

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

Herausgeber: Società Svizzera Ingegneri e Architetti

Band: - (2017)

Heft: 2

Artikel: La sezione come strumento di progettazione

Autor: Giuliani, Lorenzo / Hönger, Christian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-736649>

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: 11.01.2026

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

La sezione come strumento di progettazione

Lorenzo Giuliani e Christian Hönger

Architetti, titolari dello studio *giuliani.hönger*

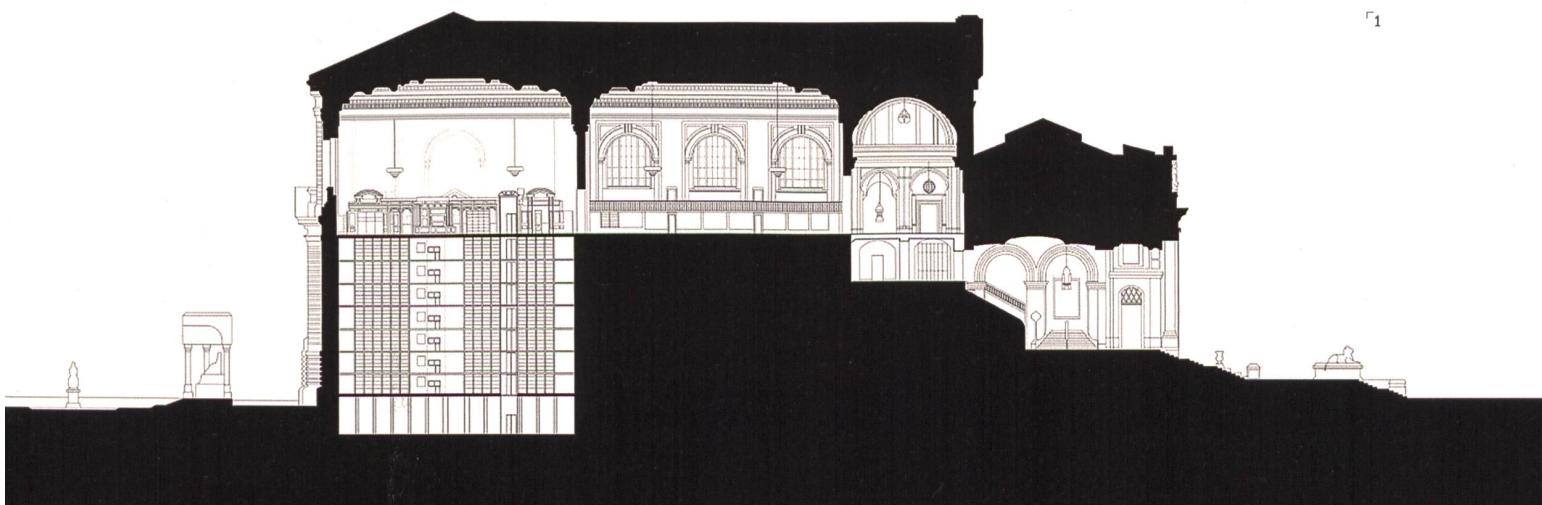
La sovrapposizione di piani e la moltiplicazione delle superfici utili vanta una lunga e variegata tradizione nello sviluppo dell'architettura. Già nel XIX secolo la necessaria densificazione delle città condusse tra le altre cose all'ideazione dell'ascensore e allo sviluppo di nuove soluzioni portanti in calcestruzzo e acciaio. Negli ultimi decenni, il rapido aumento della popolazione, la consapevolezza della scarsità di risorse energetiche a livello globale e la progressiva economizzazione della costruzione hanno contribuito ulteriormente allo sviluppo di edifici molto grandi e compatti. In considerazione di tali circostanze, la rinuncia a superfici utili negli edifici per consentire l'inserimento di corti interne, spazi vuoti o cavità diventa sempre più difficile. Eppure, negli spazi della città densificata e nelle corti interne degli edifici, il vuoto aveva un ruolo fondamentale per il necessario apporto d'aria, l'igiene, l'agognata luce naturale e la possibilità di scambi sociali. Proprio questi spazi lasciati consapevolmente liberi e la loro configurazione spaziale rappresentano paradossalmente un'importante base e garanzia di qualità architettonica.¹

