

RINNOVARE LE SCUOLE DALL'INTERNO

SCENARI E STRATEGIE DI MIGLIORAMENTO
PER LE INFRASTRUTTURE SCOLASTICHE

a cura di Maria Fianchini

Il libro è stato sottoposto a *peer review*.

ISBN 978-88-916-2011-8

© Copyright 2017 Maggioli S.p.A.

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli S.p.A.

Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001:2008
47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8
Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622595
www.maggiolieditore.it
e-mail: clienti.editore@maggioli.it

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Editing e progetto grafico a cura di Alessandra Spagnoli.

Pubblicato nel mese di aprile 2017

LA SCUOLA E I SUOI AMBIENTI INTERNI

UN ATLANTE DEGLI ATTEGGIAMENTI PROGETTUALI

MARCO BORSOTTI, ALESSANDRA SPAGNOLI

ABSTRACT // In questo progetto di ricerca focalizzato sull'analisi, codifica e mappatura degli elementi architettonici caratterizzanti in un'ampia selezione di progetti di edilizia scolastica - sia di nuova realizzazione che di ampliamento dell'esistente - il tema della qualità degli spazi interni per gli ambienti educativi si rivela e conferma come elemento centrale per la progettazione, o riqualificazione, di architetture scolastiche in grado di rispondere alle molteplici esigenze abitative, di comfort, accoglienza, riconoscimento e appartenenza della comunità scolastica. La ricerca, a partire dalla mappatura quali-quantitativa di atteggiamenti progettuali diffusi e paradigmatici, ha elaborato in prima istanza una serie di "atteggiamenti progettuali ricorrenti" - atteggiamenti consolidati nella prassi progettuale in grado di offrire uno sguardo proiettivo su soluzioni di interesse e parziale declinabilità - e in seguito un archivio, online e in progress, per rendere disponibile questo repository di progetti sulle e per le scuole alle istituzioni scolastiche.

PREMESSA ABITABILE

Il principio di abitabilità è alla base dell'idea stessa di architettura. È un'esigenza primaria che guarda oltre la semplice, seppur vitale, necessità di assicurarsi un rifugio, per delineare luoghi che sappiano esprimere anche accoglienza, ospitalità, comfort, utilizzabilità, riconoscibilità, appartenenza. Tutte queste caratteristiche richiedono la capacità di essere progettate con piena consapevolezza del loro specifico valore funzionale ed estetico e con una chiara visione della loro contiguità e reciprocità, il cui realizzarsi dona, esso soltanto, forma compiuta all'architettura. Tutto ciò perché nell'architettura, nelle forme che

essa assume, nelle dinamiche che essa innesca, nel moto di appropriazione (o di rifiuto) che essa genera, prende corpo il vivere quotidiano.

Proprio da queste premesse ha preso avvio questo lavoro di ricerca che esplorando un ampio scenario di interventi di edilizia scolastica, sia di nuova realizzazione che di ampliamento dell'esistente, ha inteso sviluppare una metodologia d'analisi mirata a portare in luce temi architettonici primari e ricorrenti che potessero essere rappresentativi delle attitudini maggiormente caratterizzanti lo stato dell'arte più avanzato del progettare oggi in questo campo.

La centralità dell'abitabilità dell'edificio-scuola è stato il punto nodale della ricerca: la scuola, infatti, è uno spazio intensamente vissuto, soprattutto nella fascia preadolescenziale (oggetto specifico dell'intero progetto di ricerca "FARB 2015 Back to school"), che fa da sfondo a quel complesso periodo della vita in cui vengono a compimento processi formativi fondamentali per i giovani e per il loro futuro. La capacità di questo "sfondo" di proporsi come luogo che accompagna, sostiene e stimola, rivelandosi, quindi, in realtà, attore attivo e partecipante di tutti questi processi, segna quel differenziale che trasforma una semplice architettura scolastica in un "ambiente educativo".

Fondamentale e prioritaria dovrebbe sempre essere l'attenzione posta sulla qualità spaziale dell'architettura scolastica, che deve sì funzionare bene, essere tecnologicamente aggiornata e sicura in ogni suo aspetto, ma dovrebbe essere chiamata, soprattutto, ad offrirsi come ambiente realmente vivibile, dove tutti i suoi abitanti - studenti, docenti, personale tecnico ed amministrativo - possano identificarsi come una comunità che riconosce ed afferma la propria "appartenenza" al luogo e non come ospiti temporanei di una struttura neutrale ed indifferente. Evidente, perciò, il ruolo cruciale giocato dalla qualità dell'architettura degli interni scolastici: qui, infatti, si svolgono quasi tutte le azioni connesse, prima ancora che agli aspetti didattici, allo svolgersi della vita quotidiana, dello "stare a scuola". Ogni singolo ambiente che concorre a costituire l'edificio-scuola, dall'atrio d'ingresso alla classe, dal sistema distributivo agli spazi ad alta specializzazione funzionale, non può essere, dunque, soggetto ad una progettazione "banale", nella consapevolezza che tutti questi luoghi, molto più interconnessi tra loro di quanto le apparenze non dicano, contribuiscono a determinare le relazioni interpersonali, influenzando sulla percezione individuale e collettiva del benessere ambientale e quindi, personale. Occorre riaffermare con vigore che la qualità architettonica degli ambienti concorre in maniera

preponderante al successo (o all'insuccesso) della missione pedagogica della scuola, fornendo ad essa una struttura significativa: un *medium* che, ogni singolo giorno, ne veicola i contenuti attraverso i numerosi strumenti di cui dispone.

Dal punto di vista architettonico, un "ambiente educativo", è, infatti, un luogo, o meglio, un insieme di luoghi che, grazie alla loro conformazione spaziale, risultante dell'interazione di tutte le sue componenti (formali, funzionali, luministiche, di finitura, di attrezzatura e di apparati tecnologici), sono in grado di svolgere una parte attiva e riconoscibile nello sviluppo delle istanze formative e culturali caratterizzanti il ruolo educativo dell'istituzione scolastica.

Occorre però essere ben consapevoli che questo mandato educativo si realizza anche al di fuori dei "limiti" della mera trasmissione del sapere e si nutre del costruirsi quotidiano e progressivo di una comunità (indubbiamente più solida se riconosce il proprio "territorio" come elemento caratterizzante e quindi patrimonio da salvaguardare, arricchire ed accrescere), dello svilupparsi di forti relazioni interpersonali (che, seppur capaci di trovare autonomamente i propri luoghi di "coltura", rivendicano una presenza integrata al progetto), dell'interazione con l'*esterno*, con la comunità allargata (di cui fa parte integrante e che offre opportunità di compartecipazione e di affiancamento, attraverso un ampio spettro di attività integrative).

DALLA METODOLOGIA DI RICERCA AGLI ATTEGGIAMENTI PROGETTUALI RICORRENTI

Per comprendere quali siano gli strumenti a disposizione del progetto e quanto essi incidano nell'effettiva realizzazione di "ambienti educativi", è stata intrapresa una ricerca finalizzata a rintracciare, nello scenario della produzione contemporanea, gli atteggiamenti progettuali dove, con maggior intensità, si concentra l'attenzione dei progettisti che operano in questo settore.

Il processo di acquisizione di queste informazioni ha avuto l'obiettivo di sviluppare strumenti semplici e di facile consultazione, che consentissero un percorso progressivo di approfondimento e definizione di informazioni sempre più puntuali, rispetto ad un ampio spettro di progetti realizzati in un arco temporale relativamente recente.

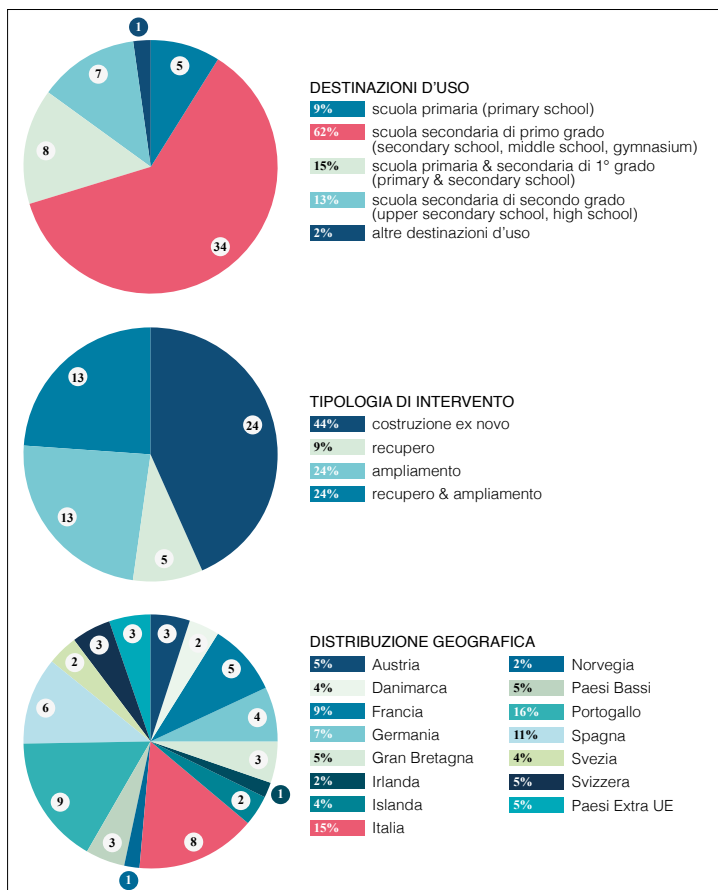
La prima azione intrapresa è stata la costruzione di un archivio di realizzazioni, individuate tramite la lettura selettiva di numerosi ambienti di raccolte d'architettura disponibili *on line*. Il grande "deposito" di progetti che è andato così costituendosi è stato organizzato come un *data base* indicizzato che permettesse

differenti fasi progressive e coordinate di approfondimento dell'analisi dei numerosi casi studio.

