

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

**Herausgeber:** Società Svizzera Ingegneri e Architetti

**Band:** - (2014)

**Heft:** 1: Ingegneria e paesaggio

  

**Artikel:** Elogio dell'ingegnere

**Autor:** Caruso, Alberto

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-513371>

### **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:** 27.04.2026

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

Alberto Caruso

## Elogio dell'ingegnere

*L'ingegnere, ispirato dalla legge dell'Economia e guidato dal calcolo, ci mette in comunicazione con le leggi dell'universo. Raggiunge l'armonia.*

Le Corbusier, 1923

È bastato un giro veloce nella *Halle 1*, il primo padiglione della *Swissbau* da pochi giorni conclusasi a Basilea, per rendersi conto di come la vetrina del mercato dei componenti per l'edilizia offra in primo piano le più evolute soluzioni per l'involucro degli edifici, prima di qualsiasi altra parte fondamentale della costruzione. E per *involucro* intendiamo lo strato più superficiale, la parte pubblicamente visibile, non lo spessore intero del setto perimetrale. Allo stesso modo le riviste internazionali assecondano e alimentano questa tendenza a considerare l'involucro come la qualità principale, quella fotogenica, dell'architettura, quella che determina la pubblicabilità dell'opera e la conseguente notorietà dell'autore.

È vero che la recente trasformazione della *Messe* basilese è anch'essa caratterizzata dall'immagine dell'involucro, una lamiera stirata (*Streckmetall*) di ordine gigante. Qui il progetto di Herzog & De Meuron realizza un effetto spaziale di una potenza straordinaria, densifica la città formando un nuovo spazio pubblico di grande intensità, e per ottenere quest'effetto gli autori hanno adottato, insieme alle immense luci strutturali e ad altri artifici costruttivi, anche l'involucro di un unico materiale, che conferisce al pesante volume sospeso potenza espressiva insieme alla levità necessaria per librarsi a quota elevata.

Ma se avete fermato lo sguardo sulle immagini di architetture esposte negli *stands* della *Halle 1* che reclamizzano involucri, o se scorrete le pagine delle riviste più lette, potete memorizzare un repertorio enorme di superfici dai mille effetti tattili e cromatici applicate ai fronti delle opere più diverse, senza relazione con il contesto, con ciò che l'involucro nasconde, con l'effetto spaziale cercato. L'attenzione per l'involucro è stato il modo per realizzare il necessario superamento di concetti funzionalisti e ha consentito la ricerca di nuove relazioni tra edificio e città, ma la sua attuale enfasi estetica e immaginifica può sottrarre al nostro mestiere la sua sostanza costruttiva. Vengono in mente gli architetti «facciatisti» della prima parte del '900 e le polemiche degli architetti moderni contro l'ornamento e il ruolo effimero degli architetti, tra le quali spicca per chiarezza l'elogio degli ingegneri cui Le Corbusier ha dedicato un capitolo del suo «*Vers une Architecture*». *È necessario che le case reggano. Bisogna ricorrere all'uomo di mestiere. Il mestiere, secondo Larousse, è l'applicazione delle conoscenze alla realizzazione di una concezione. Ora, oggi, sono gli ingegneri che conoscono, che conoscono il modo di far reggere, di scaldare, di*

*ventilare, di illuminare. Non è vero? La diagnosi è, per cominciare dall'inizio, che l'ingegnere, procedendo per conoscenze, indica il cammino e possiede la verità...*

Certo, questa tendenza alla prevalenza dell'immagine sulla costruzione è più diffusa nel resto d'Europa che in Svizzera, e ancora meno in Ticino. Ma proprio qui, in Ticino, si coglie nei più giovani un generale allentamento della *cultura tecnica* che ha costituito il carattere e ha determinato l'eccellenza dell'architettura regionale. La sperimentazione di materiali nuovi e di nuove tecniche costruttive o energetiche, la ricerca di concetti statici capaci di realizzare spazialità inusitate non caratterizzano la produzione architettonica degli ultimi anni. Quella cultura comune di architetti e ingegneri, che è l'unica e importante ragione per cui sono membri della stessa associazione e condividono le sorti, pur con ruoli diversi, della costruzione del territorio, non sembra progredire con evidenza.