Nelle discussioni quotidiane fra non addetti ai lavori, sugli annunci immobiliari dei giornali così come sulla stampa di settore, l'architettura viene percepita e commentata principalmente attraverso viste frontali e piante schematiche. Contemporaneamente, a noi professionisti è chiaro che una pianta è al tempo stesso una sezione orizzontale, sebbene spesso l'unica sezione a essere percepita come tale è quella verticale. Nella nostra esperienza, per contro, la sezione verticale può fungere altrettanto bene da chiarimento e illustrazione del progetto per il committente o da strumento di comunicazione e coordinamento fra i progettisti. Anche nella formazione nel campo dell'architettura l'enorme e molteplice potenziale della sezione quale strumento di conoscenza e progettazione² viene in parte trascurato. In molti dei nostri progetti, a diversi livelli di scala e per diversi compiti ci è regolarmente utile quale mezzo per l'elaborazione delle qualità architettoniche. Anche qui ci riferiamo alla triade topologia, tipologia e tettonica tracciata in maniera illuminante da Kenneth Frampton.³

Topologia

Assieme ad altri strumenti di lavoro, la sezione di un corpo di fabbrica ci serve anche come ricerca per la conoscenza dello spazio urbano e del contesto, nonché per l'individuazione di possibili nuove disposizioni degli stessi. Posizione, geometria e volume del corpo di fabbrica assumono un ruolo decisivo per creare riferimenti comprensibili alle strutture urbane esistenti. Nella nostra esperienza, le forme di certi edifici servono spesso a trovare un rapporto equilibrato fra integrazione nel contesto e consapevole distacco locale, come dimostra in maniera esemplare il progetto della scuola universitaria professionale di Sihlhof. In considerazione dell'estensione limitata dell'articolo, ci limitiamo di seguito alle questioni legate a tipologia e tettonica.⁴

1



Tipologia

La sezione quale strumento di progettazione rimanda alla magnifica occasione di sviluppare nuove successioni, rapporti e figure spaziali senza trascurare l'ampio bacino di archetipi esistenti. Nonostante l'enorme quantità di edifici, nella storia dell'architettura le nuove combinazioni spaziali in sezione sono piuttosto rare rispetto alle combinazioni in pianta.

Nel primo modernismo classico, Adolf Loos aveva già introdotto il principio del *Raumplan* come esemplare competizione in sezioni di spazi sfalsati ma tra loro collegati. Nel 1925, con lo spazio abitativo a due piani con galleria, Le Corbusier sviluppò nel Pavillon de l'Esprit Nouveau anche un esempio caratteristico e pluricittato che in seguito gli servì da modulo per l'Unité d'Habitation del 1947 a Marsiglia. Claude Parent proponeva nel suo manifesto *Vivre à l'Oblique* del 1970 un abitare su piani inclinati collegati come un unico *continuum* spaziale. Il collegamento diretto di spazi archetipici nella tradizione architettonica premoderna delle *Beaux-Arts* – come ad esempio nel caso dell'Opéra Garnier di Parigi del 1875 (Fig. 2) o della Public Library di New York curata da Carrère e Hastings nel 1911 (Fig. 1) – fu tuttavia negato nella moderna ricezione dell'architettura. Nell'odierna prospettiva postmoderna ci riferiamo però meno al repertorio stilistico quanto piuttosto alle soluzioni spaziali allora introdotte.⁵ A tal proposito risulta molto significativa specialmente la rappresentazione storica dello spazio, in cui la sezione vera e propria dei livelli costruttivi veniva lasciata bianca e quindi non tematizzata, mentre per contro la vista della delimitazione degli spazi raffigurata con notevole atmosfera e ricchezza di dettaglio. Nelle rappresentazioni in sezione scelte penetra una luce che illustra plasticamente gli spazi interni e la loro configurazione.

Nel quadro dei nostri progetti la sezione assume spesso un ruolo determinante. In quanto strumento di proget-

tazione contraddistingue i piani più di ogni cosa e spesso quale forma di rappresentazione li caratterizza addirittura nel modo migliore. Sulla scorta di queste considerazioni abbiamo scelto di trattare sinteticamente a titolo di esempio tre casi che illustrano alcuni aspetti di questa variegata tematica. Alle due costruzioni esposte nel dettaglio (il centro residenziale e commerciale Schlotterbeck a Zurigo e il Centro per l'innovazione Hilti di Schaan) aggiungiamo la scuola universitaria professionale Sihlhof di Zurigo che rappresenta per noi un progetto chiave per quanto riguarda il tema della sezione (Fig. 3). Tutti e tre questi esempi sono accomunati dal fatto che il concetto di spazio e quello di sezione sono stati collegati anche con una specifica idea di struttura portante.⁶