Con questo fine è stata tracciata una struttura d'indagine organizzata per schede con due differenti gerarchie di ordinamento delle informazioni: una articolata per voci sintetiche, finalizzata ad una consultazione rapida, in grado di fornire dati essenziali utili ad un inquadramento generale della natura e delle logiche di progetto (autore, anno, luogo, tipologia progettuale, relazioni di progetto e/o testi critici, fonti) e l'altra, diretta ad una ricerca più approfondita, ordinata secondo tematiche generali (interni, a loro volta divisi in spazi per studiare, spazi comuni ed altri servizi; esterni; materiali; finiture; attrezzature; luce) capaci di agire come primo livello di "filtro". Componente fondamentale del sistema è, inoltre, il regesto delle immagini disponibili, concernenti sia la fase d'elaborazione progettuale che la realizzazione finita.

Finalità di questo approccio è la costituzione di un regesto di progetti, costantemente aggiornabile, in grado di rappresentare uno strumento agile di consultazione per la conoscenza e la diffusione dello stato dell'arte della progettazione edilizia scolastica nazionale ed internazionale. Nell'ottica di fornire uno scenario il più ampio possibile (certo non esaustivo), si è scelto di non porre limiti geografici al *data base*, così come di affrontare sia progetti di realizzazione *ex novo* (comunque, come ha rivelato la ricerca stessa, quelli maggiormente pubblicati) che di intervento sull'esistente. Inoltre, in relazione ai differenti ordinamenti educativo-formativi internazionali, che presentano suddivisioni delle età e dei programmi scolastici spesso molto differenziati da quelli italiani, sono stati inseriti nell'archivio anche progetti volti a classi più ampie di quelle caratterizzanti l'offerta pre-adolescenziale italiana. L'archivio attualmente presenta cinquantacinque progetti provenienti da diciassette paesi europei ed extra-europei (vedi tabella in pag. successiva).

Sulla base di questo primo strumento di consultazione è stata condotta una seconda azione di approfondimento, dove ciascuna grande famiglia tematica individuata è stata analizzata in maniera più dettagliata, al fine di ricavarne un più ampio e significativo spettro di categorie di elementi architettonici caratterizzanti. Ciascun caso studio è stato oggetto di una doppia lettura: sono state ricercate e catalogate voci architettoniche in grado di esplicitare il lessico progettuale rappresentativo di ogni caso studio, duplicando poi "a ritroso" tale lettura, man mano che il lessico andava arricchendosi, per verificare le ragioni dell'eventuali assenze, così da ricavarne un quadro analitico generale completo. Le aree tematiche caratterizzanti

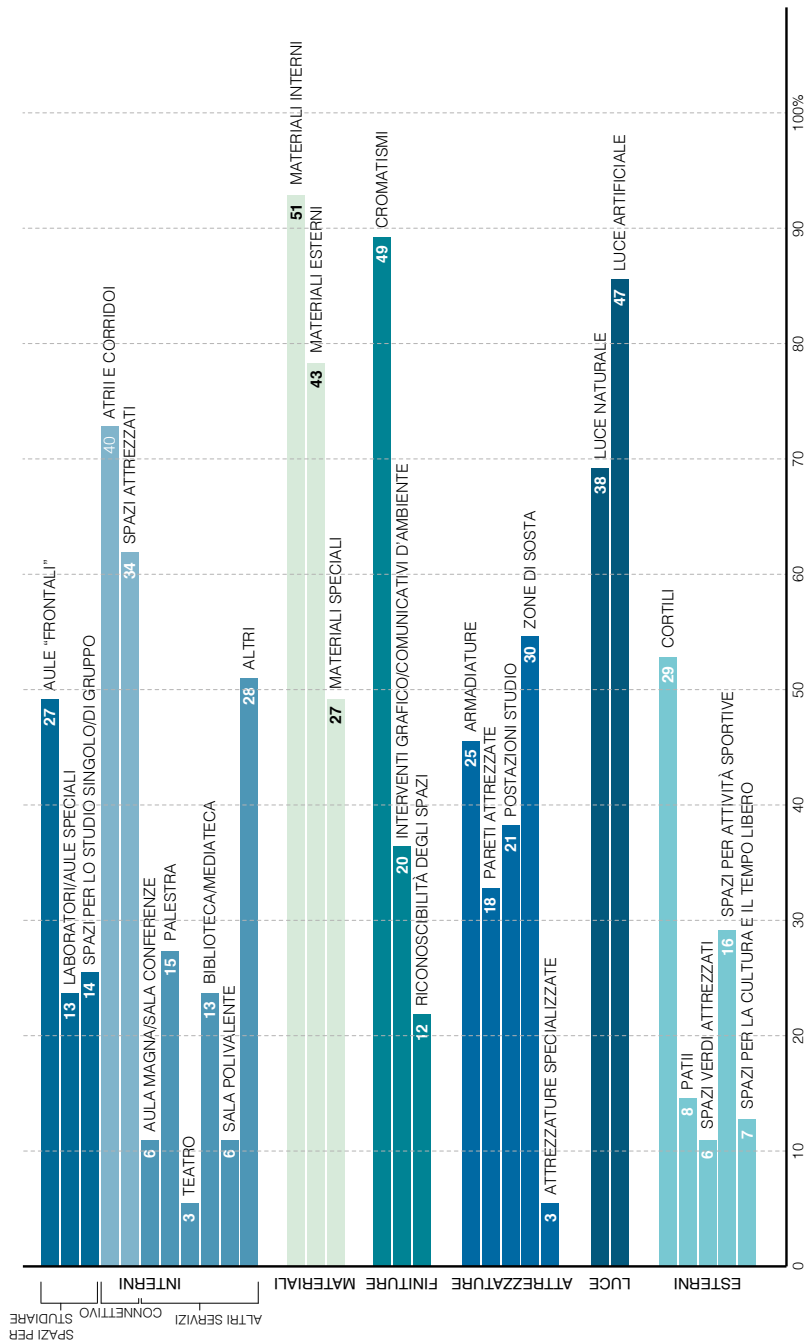


Dati relativi ai 55 progetti analizzati suddivisi in destinazioni d'uso, tipologia di intervento e distribuzione geografica.

hanno così acquisito un gradiente di approfondimento molto dettagliato, generando un ampio spettro di voci d'intervento, che rappresentano, *in nuce*, la prima ossatura di una "scatola degli attrezzi" per il progetto - ex novo o di riqualificazione - di ambienti scolastici innovativi e contemporanei.

Successivamente le voci ritracciate sono state inserite in un quadro riassuntivo dove poter confrontare tutti i casi studio analizzati in termini quantitativi di verifica della presenza o assenza di uno o più elementi architettonici caratterizzanti. Uno strumento fondamentale per determinare l'incidenza percentuale della presenza di ciascun parametro progettuale rispetto al quadro complessivo. Questo processo ha reso facilmente leggibili, per comparazione, la presenza di "ricorrenze": ambiti dove l'impegno progettuale risulta particolarmente intenso e massima è l'attenzione alla messa in atto di strategie d'intervento

Nella pagina successiva: sintesi quali-quantitativa del sistema di analisi matriciale relativo agli elementi architettonici caratterizzanti i 55 progetti analizzati.



innovative e qualificanti (vedi schema in pag. successiva).

