

Andrea Campioli

Acciaio e innovazione. Aurelio Galfetti, Centro di distribuzione mondiale e attività direzionali della Safilo Group Spa, Padova, 2001

L'innovazione tecnologica nell'ambito delle costruzioni si propone con un carattere ambiguo che spesso ha reso più facile e immediato cogliere i segni di una continuità con il passato, rispetto a quelli di una rottura e di un nuovo inizio. Essa segue modi di affermazione contraddittori, cogliendo spesso riferimenti da settori "altri", dai quali è trasferita, e richiede sempre comunque tempi di affermazione molto lunghi prima di trovare applicazioni corrette e coerenti.

Scrivo in tal senso Marisa Bertoldini: "In quanto concretizzazione di una cultura materiale, le tecnologie costruttive sono per definizione testimonianza di conoscenze solidamente acquisite, sedimentate, diffuse, a volte originali, ma spesso contaminate e in alcuni casi persino sopraffatte da estranee pressioni culturali. Infatti, la storia delle tecnologie costruttive nel tempo è fatta di una miriade di esempi di cosiddetta innovazione che, se analizzati a fondo, rivelano piuttosto radicamento e tradizione; rivelano la presenza di lacci, di cronicità che, sia per quanto riguarda i materiali, che le tecniche di approntamento o di assemblaggio, raramente sono testimonianze di novità assoluta. Vale a dire: le innovazioni in ambito costruttivo faticano ad affermarsi in quanto tali, perché forzatamente rallentate, ai diversi livelli del loro espletamento, da indugi, vischiosità, mascheramenti che ne appannano la forza" ⁽¹⁾.

Se guardiamo però alla storia più recente, il tema dell'innovazione tecnologica nell'ambito delle costruzioni si afferma in modo inequivocabile, nella sua accezione più estensiva, caratterizzando ricerche e sperimentazioni e delineando in alcuni casi anche nuovi orizzonti espressivi.

Ciò non significa che il progetto contemporaneo si sia affrancato definitivamente dalle "radici antiche" ⁽²⁾; l'architettura è pur sempre attività fortemente radicata al patrimonio culturale della società che la esprime. Piuttosto mette in evidenza come le radici del progetto contemporaneo traggano sempre più spesso energia dalle novità insite nei materiali, nelle tecniche, nelle tecnologie di produzione, nelle tecnologie organizzative, piuttosto che dal riferimento a una tradizione costruttiva plurimillenaria. Pur nel loro lento fluire le tecniche esecutive hanno, infatti, conosciuto negli ultimi anni una radicale trasformazione rispetto al repertorio tecnologico della tradizione costruttiva e in alcune esperienze architettoniche si è assistito perfino al paradosso del perseguimento dell'innovazione fine a se stesso.

⁽¹⁾ Marisa Bertoldini, Quale innovazione, quale ambiente, in Massimo Perriccioli, a cura di, Incontri dell'Annunziata Prima edizione. Giornate di studio su Innovazione e ambiente, Facoltà di architettura di Ascoli Piceno, Università degli Studi di Camerino, 16 giugno 1998, Dipartimento di Progettazione e costruzione dell'ambiente, Atti 1/99, 1999, pp. 45-64.

⁽²⁾ Guido Nardi, Le nuove radici antiche, Angeli, Milano, 1986.

Il progetto per il Centro di distribuzione mondiale e attività direzionali della Safilo Group Spa a Padova, la cui prima fase è stata completata nel 2001, è risultato vincitore della selezione italiana per la partecipazione all'European Steel Design Award 2001.

Si tratta di un progetto che presenta molti dei presupposti e degli aspetti peculiari che fungono da catalizzatori per l'innovazione nel costruire contemporaneo e che, come sottolinea la motivazione espressa dalla commissione ACAI che ha selezionato il progetto, mostra una equilibrata sintesi tra la ricerca di una precisa identità architettonica, chiamata a segnalare la presenza sul territorio di un gruppo industriale di rilievo nel panorama imprenditoriale internazionale, e l'elaborazione di una forma originale, mediante una inedita interpretazione di materiali dalla tradizione consolidata quali l'acciaio e il vetro.

Steel and innovation. Aurelio Galfetti, international distribution and management operations centre of the Safilo Group Spa, Padua, 2001

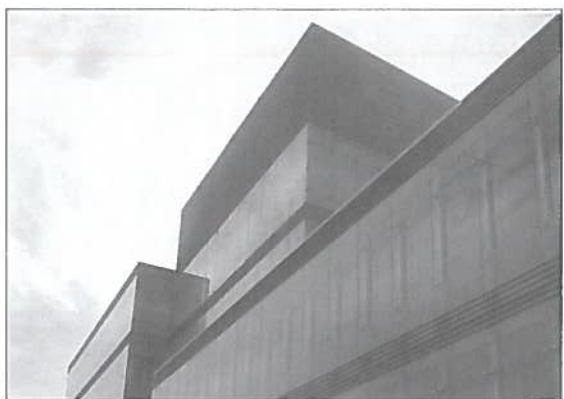
The design for the international distribution and management operations centre of the Safilo Group, whose first stage was completed in Padua in 2001, is the Italian selection to take part in the European Steel Design Award 2001.