In considerazione della posizione centrale e nell'ottica della creazione di valore aggiunto, il terreno sui cui sorge la scuola universitaria professionale Sihlhof richiedeva il massimo grado di sfruttamento possibile. Siccome la profondità di costruzione di 40 metri è eccessiva per un'illuminazione naturale, all'interno è venuto a crearsi quasi automaticamente un vuoto non illuminato e non previsto dal programma. Dal momento che le scuole presentano spesso un cortile quale luogo di incontro e identità, ciascuna delle due scuole universitarie professionali inserite dispongono di un cortile interno illuminato da un lucernario. A causa della suddivisione – richiesta dalle norme sulla costruzione – del complesso volume del manto, in sezione le due corti sono sfalsate l'una rispetto all'altra, così da creare due elementi che si toccano ma formano un'unica coerente figura spaziale (Fig. 4). Quest'ultima comporta un ripiegamento dell'area pubblica verso l'interno, con un parallelo spostamento del confine degli spazi d'uso privato dall'ingresso fino alle porte interne. La figura spaziale scultorea e priva di pilastri è realizzata come struttura portante tridimensionale a dischi in calcestruzzo a vista. Jacques Lucan ha definito lo spazio come *espace texturé*,⁷ in cui elementi portanti e non portanti, alto

1 Carrère e Hastings,
biblioteca pubblica, New-York
City 1911

2 Charles Garnier,
Teatro dell'Opera, Parigi 1861,
sezione trasversale 1861

3 giuliani.hönger,
Fachhochschule Sihlhof, Zurigo
2003, Sezione del modello

4 giuliani.hönger,
Fachhochschule Sihlhof, Zurigo
2003. Foto Walter Mair

5 giuliani.hönger, Schlotterbeck
Areal, Zurigo giugno 2016.
Foto David Willen

6 giuliani.hönger, Schlotterbeck
Areal, Zurigo giugno 2016.
Foto David Willen

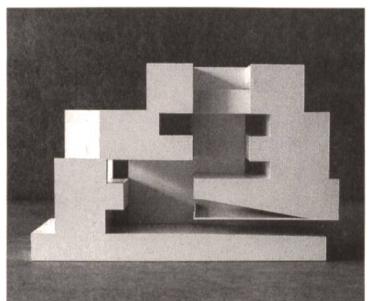
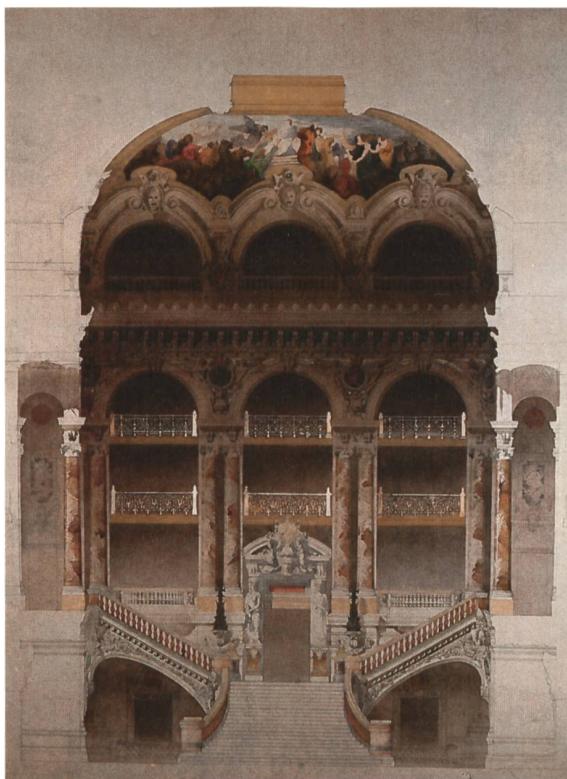
7 giuliani.hönger, Schlotterbeck
Areal, sezione trasversale

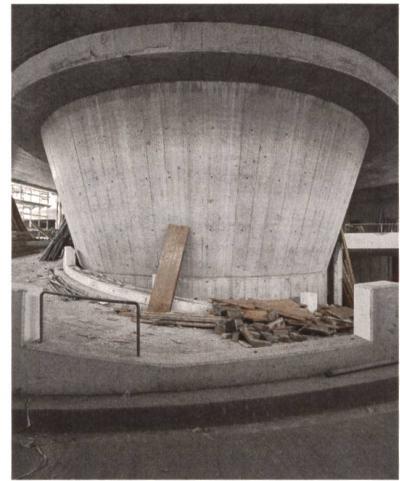
8 giuliani.hönger, Schlotterbeck
Areal, sezione longitudinale