Nel dettaglio, le voci componenti il lessico progettuale così formatosi, divise in macro-categorie e loro specifiche, sono:

- interni/spazi per studiare: aule "frontali, laboratori-aule speciali, spazi per lo studio singolo-di gruppo;
- interni/connettivo: atri-corridoi, spazi attrezzati;
- interni/altri servizi: aula magna-sala conferenze, palestra, teatro, biblioteca-mediateca, sala polivalente, altri servizi;
- materiali: interni, esterni, speciali;
- finiture: cromatismi, interventi grafico/comunicativi d'ambiente, riconoscibilità degli spazi;
- attrezzature: armadiature, pareti attrezzate, postazioni studio, zone di sosta;
- luce: naturale, artificiale;
- esterni: cortili, patii, spazi esterni attrezzati, spazi per attività sportive, spazi per la cultura e il tempo libero.

L'analisi comparativa dedotta da questo quadro complessivo ha permesso di sottolineare alcuni fenomeni diffusi e paradigmatici, tra cui:

- una crescente attenzione nel rendere disponibili spazi dedicati alla studio individuale e/o di gruppo, costituiti o da veri e propri ambienti dedicati, seppur a fronte di una presenza ancora ben consolidata della tipologia di aula per didattica frontale. Si tratta di spazi liberamente accessibili che si affiancano a quelli istituzionali, fornendo un supporto che accoglie lo studente nelle sue attività di rielaborazione ed assimilazione, occupando spazi apparentemente residuali, spesso individuati nella conformazione del sistema distributivo del complesso edilizio, per disponibili sia opportunità di isolamento e concentrazione personale che di relazione comunitaria.
- una altissima sensibilità nella conformazione degli spazi comuni, che abbandonano la loro neutralità funzionale, spesso individuata quale matrice di una "indifferenza percettiva" tendenzialmente alienante (atri vuoti e trasandati, corridoi disadorni e spaesanti, etc.). Essi, infatti, si presentano, invece, come gli ambienti più vivi e fertili dell'intero complesso edilizio: luoghi d'incontro e di scambio, ben dotati di attrezzature per la libera aggregazione, spesso riconfigurabili per eventi pubblici e ricchi di soluzioni materiche, luministiche, grafiche e cromatiche intese a definirne una vivida riconoscibilità, utile anche per l'orientamento spaziale.
- una forte tendenza alla sperimentazione di ampie gamme di materiali di finitura interna, sia per gli spazi comuni e che per quelli di studio. L'opportunità di dare una forte caratterizzazione

ai differenti ambienti scolastici, affinché essi siano intuitivamente distinguibili nella loro differente natura funzionale, così come differenziabili e personalizzabili, si coniuga alle prestazioni funzionali e tecniche dei materiali impiegati.

- un ricorso all'uso di ampie gamme cromatiche, così consolidato da rappresentare quasi una chiara necessità, non più eludibile, che si congiunga fortemente alle voci precedenti in un processo di superamento della neutralità asettica degli spazi scolastici, interpretati, piuttosto, nel loro bisogno di porsi come luoghi che generino appartenenza, attraverso azioni di personalizzazione che ne definiscano un'identità in cui riconoscersi. L'uso del colore apre allora a gamme cromatiche molto variate, che presentano tonalità vivaci e più attuali, spesso coordinate ad interventi grafici, sia con l'uso di elementi pittorici che testuali.
- un diffuso utilizzo di attrezzature, soprattutto fisse (cioè disegnate come parte integrante della conformazione architettonica degli spazi), con una gamma di destinazioni d'uso differenziate. In particolare si rileva come queste attrezzature si sviluppino non semplicemente come supporti pratici alle usuali attività didattiche, ma come compendio flessibile utile a definire un'abitabilità complessiva degli ambienti, rinforzando azioni quali il riporre, il custodire, lo studiare, il compiere attività libere, etc.
- una particolare propensione ad attivare esperienze di progettazione partecipata, dove le diverse componenti della comunità scolastica sono chiamate a svolgere un ruolo attivo, facendosi portatrici di istanze progettuali ed esperienze del vissuto quotidiano. In questo senso il progettista agisce come un mediatore che, a fronte della propria capacità professionale, è in grado di cogliere elementi reversibili nel progetto stesso, che diviene, conseguentemente, prodotto di un patrimonio comune e condiviso.

Riassumendo, alla fine di questo percorso di esplorazione metodologica, sei sono i temi progettuali che emergono come fondamentali per la messa a punto di procedure progettuali pienamente consapevoli della complessa realtà alla base della realizzazione di "ambienti educativi":

- La scuola come luogo di relazione. Il progetto degli spazi di connessione come spazio abitato/abitabile.
- La scuola ad alta specializzazione. Gli spazi destinati ai servizi specializzati e il loro ruolo nell'organizzazione scolastica.
- La scuola attrezzata. Progetti "leggeri" per volumi e superfici.
- La scuola riconoscibile. Colore, grafica e illustrazioni come elementi identitari della scuola.

- La scuola personalizzata. Progettisti e comunità scolastica.
- La scuola aperta. Apertura alla comunità locale e progetto di servizi dedicati.

DALLE CATEGORIE PROGETTUALI RICORRENTI ALLE DECLINAZIONI APPLICATIVE

Quelle che fino ad ora sono state definite “categorie progettuali ricorrenti”, estrapolate a partire dall’emergere di specifiche attenzioni progettuali nei confronti di temi architettonici caratterizzanti e puntuali (quali per esempio il tema degli spazi comuni e connettivi, delle attrezzature, della relazione tra aule ad impostazione didattica frontale e laboratori...) e dalla riaggregazione di questi dati parzialmente “quantitativi” in sovra-categorie “qualitativamente descrittive”, hanno una duplice natura. Da un lato riflettono ed organizzano un ventaglio di atteggiamenti consolidati dalla prassi progettuale ma che comunque faticano a trovare applicazione nell’ambito del recupero dell’edilizia scolastica nazionale esistente (in cui gli interventi di adeguamento a breve termine costituiscono la norma in una situazione di costante emergenza a discapito di interventi di più ampio respiro per migliorare la qualità abitativa degli ambienti educativi), dall’altro offrono uno sguardo proiettivo su soluzioni progettuali che, pur nella loro distanza rispetto al contesto nazionale, possiedono elementi di sicuro interesse e parziale declinabilità.

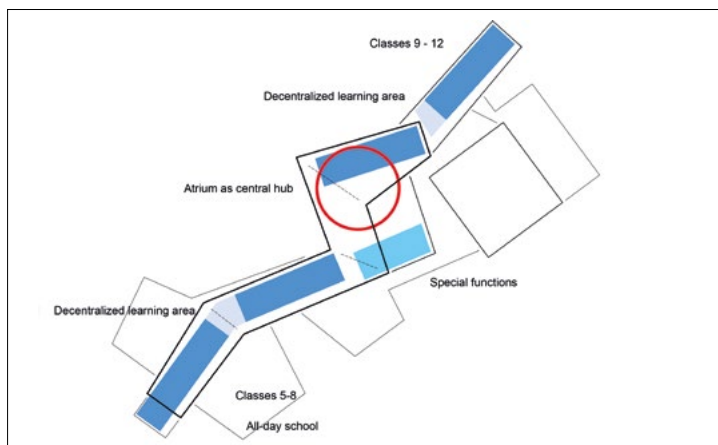
La scuola come luogo di relazione. Il progetto degli spazi di connessione come spazio abitato/abitabile.

La prima di queste ampie categorie descrittivo-proiettive di atteggiamenti progettuali emergenti centra il grande e sempre più sentito tema degli spazi comuni e connettivi degli ambienti scolastici: atrii, corridoi, scale e scalinate. Se tradizionalmente l’ambiente educativo è stato associato quasi esclusivamente all’aula, simbolo della relazione verticale tra insegnante e studenti, emerge ora prepotentemente la tematica dello spazio fuori dall’aula, che entra più o meno in relazione con questa ma portatore di dinamiche abitative estremamente diverse. Atrii e corridoi da luoghi di transito diventano spazio della relazione destinati prioritariamente ai ragazzi che “abitano” questi nuovi luoghi in modo spesso conviviale e informale, ed occasionalmente anche alla relazione tra insegnanti, studenti e genitori quando favoriti da soluzioni spaziali e attrezzature flessibili intenzionalmente meno strutturate.