This project presents a number of features of contemporary design innovation and, as the ACAI commission that selected it explains, it shows a balanced synthesis between research into architectural identity of a significant industrial group at international level and the creation of an original form by means of a completely new interpretation of glass and steel, two materials of consolidated tradition.

L'INNOVAZIONE NEL COSTRUIRE CONTEMPORANEO

La spiegazione di questi mutamenti implica un riferimento alla matrice economica del concetto di innovazione tecnologica. Nato nell'ambito delle discipline economiche, il termine è stato coniato per collegare i cambiamenti avvenuti sul piano delle tecniche e delle tecnologie di produzione alle implicazioni di carattere commerciale: innovazione è un'invenzione che ha trovato posto nel mercato.

Non è un caso che le figure di grandi innovatori coincidano con la figura dell'imprenditore rampante piuttosto che con la figura del genio inventore, del ricercatore e dello sperimentatore. Per fare un esempio, molto noto nella storia dell'architettura metallica dell'età industriale, la figura di Joseph Paxton - ideatore e costruttore nel 1851 del Crystal Palace - ci è stata trasmessa da certa distratta storiografia in alcuni casi nei termini di giardiniere della regina, in altri nei termini di tecnico esperto nella costruzione di serre, mentre solo raramente è stata evidenziata la sua statura imprenditoriale: egli perfeziona nel 1835 la tecnica cilindrica per la realizzazione delle lastre di vetro, nel 1836 acquista e modifica le attrezzature per la realizzazione di un sistema costruttivo per in-

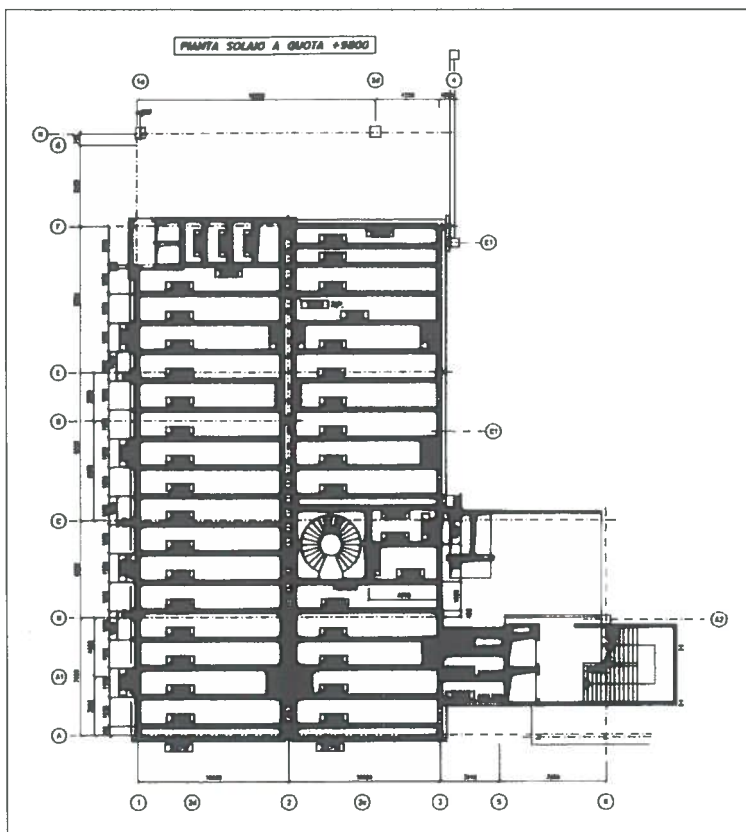
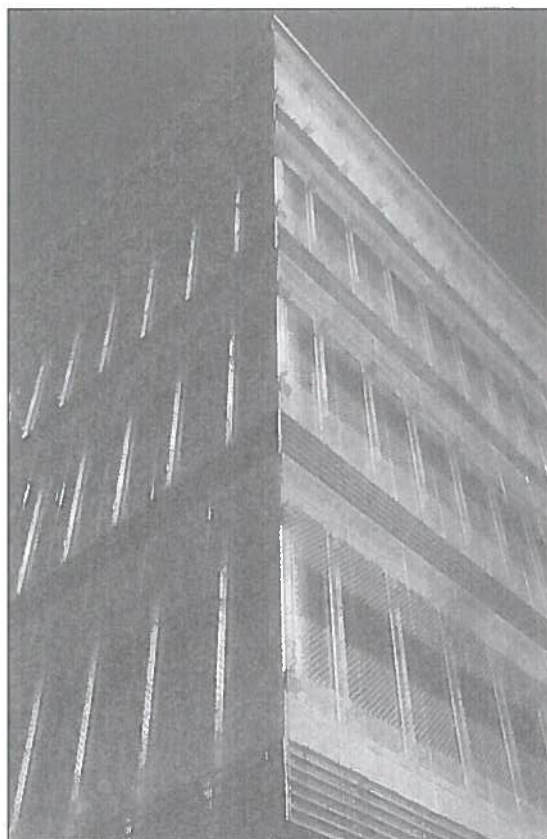


