scuola ed analfabetismo nell'Italia del 900*, Il Mulino, Bologna, 1995
- E. De Fort, *L'istruzione primaria e secondaria e le scuole tecnico-professionali*, in *Storia di Torino*, Accademia delle scienze, Torino, 2000
- E. De Fort, *La scuola elementare dall'Unità alla caduta del fascismo*, Il Mulino, Bologna, 1996
- F. de Giorgi, *Il banco di scuola*, in *Tra banche e quaderni*, Catalogo dell'omonima mostra documentaria allestita presso l'Università Cattolica del S. Cuore, Barberi, Brescia, 2005
- B. de Rachewitz, *Testi e simboli magici egiziani*, La Scuola, Brescia, 1962
- L. De Sanctis, *Le ricette di Maria Montessori cent'anni dopo. Alimentazione infantile a casa e a scuola*, Fefè, Roma, 2008
- A. De Santis, *Casa dei bambini a Minturno e a Scauri*, in "Italiani pel mondo", n. 5, giugno 1928
- P. De Vecchi, *Arte nel tempo*, Bompiani, Gorgonzola, 1991

- Laurentius de Voltolina, *Liber ethicorum des henricus de Alemannia*
- F. L. Del Migliore, *Firenze, città nobilissima illustrata da Ferdinando Leopoldo Del Migliore*, Firenze, 1684
- P. V. Dell'Aira, *Eugene Beaudouin, Marcel Lods: école de Plein Air*, Firenze, 1992
- S. della Torre, *L'ospedale a padiglioni dall'Ottocento al primo Novecento*, in *L'architettura della salute*, Servizi per la comunicazione, Milano, 2008
- J. Dewey, *Il mio credo pedagogico*, La Nuova Italia, Firenze, 1954
- J. Dewey, *La frontiera educativa*, La Nuova Italia, Firenze, 1981
- J. Dewey, *Scuola e società (1899)*, La Nuova Italia, Firenze, 1967
- G. D'Amato, *Storia del design*, Paravia-Mondadori editori, Milano, 2005
- G. D'Arcais Flores, *L'ambiente*, La Scuola, Brescia, 1971
- A. Di Bitonto, F. Giordano, *L'architettura degli edifici per l'istruzione*, Officina, Roma, 1995
- F. Dolto, *Il bambino e la città*, Oscar Mondadori, Milano, 2000
- D. Donghi, *Manuale dell'architetto*, Vol. II, Tip. Sociale Torinese, Torino, 1927
- L. Dozza, I. Loiodice, *Ferrante Aporti*, in *Pedagogia e psicologia. Storia e testi*, Laterza, Bari, 1994
- G. Duby, *Histoire des mentalités*, in "L'histoire et ses méthodes", Parigi, 1961
- M. Dudek, *Schools and Kindergarten Architecture*, Birkhauser, Basilea, 2008
- M. Elsaesser, *Tendances actuelles dans la construction des écoles*, in "L'Architecture d'Aujourd'hui", n. 2, 1933
- J. von Falke, *Hellas und Rom*, Lambert Schneider Verlag Stuttgart, 1879
- A. Fappani, *Enciclopedia bresciana*, Vol. IX, La voce del popolo ed., Brescia, 1992
- A. Ferrière, *Trasformiamo la scuola*, La Nuova Italia, Firenze, 1952
- A. Ferrière, *La scuola attiva*, Marzocco, Firenze, 1967
- A. Ferrière, *Case d'infanzia del dopoguerra*, La Nuova Italia, Firenze, 1968
- M. N. Filippini, P. Plebani (a cura di), *La scoperta dell'infanzia. Cura, educazione, rappresentazione 1750-1930*, Marsilio, Padova, 1999
- M. N. Filippini, *Donne sulla scena pubblica. Società e politica in Veneto tra Sette e Ottocento*, FrancoAngeli, Milano, 2006
- M. S. Fogliato, *Il colore degli spazi scolastici: alcuni casi di scuole dell'infanzia e primarie torinesi*, tesi di laurea, rel. P. Tosoni, Politecnico di Torino, Facoltà di Architettura, 2008
- L. Fogo (a cura di), *Centenario del secondo ricreatorio "Raggio di sole" e della seconda "Scuola all'aperto" d'Italia nella lotta contro la tubercolosi " Camillo Aita". 1919-2010*, Comune di Padova, 2010

- A. Folchi, *L'Agro pontino (1900-1934)*, Regione Lazio, Roma, 1994
- E. Forni, *La città di Barman*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002
- A. Fortunati, *Il mestiere dell'educatore*, Junior, Bergamo, 2001
- M. Foucault, *Sorvegliare e punire. Nascita della prigione*, Einaudi, Torino, 1979
- F. Frabboni, G. L. Zucchini, *L'ambiente come alfabeto*, La Nuova Italia, Firenze, 1985
- G. Franceschini, *Il rapporto spazio/significato*, in "Bambini", Anno XI, n. 7, settembre 1995.
- G. Franzè, *Fanciulli oggi, giovani domani. Agazzi, Pizzigoni, Montessori - itinerari didattici*, Ed. Magi, Roma, 2006
- R. Frasca, *Educazione e formazione a Roma: storia, testi, immagini*, Ed. Dedalo, Bari, 1996
- E. Frauenfelder, *Il fascino dell'utopia pedagogica*, Liguori Editore, Napoli, 2005
- F. Fröbel, *L'educazione dell'uomo e altri scritti*, La Nuova Italia, Firenze, 1960
- C. Frova, *Istruzione ed educazione nel Medioevo*, Loescher, Torino, 1973
- A. Gabelli, *L'istruzione e la educazione in Italia*, La Nuova Italia, Firenze, 1952
- C. Gallo, *L'efficienza energetica degli edifici: principi di sostenibilità e strumenti gestionali e di mercato*, Il sole 24 ore, Milano, 2006
- P. Gallo, *Progettazione sostenibile*, Alinea, Firenze, 2005
- I. Gamelli, *Pedagogia del corpo*, Meltemi, Roma, 2001.
- B. Gandino, D. Manuetti, *Fare ecologia in città*, Sonda, Torino, 2001
- D. Gasparini, *Adolfo Pick. Il pensiero e l'opera*, Vol. I, Biblioteca nazionale pedagogica, Firenze, 1968
- D. Gasparini, *Adolfo Pick. Il pensiero e l'opera. Con una scelta di scritti sull'educazione*. Vol. II., Biblioteca nazionale pedagogica, Firenze, 1970
- "Gazzetta ufficiale del Regno d'Italia", n. 204 del 30 agosto 1878
- M. Gennari, *Pedagogia degli ambienti educativi*, Armando Editore, Roma, 1988
- P. V. Genovese, *Hans Scharoun. Scuola a Lünen*, Testo & Immagine, Torino, 2001
- G. Genovesi, *Storia della scuola in Italia dal Settecento ad oggi*, Laterza, Roma-Bari, 1999
- G. Gentile, *Educazione e scuola laica*, Le Lettere, Firenze, 2003
- Gentile, Radice, Codignola, *Il pensiero pedagogico dell'idealismo*, La Scuola, Brescia, 1968
- R. Gentili, *Giuseppe Bottai e la riforma fascista della scuola*, La Nuova Italia, Firenze, 1979
- E. Gentili Tedeschi, F. Curti, *Tipologie per la scuola dell'obbligo, problemi urbanistici ed edilizi*, ISEDI, Milano, 1976