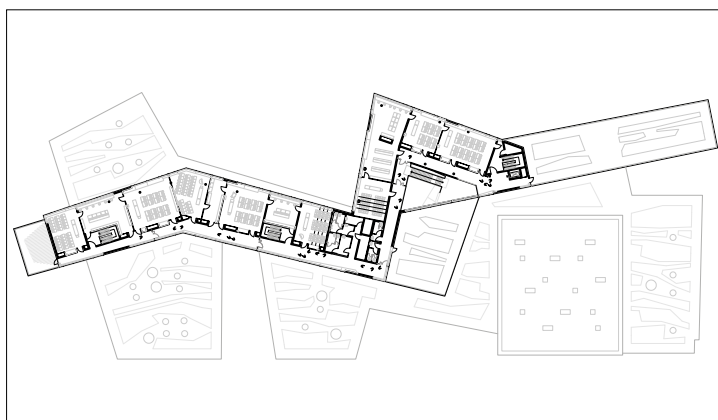
Interessante esempio in questo senso è la Ergolding Secondary School¹, scuola secondaria di nuova costruzione progettata

dallo studio di architettura tedesco ARGE Behnisch Architekten | ALN. La scuola, che ospita circa 800 studenti, è interamente organizzata attorno ad un ampio atrio centrale aperto a tutta altezza su tre piani di aule e laboratori attraverso un sistema di affacci e balconate interne. Il grande atrio, cuore dell'intero edificio scolastico, svolge la funzione di principale punto di ingresso e incontro interno, di collegamento visivo tra i vari servizi della scuola e occasionalmente anche da grande sala riunioni. Questo luogo di connessione, che gli stessi progettisti definiscono "central hub", collega i servizi ubicati al piano terra - palestra, mensa, zona musica ed alcune sale ricreative - alle aule di primo e secondo piano e ai laboratori del terzo. Ogni piano, sulle superfici verticali e a pavimento, è associato ad un colore pieno e luminoso che rende semplice ed intuitivo l'orientamento e contemporaneamente scandisce i ritmi scolastici (l'organizzazione della scuola prevede infatti un raggruppamento delle classi per tipologia, didattica frontale o laboratorio, e per fascia d'età). I corridoi, nei toni del giallo, arancione, verde e azzurro, si aprono e si ampliano fino a diventare estensioni delle aule stesse, attrezzati sia con spazi di sosta e di lavoro per gli studenti sia con spazi dedicati agli insegnanti, decentralizzati rispetto all'area amministrativa e "mescolati" alle aule didattiche. L'attenzione rivolta all'abitabilità di questi spazi connettivi, che sono molto altro oltre che spazi dell'attraversamento, si intreccia infine con il progetto delle attrezzature: sedute "tradizionali" si alternano a sedute integrate nella muratura e a piani di appoggio di diversa forma ed altezza integrati nelle cornici delle ampie finestre.

Quest'ultimo tema, dello slittamento funzionale degli spazi di connessione da spazi di semplice collegamento a spazi di sosta, di studio e di relazione tra gli studenti, è ulteriormente enfatizzato nel complesso della Schravenlant Public Comprehensive School², prima high school olandese costruita secondo un principio cradle-to-cradle³. Anche questa scuola, di nuova costruzione come la precedente, è organizzata attorno ad un grande atrio centrale a tutta altezza con due ordini superiori di affacci. L'ampia scalinata, che porta direttamente al primo piano e che si impone visivamente allo spazio circostante per il rivestimento verde acido della pavimentazione, ospita nel suo sottoscala un piccolo bar e numerosi armadietti numerati e graficamente connotati. Nella definizione della destinazione funzionale di atrio, corpo scala e corridoi è chiaramente preponderante il tema della sosta e dell'occupazione informale degli spazi scolastici "tra pari" rispetto al tema dell'attraversamento e della distribuzione. I progettisti (con la partecipazione attiva di



Ergolding Secondary School, schema della distribuzione spaziale dei piani primo e secondo.
Credits: ARGE Behnisch Architekten | ALN.



Ergolding Secondary School, planimetria del secondo piano.
Credits: ARGE Behnisch Architekten | ALN.



Ergolding Secondary School, vista del grande atrio centrale.
Foto: David Matthiessen.

600 studenti coinvolti in un workshop di coprogettazione durato 3 giorni e i cui risultati sono stati parzialmente integrati nel progetto della scuola) hanno ideato un sistema di attrezzature, in parte mobili e in parte fisse, per moltiplicare le occasioni di socialità extra-aula dei ragazzi. Sullo sbarco al livello del primo piano sono collocati alcuni tavoli con panche integrate in legno chiaro e, ugualmente, ai piani superiori, nello sviluppo dei parapetti, sono integrati degli elementi fissi di appoggio e seduta in legno. La scala, che presenta una conformazione a gradini con doppio andamento (gradini e gradoni), è attrezzata con piccoli volumi mobili e tappetini in materiale morbido per essere utilizzata, a seconda delle necessità, sia come area di sosta assolutamente informale sia come platea per spettacoli ed eventi. Questo sistema di attrezzature, che per materiali e finiture si configura come un elemento integrato ma distinto dal sistema di arredi presente nelle aule, invita al rispetto delle “regole d'uso” di un luogo comune e pubblico quale è la scuola e contemporaneamente favorisce azioni di “appropriazione” e personalizzazione controllata degli spazi.

La scuola ad alta specializzazione. Gli spazi destinati ai servizi specializzati e il loro ruolo nell'organizzazione scolastica.

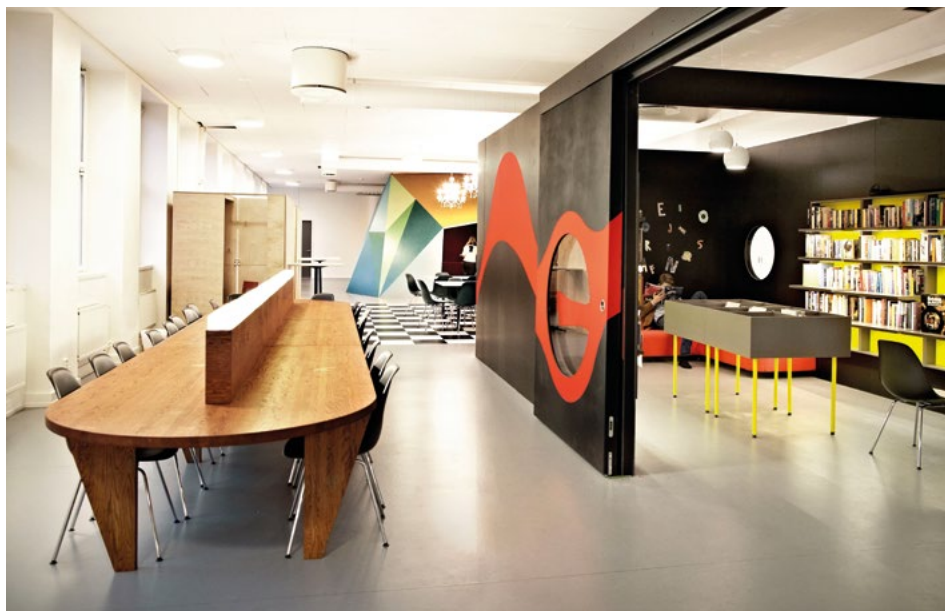
Il tema della relazione e dell'equilibrio tra classi destinate alla didattica “frontale” e classi flessibili o, all'estremo opposto, iperspecializzate è un tema che tocca l'impianto didattico, l'offerta formativa e una costellazione di norme legate alla sicurezza, agli spostamenti interni alla scuola e alle pratiche consolidate prima ancora che il progetto vero e proprio degli spazi. Se nel contesto italiano è molto difficile immaginare una scuola in grado di spostare il suo “cuore” didattico dalla classe tradizionale al laboratorio, alcune esperienze internazionali possono invece fornire esempi di integrazione tra classi tradizionali, laboratori e spazi per lo studio e la sosta o addirittura di sostituzione dell'impianto a didattica frontale con una pluralità di aule fortemente tematizzate, dove gli studenti, non ancorati a nessuno spazio fisico, si muovono nell'edificio scolastico a ritmi precisi e scanditi.

In quest'ultimo caso rientra la St Saviour's & St Olave's Secondary School⁴, scuola femminile a indirizzo scientifico della Church of England a Londra. La scuola, che ospita circa 800 alunne e un centinaio di persone dello staff, nel 2012 ha subito una completa riqualificazione che ha comportato l'ampliamento di un'ala del complesso scolastico risalente al 1958. Organizzata su tre piani e con spazi che ruotano attorno ad una serie di cortili e giardini interni, ha un impianto didattico fortemente laboratoriale tanto da

ridurre sensibilmente la presenza di aule con un'impostazione per la didattica frontale. Tutte le classi, in accordo con l'indirizzo scientifico della scuola, sono tematiche e quindi attrezzate di conseguenza: accanto ad una consistente presenza di laboratori dedicati a materie scientifiche (scienze, chimica, ICT, matematica ecc.) dotati di attrezzature specializzate, quali alti tavoli da lavoro, lavelli, armadietti e cassettiere per lo stoccaggio dei materiali da laboratorio, è presente un altrettanto significativo gruppo di aule dedicate alle materie umanistiche (humanities, lingua, arti ecc.) e attrezzate con grandi tavoli rettangolari o circolari dalla disposizione flessibile per agevolare lo studio e il lavoro di gruppo. A completare questo articolato quadro di spazi fortemente specializzati, all'interno dei quali sono le studentesse a gestire in autonomia gli spostamenti, la scuola offre inoltre una serie di ambienti ad uso collettivo ma ugualmente strutturati come per esempio il "multi-purpose activity studio", un'ampia sala pose dotata di attrezzature sceniche: tende, quinte, americane e fari.