1. Scorcio da nord del fronte est caratterizzato dai volumi degli edifici "Cubo" e "Serra".



3. Dettaglio della soluzione d'angolo dell'edificio "cubo"

2. Vista da sud del fronte est caratterizzato dai volumi degli edifici "Cubo" e "Serra".



4. Pianta della struttura del solaio a quota 9800 dell'edificio "Cubo"

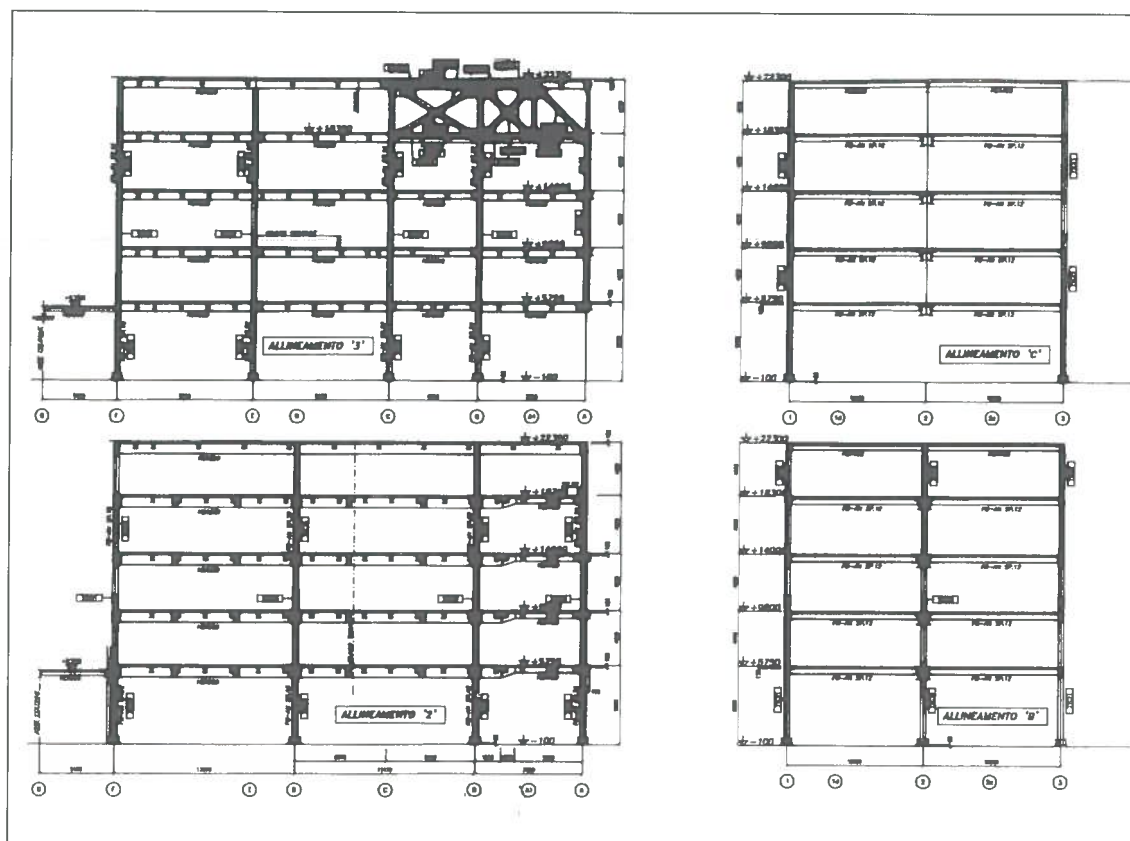
volucro trasparente, poi brevettato, e nel 1845 figura, fra l'altro, tra i soci fondatori di maggioranza del New Daily Mirror, testata diretta a quel tempo da Charles Dickens.

Anche in architettura, quando si parla di innovazione tecnologica, occorre dunque introdurre una dimensione economica. Mentre solo fino a qualche decennio fa l'architettura poteva essere considerata

un ambito produttivo al di fuori delle logiche del mercato (l'architettura non è mai stata considerata una merce nella piena accezione del termine e molto probabilmente non lo sarà mai), oggi appaiono molti segnali che mostrano un'inedita attenzione ai risvolti economici del costruire, allineando il settore delle costruzioni agli altri settori produttivi. In altre parole si può affermare che oggi la visione di un'architettura nella quale gli aspetti economici rivestivano un ruolo marginale rispetto ai contenuti culturali, alla rappresentatività, alla espressività artistica, sta mano cedendo posizioni a una visione del costruire che si confronta sempre più da vicino con le logiche del profitto.

Questa inevitabile "contaminazione" tra architettura e mercato - come molti esempi contemporanei dimostrano - implica il rischio di un appiattimento dei contenuti culturali del progetto di architettura. Ma d'altra parte la centralità assunta dalle valutazioni economiche all'interno di un progetto, la sempre più elevata competitività tra le imprese e tra gli studi di progettazione, il ruolo sempre più propulsivo delle industrie produttrici di semilavorati e componenti, il sempre più veloce consumo dell'immagine stessa dell'architettura, impongono un confronto aperto del progetto con l'innovazione tecnologica e solo in questa prospettiva è possibile coglierne a pieno i connotati.