- L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, Garzanti, Milano, 1970
- G. Giandebiaggi, *I disegni dell'architettura universitaria: Parma 1600/1940*, Università degli Studi, Facoltà di Ingegneria, Parma, 1990
- R. Giannantonio, *La costruzione del regime: urbanistica, architettura e politica nell'Abruzzo del fascismo*, Carabba, Lanciano, 2006
- N. Giannetto (a cura di), *Vittorino da Feltre e la sua scuola. Umanesimo, pedagogia, arti*, Olschki Ed., Firenze, 1981
- J. J. Gibson, *Un approccio ecologico alla percezione visiva*, Il Mulino, Bologna, 1999
- G. Giesebrecht, *L'istruzione in Italia nei primi secoli del Medioevo*, Sansoni, Firenze, 1895
- E. Giusti (a cura di), *Un ponte sul mediterraneo, Leonardo Pisano: la scienza araba e la rinascita della matematica in Occidente*, Polistampa, Firenze, 2002
- A. Grandi, *Descrizione dello stato fisico, politico, statistico, storico biografico della Provincia e diocesi di Cremona*, L. Copelotti ed., Cremona, 1858
- G. Grilli, *La scuola all'aperto: relazione*, Roma, 1911
- L. Gruener, *Piccole voci nel bosco: Bambini che apprendono, crescono e vivono nella natura*, Tesi finale, Facoltà di Scienze della Formazione di Bologna, Rel. Prof. M. Schenetti
- J. Goethe, *Teoria dei colori*, trad. italiana a cura di R. Troncon, Il Saggiatore, Milano (ed. orig. Tubinga, 1810), 1979
- R. Guaita, *Compendio di igiene scolastica*, L. Omodei Zorini, Milano, 1894
- R. Guaita, *La scuola elementare "Giacinto Pacchiotti"*, in "Torino", Torino, 1898
- A. Gutierrez, *Importanza igienico-sociale delle istituzioni parascolastiche*, Coop. Grafica degli Operai, Milano, 1922
- H. F. Helmolt (a cura di), *History of the World*, University of Texas Library Portrait Gallery, New York, 1901
- G. Honegger Fresco (a cura di), *Montessori perché no? Una pedagogia per la crescita. Che cosa ne è oggi della proposta pedagogica di Maria Montessori in Italia e nel mondo*, FrancoAngeli, Milano, 2000.
- F. S. Hopkins Muriel, *Apprendere dall'ambiente*, La Nuova Italia, Firenze, 1975
- P. Hugger, *La Svizzera, vita e cultura popolare*, Ed. Casagrande, Bellinzona, 1992
- F. Humbert, *Le origini del metodo Frobeliano*, Trad. di G. Pilotti e G. Paolini, Paravia, Torino, 1893
- M. Iannello, *Il quartiere di S. Lorenzo. Storia tra un progetto di riqualificazione edilizia e la rivoluzione educativa di Maria Montessori*, in *Roma 1907. La prima Casa dei Bambini di Maria Montessori*, trad. italiana a cura di F. Amodeo, Opera Nazionale Montessori, Roma, 2006

- "Infanzia", Rivista bimestrale, La Nuova Italia, Firenze, n. 6, nov./dic. 2008
- F. Idotta (a cura di), *La città del Sole di T. Campanella*, Città del Sole ed., Reggio Calabria, 2012
- V. Iori, *Lo spazio vissuto. Luoghi educativi e soggettività*, La Nuova Italia, Firenze, 1996
- F. Isabella, *L'edilizia scolastica in Italia (1865-1965)*, La Nuova Italia, Firenze, 1966
- Istituto di Studi Romani, *La bonifica delle Paludi Pontine*, Leonardo da Vinci, Roma, 1935
- M. Kahn Rossi, M. Francioli (a cura di), *Il giovane Borromini. Dagli esordi a S. Carlo alle Quattro fontane*, Skira Direct, Milano, 1999
- P. Kergomard, *L'éducation maternelle dans l'école*, Hachette, Paris, 1886
- G. Kihlgren, *La migliore scuola è all'ombra di un albero. Le scuole all'aria aperta*, Tesi di Laurea Politecnico di Milano, Facoltà di Architettura e Società, Rel. Prof. R. Duilio, a.a. 2010/11
- G. La Pira, *La scuola e l'istruzione in Italia nel Medioevo*, Sansoni, Firenze, 1895
- G. Lanza, *La marchesa Giulia Falletti di Barolo nata Colbert*, G. Speirani, Torino, 1892
- A. Lascioli, *Pedagogia spectale in Europa*, FrancoAngeli, Milano, 2007
- I. Lazzarini, *L'educazione del principe*, in "Medioevo", anno 11, n. 3 (134), marzo 2008
- Le Corbusier, *La carta di Atene*, ed. italiana (ed. orig. Parigi, 1938), Edizioni di Comunità, Milano, 1960
- F. E. Leschiutta, *Linee evolutive dell'edilizia scolastica. Vicende - norme - tipi (1949-74)*, Bulzoni ed., Roma, 1975
- F. E. Leschiutta, *Industrializzazione e prefabbricazione per l'edilizia scolastica in Italia: la problematica e la normativa*, in "L'industria italiana del cemento", fascicolo speciale n. 9, settembre 1977
- E. Lesne, *Les écoles de la fin du VII^e siècle et la fin du XII^e siècle*, Facultés catholiques Lille, 1943
- V. Leti Messina, *L'architettura della libertà*, Editrice L.U. Japadre, L'Aquila, 1976
- V. Leti Messina, *Rudolf Steiner architetto*, Editrice Testo e Immagine, Torino, 1996
- J. A. Lettsom, W. Heineman, *Medical Books*, London, 1933
- C. Lindenberg, *Rudolf Steiner. Eine Biographie*, 2 voll., Freies Geistesleben, Stoccarda, 1997
- H. Livre, *Guide Routard. Turchia*, Milano, 2004
- G. Lombardo Radice, *Lezioni di didattica e ricordi di vita magistrale*, Sandron, Firenze, 1912