9 giuliani.hönger, Schlotterbeck
Areal, sezione trasversale

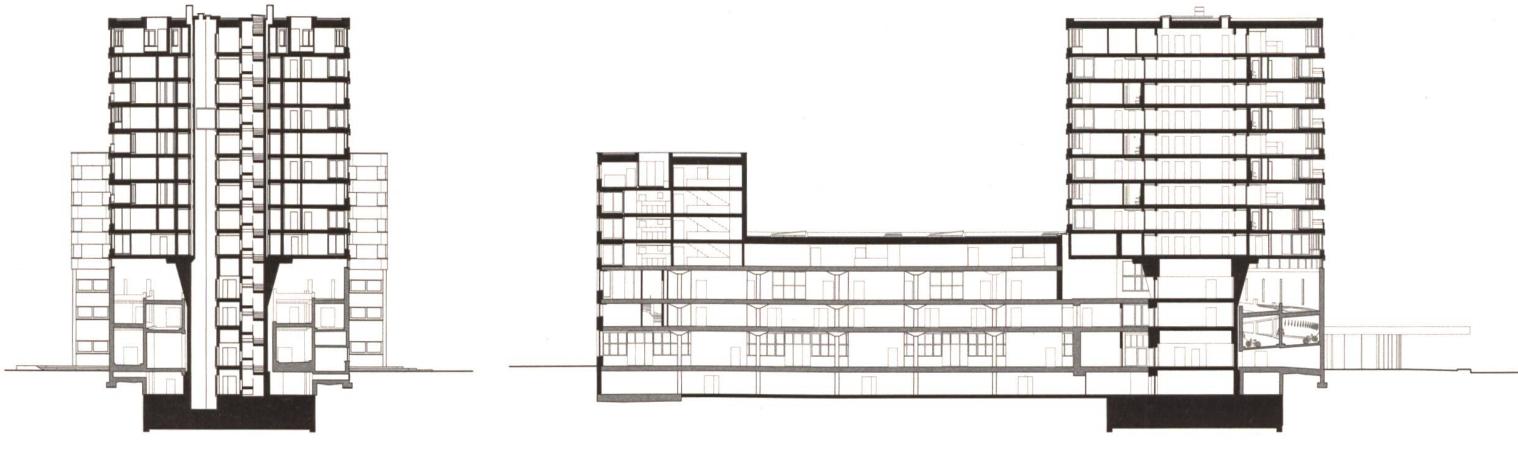
10 Auguste Choisy, Terme
di Caracalla, Parigi 1873

11 giuliani.hönger,
Fachhochschule Sihlhof, Zurigo
2003, sezione costruttiva





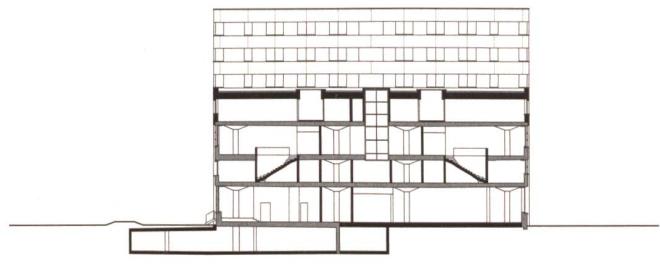
5 + 6



e basso si confondono generando una leggero senso di vertigine nonostante l'imponente massa circostante.

Rispetto alla scuola universitaria professionale Sihlhof, nel caso del Centro per l'innovazione Hilti di Schaan è la grande officina sperimentale al centro dell'edificio a fungere da figura spaziale su cui si basa la riconoscibilità dell'intervento, che rappresenta lo spazio dalle dimensioni maggiori nonché il cuore della struttura. Essa incarna al tempo stesso l'idea di innovazione e la cultura aziendale improntata alla comunicazione della ditta Hilti.⁸ La sezione consente non solo l'accesso della luce zenitale attraverso grandi finestre, ma anche la massima interazione fra l'officina sperimentale e i laboratori circostanti, le altre officine, gli uffici e le zone di comunicazione sulle passerelle longitudinali e trasversali. L'assenza di pilastri in questo spazio, quasi incredibile, e il conseguente senso di sospensione delle passerelle interne sono resi possibili dall'ampia campata fino a 24 metri (v. presentazione del progetto IC Hilti) realizzata mediante travi reticolari.

