

Trasparenza PER SUPERARE I LIMITI

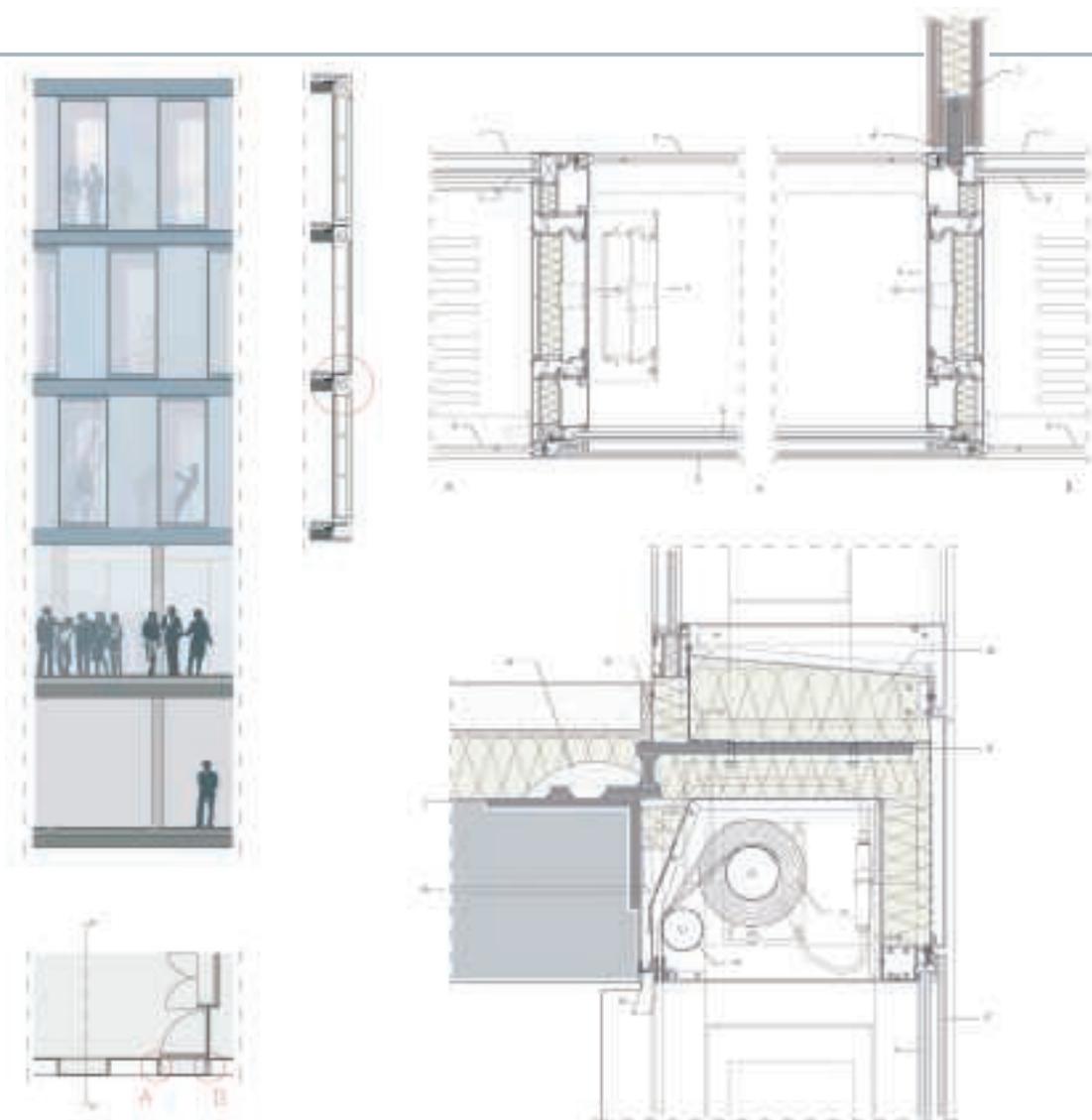
Le scelte progettuali definite per la realizzazione della “Libera Università di Bolzano” a Bressanone quale spunto per articolare il percorso di interazione che portano le idee progettuali a concretizzarsi in realtà assunte a monumento cittadino. Un linguaggio di cui abbiamo approfondito gli aspetti considerando che forse mai come in questo momento grandi architetture stanno prendendo forma nel nostro Paese

