DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

Cosimo Monteleone

Frank Lloyd Wright e il gioco dell'astrazione geometrica

Abstract
Friedrich Fröbel è noto alla storia come l'ideatore del Kindergarten, un'istituzione pedagogica istituita in Germania nel 1837 e diffusa nel resto del mondo nell'arco di cinquant'anni. Il metodo educativo costituì un momento particolarmente significativo nel processo formativo di Frank Lloyd Wright e questo saggio indaga le modalità di apprendimento dell'architetto americano e le possibili ricadute nelle sue opere. L'analisi si concentra non tanto sulle similitudini formali ravvisabili nei progetti, già indagate da molti studiosi, quanto piuttosto sulle tracce che le regole del gioco hanno lasciato nel metodo compositivo del Maestro.

Parole Chiave
Frank Lloyd Wright — Kindergarten — Fröbel

Tanti sono i pareri sul peso da attribuire all'influenza che il gioco e lo studio esercitano sulla formazione della personalità, ma tutti i pedagoghi concordano nel ritenere entrambi fondamentali per un sano accrescimento psicofisico dell'individuo. In particolare, i cosiddetti giochi di "costruzione" sollecitano la reinterpretazione della realtà introducendo il bambino a quanto gli esperti definiscono imitazione differita (Trisciuzzi 1984), ossia la capacità di riprodurre comportamenti anche in assenza di un modello. Se il gioco e lo studio rivestono un ruolo così importante nella formazione dell'io, quanto di quello che apprendiamo nel periodo di formazione si riversa nel comportamento e nelle azioni di un individuo adulto? Se questa domanda è indirizzata all'approfondimento di un personaggio del calibro di Frank Lloyd Wright, l'esplorazione si fa insidiosa, in prima istanza perché le radici culturali dell'architetto americano sono molte e, poi, perché esistono già numerosi studi a riguardo (Kaufmann 1981). E allora che scopo ha insistere su questi argomenti se i critici hanno già scandagliato la relazione tra il metodo educativo di Friedrich Wilhelm August Fröbel e la produzione architettonica del periodo *Prairie*? Questo saggio propone il superamento delle analogie formali e simboliche – che, comunque, non si vogliono negare – tra i disegni del manuale del *Kindergarten* e le planimetrie o i volumi degli edifici wrightiani, per mettere in luce come in Wright il gioco si sia trasformato in uno strumento per la composizione.
Per comprendere quando sia profonda l'influenza del *Kindergarten* nella formazione del Maestro, prima ancora di addentrarsi nella filosofia del metodo, conviene riferire in modo sintetico, ma con precisione, a quale parte dell'istituzione pedagogica l'architetto americano fu introdotto dalla madre Anna Lloyd Jones, con quali modalità e in quali circostanze.

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

Questo breve percorso di ricostruzione storico-biografica prende le mosse da un punto di partenza privilegiato, le parole dell'autore raccolte in *An Autobiography* (Wright 1998)[1]. Anna sarebbe venuta a conoscenza del metodo di Fröbel nel 1876, in occasione dell'Esposizione del Centenario di Filadelfia e acquistò i *doni* attraverso i quali i suoi due figli, Frank e Mary Jane, rispettivamente di 9 e 7 anni, giocando, avrebbero dovuto iniziare un percorso di apprendimento. Rileviamo alcuni punti fermi: il primo è che Wright fu introdotto al metodo in età avanzata; il secondo è che egli non partecipò mai ad un vero e proprio *Kindergarten* in senso stretto. Infatti, Anna piegò il metodo di Fröbel alle ristrettezze economiche familiari, rinunciando a prestazioni didattiche professionali e puntando esclusivamente sulle attività che potevano essere svolte all'interno di una stanza. Invece, nelle intenzioni originali del pedagogo, il *Kindergarten* era destinato ai bambini in età compresa tra i 3 e i 5 anni, radunati in classi da di circa 25-30 individui, assegnando grande importanza alle attività comunitarie e alle piccole colture all'aperto (Owen 1906).