Il terzo progetto – il centro residenziale e commerciale Schlotterbeck a Zurigo (Figg. 5-9) – consiste principalmente in un edificio a uso residenziale basato su un'efficiente ed economica sovrapposizione di superfici abitative. Richiedendo circa 110 appartamenti, presentava un margine ridotto per quanto riguarda la realizzazione di spazi a più piani rispetto ai due esempi descritti in precedenza. L'intervento comprende inoltre la trasformazione e ampliamento di una precedente autofficina Citroën, realizzata nel 1951 dagli architetti Suter e Suter e ora in parte sottoposta a vincolo. L'impronta originaria è stata ripresa con precisione e la co-



7 + 8

9

struzione a rampa virtualmente innalzata fino a 40 metri, sovrapponendo poi l'officina di un piano e l'estremità meridionale di quattro. Contrariamente ai due esempi precedenti, il concetto di sezione consiste qui prevalentemente nel preciso gioco di incastri e interconnessioni fra struttura nuova e preesistente, nonché nella penetrazione dell'illuminazione naturale fino alla parte inferiore del corpo dell'edificio attraverso pozzi di luce. Nell'edificio dell'officina i pilastri a fungo esistenti sono stati mantenuti e messi in risalto quali elementi plastici portanti nelle zone di collegamento e negli appartamenti. La sovrapposizione grava solo marginalmente sulla costruzione preesistente salvo che nel caso della struttura meridionale, sorretta ora da due nuovi pilastri e dalla nuova facciata rivolta a sud. Anche la nuova costruzione a torre non grava sulla sostanza storica, perché la costruzione a fungo a struttura portante spaziale scarica le forze verso le fondamenta in modo autoportante nell'occhio vuoto della rampa e sfiora la parete esterna della rampa solo con una fascia di

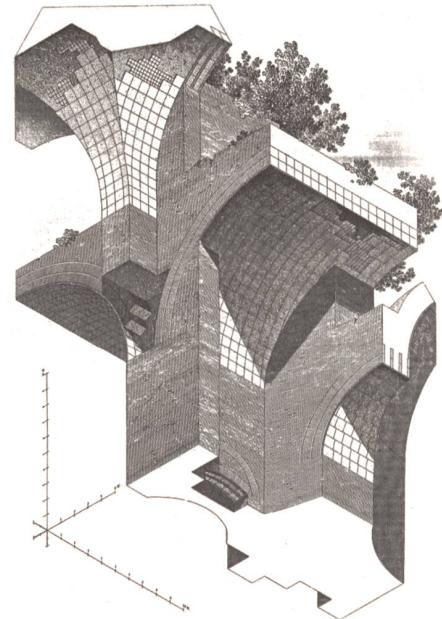
vetro che funge da giunzione perimetrale. Le rampe originalmente destinate alle autovetture verranno mantenute modificandone evidentemente la destinazione d'uso: nella zona inferiore diventeranno posteggi per biciclette, mentre in quella superiore si trasformeranno in un affascinante spazio commerciale con pedane applicate dove lavorare.

Tettonica

Mentre per quanto riguarda lo sviluppo tipologico delle sezioni sono importanti aspetti come il vuoto degli spazi, la modellazione attraverso la luce naturale e il potenziale in termini di relazioni, la sezione tettonica rivela la stratificazione dei materiali e la struttura dei confini spaziali interni ed esterni. Alle nostre latitudini, gli attuali modi costruttivi sono oggi contraddistinti da una disomogenea pluralità di livelli. Procedendo dall'interno verso l'esterno si alternano strati portanti, isolanti e protettivi che emergono nella cosiddetta stratigrafia.⁹ La discussione su forma esterna (artistica) e nucleo interno¹⁰ si veste così di una nuova e diversa attualità, visto che interni ed esterni non sono più identici dal punto di vista costruttivo.

Mentre differiscono molto a livello tipologico, i progetti qui illustrati presentano molte più affinità nella concezione della tettonica. Costruzione e modellazione dei dettagli non sono discipline isolate in nessuno dei progetti, ma servono a tradurre i concetti spaziali e la loro risultante architettonica. Nonostante complesse successioni di livelli, i tre progetti cercano un'espressione omogenea e corporea verso l'esterno e si sottraggono a un'articolazione eccessivamente pronunciata delle stratificazioni. In particolare, la stratigrafia non è nella nostra concezione la mera somma degli spessori dei vari strati, ma riflette consapevolmente scala e proporzioni dell'edificio nel suo complesso.

