

Zeitschrift: Archi : rivista svizzera di architettura, ingegneria e urbanistica = Swiss review of architecture, engineering and urban planning

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2007)

Heft: 2

Artikel: Progettazione interdisciplinare, produzione culturale

Autor: Broggini, Filippo

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-133707>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Progettazione interdisciplinare, produzione culturale

Filippo Broggini*

Generazione e reazione

I processi generativi sono il risultato di una complessa rete d'interazioni che predispone l'adattabilità del soggetto prodotto. Se di per sé il soggetto non è in grado di mutare ed adattarsi, lo saranno le generazioni successive. L'evoluzione procede in questo modo.

Applicando questo sistema ai processi creativi legati al progetto architettonico, dobbiamo renderci conto che l'adattabilità dei sistemi creati risulta soprattutto dal processo messo in atto.

Affrontare problemi complessi, com'è il caso nei progetti ad alto contenuto culturale, tecnologico e sociale necessita un agire interdisciplinare ove i ruoli dell'architetto, dell'ingegnere, dello specialista non sono più confinati in sacche isolate e sterili.

Se vogliamo creare dei progetti fondamentalmente diversi per interagire efficacemente con la contemporaneità, non si tratta di modificare le mode o l'apparenza estetica ma bensì di creare nuove basi intercomunicative nell'azione progettuale.

Analizzando le capacità d'autogenerazione architettonica della cosiddetta *Scuola Ticinese*, ci accorgiamo che dagli anni '60 nulla di fondamentalmente nuovo appare. Questo deve far riflettere le nuove generazioni. Perché un tal risultato? Come mai assistiamo ad un'involuzione formale delle soluzioni proposte, alla negazione della possibilità di inglobare nel progetto nuovi processi creativi, restando incapaci di agire in contesti economici mutanti e spesso al limite del precario?

Alcuni esempi. Come mai dalle contemporaneità locali non scaturiscono progetti che sappiano rispondere con intelligenza ed innovazione ai problemi economici ed estetici nell'ambito delle abitazioni. Come mai non si riescono a contenere i costi d'edificazione se non producendo delle architetture mediocri? Come mai l'approccio di produzione industriale è bandito e ritorniamo sempre e comunque all'approccio pluriartigianale dell'edificato monofamiliare?

Come mai in progetti dall'alto contenuto tecnico-tecnologico non vediamo che apparire soluzioni esteticizzanti (vedi esempi di ripari fonici, termo-distruttori, o legati al transito veicolare) che dimostrano tutta la propria debolezza se analizzati nell'insieme delle problematiche tecniche.

La risposta è chiara. Sta nell'incapacità di inglobare positivamente nel processo di progettazione le varie discipline professionali e le diverse componenti specialistiche.

Da anni lavoriamo sul tema dell'interdisciplinarietà ma i risultati più soddisfacenti ed incoraggianti giungono o da fuori Cantone o dall'estero. Come mai?

Anche qui la risposta ci sembra chiara. Sta nell'incapacità di un sistema (quello ticinese) di permettere cambiamenti legittimi. Si continua a parlare di architettura razionale dimenticandoci che essa è stata essenzialmente il frutto di sistemi di pensiero totalitari.

Oggi altri sono i nostri orizzonti.

Di fronte a nuove e pressanti esigenze culturali (anche religiose), economiche, energetiche, tecnologiche come reagisce l'architettura? Quali sono le «provocazioni» positive che permettono di progredire nel pensiero e nell'azione architettonica? Seduti sugli allori del *lineare del mattone faccia-vista*, delle *travi semplici* assistiamo passivi ai cambiamenti che ci circondano.

Potremmo agire allo stesso modo nel progettare un'automobile, una nave o un aeroplano? Sicuramente no; non funzionerebbe, non galleggierebbe né volerebbe.