Il giovane Wright ebbe quindi un'infanzia solitaria, frequentando un *Kindergarten* lacunoso. Ma se l'esperienza della condivisione e del confronto con i compagni di gioco non fu mai più recuperata, al contrario, il Maestro poté procurarsi un contatto privilegiato con la natura, completando in parte, da autodidatta, la prima formazione acquisita nel suo personale *Kindergarten*. La madre, infatti, preoccupata per il solipsismo del figlio – che prediligeva leggere e fantasticare, piuttosto che uscire all'aria aperta e giocare con i coetanei – lo affidò, ancora adolescente, alle cure dello zio James, affinché lo introducesse alla dura vita dei campi. In questi anni di contatto diretto con le rigogliose praterie e i folti boschi di Spring Green (Wisconsin), le relazioni tra quanto appreso al tavolo di gioco e le regole imposte dalla natura si rivelarono al giovane Frank in tutta la loro adamantina chiarezza.

Non vi è dubbio che l'intervento materno, per quanto sia stato mitizzato negli scritti dell'architetto americano, segni un momento particolarmente significativo nel suo processo formativo, come testimonia l'iter progettuale di una vita, dal quale si evince come egli abbia assorbito soprattutto due aspetti impliciti al metodo pedagogico: il geometrismo, derivato dalla logica formalistica di Heinrich Pestalozzi (maestro e punto di riferimento per Fröbel); e il simbolismo, espressione di una visione romantica della realtà da parte del pedagogista tedesco (Fröbel 1993)[2]. Sono questi i due aspetti sui quali i critici si sono maggiormente soffermati studiando le opere di Wright. Per quanto concerne le conseguenze legate all'uso di forme geometriche riconducibili al metodo fröbeliano, si considerino le celebri vetrate del periodo *Prairie*, rappresentazioni astratte della natura ottenute per mezzo di un'opportuna distribuzione a spina di pesce delle figure piane, riprodotte nella realtà con superfici di vetro colorato. Lo *Unity Temple* ad Oak Park del 1906 rimanda invece nelle sue forme volumetriche all'assemblaggio dei blocchetti d'acero. Le suggestioni formali del metodo pedagogico arricchirono la concezione architettonica wrightiana anche di un'ulteriore sfumatura fondamentale, quella che voleva che si assegnasse ad ogni forma un significato. Secondo Fröbel nella mente del fanciullo si instaurava spontaneamente un collegamento diretto tra forme e simbolo, così il quadrato diventa espressione di stabilità e fermezza, il cerchio di dinamicità e il triangolo di ascetismo. Questo tipo di influenza, per lo più didatticamente indotta con l'esperienza diretta e gli esperimenti eseguiti sugli oggetti, ha lasciato un segno profondo in molti edifici del Maestro,