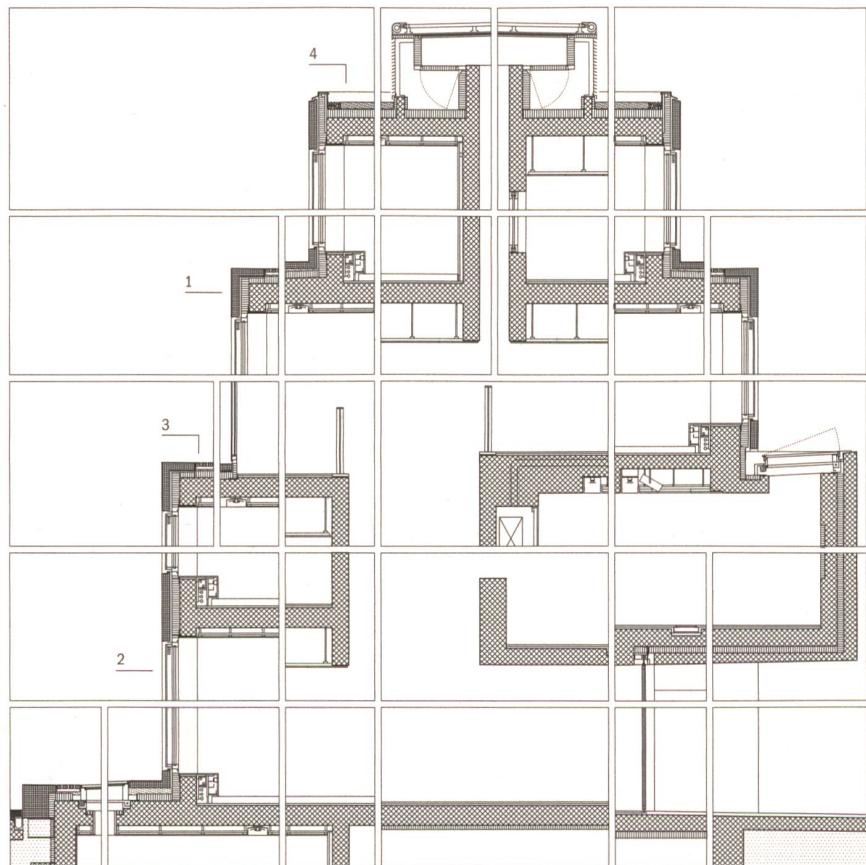
Con i suoi elementi tridimensionali prefiniti in pietra artificiale per i livelli di facciate e tetti, la scuola universita-



10

ria professionale Sihlhof si presenta come una figura scolpita e levigata da un blocco monolitico. La facciata è composta dalla griglia degli elementi in pietra artificiale e dalle finestre di grande formato, leggermente sfalsate a seguire gli spazi interni. Quasi come doppie finestre a livello, hanno l'effetto di cassette di vetro inserite e producono complessivamente una tessitura o pattern in leggero movimento.¹¹

Con le sue fasce di diversa altezza in pietra artificiale colorata e le fasce scure delle finestre, il Centro per l'innovazione Hilti di Schaan appare come un blocco massiccio a rilievi orizzontali, ma di notte le finestre offrono una visuale



11

1 Facciata

- Elemento in calcestruzzo levigato prefabbricato 120 mm
- Elemento di ripartizione dei carichi 30 mm
- Isolamento termico con vetro vetro 120 mm
- Calcestruzzo armato
- Intonaco di fondo
- Lisciatura in gesso
- Carta da parati in fibra di vetro
- Dispersione

2 Finestra a due luci

- Serramento in alluminio
- Anta apribile
- Vetro anteposto esterno
- Intercapedine di ventilazione
- Protezione solare
- Vetrocamera isolante interna

3 Terrazza

- Elemento in calcestruzzo levigato prefabbricato 100 mm
- Sottofondo in ghiaietto in pendenza
- Foglio di protezione
- Isolamento termico 100 mm
- Impermeabilizzazione bituminosa 10 mm
- Soletta in calcestruzzo armato 300 mm

4 Tetto piano

- Inverdimento estensivo 100 mm
- Strato di protezione 8 mm
- Isolamento termico 120 mm
- Impermeabilizzazione bituminosa 10 mm
- Soletta in calcestruzzo armato 270 mm

priva di ostacoli sull'immensa profondità degli interni. Le altezze differenziate delle fasce corrispondono agli spessori delle solette (impiantistica e davanzale compresi) e conferiscono al corpo dell'edificio un ritmo sottile. La facciata è realizzata in elementi in pietra artificiale prefiniti a forma di U profondi 45 cm che conferiscono all'edificio l'auspicata plasticità, nonché da finestre standard che soddisfano tutti i requisiti tecnici. All'interno, le fasce delle finestre dei piani superiori sono l'espressione dell'organizzazione aperta e flessibile degli uffici e si aprono verso il panorama grandioso, quasi infinito, sull'antistante catena montuosa.