- G. Lombardo Radice, *Athena fanciulla*, La Nuova Italia, Firenze, 1931
- G. Lombardo Radice, *Il metodo Agazzi*, La Nuova Italia, Firenze, 1969
- G. Lombardo Radice, *Didattica viva*, La Nuova Italia, Firenze, 1969
- S. Lombardo, *Asili nido e scuole materne: manuale di edilizia scolastica*, Flaccovio, Palermo, 1994
- E. Lucchini, *I segreti di Maria Montessori*, Carabba, Lanciano, 2008
- C. Lucci, *La scuola problema nuovo*, Ed. Fiorentina, Firenze, 1963
- E. Lucentini, *Il metodo Montessori e il metodo Fröbel per l'educazione dell'infanzia*, P. Maglione & C., Roma, 1919
- V. Macri, *Walter Gropius e Bauhaus*, Materiale didattico unirc, Reggio Calabria, 2012
- G. Manacorda, *Storia della scuola in Italia. Il Medioevo*, Vol. I, Sandron, Mi-Pa-Na, 1913
- M. A. Manacorda, *Storia illustrata dell'educazione. Dall'antico Egitto ai giorni nostri*, Giunti, Firenze, 1992
- P. Maresca, *Simboli e segreti nei giardini di Firenze, segreti, aneddoti, personaggi*, A. Pontecorvoli Editore, Firenze, 2008
- Herry-Irene Marrou, *Storia dell'educazione nell'antichità*, Ed. Studium, Roma, 1978
- S. Marsicano, *Abitare la cura. Riflessioni sull'architettura istituzionale*, FrancoAngeli, Milano, 2002
- N. Martin, *La scuola nell'età ellenistica*, G. Sansoni, Firenze, 1949
- G. Mazzi, A. Verdi, V. Dal Piaz, *Le Mura di Padova*, Il Poligrafo, Padova, 2002
- P. Melucco, A. Battaglia, *La casa dei Bambini di Via dei Marsi*, in "Vita dell'Infanzia", rivista mensile dell'Opera Nazionale Montessori, n. 6, anno XLV, settembre 1996
- Società e bambini di ieri*, in "Medioevo", De Agostini Rizzoli periodici, Anno 2 n. 4 (15), aprile 1998
- L'educazione del principe*, in "Medioevo", De Agostini Rizzoli periodici, Anno 2 n. 4 (15), aprile 1998
- A. Mendini, *Progetto Infelice*, a cura di R. Rinaldi, RDE, Milano, 1983
- G. Mercuriale, *De arte gymnastica*, Ed. Ilte, Torino, 1960
- H. Méry, J. Génévrier, *Hygiène Scolaire*, Ed. Librairie J. B. Billière et Fils, Parigi, 1914
- R. Merlo, F. Falsetti, *L'edilizia scolastica*, NIS, Roma, 1994
- S. Messinetti, P. Bartolucci, *Il Policlinico Umberto I di Roma nella storia dello stato unitario*, Istituto Poligrafico dello Stato, Roma, 2012
- C. Metelli Di Lallo, *Analisi del discorso pedagogico*, Marsilio, Padova, 1966

- E. Micheli, *Storia della pedagogia italiana, dal tempo dei romani a tutto il secolo XVIII*, T. Vaccarino, Torino, 1876
- L. Milani, *Scuola di Barbiana – Lettera ad una professoressa*, Libr. Ed. Fio, Firenze, 1967
- Ministero della pubblica istruzione, *Istruzioni tecnico igieniche*, in "Regolamento ministeriale italiano", n. 12, 11 gennaio 1912
- Ministero della pubblica istruzione. Direzione generale per l'edilizia scolastica, *Documentazione di edilizia scolastica*, Cestes, Roma, 1974
- G. Minnucci, *Scuole: Asili d'infanzia, scuole all'aperto, elementari e medie, case del balilla, palestre ed impianti sportivi. Criteri, dati, esempi per la progettazione, la costruzione e l'arredamento*, Hoepli, Milano, 1936
- C. Mittermaier, *Delle condizioni d'Italia*, (versione dal tedesco dell'abate Mugna), Lipsia – Milano, 1845
- L. Mittner, *Letteratura tedesca*, Vol. III, Einaudi, Torino, 1971
- A. Molineri, G. C. Alessio (a cura di), *Atti del I Congresso pedagogico nazionale italiano*, Torino 8-15 settembre 1898, Cadorna, Torino, 1899
- C. Molle, *Graffiti parietali romani*, in *Universitas Civium*, Cassino, 2007
- G. Mollo, *L'architettura scolastica catalana*, Tesi di laurea, a. a. 2004-2005, Facoltà di Architettura, Pescara, relatore prof. Cacciavillani
- Molmenti Pompeo, *Il quadro di Domenico Morone della galleria Crespi*, in "Rivista digitale", Emporium, Vol. XXXVIII, n. 228, 1913
- M. Montessori, *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all'educazione infantile nelle Case dei Bambini*, Ed. Lapi, Città di Castello, 1909
- M. Montessori, *The Montessori Method*, New York, 1912
- M. Montessori, *Antropologia pedagogica*, Vallardi, Milano, 1930
- M. Montessori, *Manuale di pedagogia scientifica*, III edizione, Alberto Morano Editore, Napoli, 1935
- M. Montessori, *L'autoeducazione*, Garzanti, Milano 1970 (ed. orig. 1916)
- M. Montessori, *Il segreto dell'infanzia*, Garzanti, Milano, 1986 (ed. orig. 1938)
- L. Moretti, *La scuola, il ginnasio, l'efebia*, in *Storia e civiltà dei greci*, Bompiani, Milano, 1977
- Cav. G. Moroni Romano, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, Vol. XVI, Tipografia Emiliana, Venezia, 1861
- E. Morpurgo, *La democrazia e la scuola*, Fratelli Bocca, Roma, 1885
- M. Mugnai, *L'edilizia per l'insegnamento: il quadro istituzionale*, Ed. CLUSF, Firenze, 1976
- M. Mugnai, *Le strutture edilizie per l'insegnamento, analisi critiche e orientamenti*