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

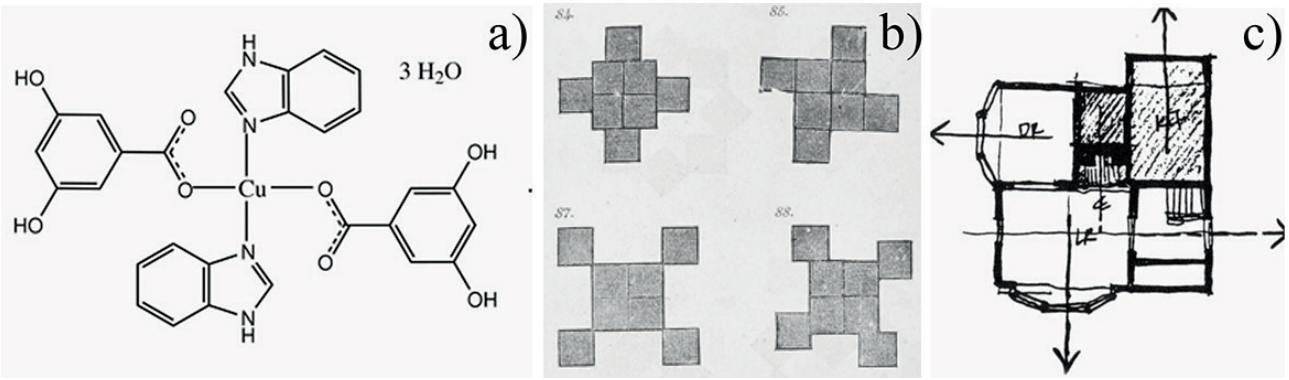

Fig. 1
a) cristallo di rame; b) configurazioni *windmill*; c) F. L. Wright, Casa Studio, Chicago, Oak Park (1889).

i quali si distinguono sempre per una notevole carica simbolica, associata alla forma. Un esempio emblematico di questo atteggiamento può essere ricondotto al già citato *Unity Temple*; l'edificio costituisce un caso di connessione evidente tra architettura e concetto, poiché l'aggregazione dei volumi racchiude un puro spazio cubico al suo interno alludendo alla saldezza morale, tema molto caro alla religione unitariana, che predicava una vita irreprensibile in armonia con la natura e contemporaneamente un rapporto intimistico con la divinità. Il cubo, il poliedro più stabile tra i solidi platonici, incarnava perfettamente queste aspirazioni.

Una breve analisi delle matrici culturali sulle quali Fröbel fondò il *Kindergarten*, permette di superare, però, le connessioni geometrico-simboliche tra metodo pedagogico e architettura, concentrando invece l'attenzione su come le regole del gioco abbiano influenzato il comporre wrightiano.

Prima di dedicarsi interamente e con successo all'attività didattica, Fröbel accumulò molte conoscenze in campi disomogenei: fu impiegato presso l'Ufficio di Boschi e Foreste, topografo, cartografo, segretario privato, ragioniere, tutore e cristallografo (Fröbel 1889). In particolare, quest'ultima esperienza, condotta a Berlino tra il 1811 e il 1812 in qualità di assistente di Christian Samuel Weiss presso il museo di Mineralogia della città, gli suggerì il fondamento scientifico per una solida struttura teorica, adatta a supportare il suo innovativo metodo pedagogico. Fröbel era alla ricerca di leggi naturali semplici da applicare ad ogni tipo di crescita, compresa quella umana (Spielman Rubin 2002). Per questo motivo si rivolse alla cristallografia isolando dai frammenti di roccia i germi della trasformazione, della crescita e dell'energia. Memorie formali, riconducibili alle costruzioni grafiche del modello weissiano per lo sviluppo di un cristallo, si possono rintracciare nelle figure *windmill* di Fröbel, ottenute dalla costituzione di un nucleo centrale, intorno al quale gli altri elementi vengono disposti. Un'eco della disposizione dei blocchi d'acero al tavolo del *Kindergarten* si può trovare nella organizzazione centrifuga e dinamica delle planimetrie delle case *Prairie*. La Casa-Studio di Oak Park costituisce in questo senso il primo e più emblematico esempio; la disposizione planimetrica *windmill* delle stanze è molto simile a quella suggerita dal pedagogo tedesco nel distribuire i blocchi d'acero partendo da un nucleo centrale (il focolare per Wright), intorno al quale, poi, gli elementi più esterni vanno fatti ruotare e traslare a piacimento, ma sempre nella stessa direzione; il movimento indotto ricorda molto da vicino le modalità di crescita della materia inanimata e, in particolare, dei cristalli (Fig. 1). Esiste un aspetto importante, per quanto riconducibile al mondo delle ipotesi, che potrebbe costituire un ulteriore tassello importante tra il metodo di Fröbel e l'avventura progettuale dell'architetto

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

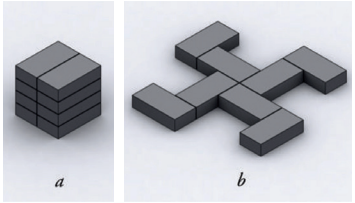

Fig. 2
Quarto dono (Blocchi d'acero); Legge di Unità.