Innanzitutto, nel costruire, più che in ogni altro settore produttivo, si evidenzia il carattere di molteplicità tipico dell'innovazione: ogni evento innovativo subito ne interessa una serie di altri. E, d'altra parte, è possibile parlare di vera innovazione solo quando numerosi elementi si influenzano in modo sinergico. Gli esempi sono numerosissimi. Basti per tutti l'esempio dell'introduzione dell'acciaio nel settore delle costruzioni e la relativa diffusione dell'archi-



5. Alzati della struttura metallica dell'edificio "Cubo"

tettura del ferro e vetro che deve essere ricondotta all'aumento di disponibilità del materiale indotta da alcuni fatti concomitanti: la sostituzione del legno con il coke, la convergenza della scienza e della tecnica del campo della siderurgia (gli studi di René-Antoine Reamur - 1683-1757 - sull'arte di convertire il ferro forgiato in acciaio vengono pubblicati nel 1722) che fino al Settecento era rimasta relegata nell'ambito dell'esperienza empirica; la messa a punto delle tecnologie per la produzione del ferro pudellato prima (1784) e dell'acciaio poi (il processo Bessemer risale al 1855).

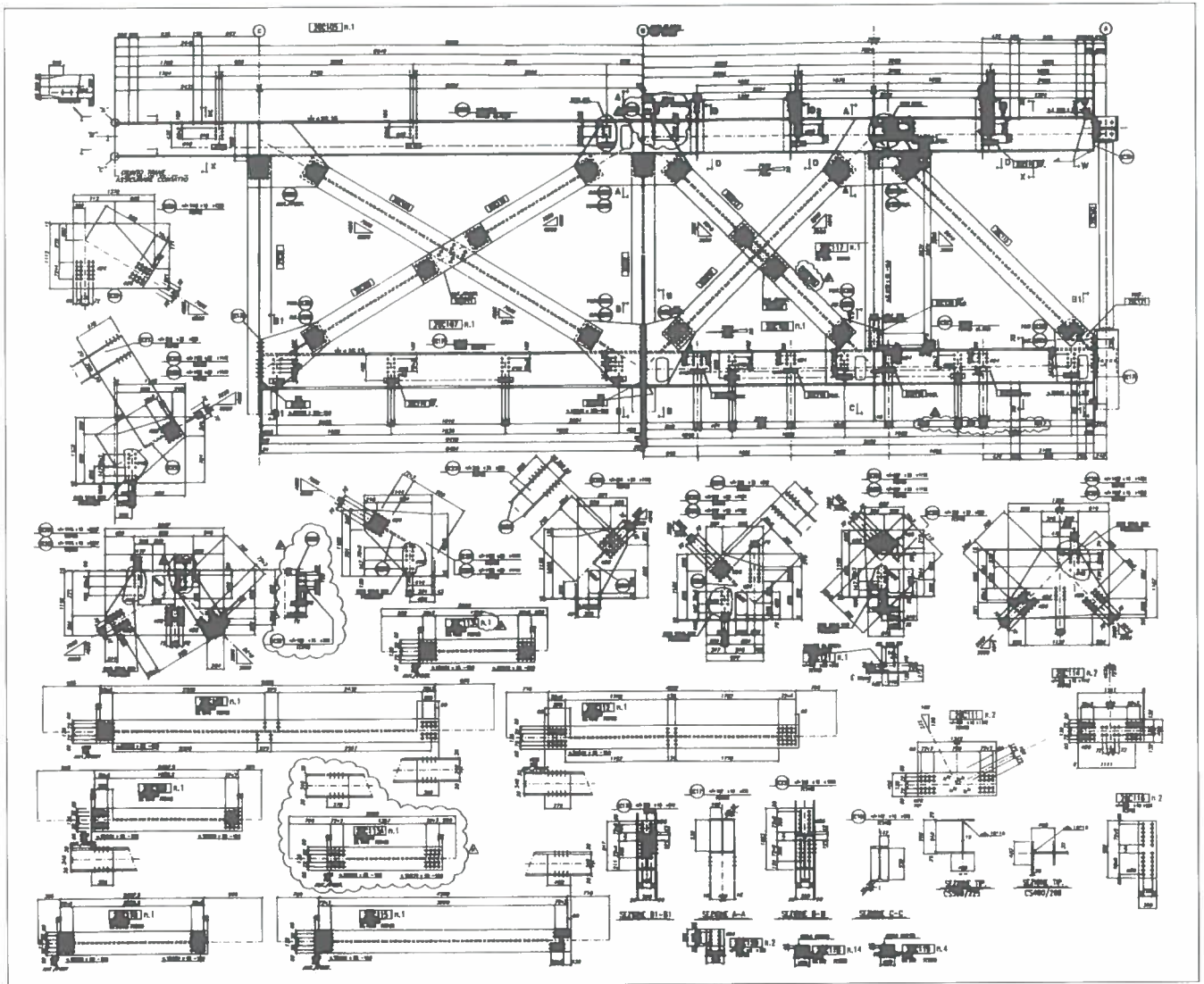
Molti sono quindi gli elementi che si influenzano in modo sinergico e che contribuiscono a caratterizzare un processo innovativo. Alcuni sono ricorrenti. Per esempio: l'"immaginazione" e la propositività del progettista e del committente (pensiamo al ruolo spesso precorritore di molti progettisti, come per esempio Gropius, oppure al ruolo determinante che spesso rivestono i requisiti posti dal committente); gli studi condotti nell'ambito dei materiali, delle tecniche e delle tecnologie di produzione (basti il riferimento alle innovazioni condotte nel campo dei materiali compositi, nel campo delle tecniche di assemblaggio a secco, nell'ambito delle tecnologie di produzione flessibile); le ricerche sviluppate sul versante delle tecnologie organizzative e gestionali (per esempio il riferimento alle teorie e alle tecniche di construction management e di project management); le strategie politiche, gli assetti normativi, gli equilibri economici (pensiamo per esempio al ruolo di molti programmi di politica tecnica sviluppati nei paesi nord-europei, oppure a quello degli apparati normativi messi a punto in materia di contenimento di consumi energetici); le filosofie (pensiamo per esempio al ruolo che il pensiero del filosofo Jacques Derrida ha avuto nel determinare e condizionare il

decostruttivismo in architettura); la ricerca di riconoscibilità dell'immagine del committente (come per esempio l'utilizzo dell'architettura high-tech in molta edilizia destinata alla grande distribuzione).