La tipologia scelta dallo **Studio Kohlmayer Architekten** di Stoccarda per la costruzione della Libera Università di Bolzano a Bressanone che si erge solitaria, costituisce l'elemento di congiunzione tra il fitto intreccio di case del centro storico e l'eterogenea struttura dell'area circostante, ponendosi come nuovo monumento cittadino. I suoi “numeri” sono imponenti: in una superficie complessiva di circa 21.600 mq vengono ospitati tra l'altro 66 tra aule e locali per lezione, 13 locali per l'amministrazione, 68 per i docenti, una biblioteca, uno spazio per la ginnastica e inoltre mensa, foyer, garage e abitazione del custode. All'interno alta densità, con corridoi di luce e di aria, corti e passaggi; all'esterno il quadro insediativo viene riflesso attraverso la forza dei volumi che, secondo una concezione progettuale caratterizzano l'Università nel contesto cittadino. Oltre alle aule di insegnamento e per i seminari, calcolati per 1700 persone, esistono spazi destinati ad uso generale e pubblico. I criteri di ariosità e luminosità, se si considera la grande cubatura assumono una funzione chiave nell'edificio. Nonostante la complessività del volume è possibile per mezzo di quattro cortili vetrati, illuminare in modo naturale tutti gli

spazi. Il gioco delle vetrate in facciata, accentuato da infissi quasi invisibili, aprono paratie verso l'interno per l'aerazione naturale. Le superfici trasparenti che modellano lo spazio contrastano con le strutture opache della pietra, che rende possibile l'immagine della luce. Ampie porte vetrate nelle zone di passaggio, nascondono gli infissi all'interno dello spessore dei doppi vetri, mostrando superfici trasparenti continue. La progettazione dell'illuminazione artificiale e l'effetto spaziale che ne consegue, contribuiscono in modo determinante all'immagine dell'Università. Non è una realizzazione di recentissima ultimazione come siamo soliti descrivere in queste pagine ma l'essere entrati in contatto con la società che ha collaborato con gli architetti Kohlmayer & Oberst di Colonia nel definirne gli aspetti formali, architettonici e funzionali ci ha permesso di esaminarne i retroscena concettuali - allargando poi il discorso ai nuovi aspetti progettuali ed espressivi che sembrano orientare le nuove grandi architet-



**L'architetto
Francesco
Giovine della
Frener & Reifer**



Facciata Esterna Sezioni Orizzontali e Verticale Scala 1:5

- 1 - Vetro temprato sp. 10 mm
- 2 - Vetro stratificato sp. 6+8 mm
- 3 - Piatti in acciaio per il fissaggio inferiore della tenda
- 4 - Pannello apribile con meccanismo a fisarmonica motorizzato per la ventilazione del locale interno
- 5 - Vetro stratificato sp. 4+6 mm
- 6 - Esterno dell'edificio
- 7 - Pannello della parete divisoria
- 8 - Piatto d'acciaio saldato alla sottostruttura 100x20 Mm
- 9 - Piatti di montaggio predisposti e saldati ad angolo
- 10 - Malta speciale di isolamento acustico
- 11 - Profilo a "L" di contenimento del getto del solaio
- 12 - Isolamento termico con spessore da 100 a 130 mm
- 13 - Guida motorizzata del sistema di tende scorrevoli parasole
- 14 - Rullo per tensionamento della Tenda
- 15 - Lamiera di chiusura sigillata con silicone
- 16 - Foglio separatore, membrana contro l'umidità
- 17 - Lamiera di acciaio galvanizzato sp. 1,5 mm
- 18 - Guaina protettiva per l'alimentazione elettrica del pannello apribile (ventilazione) e delle tende (protezione solare)

ture - dal un punto di vista dell'azienda che ha sviluppato la pelle in metallo e vetro che connota l'edificio... «È bene precisare che più che di prodotti - specifica subito l'architetto **Francesco Giovine** responsabile commerciale Italia della **Frener & Reifer** di cui abbiamo più volte ospitato le articolate riflessioni nella rubrica "Voi che ne pensate" - è il caso di parlare di servizi e supporto: non abbiamo prodotti da preferire ad altri ma offriamo il nostro know-how ed affianchiamo architetti nella concretizzazione delle loro idee. Lavorando a commessa, ogni progetto è diverso dall'altro e quello che noi facciamo sta proprio nella traduzione in realtà delle loro idee superando i limiti del tecnicamente possibile. La nostra attività si concentra soprattutto nella fase progettuale: la nostra struttura tecnica è in grado di curare l'ingegnerizzazione del progetto, sviluppare e verificare la fattibilità di certe ipotesi e di proporre soluzioni tecnologicamente innovative. Non prodotti da offrire, non il cosiddetto "catalogo prodotti". Oggi gli architetti sono alla ricerca di unicità e la customizzazione è possibile a costi contenuti rispetto al passato. Ecco, noi offriamo un catalogo di servizi, di soluzioni possibili oltre ad un patrimonio di idee da

mettere a disposizione per fare ricerca e sviluppo: credo sia questa l'innovazione.»