americano. Durante gli anni trascorsi ad Oak Park, Wright si occupava in parte anche dell'educazione dei figli, impartendo loro lezioni al tavolo del *Kindergarten*; si può immaginare che il passaggio dal ruolo di allievo a quello di maestro, con il rinnovato impegno d'approfondimento che questo compito comporta e la possibilità di poter accedere non solo alle figure del testo ma soprattutto ai commenti teorici e alle spiegazioni che il pedagogo tedesco associava loro, abbia costituito uno spunto riassuntivo, un reale momento di sintesi, a sostegno dell'architettura organica nascente. La crescita dei cristalli secondo Weiss avveniva rispettando leggi precise, prese poi in prestito da Fröbel che le trasformò nelle regole da rispettare durante il gioco: la Legge di Unità, la Legge del Contrasto, la Legge di Sviluppo e la Legge di Connessione (Hughes 1911).
La Legge di Unità si applica a tutti gli enti, ciascuno considerato simultaneamente come un intero a sé, e come frammento di una porzione più grande, che a sua volta diventa parte di un intero ultimo. Per Fröbel la Legge di Unità costituisce un antefatto fondamentale che si manifesta sin dal principio nella cura con cui i giochi sono presentati al fanciullo. Le scatole contenenti i blocchetti d'acero venivano, infatti, capovolte sul tavolo, facendo slittare il coperchio superiore in modo da presentare ai bambini il contenuto sotto forma di solido unitario, tuttavia costituito da singole parti. Durante il gioco gli elementi potevano essere posizionati in maniera tale da ottenere configurazioni differenti, ma alla fine del gioco il bambino doveva riporre nella scatola i componenti del gioco ricostituendo l'unità originaria (Fig. 2). Per Wright la Legge di Unità agisce come perno a tutta la sua architettura, descritta spesso come un'entità organica espressa nei dettagli che si integrano al progetto, quest'ultimo, a sua volta, si relaziona all'orografia del luogo, e così via. Un esempio di questo approccio unitario può essere ravvisato nel secondo progetto per la *Herbert Jacobs House*: la casa sorge nei pressi di Madison (WI) e quindi è esposta al rigido clima del nord. L'architetto sviluppa *ad hoc* uno schema che chiama *Solar House*, interrando il lato settentrionale dell'edificio per proteggerlo maggiormente dal freddo: la pianta, la forma del giardino e molti dei particolari, si basano sul cerchio, rimandando al disco solare, e mentre la connessione alla terra è garantita dallo scavo nell'arenaria locale, il materiale di risulta è servito alla creazione dei mattoncini che costituiscono la materia dei muri (Fig. 3).
La Legge dei Contrasti (chiamata anche Legge degli Opposti) può essere considerata una diretta conseguenza della Legge di Unità; essa abbraccia tutte le possibili diversità, dalle più somiglianti fino al raggiungimento degli estremi opposti, caratterizzati da una compresenza di polarità che manifestano una proprietà comune. Fröbel conclude in *The Education of Man* che tra i diversi gradi di contrasto si annida sempre un punto di mediazione in cui gli opposti raggiungono un equilibrio e si acquietano, esaltandosi l'un l'altro (Fröbel 1889). Nel *Kindergarten* La Legge dei Contrasti si manifestava ogni volta in cui l'occhio può essere ingannato nell'interpretazione delle figure, ricavate dall'alternanza di aree piene e vuote, mostrando così direttamente la riconciliazione degli opposti. Gli allievi erano invitati a distribuire ordinatamente sul tavolo di gioco le figure geometriche in modo tale che, una volta disposte ordinatamente, si creasse un disegno modulare in primo piano e di sfondo (Fig. 4). Traccia della Legge dei Contrasti nell'opera di Wright può essere colta nella pompa a vento, nota come *Romeo and Juliet* (Fig. 5). La composizione planimetrica di questa piccola costruzione viene risolta dalla compenetrazione di un ottagono (*Juliet*) e di un rombo (*Romeo*). Facendo riferimento alle attività