Il Vittra Södermalm⁵, scuola di Stoccolma che conta 350 studenti, ubicata in un edificio storico del centro città e che ha affidato il recupero delle sue aree comuni a Rosan Bosh Studio, ha adottato un principio complementare al progetto precedente. A fronte di un numero minore di studenti e di un impianto più tradizionale per quanto riguarda l'organizzazione delle classi,

Vittra Södermalm, vista di un particolare dell'ampia area comune: lungo tavolo per lo studio e libreria "scrigno". Foto: Kim Wendt.





Vittra Södermalm,
vista di un particolare
dell'ampia area comune:
tavoli per il lavoro
di gruppo, piccolo
anfiteatro e spazi per la
concentrazione.
Foto: Kim Wendt.

l'intervento progettuale si è concentrato interamente nello spazio connettivo - ingresso e vano scale - e nelle aree comuni che occupano l'intero secondo piano dell'edificio e parte del terzo. Il progetto traduce spazialmente il metodo pedagogico della scuola e offre a studenti e insegnanti l'opportunità di lavorare in contesti diversi a seconda delle diverse esigenze di apprendimento. L'area comune principale è concepita come una serie di isole funzionali, profondamente caratterizzate per arredi, finiture e cromatismi, che "abitano" un ampio open-space, indipendenti ma contigue: si susseguono senza soluzione di continuità un'isola composta da piccoli tavolini tondi (a richiamare la convivialità di una caffetteria), una libreria "scrigno" le cui pareti esterne sono attrezzate con sedute integrate ed organiche e a cui viene affiancato un lungo tavolo in legno che richiama i campus universitari, un'area delimitata da una pavimentazione a scacchi sulla quale sono posizionati due tavoli paralleli per lo studio di gruppo ed infine una struttura a doppio anfiteatro dalle pareti colorate e sfaccettate. Questo ambiente unico e molteplice è affiancato da un lato da piccole "grotte" per la concentrazione e dall'altro da quattro stanze per il lavoro in gruppi: tavoli e sedute, divani e tavolini con colori accesi e uno stile informale scardinano i confini tra ambienti educativi e ambienti per il tempo libero. L'ampia area comune, in accordo con i principi della scuola, diventa quindi il cuore

nevralgico dell'organizzazione scolastica, spazio polifunzionale per la didattica informale e le attività comuni.

La scuola attrezzata. Progetti “leggeri” per volumi e superfici.

Il debito di spazio di cui spesso gli studenti, prima ancora che gli insegnanti, lamentano e che è apparso come uno dei temi ricorrenti all'interno della ricerca sul campo per questionari e focus group nelle cinque scuole coinvolte⁶, coinvolge sia l'ottimizzazione degli spazi interni alle classi (spesso sovraffollate, carenti dal punto di vista delle attrezzature per lo stoccaggio di materiali didattici ed effetti personali dei ragazzi), sia l'ottimizzazione di corridoi e spazi di attraversamento che non hanno altra funzione se non quella del passaggio e della connessione. Pareti attrezzate, arredi integrati, postazioni di sosta e studio sono tra le soluzioni progettuali più frequentemente adottate dal ventaglio di progetti selezionati ed analizzati: si tratta di soluzioni “leggere”, che non incidono sull'organizzazione della struttura scolastica, spesso frutto di una progettazione ad hoc per la conformazione spaziale specifica, ma che possono essere agilmente reinterpretate per rispondere ad esigenze e contesti diversi.

Nel 2013 lo studio AtelierPro termina il recupero del Metis Montessori Lyceum Oosterpark⁷ ad Amsterdam. Il progetto prevede, in prima istanza, la ristrutturazione degli spazi interni dello storico e caratteristico edificio del 1904, e successivamente il progetto di un nuovo ampliamento e della relativa redistribuzione interna. L'edificio storico, a pianta quadrata, organizzato attorno ad un ampio cortile centrale aperto da un lato sul parco circostante, ospita ingresso e aule su due dei suoi lati contigui: l'intervento di recupero si concentra sul restauro delle finiture originali - pavimenti, serramenti e vano scale -, sulla rifunzionalizzazione degli spazi adiacenti il vano scale - che diventano ampie aule per lo studio, la consultazione e le attività laboratoriali -, ed infine sul restauro delle classi ad impianto tradizionale. Il progetto pone estrema attenzione sia al recupero di attrezzature originali che trovano nuova collocazione e funzione, sia al progetto di soluzioni ad hoc per sfruttare al meglio la complessa spazialità dell'edificio e risolvere problemi strutturali quali l'isolamento acustico. Tra gli arredi restaurati e “attualizzati” grazie all'uso del colore vi sono una serie di armadiature a parete, che hanno l'aspetto di grandi caselle postali metalliche e laccate di giallo, utilizzate come piccoli armadietti da studenti e insegnanti e posizionate nei lunghi corridoi, ed inoltre due ampie scaffalature lignee restaurate e collocate nelle sale consultazione. Il progetto di arredi integrati

ha riguardato invece sia le aree comuni dove, integrate alla parete sottostante la finestratura, sono stati progettati due lunghi elementi di arredo che alternano elementi seduta a piani di appoggio, sia le aule dove ad alcune pareti sono state applicate contropareti in cartongesso colorato, rinforzate nella parte inferiore per resistere ad un utilizzo intensivo e attrezzate con appendiabiti ed un'area "a bacheca".

L'esigenza di moltiplicare spazi per lo studio al di fuori delle classi ha trovato soluzione nel progetto di ampliamento ipogeo della scuola per le professionali sociali Hannah Arendt⁸, dove l'appendice ipogea di quattro piani ha risposto alla necessità di ricavare undici nuove aule e quattro laboratori accanto all'ex convento dei frati Cappuccini a Bolzano, sede della scuola, situato in pieno centro storico e sottoposto a tutela. Le problematiche principali delle strutture ipogee, quali la relazione con l'esterno, il convogliamento della luce naturale, il senso di claustrofobia e l'umidità, sono state controllate sviluppando il progetto attorno ad una spaziosa corte centrale, coperta da una vetrata, destinata ad "agorà" e illuminata da un lucernario vetrato - sulla quale si affacciano tutte le aule, vetrate anch'esse e in comunicazione visiva tra loro -, un cavedio aperto sui laboratori, un piccolo giardino d'inverno e una serie di stretti lucernari a filo. Se la corte interna, attrezzata con sedute basse e colorate, viene utilizzata dai ragazzi come luogo di aggregazione e di sosta, due cavedi più piccoli e perimetrali fungono da catalizzatori per le postazioni studio: tavoli e sedute o, al terzo piano interrato, piani di appoggio, alte sedute e lampade da studio, occupano gli spazi interstiziali e di risulta tra la struttura portante perimetrale e rinforzata, le aule in posizione centrale e i corridoi di collegamento. Il progetto, nella sua complessità di ampliamento sotterraneo, mette in relazione e risolve temi "tecnici" come il rinforzo strutturale delle pareti perimetrali, il controllo dell'umidità e della ventilazione, con temi legati all'"abitabilità" dello spazio come la relazione tra interno ed esterno, la percezione della luce naturale negli ambienti didattici e non ultimo l'abitabilità degli spazi comuni di attraversamento.

La scuola riconoscibile. Colore, grafica e illustrazioni come elementi identitari della scuola.

Il progetto cromatico, lungi dall'essere un intervento di tipo meramente decorativo, erroneamente considerato come l'ultimo e meno influente tassello del progetto architettonico, va considerato come una convergenza di ambiti fisico-fisiologici (il colore è la risultante dell'incontro di onde elettromagnetiche con la materia e il nostro apparato visivo) e psicologico-percettivi



Scuola per le professionali sociali Hannah Arendt, vista del corridoio connettivo tra l'area destinata alle aule e il giardino d'inverno.
Foto: Alessandra Chemollo.



Scuola per le professionali sociali Hannah Arendt, vista della corte centrale attrezzata.
Foto: Alessandra Chemollo.

(Vezzali, 2009) che influenzano profondamente la percezione dell'uomo nello spazio. Allo stesso modo il progetto di interventi grafico/comunicativi fornisce indicazioni d'uso e informazioni di contesto che incidono significativamente sulle modalità di abitare determinati ambienti.