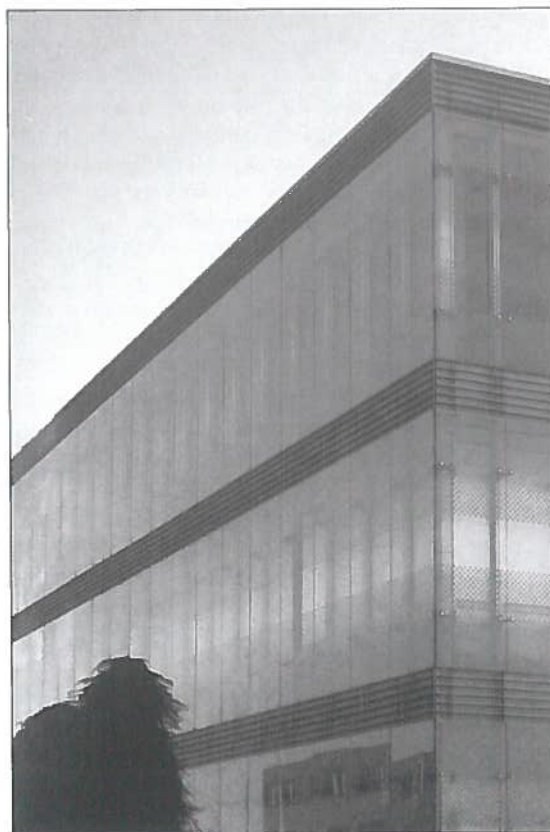
In secondo luogo, l'innovazione tecnologica nel costruire è caratterizzata simultaneamente dai fenomeni che i teorici dell'innovazione⁽³⁾ definiscono di need pull (l'innovazione trainata dalla domanda) e di technology push (l'innovazione spinta dalla tecnologia). Da un lato (need pull), si assiste alla 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. In questo senso il ruolo dei progettisti risulta particolarmente ambiguo: spesso è la necessità di raggiungere alcuni obiettivi e alcune prestazioni a indurre sperimentazione e quindi innovazione, in altri casi è la disponibilità delle tecnologie e la promozione che i produttori ne fanno a indurre i progettisti a sperimentare nuovi linguaggi (è il caso questo di molti esponenti della cosiddetta corrente high-tech).

In terzo luogo, nel costruire si assiste alla presenza di poche innovazioni sostanziali affiancate invece da una grande quantità di innovazioni marginali, basate semplicemente sull'applicazione di una tecnica o di una tecnologia nota a un campo differente (una innovazione, cioè, di tipo adattivo), o orientate a migliorare prodotti e processi di tecnologia tradiziona-

⁽³⁾ Patrice Flichy, *L'innovation technique*, Éditions La Découverte, Paris, 1995 (tr. it. di Massimiliano Guareschi, *L'innovazione tecnologica: le teorie dell'innovazione di fronte alla rivoluzione digitale*, Feltrinelli, Milano, 1996).