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

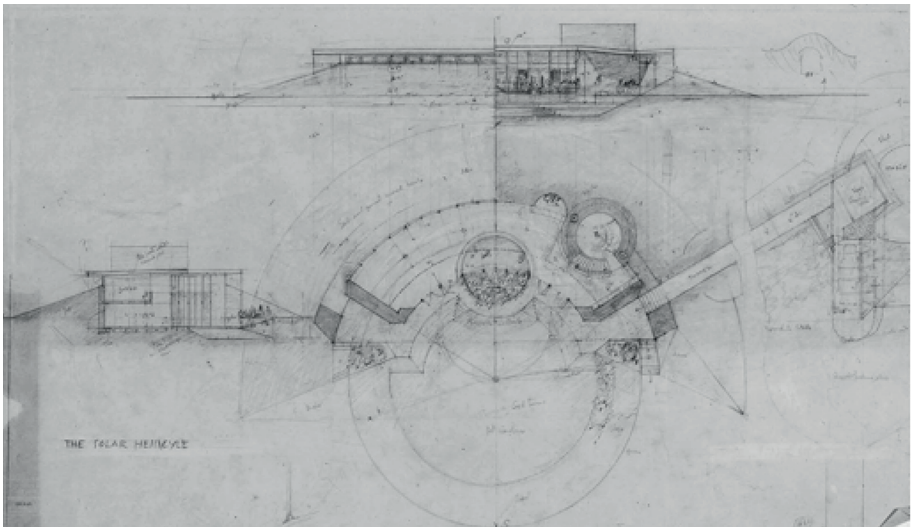

Fig. 3
F. L. Wright, Casa H. Jacobs, Middleton, WI (1943).

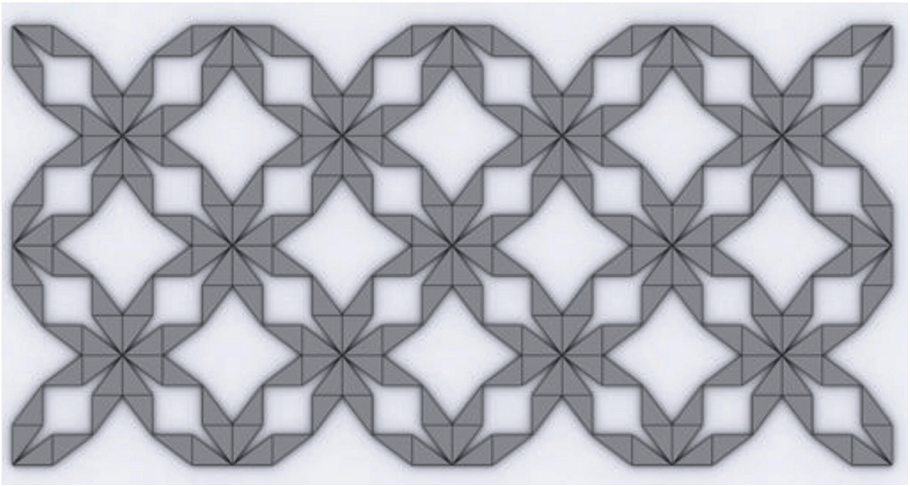

Fig. 4
Settimo dono (famiglie di triangoli); Legge dei Contrasti.

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

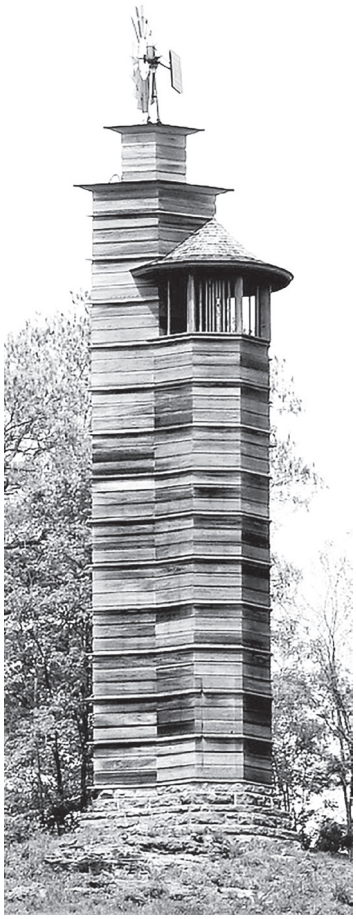

Fig. 5
F. L. Wright, Romeo and Juliet, Spring Green, Wi (1896).