- sulla progettazione, Ed. CLUSF, Firenze, 1977
- L. A. Muratori (a cura di), *Historia Mediolanensium*, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 1723
- G. Mutti, *Progetto di una scuola materna da erigersi in Mompiano-Brescia*, Relazione Tecnica depositata presso il Centro Studi Pedagogici Istituto Pasquale Agazzi di Mompiano, Brescia, 1964
- P. Murray, *L'architettura del Rinascimento italiano*, Laterza, Bari, 1998
- G. Nappi, *Origine del Collegio Romano e suoi progressi 1551-1743*, in "Annali del Seminario Romano", 3 Vol., It-Rug ApuG ms 142
- G. Nardi, *Il Testo Unico delle leggi sull'istruzione elementare*, Paravia, Torino, 1925
- G. Negri, *Due scuole del primo '900 a Brescello e Gualtieri*, in "Architettare", Prov. Reggio Emilia, Feb. 2009
- S. Negruzzo, *Le stanze del sapere. Università, scuole e collegi nella Pavia del XVII secolo*, in "Annali di storia pavese", 28 (2000)
- F. Nenci, *Cicerone. La repubblica*, RCS libri, Milano, 2008
- F. Nera, *Guida alla civiltà dell'antico Egitto*, Mondadori, Milano, 1985
- P. Nicoloso, *Gli architetti di Mussolini. Scuole e sindacato, architetti e massoni, professori politici negli anni del regime*, FrancoAngeli, Milano, 1999
- Notiz. Ord. Arch. Bz, *Kindergarten*, in "Turrisbabel", gennaio 2000
- E. Oleotto (a cura di), *Edifici scolastici ecocompatibili. Progetti per una scuola sostenibile*, Edicom Edizioni, Monfalcone (Gorizia), 2006
- P. Oreto, *Edilizia scolastica*, Gratali, Palermo, 2004
- G. Ortalli, *Scuole, maestri ed istruzione di base tra Medioevo e Rinascimento. Il caso veneziano*, Neri Pozza, 1993
- A. Osimo Muggia, *Applaudono la Montessori, ma in Italia non le danno credito*, in "Cultura popolare", gennaio 1921
- F. Ozanam, *Le scuole e l'istruzione in Italia nel Medioevo*, Sansoni, Firenze, 1895
- G. Pagani, *Milano e i suoi borghi*, Edlin, Milano, 2009
- L. Pagliani, *Trattato di igiene e di sanità pubblica*, Vallardi, Milano, 1913
- C. Pancera, *Valori/Principi, una distinzione laica*, in "Studi sulla formazione", n. 2, 2006
- E. Paoli, *Gli edifici scolastici. Dalla scuola materna all'università*, Cisav, Milano, 1960
- P. Pasquali, *Famiglia di bimbi (giardino infantile a Brescia – cenni storici)*, in "Rivista pedagogica", n. 2, 1909
- P. Pasquali, *Il nuovo asilo*, Canossi, Brescia, 1903
- G. Pariato, D. Cotellesa, *Costruire scuole: bibliografia ragionata sulla edilizia scolastica in Italia e all'estero dal 1960 ad oggi. Asili nido, scuole materne, elemen-*

- tari, medie, secondarie, distretti, Biblioteca della facoltà di Architettura, Pescara, 1977
- M. Pazzaglini, *Il quartiere San Lorenzo a Roma. Storia e recupero*, Gestil ed., Roma, 1994
- W. Pehnt, *Rudolf Steiner, Goetheanum Dornach*, Ernst & Sohn, Berlino, 1991
- L. Pellegrini, *L'incontro tra due invenzioni medievali: università e ordini mendicanti*, Liguori ed., Napoli, 2005
- C. Perogalli, *Cascine del territorio di Milano*, Ente Provinciale per il turismo di Milano, 1977
- F. Pesci, *L'attivismo rimosso. Aspetti dell'educazione nuova tra Ottocento e Novecento*, Tirrenia Stamp., 2000
- J. H. Pestalozzi, *Diario (1774)*, cit. in "L'educatore della Svizzera italiana", n. 5-6, Bellinzona, 1951
- J. H. Pestalozzi, *Leonardo e Geltrude*, Parte Prima, La Nuova Italia, Venezia, 1928
- J. H. Pestalozzi, *Il canto del cigno*, La Nuova Italia, Venezia, 1996
- M. Petrocchi, *Razionalismo architettonico e razionalismo storiografico: due studi sul settecento italiano*, Ed. Storia e letteratura, Roma, 1947
- M. G. Pezone, *Carlo Buratti: architettura tardobarocca tra Roma e Napoli*, Alinea, Firenze, 2008
- Q. Piccioni, *La scuola rurale e l'opera del fascismo per la ruralizzazione*, Armani, Roma, 1941
- M. Pigli, *Scuole per l'Abruzzo*, Archivio storico prov. Pescara, s. d.
- G. B. Piranesi, *Le Antichità Romane*, Salomoni, Roma, 1784
- T. Pironi, *Le cure educative nella scuola di Mompiano e nelle Case dei bambini di Roma e di Milano in età giolittiana*, Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'educazione, Sezione di Pedagogia e Didattica dei Servizi Educativi, 2007
- P. Pirri, *Giovanni Tristano e i primordi dell'architettura gesuitica*, Treccani, Roma, 1955
- R. Pititto, *Teorie pedagogiche e pratiche educative. La ratio studiorum dei Barnabiti*, Barnabiti Studi, Napoli, 2009
- G. Pizzigoni, *La scuola elementare rinnovata secondo il metodo sperimentale*, Paravia, Milano, 1914
- G. Pizzigoni, *Il mio asilo infantile*, Stab. Tipog. Sacchetti, Milano, 1929
- G. Pizzigoni, *Le mie lezioni ai maestri delle scuole elementari d'Italia*, (Ufficio Propaganda della "Rinnovata" di Milano 1931), La Scuola, Brescia, 1950
- G. Pizzigoni, *Linee fondamentali e programmi e altri scritti*, La Scuola, Brescia, 1956