6. Dettagli della trave reticolare della struttura dell'edificio "Cubo"

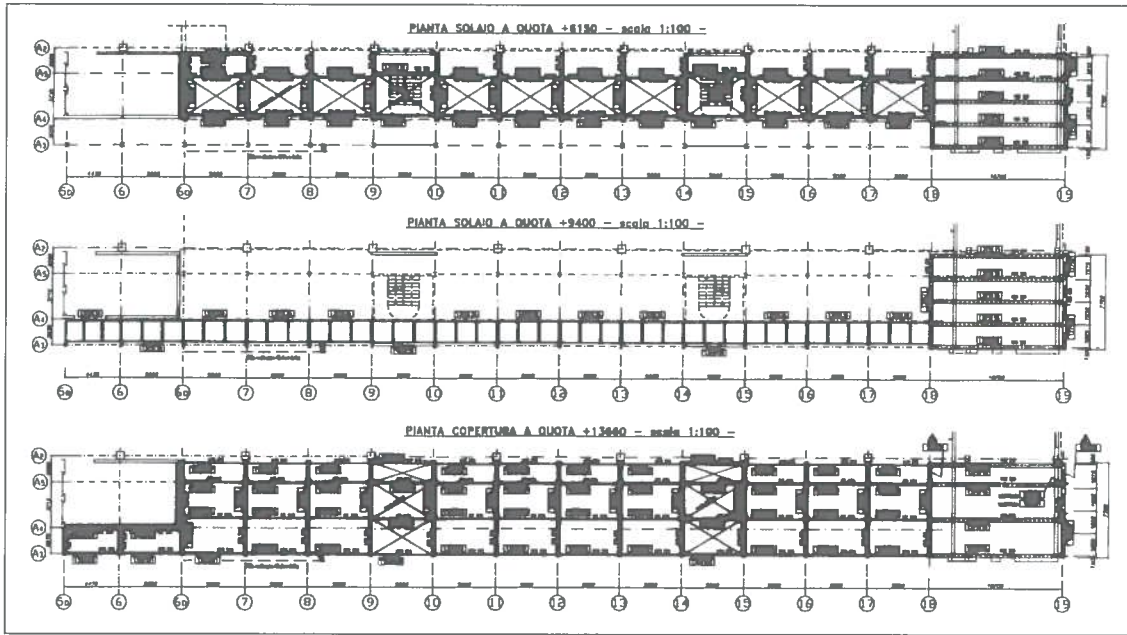


7. Scorcio dell'angolo dell'edificio "Serra"

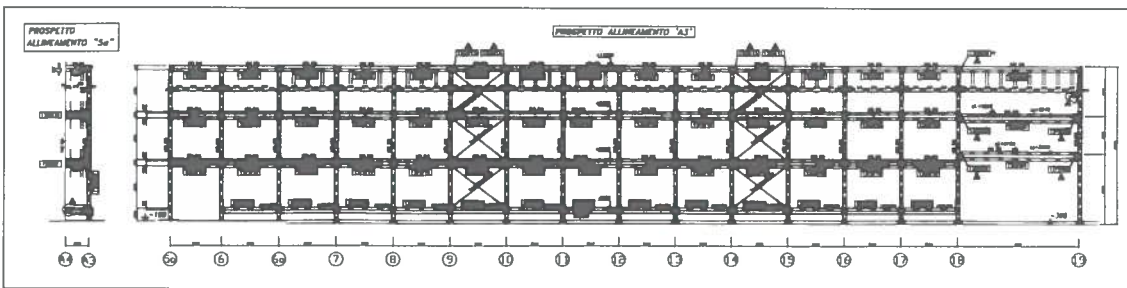
le (una innovazione, cioè, di tipo funzionale). Ed è proprio questo articolato scenario dell'innovazione a costituire il contesto di riferimento con cui si è confrontato il progetto di Aurelio Galfetti per il Centro di distribuzione mondiale e attività direzionali della Safilo Group Spa. L'obiettivo di conseguire una originale identità architettonica, in grado di segnalare la presenza sul territorio veneto di un gruppo industriale di rilievo nel panorama imprenditoriale internazionale, la capacità del committente di elaborare un preciso programma attraverso il quale gestire i tempi ristretti di progettazione e costruzione, il riferimento a tecnologie evolute adattate alle specifiche del progetto, sono solo alcuni degli aspetti che consentono di considerare il caso della sede di Padova della Safilo Group Spa un caso emblematico di quello che oggi, nel settore delle costruzioni, può essere considerato un processo innovativo.

**AURELIO GALFETTI
PER LA SAFILO GROUP SPA**

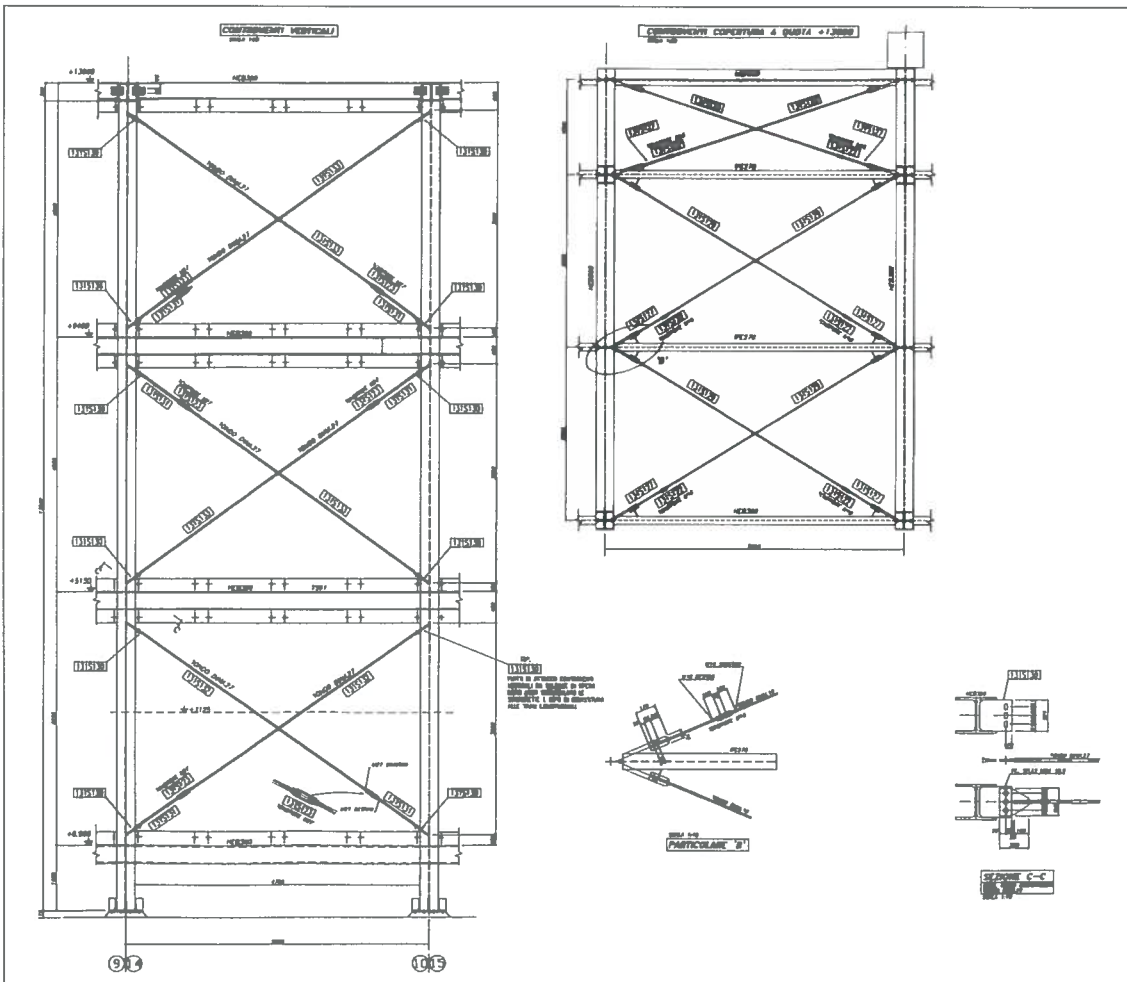
Il titolo del paragrafo riassume il senso complessivo del progetto: la realizzazione di un'architettura che, anche grazie al riferimento a materiali, come l'acciaio e il vetro, collegati ormai nell'immaginario collettivo alle costruzioni per il terziario avanzato, costituisce una interpretazione inedita di un tema ormai assai frequentato.