svolte intorno al tavolo del *Kindergarten*, la prima figura può essere ottenuta per mezzo di otto triangoli equilateri con un vertice e due lati in comune, mentre la seconda può essere considerata come conseguenza della prima, ottenuta ribaltando un solo triangolo intorno al suo lato libero; infatti, nell'equilibrio delle figure compenetrate partecipano in stretta collaborazione tanto la materia, quanto lo spazio fisico non occupato (Fig. 6).
La terza regola identificata da Fröbel è detta Legge di Sviluppo, che coinvolge tutti i cambiamenti possibili delle forme, non importa quanto questi possano essere infinitesimali. Per il pedagogo sussiste una condizione imprescindibile, secondo la quale ogni passo successivo di sviluppo non esclude il suo precedente, ma piuttosto lo nobilita, trasforma e accresce. Da ciò deriva un'importante consapevolezza da acquisire durante il gioco: ogni nuovo oggetto, dato al bambino, deve essere collegato a quello precedente in modo da completarlo e integrarlo, incoraggiando a procedere ordinatamente dalle attività più semplici alle più complesse. Nell'architettura di Wright accade spesso che le figure geometriche vengano declinate in successive variazioni con accostamenti contrappuntistici; così i triangoli si alternano ai quadrati, e questi a loro volta ad esagoni, ottagoni, dodecagoni finché il numero dei lati si dissolve nel tratto continuo di una circonferenza. Per chiarire meglio questo aspetto conviene, anche in questo caso, prendere in considerazione le case del periodo *Prairie*. Per la *McAfee House* Wright ha giustapposto in due sequenze separate, ma idealmente collegate, il tetto rettangolare che ricopre la libreria a pianta ottagonale e una copertura ottagonale che chiude la sala da pranzo rettangolare (Fig. 7) (Mc Carter 2005).
L'ultima regola messa in campo da Fröbel prende il nome di Legge delle Connessioni e serve a ricollegare tutte le altre tre per una corretta riuscita delle attività di formazione. Il progetto educativo del *Kindergarten* mette in luce questo presupposto suddividendo il programma di apprendimento in due fasi di gioco, separate ma interconnesse. Mentre i *doni* (blocchetti d'acero, asticelle, semi e figure geometriche di cartone) forniscono la materia per trasformare le impressioni ricavate dal mondo esteriore in considerazioni personali, muovendosi dal concreto verso l'astratto; le *occupazioni* innescano un meccanismo opposto, conducendo dalle concezioni interiori verso la libera espressione, partendo dall'astratto per arrivare a soluzioni concrete. Il metodo educativo, in pratica, invitava i bambini coi *doni* ad un primo processo di analisi razionalizzando il mondo reale per mezzo di solidi, superfici, linee e punti; e ad un secondo processo di sintesi con le *occupazioni,* connettendo i punti alle linee, le linee ai piani, i piani ai solidi cavi e pieni. Nell'opera di Wright reminiscenze della Legge di Connessione possono essere ravvisate nella "piegatura" opportuna di linee e superfici che avvolgono lo spazio, come nel caso del soggiorno di *Taliesin West* (Fig. 8) (Pfeiffer 1992). Questo ambiente è caratterizzato da una copertura che presenta inclinazioni differenti enfatizzando il processo di espansione dello spazio. L'interno è delimitato da una sottile tela bianca, assimilabile ad una superficie diafana, tesa su un sistema di travi di legno, ripiegate a C, in una configurazione che facilmente potrebbe essere ricondotta all'esperienza di gioco eseguito connettendo linee e superfici.
Tutta la struttura educativa fröbeliana verte intorno a queste quattro leggi che dovevano essere applicate rigorosamente nell'atto di comporre figure e solidi, incarnando l'aspirazione tipicamente americana di ricondurre ogni aspetto dell'uomo a stretto contatto con la natura. Il *Kindergarten* rispondeva perfettamente al desiderio di Wright di fondare un'identità