- Platone, *La Repubblica*, La Nuova Italia, Firenze, 1981
- S. B. Platner, *The Topography and Monuments of Ancient Rome*, Boston, 1904
- E. Polidoro, *Scuola primaria e secondaria nel territorio ortonese dal 1806 al 1885*, Pozzoli, Francavilla al Mare, 1987
- G. R. Potter, *L'istruzione nel XIV e nel XV secolo*, in "Storia del mondo medievale", Vol. II, Garzanti, 1981
- C. Pozzi, *Paride Pozzi architetto. La coerenza del mestiere (1921/1970)*, ed. Dedalo, Bari, 1985
- F. Prendilaquac, *De vita Victorini Feltrinensis dialogus*, Patavii, Nicola dalle Laste, 1774
- J. Prévert, *Compito in classe*, in *Poesie*, Guanda, Parma, 2007
- D. Provenzi, T. Zanella, *Ripopolamento e architettura. Topoi e modelli per la rifondazione di Delos*, Tesi di laurea, Facoltà di Architettura, a.a. 2009-2010, Milano, Rel. Prof. P. F. Caliri
- F. Pruneri, *Oltre l'alfabeto. L'istruzione popolare dall'Unità d'Italia all'età giolittiana: il caso di Brescia*, Vita e Pensiero, Milano, 2006
- F. Pruneri, *L'aula scolastica tra Otto e Novecento*, Univ. Studi Sassari, 2011
- E. Rinaldi, *La fondazione del Collegio Romano: memorie storiche*, Coop. Tipografica, Arezzo, 1914.
- L. Quattrocchi (a cura di), *Architetture per l'infanzia. Asili nido e scuole materne in Italia 1930/1960*, Allemandi, Torino, 2009
- J. E. Quibell, *Il Ramesseum*, B. Quaritch, Londra, 1898
- L. Quilici, *Edilizia pubblica e privata nelle città romane*, L'Erma, Roma, 2008
- M. Radding Gharles, W. W. Clark, *Architettura e sapere nel Medioevo. Costruttori e maestri tra Romanico e Gotico*, Vita e pensiero, Milano, 1997
- R. Ragazzoni, *Repertorio d'agricoltura, scienze economiche ed industriali*, Tip. Vitali, Vigevano, 1838
- A. Randi, *Ricreatori-scuole "Raggio di sole" sui bastioni di Padova*, Mariotti, Pisa, 1911
- Ranuccio, Bianchi, Bandinelli, *Storia e civiltà dei greci*, Bompiani, Milano, 2000
- Regione Lazio Assessorato ai lavori pubblici, *Tipologie edilizie per scuole materne, elementari e medie*, Assessorato ai L. p., Volume II, Edizioni Dei, Roma, 1979
- Regione Lombardia, *Repertorio di progetti tipo di edilizia scolastica*, Voll. I, II, III, A.I.P., Milano, 1979
- Regione Lombardia, *L'architettura della salute*, Servizi di Comunicazione, Milano, 2010
- E. Richardson, *La scuola e il suo ambiente*, Arnoldo Ed., Roma, 1973

- P. Richè, *Le scuole e l'insegnamento nell'occidente cristiano*, Juvence, Roma, 1984
- S. Rihouet-Coroze, *Rudolf Steiner: la vita e l'opera del fondatore dell'antroposofia*, trad. it., Convivio, Firenze, 1989
- P. Ritucci, *La scuola rurale e il senso dello Stato*, 1938
- S. Riva, *Un nido per le cicogne*, tesi di laurea, Politecnico di Milano, a.a. 2013/14
- V. Rivera, *Le scuole rurali in Abruzzo*, Unione arti grafiche abruzzesi, s. d.
- L. Roncai, *L'architetto Luigi Voghera e il suo tempo*, FrancoAngeli, Milano, 1990
- L. Rossi, *Struttura e forma della città*, Assessorato all'Urbanistica, Cremona, 1998
- O. Rossi Cassottana, *Giuseppina Pizzigoni e la Rinnovata di Milano. Tradizione e attualità per la scuola primaria*, Ed. La Scuola, Brescia, 2004
- J. J. Rousseau, *Emilio*, in "Opere", Sansoni, Firenze, (1762), 1989
- G. Sacchi, *Manuale intorno alla fondazione e allo stato attuale degli asili di carità per l'infanzia*, Tipografia G. B. Bianchi, Milano, 1837
- G. Saitta, *L'educazione dell'Umanesimo in Italia*, La Nuova Italia, Venezia, 1928
- E. Salderini, *Scuole comunali e asili di carità*, in *Milano tecnica dal 1859 al 1884*, Hoepli, Milano, 1885
- M. Salomone (a cura di), *Introduzione*, in "Ratio Studiorum. L'ordinamento scolastico dei collegi dei gesuiti", Feltrinelli, Milano, 1979
- G. Salvemini, *Per una scuola nell'agro romano*, in "L'Unità", anno III, n. 23, 5 giugno 1914
- G. Salvio, *L'istruzione pubblica in Italia nei secoli VIII, IX e X*, Sansoni, Firenze, 1898
- M. Sanfilippo, *Il quartiere di San Lorenzo: lo sviluppo urbanistico dalle origini al primo dopoguerra*, in *Il bombardamento di San Lorenzo 19 luglio 1943*, Edilazio, Roma, 2003
- R. Sani, A. Tedde, *Maestri e istruzione popolare in Italia tra Otto e Novecento*, Vita e Pensiero, Milano, 2003
- U. Sasso, *Bioarchitettura forma e formazione*, Alinea, Firenze, 2003
- A. Scocchera, *Maria Montessori. Quasi un ritratto inedito*, La Nuova Italia, Scandicci, 1990
- A. Scotti, *I primi ospedali a padiglione in Lombardia*, in "Gli ospedali in area padana tra Settecento e Novecento", a cura di M. L. Betri e E. Bressan, Atti del 3° Convegno italiano di storia ospedaliera (Montecchio Emilia, 14-16 marzo 1990), Milano, 1992
- L. Secchi, *Edifici scolastici italiani primari e secondari. Norme tecnico-igieniche per lo studio dei progetti*, U. Hoepli, Milano, 1927
- L. Secchi, *Milano dietro le quinte*, Electa, Milano, 1999