È vero che la battaglia di Le Corbusier aveva un contesto drammaticamente diverso e lontanissimo dalla condizione presente. Lo storicismo e i regionalismi dominavano nelle scuole di architettura, mentre gli ingegneri esercitavano, come diceva Le Corbusier, *l'economia e il calcolo*, praticando una disciplina della costruzione rigorosa ed essenziale, dalla quale era necessario partire per costruire un mestiere e un'arte capace di suscitare emozioni.

Parlando del ruolo degli ingegneri nella progettazione dei ponti e delle infrastrutture territoriali che modificano in modo importante il paesaggio, Pierre von Meiss si chiede se *gli ingegneri civili non agiscano come architetti e urbanisti senza saperlo o senza ammetterlo*, e se non sia quindi necessario inserire nella formazione degli ingegneri l'obiettivo di *oltrepassare la mera funzione tecnica della struttura*. Senza addentrarci in un tema difficile come quello della formazione, possiamo affermare che le ultime generazioni di ingegneri civili posseggono spesso sensibilità ambientali, che erano poco conosciute nelle generazioni precedenti, e che alimentano e indirizzano la loro ricerca oltre all'*economia* e al *calcolo*, producendo opere eccellenti, come quelle illustrate in questo numero di *Archi*. È con questi ingegneri che è necessario per gli architetti dialogare e lavorare insieme, rimuovendo concezioni, vetuste ma ancora presenti, di superiorità gerarchica, per riconnettere le diverse conoscenze in un'unica cultura.

Alberto Caruso

## Lob des Ingenieurs

Der von dem Gesetz der Wirtschaft inspirierte und von den Berechnungen geleitete Ingenieur lässt uns mit den Gesetzen des Universums kommunizieren. Er erreicht die Harmonie.  
*Le Corbusier, 1923*

Ein kurzer Rundgang durch die Halle 1 der vor wenigen Tagen zu Ende gegangenen Swissbau in Basel zeigte, dass der Baumaterialienmarkt in erster Linie hochmoderne Lösungen für die Gebäudehülle bietet. Unter Hülle verstehen wir die von aussen sichtbare oberflächlichste Schicht, nicht den inneren Teil der Aussenwand. Auch internationale Zeitschriften hegen und pflegen die Tendenz, die Hülle als wichtigstes, fotogenes Merkmal des Bauwerks anzusehen. Sie entscheidet darüber, ob das Bauwerk veröffentlicht wird, und damit auch über den Bekanntheitsgrad seines Urhebers.

Auch die kürzlich erfolgte Umgestaltung der Basler Messe zeichnet sich durch das Erscheinungsbild der Hülle aus gigantischem Streckmetall aus. Der Entwurf von Herzog & de Meuron erzielt eine aussergewöhnlich starke räumliche Wirkung. Die Stadt wird durch diesen neuen, ungeheuer intensiven öffentlichen Raum verdichtet. Die Architekten haben gemeinsam mit riesigen, im Tragwerk integrierten Öffnungen und anderen baulichen Kunstgriffen ein einziges Material für die Hülle eingesetzt, um diesen Effekt hervorzurufen. Es verleiht dem klotzigen, schwebenden Volumen die zum Aufsteigen in andere Höhen erforderliche Ausdruckskraft und Leichtigkeit.