Per esempio, nel contesto italiano, il mondo della scuola è stato tradizionalmente associato, almeno per quanto riguarda le scuole secondarie di primo e secondo grado, ad ambienti interni dai toni neutri e abitualmente legati - nella nostra cultura - al riposo, alla concentrazione, al non affaticamento visivo: da qui generazioni di studenti ricordano aule e corridoi nei toni pastello del verde, giallo e ocra. L'osservazione di interventi contemporanei sugli ambienti scolastici, di nuova costruzione o di recupero dell'esistente, ha evidenziato da un lato la stretta relazione tra progetto grafico-cromatico e il contesto di riferimento e, dall'altro, la necessità di rendere identificativa e distintiva la scuola per la comunità che la vive quotidianamente. La comunità scolastica ha necessità di riconoscersi in un ambiente dalle caratteristiche prestazionali ottimali ma che sia contemporaneamente caratterizzato e "leggibile".

Il progetto di ampliamento e riqualificazione della Stelzhamerschule⁹ nel centro di Linz, edificio in lastre di cemento prefabbricate degli anni '70, pur conservando circa il 50% dell'esistente, ha comportato un sostanziale stravolgimento dell'impianto della struttura e della sua immagine complessiva. Edificio a tre piani, dotato di una grande area centrale al piano terra e di aule e laboratori nei due piani superiori, si è dotato, nel suo ampliamento, di due palestre: la prima, seminterrata, destinata esclusivamente alle attività sportive, la seconda, al primo piano, utilizzata saltuariamente come sala polivalente per assemblee e feste. Il progetto, curato dal gruppo Kirsch Architecture in collaborazione con lo studio grafico Sensomatic, ha dato particolare rilievo allo studio delle finiture e dei cromatismi. La grande area centrale, caratterizzata da colori chiari illuminati dalla presenza di ampie superfici vetrate verso il cortile esterno, funziona non solo come fulcro di distribuzione di aule e laboratori ma anche come spazio di sosta: ampie vetrate e un sistema di balconate interne aperte sui piani sottostanti amplificano le possibilità di connessione, fisica e visiva, di tutto l'edificio. In giustapposizione a questo sfondo neutro i progettisti hanno scelto di caratterizzare l'immagine della scuola utilizzando una coppia di colori: un verde acido estremamente saturo, colore vivace e identificativo, utilizzato per la palestra seminterrata - ideale per vivacizzare un ambiente poco illuminato da luce diretta - e per alcune pareti interne delle classi - solitamente

la parete destinata alla lavagna e, nei corridoi, le pareti che circondano le porte di ingresso; e un azzurro chiaro e polveroso, colore comprimario rispetto al precedente, utilizzato per sottolineare alcuni dettagli delle aree comuni - nei corridoi e nel vano scala - e per la meglio illuminata palestra-sala polivalente. La scuola è stata inoltre oggetto di due interventi grafici differenti ma ugualmente distintivi. All'interno, le due palestre, sono state decorate con grandi grafiche che rappresentano alcune attività sportive (basket, breakdance, hockey, danza), immagini vettorializzate e trasformate in grafiche a pixel da pavimento a soffitto. All'esterno, sul rivestimento dell'edificio, composto da lastre di fibrocemento, alcuni dei pannelli sono stati incisi con brani tratti dall'Art. 26 della Dichiarazione Universale di Diritti Umani (Diritto all'Istruzione) e tradotti in sei lingue.

Un secondo progetto che ha fatto dell'impianto cromatico la principale "chiave architettonica" è l'ampliamento dell'antica Sølvgade School¹⁰ a Copenaghen, dove lo studio C. F. Møller Architects, oltre al recupero dell'originale edificio del 1847, è stato chiamato a progettare un ampliamento fortemente integrato nello storico quartiere di Nyboder. La nuova costruzione della Sølvgade School è infatti circondata da edifici storici e fortemente distintivi quali appunto il castello di Roseborg con il suo importante parco e soprattutto le "Nyboder houses", caserme navali volute da Cristiano IV di Danimarca nella seconda metà del 1700 e caratterizzare dal tipico colore, il "Nyboder yellow", entrato nel lessico comune danese per definire una particolare tonalità di giallo caldo e materico. Il quartiere ospita inoltre il complesso residenziale modernista di Dronningegården, progettato negli anni '40 e '50 dall'architetto Kay Fisker in collaborazione con gli architetti C. F. Møller e Sønn Eske Kristensen. L'idea di progetto era quella di costruire un nuovo edificio che rispettasse nella forma e nei colori il suo intorno storico, ma che contemporaneamente offrisse ambienti educativi adatti ad essere vissuti da un pubblico di giovani studenti. Il perimetro esterno della scuola che si affaccia su Kronprinsessegade riprende gli elementi architettonici a incasso presenti nel complesso di Dronningegården, creando l'illusione di profondità grazie all'uso di una doppia facciata vetrata e di una palette cromatica con rimandi espliciti al distintivo cromatismo dell'intorno urbano. Questa palette cromatica si compone principalmente da colori pastello con una media componente di grigio neutro e a bassa saturazione: dal blu della cosiddetta "Fyldepennehuset" al caldo color sabbia dei piccoli padiglioni che circondano il parco di Kongens Have fino ad una tonalità di giallo che ricorda le caserme navali di

Sølvgade School, vista
della facciata fronte
strada.
Foto: Adam Mørk.



Sølvgade School,
vista del corridoio
di distribuzione che
conduce alle aule.
Foto: Adam Mørk.



Nyboder. Si tratta di un ventaglio cromatico che integra l'edificio nel quartiere e contemporaneamente attenua quelli che sono i cromatismi brillanti caratterizzanti gli ambienti scolastici di nuova progettazione. Lo schema cromatico si basa su quattro diversi sistemi colore tra loro coordinati e armonizzati: il sistema colore STO dell'intonaco esterno, il sistema NCS delle superfici interne, il sistema colore dei pavimenti in linoleum e quello dei laminati utilizzati per gli infissi.

Il pattern cromatico della facciata esterna si ripete internamente sia sui pavimenti in linoleum dei corridoi e del corpo scale, sia sull'unica superficie verticale che divide le aule dal corridoio di distribuzione che affaccia sul cortile esterno. Quest'ultima superficie è anche l'unica ad ospitare impianti tecnici, porte e spazi guardaroba in modo da lasciare le superfici verticali delle aule completamente neutre (scelta motivata dalla necessità di lasciare nelle tonalità del bianco tutte le superfici perpendicolari all'incidenza della luce naturale per evitare un fastidioso effetto di riverberi colorati).

Il progetto cromatico, che diventa qui l'elemento identitario, preponderante ma non invasivo nell'esperienza di utilizzo di questi spazi, è funzionale sia al sistema di orientamento - che permette agli studenti di vivere ambienti riconoscibili e individuali - sia al principio di integrazione, rispetto e inclusione in un contesto urbano storico e distintivo.

La scuola personalizzata. Progettisti e comunità scolastica.

La progettazione partecipata, intesa come attivazione di processi di progettazione che mirino al coinvolgimento attivo di figure variamente interessate al tema in oggetto (partner, utenti finali, cittadini...) e che spazia dalla pratica progettuale "diffusa" a quella guidata da esperti progettisti "intermediari" (Manzini, 2015), viene occasionalmente praticata anche nell'ambito del progetto di edifici scolastici. La volontà di committenti e architetti di coinvolgere studenti, insegnanti, dirigenti e genitori nel processo di progettazione di nuovi edifici o di rifunionalizzazione di strutture esistenti sembra non seguire una serie di norme procedurali o azioni codificate ma è mossa piuttosto dall'intuito e dalla sensibilità dei progettisti stessi. Questi ultimi, sostenuti dalla convinzione che il coinvolgimento della comunità scolastica sia in grado di portare alla definizione non tanto di soluzioni quanto di un quadro concreto e definito di esigenze e desiderata, mettono in atto una serie di pratiche (dalla consultazione al workshop, dal contest al laboratorio) non strutturate ma empiricamente validate dalla buona e proattiva partecipazione dei soggetti coinvolti.