- M. T. Segà, *La storia fa la scuola. Gli archivi scolastici per la ricerca e la didattica*, Ed. Nuova Immagine, Venezia, 2002
- R. Sgambelluri, *Il valore educativo dello sport: cenni storici e modelli teorici*, tesi di laurea in Scienze delle attività motorie, università degli Studi di Salerno, a. a. 2010/11
- M. S. Shapiro, *Child's Garden. The Kindergarten. Movement from Fröbel to Dewey*, University Park, 1983
- M. Sibilio, *Il corpo intelligente*, Ellissi, Napoli, 2002
- U. Siola, *Tipologia e architettura della scuola*, E.S.I., Napoli, 1995
- M. Sole, *Manuale di edilizia scolastica*, NIS, Roma, 1995
- M. Spanu, *Keramos di Caria. Storia e monumenti*, L'Erma di Bretschneider, Roma, 1997
- E. Spadolini, *Educazione e società. I processi storico-sociali in Occidente*, Armando Editore, Roma, 2007
- O. Spengler, *Eraclito*, Ed. Settimo Sigillo, Roma, 1990
- J. Stabenow, *S. Alessandro in Zebedia: la chiesa e i disegni*, in "Arte lombarda", n. 104, 2002
- F. Stanley Bonner, *L'educazione nell'antica Roma*, Armando Editore, Roma, 1986
- R. Steiner, *Verso un nuovo stile architettonico*, Editrice antroposofica, Milano, 1979
- R. Steiner, *L'edificio di Dornach*, Editrice Arcobaleno, Oriago di Mira (VE), 1989
- R. Steiner, *La filosofia della libertà*, in "Antroposofia. Rivista di Scienza dello Spirito", Editrice antroposofica, Milano, 1997
- R. Steiner, *Arte e conoscenza dell'arte*, Editrice antroposofica, Milano, 1998
- R. Steiner, *Teosofia. Una introduzione alla conoscenza soprasensibile del mondo e del destino umano*, in "Antroposofia. Rivista di Scienza dello Spirito", Editrice antroposofica, Milano, 1999
- R. Steiner, *L'edificio diviene uomo. Verso un nuovo stile architettonico*, Ed. antroposofica, Milano, 1999
- R. Steiner, *La missione universale dell'arte*, Editrice antroposofica, Milano, 1999
- R. Steiner, *La vita spirituale del presente e l'educazione*, Editrice antroposofica, Milano, 2008
- B. Steven, *Scuola e società*, Il Mulino, Bologna, 1999
- G. Stockel, *La città dell'Aquila: il centro storico tra 1860 e 1960*, ed. Gallo Ced., Rieti, 1981.
- A. Strakosch, *Zur Gruendung von Freien Waldorfschulen*, nella rivista "zur paedagogik Rudolf Steiners", unica uscita, dicembre 1927 - gennaio 1928
- L. H. Sullivan, *Kindergarten Chats*, General Publishing Company, New York, 1979

- Supplemento ordinario n. 25/1 alla "Gazzetta ufficiale", Serie generale - n. 42, 5 dicembre 1899
- M. Tafuri, *Teorie e storia dell'architettura*, Laterza, Bari, 1976
- M. Tafuri, *Vienna Rossa. La politica residenziale nella Vienna socialista*, Mondadori-Electa, Milano, 1980
- E. Talamo, *La Casa Moderna nell'opera dell'Istituto Romano dei Beni Stabili*, Tip. Bodoni, Roma, 1910
- M. Tedesco, *La scuola in Italia dall'unità, dal 1861 al 1945*, in *Edilizia scolastica*, Arti grafiche friulane, Udine, 1969
- Tito Livio, *Ab urbe condita libri*, UTET, Torino, 1974
- T. Tomasi, *L'educazione infantile tra Chiesa e Stato*, Vallecchi ed., Firenze, 1978
- F. Tonucci, *La città dei bambini*, Laterza, Bari, 1996
- C. Tornar, *Montessori, bibliografia internazionale*, Opera Nazionale Montessori, Roma, 2000
- J. Travlòs, *Bildlexikon zur topographie des antiken Athen*, Gebundene Ausgabe, Tübingen, 1971
- S. Trevisi, D. Laforgia, F. Ruggiero, *Efficienza energetica in edilizia*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna, 2007
- L. Trisciuzzi, F. Cambi, *L'infanzia nella società moderna*, Editori Riuniti, Roma, 1989
- V. Troja, *Scuola di sala presso Casal-Monferrato*, in "L'educatore primario. Giornale d'educazione e d'istruzione elementare", Vol. I, Torino, 1845
- G. Tron, *Ospedale di isolamento per i contagiosi Agostino Bassi di Milano*, Minerva, Torino, 1935
- N. Tutino Sansoni, *Scuola e territorio*, Leonardo Da Vinci, Bari, 1966
- E. Ulivi, *I maestri Biagio di Giovanni e Luca di Matteo e la bottega d'abaco del Lungarno*, Rapporto interno n. 11, Dipartimento di matematica, Firenze, 1993
- E. Ulivi, *Bollettino di storia delle scienze matematiche*, Fabrizio Serra ed., Pisa-Roma, 2002
- Univ. Dell'Aquila, *L'Aquila 1753-1983, Il restauro della città*, ed. Colacchi l'Aquila, 1984
- S. Valitutti, *La Casa dei Bambini e il metodo di Maria Montessori*, Ed. Vita dell'Infanzia, Roma, 1957
- S. Vannozzi, *Un'esperienza didattica a favore dei contadini dell'Agro Romano, Pantano Borghese: la prima scuola in una capanna*, in "Gabinus", anno II, n. 3, aprile-giugno 2004
- D. Varin (a cura di), *Ecologia psicologica e organizzazione dell'ambiente*, Franco-Angeli, Milano, 1985