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

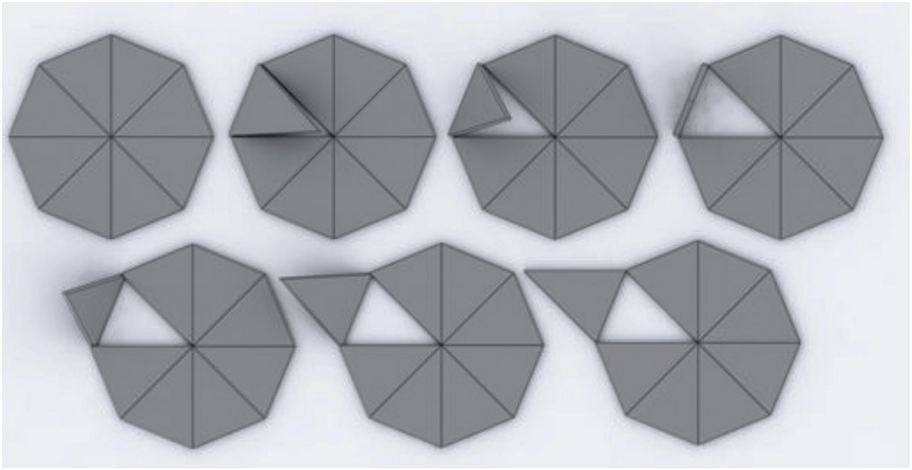

Fig. 6
Intersezione rombo-ottagono, riconducibile alla pianta di Romeo and Juliet.

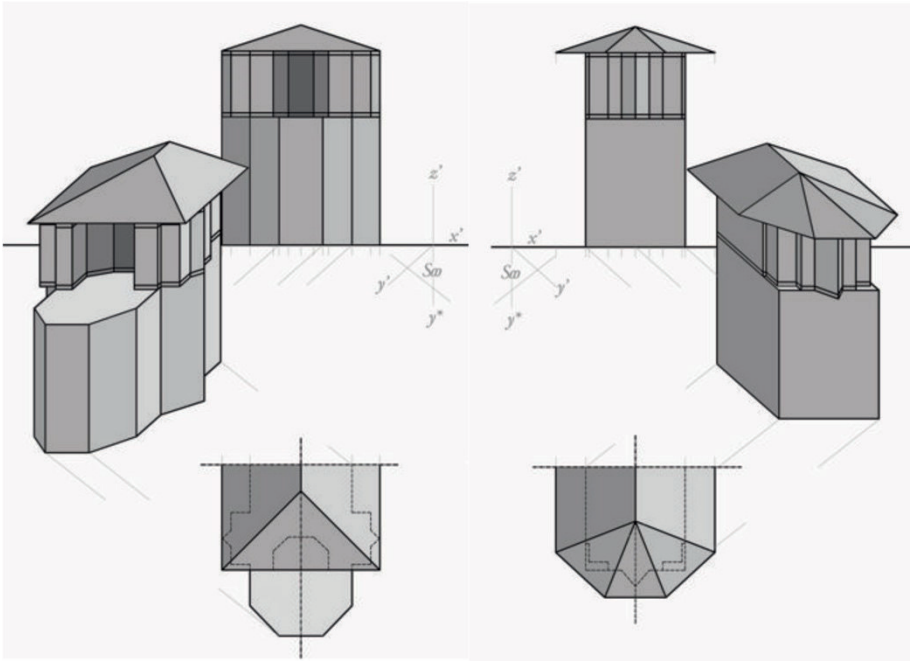

Fig. 7
Legge di Sviluppo. Piante, prospetti e assonometrie della biblioteca (sx) e della sala da pranzo (dx).