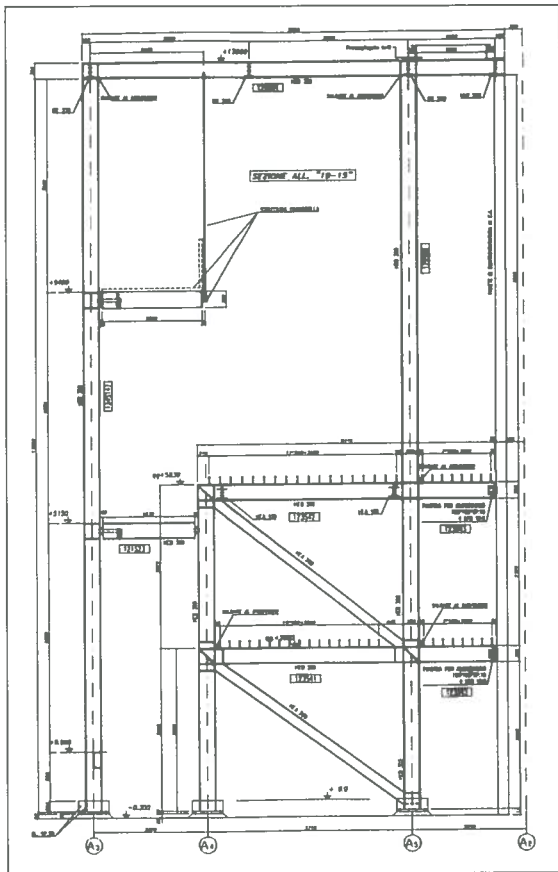
8. Pianta della struttura dei solai a quota 6150, 9400 e 13660 dell'edificio "Serra"



9. Alzati della struttura metallica dell'edificio "Serra"



10. Dettagli dei controventi verticali e di copertura della struttura portante dell'edificio "Serra"



11. Dettaglio di un portale della struttura portante dell'edificio "Serra"



12. Vista interna del corridoio dell'edificio "Serra" dal piano terra

13. Vista interna dell'edificio "Serra" dal piano passerella



14. Vista interna dell'edificio "Serra" dal secondo piano

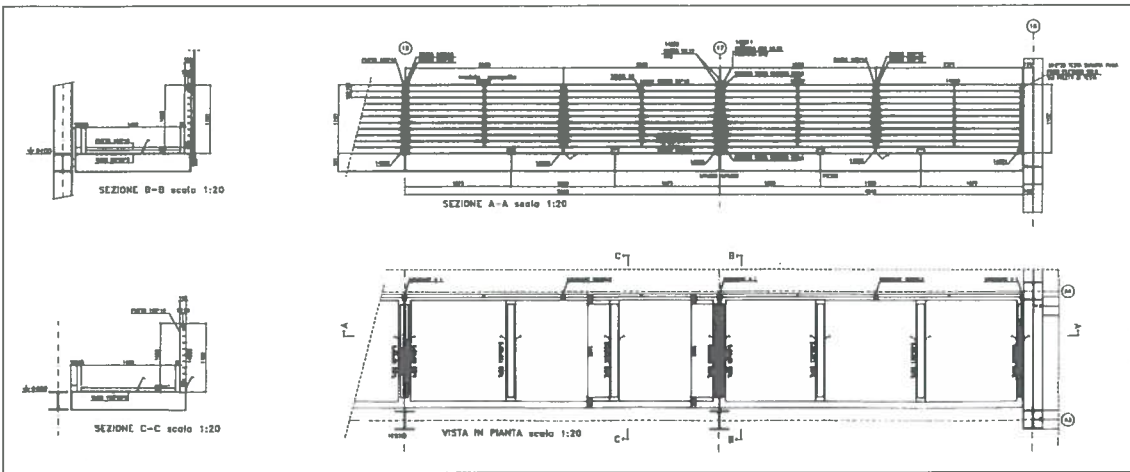


Il progetto presentato in queste pagine può essere quindi considerato l'interpretazione che Aurelio Galfetti, progettista ticinese che in questi anni ha ripetutamente dimostrato la sua statura internazionale, ha dato della Safilo Group Spa, azienda leader mondiale nella produzione di occhiali.