Come mai la problematica dell'utilizzo parsimonioso di energia non riesce a produrre nuove e convincenti architetture? Anche in questo caso la risposta ci sembra chiara. Assenza di dialogo stimolante e fecondo tra i vari attori progettuali. Essenzialmente architetti, ingegneri e specialisti non sanno dialogare. Questo è sicuramente dovuto sia al fattore culturale (di formazione) sia all'assenza di volontà nell'affrontare i problemi da altri e nuovi punti di vista (stimoli esterni).

Progetti, prototipi, realizzazioni come esperimenti interdisciplinari.

Nelle seguenti pagine vogliamo illustrare il nostro approccio progettuale attraverso alcuni progetti, prototipi e realizzazioni. Ciò che ci interessa maggiormente è il processo generativo messo in atto attraverso il lavoro interdisciplinare.

L'elemento programmatico e la risposta progettuale non sono mai fattori a sé stanti. Essi devono confrontarsi ed evolvere parallelamente. *Questione* e *Risposta* sono gli elementi che formulano a poco a poco le nostre esigenze in un dialogo costruttivo tra i vari attori del progetto. Architetti ed ingegneri non devono duellare ma stimolarsi reciprocamente per arrivare a soluzioni innovative. La necessità è quella di produrre un'idea, non riciclarla ma svilupparla ed inventarla.

È la differenza fondamentale tra *processo imitativo* e *processo creativo*.

Negli esempi qui illustrati parleremo di come nascono nel nostro laboratorio spazio, forma, forza e materia.

Mei-Bashi, An-Bashi, Tokyo (JP) 1997-2000

Nel 1997 la Civil Engineering Design Division (ing. Kei Suzuki) dell'impresa generale Kajima Corporation ci ha richiesto la progettazione di due passerelle a Tokyo, nella zona di Shibuya, quartiere di Daikanyama. A seguito di un seminario da noi tenuto a Tokyo, gli ingegneri della Kajima furono intrigati dal nostro approccio sul tema *ponti & passerelle*.

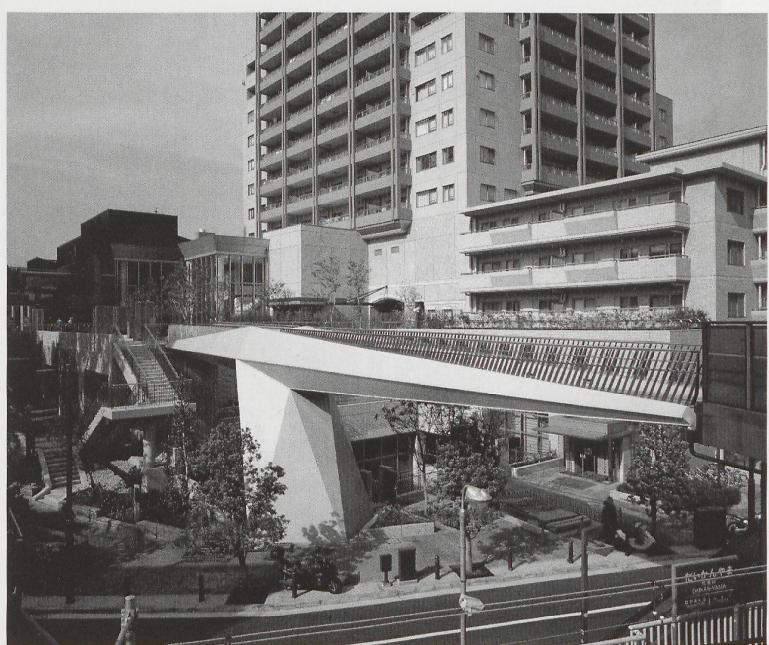
Nella cultura di una grossa impresa generale questo tema specifico era di dominio esclusivo degli ingegneri. I risultati e le idee da noi illustrati suscitarono parecchio interesse a tal punto da essere invitati in un gruppo di lavoro sul quartiere di Daikanyama.

Dovendo creare due collegamenti tra la rete della metropolitana e le nuove zone abitative, abbiamo proposto di creare due fronti, a nord ed a sud, che definissero un «fronte ed un «dorso» al quartiere stesso.