Nel 2014 il gruppo inglese Urban Projects Bureau è chiamato a progettare un nuovo spazio, il Sixth Form Block¹¹ nell'ampio complesso scolastico della Graveney School di Londra. Si tratta di un edificio a due piani di circa 800mq che ospita 8 nuove aule e una grande sala studio a doppia altezza; l'edificio, realizzato in tempi brevi e con costi contenuti, è costituito da uno scheletro di travi in legno e da una facciata di pannelli in polycarbonato con aperture per le finestre che inquadrano alcuni scorci del parco scolastico in cui è immerso. Il concept del Sixth Form Block è stato sviluppato attraverso un rapporto continuativo con la scuola e che ha avuto inizio da uno studio di fattibilità finalizzato alla creazione di una serie di nuovi spazi didattici e per eventi, dedicati non solo agli studenti ma all'intera comunità locale. In questa prima fase sono state intraprese attività di consultazione pubblica sia con gli studenti e gli insegnanti, sia con i rappresentanti del quartiere. Il team di architetti ha partecipato attivamente alla manifestazione scolastica e celebrativa "Graveney School's Celebrating Architecture", collaborato con un gruppo di studenti all'elaborazione di proposte alternative per il campus (proposte che sono poi state esposte nella hall della scuola), presentato collettivamente gli avanzamenti del progetto e agevolato il collocamento di alcuni studenti per il periodo di tirocinio formativo. In seconda battuta lo studio ha sostenuto la dirigenza scolastica nella compilazione delle domande di finanziamento dei progetti del campus e coordinato il fondo con il quale è stato finanziato il Sixth Form Block stesso.

Se, nel caso appena descritto, la comunità scolastica è stata coinvolta in qualità di portatrice di nuove richieste, istanze e proposte, nel caso del Centro CECOCRE¹² (Centro para el Conocimiento y la Creación de Torre Pacheco) gli studenti sono stati chiamati ad attivarsi in prima persona per la rifunzionalizzazione degli spazi. Il Centro CECOCRE, scuola professionalizzante per muratori, imbianchini, elettricisti e giardinieri, nasce dal recupero dell'antico Colegio de Nuestra Señora del Rosario a Torre Pacheco in Spagna. In questo caso il progettista Martin Lejarra, prendendo a riferimento le professionalità che questa scuola mira a formare, ha attivamente coinvolto in un workshop 37 studenti. Le competenze degli studenti sono state testate e messe in pratica a diversi livelli di intervento: la struttura originaria del collegio è stata adattata alle esigenze dei nuovi laboratori, con spazi ampi e attrezzati; l'area verde è stata riorganizzata per ospitare nuove attività e sono stati progettati nuovi arredi per esterno; le superfici esterne degli edifici sono state intonacate con texture a contrasto verdi e

nere. La nuova architettura in questo caso nasce da una insolita relazione tra progettista e destinatari, dove le competenze dell'uno si integrano con quelle degli altri per dare vita ad un progetto firmato a più mani.

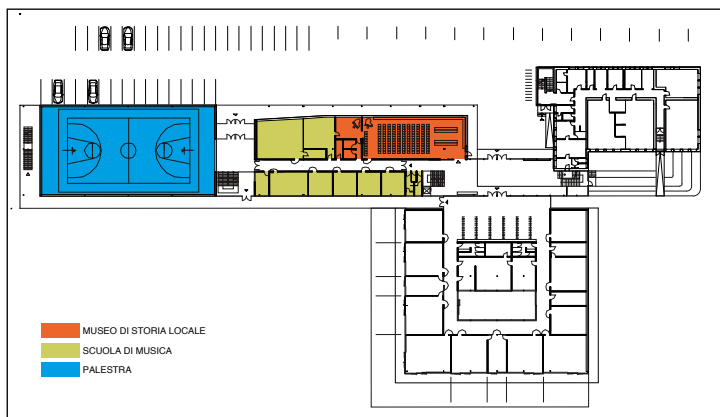
La scuola aperta. Apertura alla comunità locale e progetto di servizi dedicati.

Ultimo, ma non certamente in ordine di importanza, è il tema della “scuola aperta”. In un contesto che legge le scuole italiane come la “più grande infrastruttura sociale del Paese”, in virtù della loro presenza capillare sul territorio e del loro ruolo di mediazione tra l'Istituzione e la comunità di cittadini («Le scuole sono dappertutto e dappertutto accolgono la sfida della trasmissione del sapere, dell'educazione dei giovani, dell'incontro tra le generazioni, del confronto fra culture, dello scambio di linguaggi»¹³), si innesta il progetto Scuole Aperte¹⁴, promosso dal MIUR con la collaborazione di ANCI e VITA. Dal 2014 l'iniziativa Scuole Aperte ha come obiettivo la sensibilizzazione sul tema dell'apertura degli spazi scolastici - anche e soprattutto in orari extrascolastici - agli studenti, ai genitori, alle associazioni e ovviamente al quartiere, e opera attività di censimento e promozione di questo tipo di esperienze, organizzate e gestite in totale autonomia dalle singole realtà scolastiche, in tutto il territorio italiano. Con la denominazione “scuola aperta” non si intende quindi la mera “occupazione” di uno spazio scolastico per un tempo e da soggetti “extrascolastici” quanto piuttosto la capacità della comunità scolastica di entrare in sinergia con attori altri - quali per esempio famiglie, associazioni di quartiere, altre istituzioni territoriali - per diventare essa stessa un soggetto attivo in grado di aprirsi al territorio e farsi spazio di riferimento, incontro e condivisione. Questo ambizioso proposito è legato, e facilitato, oltre che dalla capacità ricettiva e proattiva del contesto territoriale di riferimento anche dalla configurazione spaziale della scuola stessa che incide sensibilmente sulle potenzialità di sfruttamento di questi ambienti.

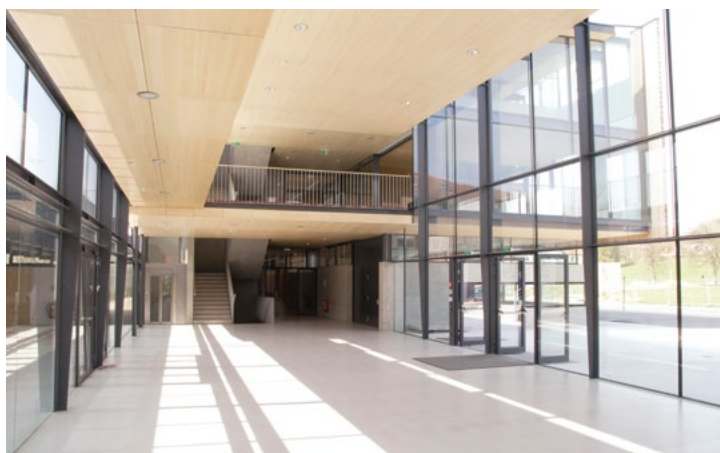
Una soluzione improntata alla condivisione strutturale di spazi scolastici rivolti alla comunità locale è rappresentata dal progetto della Bilger Breustedt School¹⁵, complesso scolastico di nuova costruzione immerso in una zona prevalentemente boschiva del piccolo comune austriaco Taufkirchen an der Trattnach. La scuola, che ospita 19 classi suddivise in primaria e secondaria di primo grado, è interamente organizzata attorno ad un ampio foyer a doppia altezza, centro distributivo degli spazi e unico punto di ingresso per gli studenti di primaria e secondaria, per i visitatori esterni e punto di connessione con il preesistente Kindergarten.

Al piano terra infatti, alla destra dell'ingresso e percepibili come una unità spaziale indipendente, sono collocati una Scuola di Musica e il Museo di Storia locale. La Scuola di Musica, allestita come un vero e proprio spazio polifunzionale, è collegata tramite ascensore alle cucine del primo piano, cosa che la rende adatta ad ospitare eventi. Il Museo di Storia locale, invece, dichiara la sua funzione pubblica già dall'esterno: le ampie pareti vetrate che aprono gli spazi scolastici alla vista e all'interazione con gli spazi esterni mostrano parte dell'allestimento del museo e invitano il visitatore ad approfondirne il contenuto. Dal foyer centrale sono inoltre raggiungibili tramite ascensori o scale la palestra e gli spogliatoi; ciò rende la struttura accessibile anche da club esterni. La Bilger Breustedt School accoglie in questo modo una serie di veri e propri servizi rivolti non solo agli studenti ma anche alla comunità locale che la rendono elemento centrale della vita cittadina.