Innovazione all'interno di un mercato decisamente orientato ai cambiamenti o ci sbagliamo?

«In Italia è in atto un cambiamento importante. Al costruttore oggi è demandata tutta la progettazione esecutiva e il mercato lascerà spazio a chi riuscirà a proporsi in tal senso, come soggetto professionalmente preparato e competente. Mai come in questo momento grandi architetture in Italia stanno prendendo forma. Si comincia a capire anche che, per fare certe cose servono sì le "carte", ma di più le capacità, o i fatti. Anche i clienti cominciano a capirlo, perché sanno che oggi non ha senso "fare per fare" ma fare ha senso se si "fa" la differenza. Maggiori complessità di progetto richiedono più trasparenza ed attenzione ai contenuti e meno alle "parole". Saranno i fatti a parlare e allora grande spazio per chi si preparerà e si organizzerà. Crediamo che questa professionalità sia il requisito primo per una clientela sempre più esigente che si affida a progettisti lungimiranti. La varietà di possibili sviluppi del tema degli involucri di facciata è più interessante che mai adesso. I progettisti chiedono di supe-



rare i limiti, si mette in discussione la tradizione percettiva, si sperimentano materiali e approcci completamente nuovi. Questo è ciò che facciamo e crediamo di saperlo fare bene con estrema trasparenza e, mi consenta il gioco di parole, è proprio sulla trasparenza "evoluta" che i costruttori si dovranno misurare.

Trasparenza allora non più soltanto come possibilità di stabilire una continuità percettiva tra interno ed esterno ma anche, e soprattutto, come capacità di controllare i più svariati flussi energetici che, in entrata e in uscita, permeano l'involucro degli edifici. La trasparenza può essere considerata espressione emblematica della contemporaneità; ma, allo stesso tempo, la ricerca progettuale della trasparenza trova nelle tecniche industriali un riferimento essenziale. È proprio nell'ambito delle applicazioni di vetro e metallo che oggi si delineano le condizioni per la definizione di un linguaggio dell'architettura coerente con gli strumenti tecnici che caratterizzano un contesto produttivo di impronta ormai marcatamente industriale, configurando un orizzonte architettonico ormai distaccato dalla tradizione e saldamente radicato nella cultura materiale del nostro tempo.»

INSEGUIRE I SOGNI

Un linguaggio architettonico spesso proiettato molto avanti rispetto l'esistente...

«Inseguiamo i sogni dei progettisti senza limitazioni - ci risponde deciso Giovine -. Elaboriamo soluzioni speciali e personalizzate per involucri edilizi ad elevato contenuto tecnologico e realizziamo costruzioni in vetro, metallo e altri materiali con particolare attenzione alla sperimentazione e all'innovazione, fino allo studio di ogni minimo dettaglio.

Credo che sia questo il ruolo del costruttore oggi, è per questo che le nostre strategie aziendali vertono al rafforzamento di tali caratteristiche e servizi da proporre.

Agli architetti offriamo la possibilità di valutare come poter concretizzare le loro idee, di verificare la fattibilità costruttiva ed economica del loro progetto sviluppandone la progettazione esecutiva. Essere costruttori oggi significa mettere a servizio della creatività l'esperienza!

Il "mestiere" del costruttore delle opere di architettura oggi tuttavia è sempre più un processo di progettazione e produzione industriale prefabbricata e preassemblata in stabilimento, quindi completamente diverso dall'attività di un costruttore edile. Questo è il nostro prodotto industriale sempre diverso per ogni progetto, articolato e personalizzato all'interno dello stesso progetto. Un processo seriale e artigianale nello stesso tempo, che però non contempla, pur nell'inventiva delle soluzioni, improvvisazione e pressappochismo.

Ecco quindi come la progettazione esecutiva di un'architettura complessa sia un compito specifico oramai universalmente riservato al costruttore che deve dedicare a questa fase sempre più tempo, in stretto contatto e confronto con la committenza, il team di progettazione e la produzione aziendale, per le opportune verifiche e accettazione delle previsioni progettuali.

Il tecnico, definito project manager, è un dipendente dell'azienda costruttrice ed è il principale responsabile della commessa anche nella sua fase realizzativa.