- A. Varni (a cura di), *Il mondo giovanile in Italia tra Ottocento e Novecento*, Il Mulino, Bologna, 1998
- G. M. Vazzoler, *Figino. Una comunità, un territorio e la sua chiesa*, Parrocchia S. Marteno, Figino Milanese, 1999
- F. Venosta, C. Pizzigoni, *Milano sotto il punto di vista storico, statistico, politico*, Francesco Colombo libraio ed., Milano, 1862
- B. Vetere, A. Ippoliti, *Il Collegio Romano: storia della costruzione*, Gangemi, Roma, 2003
- A. Villari, *La istruzione elementare nell'Inghilterra e nella Scozia*, E. Dalmazzo ed., Torino, 1864
- R. G. Villoslada, *La storia del Collegio Romano*, Publisher, Roma, 1954
- E. Viollet-le-Duc, *Dictionnaire raisonné de l'Architecture française du XI^e au XVI^e siècle*, Morel e Cie, Paris, 1875
- A. Visalberghi, *Scuola aperta*, La Nuova Italia, Firenze, 1960
- L. Visconti, *La Pedagogia del Romanticismo tedesco*, Società editrice D. Alighieri, Roma, 1915
- "Vita dell'infanzia", Rivista pedagogica, Anno LV, n. 3/4, marzo-aprile 2006
- Marco Vitruvio Pollione, *De Architectura*, a cura di L. Migotto, Ed. Studio Tesi, Roma, 1992
- C. Ward, *Luoghi dove si impara*, in "Rivista Anarchica", Anno 41 n. 362, maggio 2011
- J. B. Ward-Perkins, *Architettura romana*, Electa, Milano, 1974
- C. W. Washburne, *Le scuole di Winnetka*, La Nuova Italia, Firenze, 1952
- C. W. Washburne, *Filosofia vivente dell'educazione*, Le Monnier, Firenze, 1957
- C. W. Washburne, *Winnetka, storia e significato di un esperimento pedagogico*, La Nuova Italia, Firenze, 1960
- H. Wiesberger, *L'opera di Rudolf Steiner nella sua realtà e la sua vita*, trad. it., Editrice antroposofica, Milano, 1984
- H. Willich, *L'architettura del Rinascimento in Italia*, Berlino, 1914
- M. Zoppi, *Progettare con il verde: manuale di progettazione dei verde e dei vuoti urbani*, Alinea, Firenze, 2003
- F. Zuccoli, *L'importanza dell'ambiente nella scuola di Giuseppina Pizzigoni*, in "Infanzia", n. 6, novembre-dicembre 2008

INDICE

| | | |
|---|------|-----|
| PREFAZIONE di Lorenzo Bartolini Salimbeni | pag. | 7 |
| ARCHITETTURA E SCUOLA NELL'EUROPA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO di Raffaele Giannantonio | » | 11 |
| ARCHITETTURA PEDAGOGICA NEL TEMPO FORMA E ANIMA DELL'EDUCAZIONE | | |
| INTRODUZIONE | » | 69 |
| 1. AMBIENTE ED EDUCAZIONE NEL TEMPO: LA NOZIONE ARCHITETTONICA DI SPAZIO EDUCATIVO NELLA STORIA DELLA PEDAGOGIA | » | 77 |
| 2. LINEE EVOLUTIVE DELLA STRUTTURA SCOLASTICA IN RAPPORTO ALL'AMBIENTE EDUCATIVO | » | 85 |
| 2.1. LA <i>PER-SEBAYT</i> , CASA DELL'INSEGNAMENTO, NELL'ANTICO EGITTO | » | 88 |
| 2.2. L'ISTITUZIONE SCOLASTICA NELLA GRECIA ANTICA: IL <i>GYMNASION</i> | » | 94 |
| 2.3. <i>DOMUS</i> , <i>TABERNA</i> , <i>LUDUS</i> , <i>PAEDAGOGIUM</i> , <i>ATHENAEUM</i> : I LUOGHI DELL'ISTRUZIONE A ROMA NELL'ETÀ REPUBBLICANA E IMPERIALE | » | 106 |
| 2.4. IL MEDIOEVO E LA CULTURA DEI CHIOSTRI: LO <i>SCRIPTORIUM</i> , IL <i>CONCLAVE ATRII</i> , L' <i>AUDITORIUM</i> , LA <i>SCHOLA INTERNA</i> ED <i>EXTERNA</i> | » | 124 |
| 2.5. LA RINASCENZA CULTURALE ED EDUCATIVA: DALLA RIVOLUZIONE PEDAGOGICA ALLA SCUOLA-GIARDINO, AL <i>CONTUBERNIUM</i> , ALLA VILLA-SCUOLA; DALLA <i>RATIO</i> AI COLLEGI DEI GESUITI, BARNABITI, SCOLOPI; DALLA TRATTATISTICA AI PRIMI EDIFICI SCOLASTICI | » | 147 |
| 2.6. IL SETTECENTO E LA RIVOLUZIONE PEDAGOGICA DELLO SPAZIO ARCHITETTONICO TRA RAGIONE, NATURA ED UTOPIA | » | 186 |
| 2.6.1. <i>JEAN-JACQUES ROUSSEAU</i> E LA NEGAZIONE DELLO SPAZIO PEDAGOGICO PROGETTATO | » | 189 |
| 2.6.2. <i>JOHANN HEINRICH PESTALOZZI</i> E LO SPAZIO EDUCATIVO ORGANICAMENTE COSTRUITO | » | 193 |