Nel caso del centro residenziale e commerciale Schlotterbeck l'espressione si basa sulla familiare affinità e sul sottile distacco tra struttura preesistente e nuova costruzione. Sia nella finestra che nella scelta dei materiali nascono diversi riferimenti e contrapposizioni. Attraverso la disposizione alternata delle logge viene sottolineata e comunicata all'esterno la rotazione delle rampe, così come le paratie portanti della torre. Per motivi di peso, la sopraelevazione sull'edificio dell'autostazione è stata rivestita con elementi di calcestruzzo rinforzato con fibra di vetro, mentre la nuova torre è stata rivestita con elementi curvi in pietra artificiale.

Le consuete rappresentazioni costruttive, che servono soprattutto a illustrare la struttura degli strati e a guidare i lavori di costruzione, hanno un carattere prevalentemente tecnico. In quest'ottica, la tavola esecutiva cerca di raffigurare globalmente il progetto complessivo attraverso piante e sezioni, mentre le sezioni di dettaglio illustrano strutture puntuali e giunti attraverso degli ingrandimenti. Raffigurazioni straordinarie ai fini della comprensione della costruzione dal punto di vista spaziale sono i disegni dell'architetto Auguste Choisy che, con le proprie assonometrie, riassume nel libro *L'art de bâtir chez les romains* del 1873 le opere edili in un'unica immagine con pianta, vista e sezione (Fig. 10). È interessante che mostri le costruzioni antiche dal basso al fine di poterne illustrare la specificità di archi e solai, nonché il relativo effetto spaziale. Il suo allievo Auguste Perret applicò poi tale rappresentazione assonometrica alla modernità e alle corrispondenti opere.

Nella nostra esposizione *Schnittwerk* presso la Galerie Aedes di Berlino nel 2010, sulla base di quattro progetti abbiamo sviluppato un nostro personale modo di rappresentare la costruzione in sezione.¹² Il principio riprende qui la sezione trasversale della scuola universitaria professionale Sihlhof (Fig. 11).¹³

Note

1 Come esempio opposto si potrebbe citare l'area della Città murata di Kowloon demolita nel 1994. In questa «città dell'oscurità» si registrava nel 1987 la maggiore densità demografica al mondo: 1,3 milioni di abitanti per chilometro quadrato.

2 «La sezione trasversale quale strumento di comprensione di situazioni complesse non è una mia invenzione. Questo metodo di indagine è uno stratagemma sperimentato da tempo che permette di studiare praticamente qualsiasi cosa, dagli insetti alle regioni geografiche. L'essenza della sezione trasversale consiste nel fatto che ci obbliga al confronto con cambiamenti e differenze, che altrimenti nella vita quotidiana non percepiremmo affatto. La sua forza quale strumento esplicativo sta nella capacità di rivelare gli aspetti affini e contrapposti, di rimandare a un accostamento che attrae la nostra attenzione e pone la sfida dell'analisi. Le sezioni trasversali non sono necessariamente linee rette, e nemmeno assolutamente la prima sezione eseguita. Per disegnare l'effetto rivelatore sono imprescindibili riflessione e gioia di sperimentare nella

Questa modalità di rappresentazione mostra la sezione più significativa del progetto con un grado di dettaglio 1:10 a cui viene per così dire sottratta l'aria o l'intero contenuto dello spazio. Ciò rende possibile e raffigura un paradosso interessante e contemporaneo: la forma individuale del progetto diventa riconoscibile da lontano sulla base della sezione complessiva ancora leggibile, i singoli dettagli rimangono localizzati e localizzabili con precisione nel progetto e al tempo stesso la costruzione può essere studiata da vicino con precisione e nel dettaglio senza perdere la visione d'insieme. I dettagli sono raffigurati come di consueto in base alla raccomandazione SIA 400 *Elaborazione dei piani nell'edilizia*, ma non sono riportate quote e denominazioni. Nonostante le informazioni tecniche e costruttive vengano mantenute, questa rappresentazione in sezione genera una nuova, significativa e polivalente rappresentazione dell'edificio.