Desidero ribadire il concetto che il ruolo del costruttore dei sistemi cosiddetti a secco, è completamente diverso da quello delle imprese tradizionali e pertanto riteniamo che nello sviluppo della progettazione di edifici con strutture in acciaio e invo-



lucro in elementi prefabbricati leggeri, trasparenti, dotati di capacità di movimentazione o caricati di funzioni variabili, con tolleranze di montaggio e possibilità di adattamento estremamente ridotte, debba svilupparsi una maggiore collaborazione tra progettisti e esecutori. Negli appalti europei, infatti, la progettazione dettagliata viene demandata all'esecutore dell'opera entro i limiti architettonici, economici e temporali previsti dalla progettazione generale.

Il progettista può sicuramente creare forme e prevedere contenuti per tante industrie, poi però il prodotto nasce seguendo il processo di produzione di questa o quest'altra azienda industriale ed è in questa capacità di collaborazione che si misura il successo del prodotto finale.

Allora, e parliamo di opere di architettura "high tech", quindi strutture in acciaio leggere e complesse, possono sicuramente essere previsti da un progetto anche dettagliato, ma prima o poi si deve scegliere un sistema produttivo e quindi un costruttore industriale specializzato, in grado di realizzare in stabilimento e in cantiere l'opera nei tempi e nei costi previsti. Perché è anche su questi due ultimi punti che il ruolo del costruttore diventa strategico per la conferma o meno delle previsioni del progettista.

È necessario però con il contributo di tutti i soggetti interessati, modificare la mentalità, fare cultura affinché sia nell'impianto normativo delle gare pubbliche, che nella realtà degli appalti privati, emergano le capacità professionali dei progettisti e si premiano le realtà produttive in grado di dare una risposta altamente qualificata e certificata.»

E da dove potrà arrivare un ulteriore spinta allo sviluppo tecnologico del settore?

«Lo sviluppo tecnologico sarà sempre più spinto dalla domanda progettuale (e non il contrario).

La curiosità con cui le aziende del settore si porranno di fronte a tali sfide, sarà la chiave che potrà determinare un forte sviluppo verso l'innovazione. Due sono i criteri di base che consentono il successo nell'ambito di realizzazioni di questo tipo: la chiarezza formale e concettuale dell'oggetto architettonico, la sinergia delle competenze professionali attuata in contemporaneità allo sviluppo del progetto e non sequenzialmente come di solito avviene per le altre applicazioni progettuali.

Ogni progetto architettonico è innanzi tutto il risultato di uno spiegamento di forze congiunte.

All'interno del processo di concezione e di realizzazione di un edificio l'architetto detiene un ruolo chiave. Egli è il capo dell'equipe del progetto; è lui che definisce il concetto e le priorità, che inquadra e pone l'accento sugli obiettivi estetici e sulle proposte accettabili.

L'architetto assume sempre di più la funzione di coordinatore di un team di professionisti che durante la fase progettuale collabora interagendo in maniera reciproca ed apportando il proprio contributo al progetto. All'interno del team occorrono persone dotate di grande sensibilità statica e di grande maestria progettuale e soggetti che abbiano capacità di trasformare le idee in realtà con forte senso pratico e meticolosità: i costruttori professionisti dell'involucro.

Infine lo spirito del team dovrà essere tale da soddisfare i requisiti fondamentali di ogni opera architettonica.»

I criteri di ariosità e luminosità, se si considera la grande cubatura dell'edificio assumono una funzione chiave. Nonostante la complessività del volume è possibile per mezzo di quattro cortili vetriati (vedi foto in alto a sx), illuminare in modo naturale tutti gli spazi