| | | |
|---|----------|------------|
| 2.6.3. FEDERICO OBERLIN E LA "SALLE D'ASILO": L'ORIGINE DEGLI ISTITUTI PER L'INFANZIA IN FRANCIA | » | 197 |
| 2.6.4. JEREMY BENTHAM E LE ARCHITETTURE PEDAGOGICHE DI CONTROLLO: LO SPAZIO CHE DISCIPLINA | » | 200 |
| 2.6.5. ROBERT OWEN E LA FONDAZIONE DELLA SCUOLA PER L'INFANZIA IN GRAN BRETAGNA: DALL'UTOPIA SOCIALE ALL'APPROCCIO ARCHITETTONICO RAZIONALE | » | 204 |
| 2.6.6. CHARLES FOURIER E LE SCELTE PROGETTUALI PER UN SISTEMA PEDAGOGICO IDEALE | » | 207 |
| 2.6.7. JEAN BAPTISTE GODIN E L'ORGANIZZAZIONE PEDAGOGICA FUNZIONALE DEGLI AMBITI ARCHITETTONICI | » | 209 |
| 2.6.8. CONCLUSIONI | » | 212 |
| 3. IL XIX SECOLO E LA NASCITA DELL'ORGANISMO SCOLASTICO MODERNO | » | 215 |
| 3.1. DALLA SOCIALIZZAZIONE AL CONTROLLO: MODELLI TIPOLOGICI EUROPEI A CONFRONTO | » | 219 |
| 3.2. L'OFFERTA PEDAGOGICA DI ARCHITETTURE SCOLASTICHE MODELLO DI FINE OTTOCENTO | » | 228 |
| 3.2.1. I KINDERGARTEN DI FRIEDRICH FRÖBEL: LA SCUOLA-GIARDINO | » | 228 |
| 3.2.2. L'ÉCOLE MATERNELLE DI PAULINE KERGOMARD: LA STRUTTURA SCOLASTICA A MISURA DI BAMBINO | » | 232 |
| 3.2.3. LE SCUOLE NUOVE DI JOHN DEWEY E OVIDE DECROLY: LA SCUOLA COME SPAZIO CHE ATTIVA | » | 235 |
| 3.2.4. IL GOETHEANUM DI RUDOLF STEINER: LA SCUOLA COME ORGANISMO VIVENTE | » | 244 |
| 3.2.5. L'ÉCOLE SUR MESURE DI ADOLPHE FERRIÈRE E CÉLESTIN FREINET: LA SCUOLA COME AMBIENTE DI BELLEZZA | » | 252 |
| 4. LA FONDAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA IN ITALIA, TRA OTTOCENTO E NOVECENTO: QUADRO ISTITUZIONALE E NORME TECNICHE | » | 259 |
| 4.1. INDAGINE TIPOLOGICA DEGLI EDIFICI SCOLASTICI ITALIANI DEL PRIMO NOVECENTO: DAL TECNICISMO NORMATIVO AI PROGETTI-TIPO | » | 274 |
| 4.2. L'AULA DELLE LEZIONI TRA OTTOCENTO E NOVECENTO | » | 283 |
| 5. TIPOLOGIE SCOLASTICHE DEL PRIMO NOVECENTO: ESEMPI TRADIZIONALI E MODELLI ALTERNATIVI DI ARCHITETTURA PEDAGOGICA | » | 297 |
| 5.1. GLI ASIILI INFANTILI URBANI E RURALI: MODELLI NORMATIVI TRADIZIONALI | » | 301 |

| | | |
|---|----------|------------|
| 5.2. I MODELLI EDUCATIVI ITALIANI PER L'INFANZIA: LE SALE D'ASILO, GLI ASIILI DI CARITÀ (PRESEPI) E I GIARDINI D'INFANZIA FRÖBELIANI | » | 308 |
| 5.3. FERRANTE APORTI E IL MODELLO SCOLASTICO-ASSISTENZIALE: LE SCUOLE INFANTILI | » | 317 |
| 5.4. ARCHITETTURA E DESIGN PER LA PEDAGOGIA: MARIA MONTESSORI E LA PROGETTAZIONE PEDAGOGICA DELLO SPAZIO NEL MODELLO URBANO DI "CASA" DEI BAMBINI | » | 330 |
| 5.4.1. LA "CASA DEI BAMBINI" DI VIA DEI MARSI, A ROMA | » | 334 |
| 5.4.2. LA CASA DEI BAMBINI DELL'UMANITARIA, A MILANO | » | 341 |
| 5.4.3. OBIETTIVI PEDAGOGICI E SCELTE PROGETTUALI | » | 347 |
| 5.4.4. IL "DESIGN PEDAGOGICO" MONTESSORIANO | » | 354 |
| 5.5. ROSA E CAROLINA AGAZZI E I GIARDINI GARIBALDI DI MOMPIANO: LA DIFFUSIONE DEL MODELLO PEDAGOGICO DI ASILO D'INFANZIA RURALE E DEL MUSEO DIDATTICO | » | 367 |
| 5.5.1. IL PROGETTO DI GIACOMO MUTTI: QUANDO "IL METODO CREA L'EDIFICIO SCOLASTICO" | » | 375 |
| 5.5.2. EVOLUZIONE DELLA TIPOLOGIA SCOLASTICA RURALE IN ITALIA E RIQUALIFICAZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE | » | 380 |
| 5.5.3. IL MUSEO DIDATTICO "DELLE CIANFRUSAGLIE" E LA NUOVA ARTICOLAZIONE DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI | » | 396 |
| 5.6. LE SCUOLE ALL'APERTO: NASCITA E SVILUPPO TIPOLOGICO IN EUROPA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO | » | 405 |
| 5.6.1. LE SCUOLE ALL'APERTO DI PADOVA, ROMA, MILANO E GENOVA | » | 418 |
| 5.6.2. GIUSEPPINA PIZZIGONI E "LA RINNOVATA" DI MILANO: LA SCUOLA RURALE ALL'APERTO COME SINTESI IDEALE TRA ARCHITETTURA E PEDAGOGIA | » | 445 |
| Analisi morfologica della struttura scolastica: quando "la pedagogia crea la tipologia" | » | 453 |
| Obiettivi pedagogici e scelte progettuali | » | 455 |
| "Il mio asilo infantile": architettura e pedagogia secondo verità e secondo natura | » | 469 |
| 6. MODELLI TIPOLOGICI INFANTILI: I BAMBINI SOGNANO E PROGETTANO LA PROPRIA ARCHITETTURA PEDAGOGICA | » | 475 |
| CONCLUSIONI | » | 491 |
| APPENDICE MANUALE DI ARCHITETTURA PEDAGOGICA | » | 499 |
| BIBLIOGRAFIA | » | 657 |
| RINGRAZIAMENTI | » | 681 |

Finito di stampare nel mese di agosto 2016
dalla Tipografia Universal Book s.r.l. di Rende (CS)