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

Fig. 8
Legge di Connessione. F. L. Wright, Taliesin West, Scottsdale, AZ (1937).

architettonica nazionale in grado di affrancarsi dalla dipendenza culturale europea:

«Egli [Fröbel, *ndr*.] insisteva sulla Natura, con la "N" maiuscola, come base per qualunque studio fruttuoso, che permettesse al bambino di imparare dalla Natura, di disegnare dalla Natura l'effetto che vedeva; finché, con le basi di quegli effetti, non veniva introdotto alla geometria elementare per comprenderne le cause. Non è saggezza questa? Tutto ciò è organico, vero? Friedrich Fröbel è organico nell'anima, nel carattere del suo pensiero e del suo operato. E io sono uno dei beneficiari, per mezzo di mia madre, di quel processo formativo conosciuto come Kindergarten» (Pfeiffer 1987).

Note

[1] Edizione originale: Wright F. L. (1932) – *An Autobiography*, Longmans Green, New York.
[2] Edizione originale: Fröbel F. W. A. (1826) – *Die Menschenerziehung*, Verlag der allgemeinen deutschen Erziehungsanstalt, Keilhau.

DOI: 10.1283/fam/issn2039-0491/n51-2020/301

Bibliografia

BAGLIONE C. (2008) – *Casabella 1928-2008*. Electa, Milano.

FRÖEBEL F. W. A (1889) – *Autobiography of Friedrich Froebel*. C. W. Bardeen, Syracuse.

FRÖEBEL F. W. A (1993) – *L'educazione dell'uomo*. FLORES D'ARCAIS G. (a cura di), La Nuova Italia, Venezia.

HUGHES J. L. (1911) – *Fröbel's Educational Laws*. D. Appleton, New York.

KAUFMANN E. (1981) – "Form Become Feeling, a New View of Fröbel and Wright". Journal of Architectural Historians, vol. 40, 2 (maggio) pp. 4-20.

MC CARTER R. (2005) – *On and By Frank Lloyd Wright. A primer of Architectural Principles*. Phaidon, New York.

OWEN G. (1906) – "A Study of the Original Kindergartens". The Elementary School Teacher, vol. 7, 4 (dicembre), pp. 201-213.

PFEIFFER B. B. (1987) – *Frank Lloyd Wright: His Living Voice*. California State University Press, Fresno.

PFEIFFER B. B. (1992) – *Collected Writings of Frank Lloyd Wright*. Rizzoli, New York.

SPIELMAN RUBIN J. (2002) – *Intimate Triangle: Architecture of Crystals, Frank Lloyd Wroght and the Froebel Kindergarten*. Polycrystal Book Service, Alabama.

TRISCIUZZI L. (1984) – *Psicologia, Educazione, Apprendimento: Manuale di Psicopedagogia*. Giunti, Firenze.

WRIGHT F. L. (1932) – *Una Autobiografia*. Trad. It. ODDERA B., Jaka Book, Como.

Cosimo Monteleone è Professore Associato di Geometria Descrittiva e Rappresentazione dell'Architettura presso l'Università degli Studi di Padova. Nel 2003 ha conseguito la laurea in Architettura all'Università IUAV di Venezia, dove si è addottorato nel 2010 in "Composizione Architettonica, curriculum in Rilievo e Rappresentazione dell'Architettura e del Paesaggio" con uno studio sul Guggenheim Museum di Frank Lloyd Wright. Le sue ricerche vertono su rilievo dell'architettura, città e paesaggio; modellazione 3D; realtà virtuale e aumentata; gnomonica; scienza e tecnica applicate ad arte e architettura; Storia della Rappresentazione e Prospettiva Rinascimentale. Ha pubblicato: *Frank Lloyd Wright. Geometria e Astrazione nel Guggenheim Museum* (Roma: Aracne 2013).