Traduzione di Andrea Bertocchi, editing Matteo Trentini

Der Schnitt als Entwurfsinstrument

Die Stapelung von Geschossen und die Vermehrung von Nutzflächen hat in der Architekturentwicklung eine lange und vielfältige Tradition. Die bewussten Aussparungen innerhalb der Gebäudemasse und ihre räumliche Ausgestaltung bedeuten eine wichtige Grundlage zur Sicherung von architektonischer Qualität. Das enorme und differenzierte Potenzial des Schnitts als Erkenntnis- und Entwurfsinstrument hilft uns in vielen unserer Projekte als Mittel zur Erarbeitung architektonischer Qualitäten.

Topologie: Aus dem Schnitt durch den Kontext entwickelte mehrdeutige Gebäudeformen dienen oft dazu, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Eingliederung und bewusster örtlicher Absetzung zu finden, wie das Projekt der *Fachhochschule Sihlhof* exemplarisch zeigt.

Typologie: Der Schnitt als Entwurfsinstrument verweist auf die Gelegenheit, neue Raumfolgen, Raumbeziehungen und Raumfiguren zu entwickeln, ohne den grossen Fundus an räumlichen Archetypen ausser Acht zu lassen.

Die direkte Koppelung archetypischer Räume in der vormodernen Architekturtradition der Beaux-Arts ist hinsichtlich der entwickelten Raumfiguren sowie der Darstellungsformen heute interessant.

Tektonik: Der tektonische Schnitt entblößt die Materialschichtung und den Aufbau der inneren und äusseren Raumgrenzen. Konstruktion und Detailgestaltung sind bei den vorgestellten eigenen Projekten keine isolierten Disziplinen, sondern dienen der Übersetzung der räumlichen Konzepte und den beabsichtigten architektonischen Erscheinungen. (Zusammenfassung des Autors)

scelta della linea di taglio», Grady Clay, *Mit Vesalius, Geddes und Jackson Amerika durchqueren: Der Querschnitt als Lerninstrument*, in Brigitte Franzen, Stefanie Krebs (a cura di), *Landschaftstheorie. Texte der Cultural Landscape Studies*, Verlag der Buchhandlung Walther König, Köln 2005, pp. 178-202.

3 Kenneth Frampton, *Grundlagen der Architektur-Studien zur Kultur des Tektonischen*, München-Stuttgart 1993, p. 6.

4 Il tema è trattato ampiamente in *giuliani.hönger Architekten* Zürich, *Schnittwerk*, gta Verlag, Zürich 2010.

5 In proposito si veda Arthur Drexler, *The Architecture of the Ecole des Beaux-Arts*, The Museum of Modern Art, New York 1977. Questa architettura ha influenzato notevolmente anche Louis I. Kahn. In proposito si veda Kenneth Frampton, *Louis Kahn and the French Connection*, in *Louis Kahn. The Power of Architecture*, Vitra Design Museum, Weil am Rhein 2012, pp. 115-132.

6 A proposito si veda anche: Heinz Wirz (a cura di), *Starke Räume, Giuliani Hönger*, EPFL 2013-2015, Quart Verlag, Luzern 2016.

7 Jacques Lucan, *Masse und Textur, in giuliani.hönger - dreidimensional*, gta Verlag, Zürich 2006, p. 11; Lucan utilizza il concetto anche in riferimento alla scuola di Olgiate a Paspels, cfr. Jacques Lucan, *Textured spatiality and frozen chaos*, in *Valerio Olgati*, G. Gili, Barcellona 2006

8 Il principio guida formulato dall'azienda recitava: «Hilti crea uno spazio in grado di fornire ispirazioni a team eccellenti che lavorano con passione a straordinarie innovazioni».

9 Heinz Ronner, *Wand. Der Schichtenriss - Ein Hilfsmittel*, «Kontext 75», ETH Zürich, aprile 1987, p. 12.

10 Carl Bötticher, *Die Tektonik der Hellenen*, Ferdinand Riegel, Potsdam 1852, vol. 1, p. XV.

11 Lucan 2006, p. 9.

12 *giuliani.hönger Architekten* Zürich, *Schnittwerk*, gta Verlag, Zürich 2010.

13 Per i nuovi progetti illustrati, questa rappresentazione non è stata ancora elaborata o aggiornata.