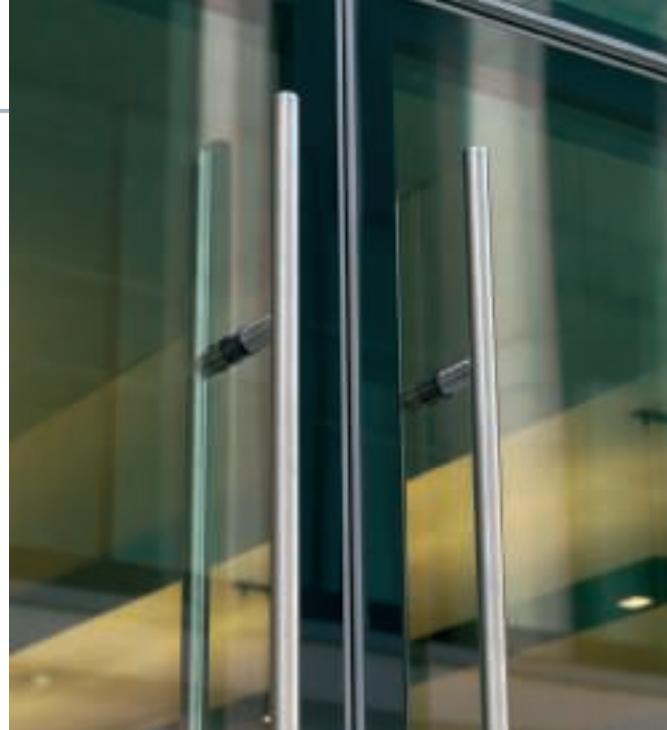
CHIAREZZA FORMALE E CONCETTUALE

E quale il maggiore rischio che si corre e i possibili correttivi? «Il rischio che la tecnologia non diventi uno scudo fine a se stesso. L'architettura, anche se molti studi e molte riflessioni della critica sembrano orientati in direzione opposta, non si risolve solo nell'involucro dell'edificio. L'innovazione tecnologica nel costruire è caratterizzata simultaneamente dai fenomeni che i teorici dell'innovazione definiscono di *need pull* (l'innovazione trainata dalla domanda) e di *technology push* (l'innovazione spinta dalla tecnologia). Da un lato (*need pull*), si assiste alla richiesta di architetture sempre più efficienti sia sul piano del funzionamento sia su quello delle prestazioni di comfort. Dall'altro lato (*technology push*) si assiste alla pressione da parte dell'industria affinché le tecnologie a disposizione siano applicate in modo diffuso e affinché si provveda a una ricerca per migliorare le prestazioni e risultare quindi più competitivi sul mercato.

Nell'ambito delle possibilità espressive dell'involucro, penso che oggi sia particolarmente importante la disponibilità dei costruttori a porsi in una prospettiva in cui sia la domanda a determinare le soluzioni più adeguate e non l'industria ad imporre i propri prodotti: soltanto in questo modo sarà infatti garantito lo spazio per la sperimentazione di nuove forme di involucri. Arrivo adesso ai correttivi. Due sono i criteri di base che consentono il successo di involucri edilizi nell'ambito di realizzazioni di questo tipo: la chiarezza formale e concettuale dell'oggetto architettonico la sinergia delle competenze professionali di tutti i soggetti attuata in contemporaneità allo sviluppo del progetto e non sequenzialmente come di solito avviene per le altre applicazioni progettuali.



Il gioco delle vetrate in facciata, accentuato da infissi quasi invisibili, aprono paratie verso l'interno per l'aerazione naturale. Le superfici trasparenti che modellano lo spazio contrastano con le strutture opache della pietra che rende possibile l'immagine della luce



Ampie porte vetrate nelle zone di passaggio, nascondono gli infissi all'interno dello spessore dei doppi vetri, mostrando superfici trasparenti continue. La progettazione dell'illuminazione artificiale e l'effetto spaziale che ne consegue, contribuiscono in modo determinante all'immagine dell'Università

Si comprende quindi che la stessa complessità sia dell'approccio progettuale sia della realizzazione di strutture di questo tipo richiede una serie di conoscenze e di competenze che generalmente appartengono a diversi professionisti. Viene ora stravolto il classico criterio con cui solitamente si sviluppa il progetto.

Ogni progetto architettonico è innanzitutto il risultato di uno spiegamento di forze congiunte.

Per progettare la trasparenza, è necessaria una progettazione altrettanto trasparente. Si tratta di una progettazione in cui l'interscambio tra i vari attori, relativo alle informazioni della propria competenza, rappresenta il motore in grado di attivare tutta la processualità. Incombe sempre il rischio della progettazione frammentaria più che integrata, sviluppata per singole fasi consequenziali e indipendenti piuttosto che parallele e coordinate. All'interno del team occorre un soggetto dotato di grande sensibilità e che abbia la capacità di raccogliere le sfide progettuali di involucri complessi: il costruttore.

Ritengo importante una buona sinergia sin dalla prima fase tra il progettista ed il costruttore dell'architettura. Dallo stretto legame che si instaura tra queste figure scaturisce un altrettanto stretto legame tra processo di progettazione e produzione industriale, produzione di beni seriali per i componenti dei vari sistemi, pur sempre diversi per ogni progetto, elementi singoli che prevedono lo studio di un prototipo e le necessarie verifiche di questo. Processo quindi industriale ma dalle sfaccettature artigianali e, dove i vincoli culturali ed economici lo permettono, anche sperimentale.»