Prendendo spunto dal termine estetico del *kakushihagi* (la presenza contemporanea di due caratteri opposti ma in diverse proporzioni come ad esempio *molto scuro con poco chiaro, poco dolce con molto salato, ...*) e dalle immagini del «leone» e dalla «farfalla» del teatro *Kabuki*, abbiamo deciso di lavorare sul tema di *ponte chiaro (mei-bashi)* e *ponte scuro (an-bashi)* anche in omaggio al famoso romanzo dello scrittore nipponico Sôseki intitolato appunto *Mei-An*.



Mei-Bashi



Mei-Bashi

Sono così nate due passerelle molto diverse tra loro, sia formalmente sia staticamente.

Da una prima esigenza di asimmetria nell'impianto urbano (il fronte di entrata al quartiere e la zona retrostante), da quella antisismica che ci impediva di creare carichi supplementari sulle zone di collegamento con le infrastrutture della metropolitana ed infine da quella statica legata ai problemi di ridondanza, nascono due strutture di carattere opposto.

Mei-Bashi con un sistema sospeso tra due piloni asimmetrici ed una luce totale di 48 m, An-Bashi con una monoscocca in lamiera d'acciaio spesso 10 mm con diaframmi interni (tecnica di costruzione navale) ed una luce di 30 m.

Hyper Ring, Bellinzona 2003-2004

Un altro esempio, questa volta costruito, d'integrazione stimolante tra lavoro architettonico e matematico-ingegneristico è quello illustrato da una piccola pensilina per biciclette per la città di Bellinzona.

Su richiesta dell'allora Municipio e del suo lungimirante capo dicastero Opere Pubbliche ci è stato posto il quesito di come e cosa potesse essere un posteggio coperto per biciclette nel centro cittadino.

La particolare ubicazione prescelta per l'edificazione ci aveva suggerito di creare una copertura che marcasse, per chi viene da nord sull'asse che

attraversa la città, lo spazio d'entrata verso Piazza del Sole.

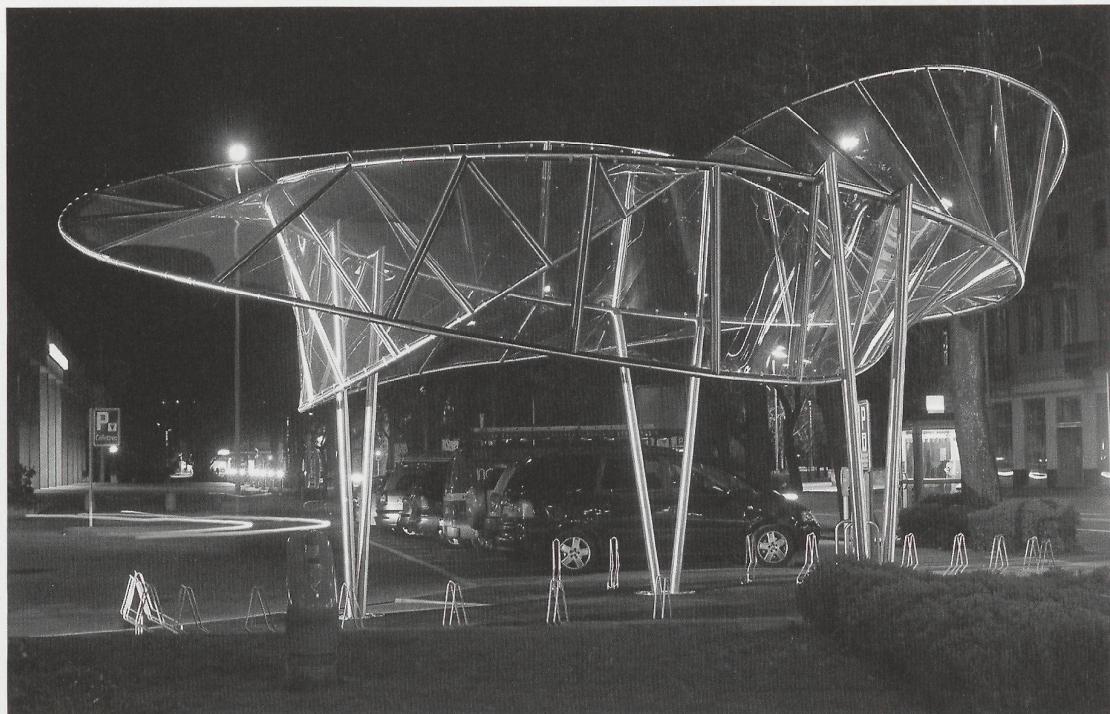
Il concetto era quello di creare una serie di «fiori parametrici», camelie tecnologiche che potessero disperdersi nella città e segnalare ai ciclisti le zone di sosta.