Un progetto nel quale invece è lo spazio esterno a divenire luogo e occasione di integrazione tra comunità scolastica e comunità locale è il Complesso Scolastico Scuola Petrocelli¹⁶, inaugurato nel 2012 a seguito della vittoria al Concorso di Progettazione Internazionale in due fasi "Tre nuove scuole a Roma" bandito dal Comune di Roma. Il Complesso, che ospita anch'esso una scuola primaria e una scuola secondaria di primo grado con due ingressi indipendenti e contrapposti, accoglie al suo interno aule per attività di quartiere, laboratori, palestra, auditorium e mensa progettati per essere aperti anche in orari extra-scolastici. L'apertura all'intorno urbano è evidente non tanto nella configurazione degli spazi interni (comunque progettati per essere flessibili, grazie ad ampi spazi modulabili attraverso partizioni mobili) quanto piuttosto nella conformazione degli spazi esterni. Il cortile, i patii e i due ingressi traducono spazialmente il concetto di «gradualità della soglia che media tra la città e lo spazio didattico-educativo, tra gli spazi collettivi e quelli dell'aula (...) Partendo dall'idea che la scuola deve essere centro di vita sociale, i progettisti hanno concepito una nuova centralità urbana all'interno del quartiere di recente formazione» (<http://www.archilovers.com/projects/788/complesso-scolastico-integrato-a-roma.html>): ampie scalinate, interne ed esterne, connettono i diversi piani dell'edificio, delimitano grandi ambienti polifunzionali utilizzabili dai ragazzi e dal quartiere, si trasformano in "attrezzature" per la socialità - sedute, palchi, anfiteatri - integrando il complesso scolastico nel tessuto urbano della località Romanina, zona di Roma ad oggi in forte espansione urbanistica residenziale e commerciale dall'identità ancora in fase di definizione.



Bilger Breustedt School,
planimetria del piano
terra.
Credits: Dietmar
Feichtinger Architectes.



Bilger Breustedt School,
vista della hall di
ingresso.
Foto: Jo Pesendorfer.



Bilger Breustedt School,
vista di un'aula della
Scuola di Musica.
Foto: Josef Pausch.

UN CATALOGO RAGIONATO PER GLI OPERATORI DEL MONDO DELLA SCUOLA

Il complesso di esempi di interventi contemporanei ex-novo di edilizia scolastica e di riqualificazione o ampliamento di pre-esistenze - di cui un selezionato campione è stato sinteticamente descritto nei paragrafi precedenti -, ha portato in prima istanza alla mappatura quali-quantitativa di atteggiamenti progettuali diffusi e paradigmatici e in seconda battuta al progetto di un archivio ragionato di progetti sulle e per le scuole. Si tratta di uno spazio online (visibile agli indirizzi www.ambientescuola.polimi.it e interior-school-project-archive.silk.co) nel quale l'archivio dei progetti viene reso pubblico e disponibile - previa riorganizzazione e metadatazione di informazioni, immagini e caratteristiche - per essere consultato come un vero e proprio *repository* di architetture scolastiche, sicuramente parziale ma progressivamente implementabile. La struttura portante, nonché chiave di navigazione tra i progetti, è rappresentata dalle sei "categorie progettuali ricorrenti" (*la scuola come luogo di relazione, la scuola ad alta specializzazione, la scuola attrezzata, la scuola riconoscibile, la scuola partecipata e la scuola aperta*) ulteriormente illustrate e dettagliate. Questo catalogo online abilita due modalità di navigazione: una di tipo "esplorativo" attraverso l'elenco dei progetti e i loro riferimenti, la seconda di tipo "analitico" che si sviluppa lungo narrazioni e interpretazioni guidate dall'analisi degli elementi architettonici caratterizzanti delle scuole prese in considerazione. La maggior parte delle informazioni, testuali e in immagini, verranno richiamate dai siti dove questi progetti sono stati pubblicati e descritti.

Questo catalogo ragionato online ha come ambizioso obiettivo quello di fornire alla comunità scolastica - dirigenti, insegnanti o genitori che fossero chiamati ad intervenire direttamente o a guidare un processo di riqualificazione di ambienti scolastici - uno strumento accessibile e comprensibile dal quale attingere idee, spunti, motivi di riflessione nel campo dell'architettura degli interni. I progetti selezionati infatti, pur essendo anche molto lontani dalle problematiche contingenti del contesto italiano e del suo sistema scolastico, possiedono elementi di interesse e di originalità non immediatamente spendibili ma utili a dare un primo assaggio di tematiche e scenari possibili.

NOTE

1. Ergolding Secondary School, Ergolding (Germania), progetto dello studio di architettura ARGE Behnisch Architekten | ALN (2013). Per approfondimenti <http://behnisch.com/work/projects/0871> (visitato il 23/11/2016).
2. Schravenlant public comprehensive school, Schiedam (Paesi Bassi), progetto dello studio di architettura LIAG architects (2013). Per approfondimenti <http://www.liag.nl/en/assignments/item28/> (visitato il 23/11/2016).
3. Approccio olistico ai processi di consumo e di costruzione che mira alla creazione di sistemi efficienti ed essenzialmente senza sprechi, dove i materiali usati vengono riutilizzati in altri prodotti senza perdita di qualità o creazione di rifiuti aggiuntivi (McDonough, W., Braungart, M. (2002), *Cradle to Cradle. Remaking the Way We Make Things*, North Point Press, New York).
4. St Saviour's and St Olave's Secondary School, Londra, progetto dello studio di architettura AOC architects (2012). Per approfondimenti http://www.theaoc.co.uk/docs/saviours_olaves/saviours_olaves_1.html (visitato il 23/11/2016).
5. Vittra School Södermalm, Stoccolma (Svezia), progetto dello studio di architettura Rosan Bosch Studio (2012). Per approfondimenti <http://www.rosanbosch.com/en/project/vittra-school-s%C3%B6dermalm> (visitato il 23/11/2016).
6. Cfr. in questo volume F.Zuccoli, "Posso parlare anche io? Voci di studenti che riflettono sul vivere a scuola".
7. Metis Montessori Lyceum Oosterpark, Amsterdam (Paesi Bassi), progetto dello studio di architettura Atelier PRO architecten (2013). Per approfondimenti <http://www.atelierpro.nl/en/projects/132/38#.WDXCiKlHdR0> (visitato il 23/11/2016).
8. Scuola per le professionali sociali Hannah Arendt, Bolzano, progetto dello studio di architettura Cleaa Mario Lucchin & Architetti Associati (2013). Per approfondimenti <http://www.cleaa.it/> (visitato il 23/11/2016).
9. Stelzhamerschule, Linz (Austria), progetto dello studio di architettura Kirsch Architecture (2012). Per approfondimenti <http://www.ckirsch.at/stelzhamerschule-linz.html> (visitato il 23/11/2016).
10. Sølvgade School, Copenaghen (Danimarca), progetto dello studio C. F. Møller Architects (2012). Per approfondimenti <http://www.cfmoller.com/p/Soelvgades-Skole-i2088.html> (visitato il 23/11/2016).
11. Graveney School Sixth Form Block, Londra, progetto dello studio di architettura Urban Projects Bureau (2014). Per approfondimenti <http://www.urbanprojectsbureau.com/project/graveney-school-sixth-form-block/> (visitato il 23/11/2016).
12. CECOCRE. Centro para el Conocimiento y la Creación de Torre Pacheco (Spagna), progetto dell'architetto Martin Lejarraga (2013). Per approfondimenti <http://www.lejarraga.com/en/?portfolio=cecocre> (visitato il 23/11/2016).
13. Dal manifesto <http://www.forumscuoleaperte.it/documents/ScuoleAperte-Manifesto.pdf>, manifesto-programma del progetto Scuole Aperte (vedi nota successiva).
14. Per maggiori approfondimenti si veda il portale del progetto Scuole Aperte: <http://www.forumscuoleaperte.it/> (visitato il 28/11/2016).
15. Bilger Breustedt Primary and Secondary School, Taufkirchen an der Trattnach (Austria), progetto dello studio di architettura Dietmar Feichtinger Architectes (2009). Per approfondimenti http://www.feichtingerarchitectes.com/display_project.php/2/500 (visitato il 28/11/2016).
16. Scuola Petrocelli - Complesso Scolastico Integrato con Auditorium e Palestra, Roma (2012), progetto degli architetti Marco Scarpinato ed Herman Hertzberger. Per approfondimenti <http://www.ahh.nl/index.php/projecten/29-onderwijs/25-raffaello-basis-en-middelbare-school-rome-italie> e <http://www.autform.it/?p=1771> (visitati il 28/11/2016).

BIBLIOGRAFIA

Boys J. (2011), *Towards Creative Learning Spaces: Re-thinking the Architecture of Post-Compulsory Education*, Routledge, New York.

Manzini E. (2015), *Design When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, MIT Press, Cambridge (US).

Vezzali V. (a cura di) (2009), *Lo scenario del colore*, Aracne, Roma.

Weyland B., Attia, S. (2015), *Progettare scuole tra pedagogia e architettura*, Guerini Editore, Milano.

ACKNOWLEDGEMENTS

Sebbene il saggio sia il risultato del lavoro congiunto di entrambi gli autori, Marco Borsotti è, in particolare, autore dei paragrafi "Premessa abitabile" e "Dalla metodologia di ricerca agli atteggiamenti progettuali ricorrenti", mentre Alessandra Spagnoli è autrice dei paragrafi "Dalle categorie progettuali ricorrenti alle declinazioni applicative" e "Un catalogo ragionato per gli operatori del mondo della scuola".