Wenn man aber den Blick über die in den Ständen der Halle 1 ausgestellten Bilder mit Werbung für Gebäudehüllen schweifen liess, erlebte man Oberflächen mit tausend verschiedenen taktilen und chromatischen Effekten auf den Fronten unterschiedlichster Gebäude – ohne Beziehung zum Kontext, zu dem, was sich hinter der Hülle verbirgt, oder zur gewünschten räumlichen Wirkung. Die Konzentration der Aufmerksamkeit auf die Hülle war zur Überwindung funktionalistischer Konzepte erforderlich und hat der Suche nach der Beziehung zwischen Gebäude und Stadt Raum gegeben. Ihr derzeitiges Übergewicht in Bildern und Vorstellungswelt kann unseren Beruf jedoch seines baulichen Fundaments berauben. Man denkt an die «Fassadenarchitekten» in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und an die Kritik moderner Architekten an Ornamenten und an der vergänglichen Rolle von Architekten. Durch Klarheit besticht hier das Lob der Ingenieure, das Le Corbusier ihnen in einem Kapitel seines Buchs «Ausblick auf eine Architektur» gewidmet hat. ... Häuser müssen standhalten. Dafür braucht man Handwerker. Laut dem Wörterbuch Larousse ist das Handwerk die Anwendung von Wissen auf die Umsetzung eines Konzepts. Heute sind die Ingenieure diejenigen, die dieses Wissen besitzen. Sie wissen, wie man dafür sorgt, dass ein Haus standhält und dass es beheizt, gelüftet und beleuchtet wird. Oder nicht? Wenn man am Anfang beginnt, muss der Ingenieur dank seines Wissens den Weg aufzeigen, denn er besitzt die Wahrheit ...

Diese Tendenz zur Vorherrschaft des Bilds über das Bauwerk ist im restlichen Europa stärker ausgeprägt als in der Schweiz und hier im Tessin weniger als anderswo. Aber auch im Tessin stellt man insbesondere bei jungen Architekten einen gewissen Rückgang der technischen Bildung fest, die bisher den Charakter der regionalen Architektur geprägt und deren Exzellenz ausgemacht hat. Versuche mit neuen Materialien oder neuen baulichen oder energetischen Bautechniken sowie die Suche nach statischen Konzepten zur Umsetzung von ungewöhnlichen Räumen waren in den Bauwerken der letzten Jahre Mangelware. Die gemeinsame Kultur von Architekten und Ingenieuren – der einzige, aber wichtige Grund dafür, dass sie Mitglieder des gleichen Berufsverbands sind und in unterschiedlichen Funktionen das Schicksal bei der Bebauung eines Gebiets teilen – scheint keine nennenswerten Fortschritte zu machen.

Wahr ist allerdings, dass der Kampf von Le Corbusier in einem vollkommen anderen Kontext angesiedelt war, der sich erheblich von der heutigen Situation unterscheidet. Historizismus und Regionalismen dominierten die Architekturschulen, während Ingenieure laut Le Corbusier für die Wirtschaft und die Berechnungen zuständig waren und eine strenge, auf das Wesentliche beschränkte Disziplin aufbauten, die die Grundlage für ein Handwerk und eine Kunst war, die wiederum Emotionen hervorrufen konnten. In seinen Überlegungen zur Rolle der Ingenieure bei der Planung von Brücken und Infrastruktureinrichtungen, die die Landschaft massgeblich verändern, fragt sich Pierre von Meiss, ob «Bauingenieure nicht als Architekten oder Stadtplaner arbeiten, ohne es zuzugeben» und ob daher in die Ausbildung von Ingenieuren nicht das Ziel aufzunehmen sei, «über die rein technische Funktion des Tragwerks hinauszugehen».

Ohne uns auf ein so schwieriges Terrain wie das der Ausbildung zu begeben, können wir sagen, dass die neuesten Generationen von Bauingenieuren eine Sensibilität für Umweltbelange besitzen, die in früheren Generationen unbekannt war. Diese Sensibilität beeinflusst neben Wirtschaft und Berechnungen ihre Arbeit und führt zu hervorragenden Bauwerken, von denen einige in dieser Ausgabe von *Archi* zu sehen sind. Architekten müssen in den Dialog zu diesen Ingenieuren treten und mit ihnen zusammenarbeiten, um veraltete, aber noch präzente Ideen zu überwinden und die unterschiedlichen Kenntnisse in einer Kultur zusammenzuführen.