Nel nostro immaginario i luoghi d'insediamento dovevano essere molteplici ed il primo doveva essere quello prescelto dal Municipio.

Abbiamo quindi iniziato la ricerca di una forma particolare che potesse in seguito essere definita come geometria parametrica. Adattare quindi la forma al contesto attraverso una serie di parametri ben precisi.

La pensilina, nata dapprima da uno schizzo, poi definita formalmente da una serie di modelli di studio ed in seguito geometrizzata attraverso un'equazione contenente diversi parametri è stata in seguito costruita attraverso coordinate e valori geometrici ben precisi (lunghezze, altezze, raggi di curvatura, angoli di torsioni, inclinazioni, ...). Tutti questi dati sono stati estrapolati direttamente dall'equazione parametrica. L'ottimo comportamento statico dell'insieme strutturale ha permesso la fabbricazione in officina di tutta la struttura, compresi pure i pannelli di copertura in policarbonato trasparente. È quindi stato possibile posarla rapidamente mediante elicottero.

Questo piccolo oggetto è un interessante esempio delle possibilità offerteci da un approccio para-



Alfonso Zirpoli

Hyper Ring



metrico della forma, non più concepita come oggetto a sé stante, ma come sistema generativo complesso.

Il lavoro di progettazione interdisciplinare è stato svolto in collaborazione con lo studio di ingegneria Airlight ltd. (Biasca), sia per gli aspetti statici, sia per quelli matematici.

Nuove forze da nuovi linguaggi

La forza di una nuova architettura dovrà sorgere dall'impostazione di un metodo progettuale fondamentalmente diverso che faccia maggiormente e massicciamente interagire architetti, ingegneri e specialisti.

A livello scolastico, come già esiste in altri Cantoni o in altre nazioni, gli studenti dovranno apprendere la convivenza ed il lavoro a più mani tra diverse discipline.

Fino a che non daremo ai nostri giovani professionisti i mezzi culturali e tecnici per interagire con altre discipline, non innescheremo nessuna trasformazione.

L'abbandono della geometria descrittiva nel periodo di formazione liceale porta nefasti frutti. Dall'incapacità di immaginare volumi e spazi complessi non possono che sorgere volumi banali. Ma questo è solo l'inizio!

Non sappiamo neppure più trarre spunto da una delle vocazioni principali del nostro territorio: quella di essere una piattaforma d'incontro tra diverse culture. Tempo fa nazionali, ora internazionali.

Solo attraverso la modifica dei dati di base (*input*) e l'impostazione di diverse equazioni, potremmo creare nuove soluzioni.

Ma prima di tutto bisognerà far capire all'architetto cosa significhi «dato», «equazione», «soluzione»; tutti termini che per ora non appartengono al suo vocabolario.

* Architetto, structural designer

Il testo di Filippo Broggini arricchisce di diversità il dialogo tra costruttori che Archi ha promosso. Abbiamo bisogno di opinioni diverse, argomentate ed anche polemiche (che continuamente sollecitiamo ai lettori), perché la riflessione e la ricerca si nutrono di diversità e di differenze. Le invective, invece, come quelle contenute nello stesso testo, riferite alla produzione architettonica ticinese, secondo cui «non si riescono a contenere i costi d'edificazione se non producendo delle architetture mediocri», non ci paiono altrettanto interessanti. (a. c.)