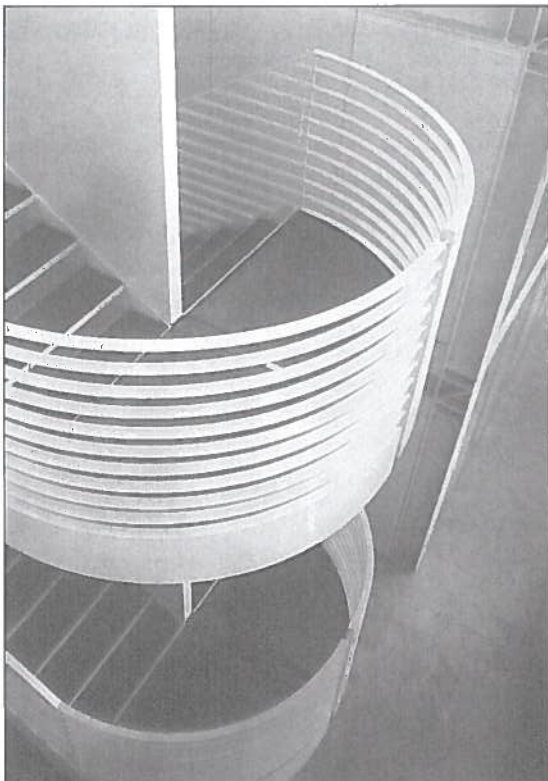
Il tema progettuale affrontato da Galfetti era assai articolato. Esso è il portato di un programma di intervento che lo stesso committente aveva sviluppato per la sede di Padova nel 1998 e la cui esecuzione era stata affidata alla società EffeGiEffe Costruzioni che, per la progettazione si è avvalsa dello studio Galfetti (progettazione architettonica generale), dello studio Turrini (strutture) della società Steam (impianti).

L'aspetto più critico del programma era costituito, da un lato, dalla ristrettezza dei tempi di realizzazione imposti dal committente e, dall'altro, dalla necessità di provvedere simultaneamente alla realizzazione di nuovi edifici, per ospitare le nuove funzioni da insediare, e alla ristrutturazione di alcuni fabbricati già presenti nell'area di progetto, modificandone la destinazione d'uso e rivedendone conseguentemente la configurazione distributiva e strutturale.

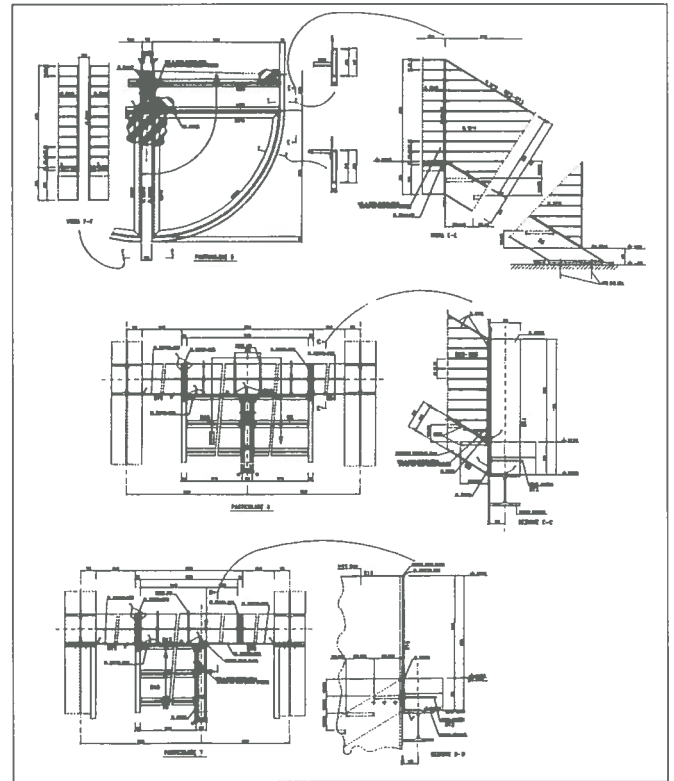
La soluzione progettuale, nella quale i nuovi edifici sono prevalentemente collocati lungo il perimetro dell'area dell'insediamento della Safilo Group Spa, si articola in una serie di interventi assai differenziati. Innanzitutto, essa prevede la ristrutturazione dell'esistente magazzino da destinare al sistema logistico di distribuzione con adeguamento delle strutture portanti, dei collegamenti verticali e degli accessi; in secondo luogo, nella zona collocata a sud, la realizzazione di un capannone prefabbricato da utilizzare come deposito del materiale pubblicitario e di un nuovo edificio articolato su sei livelli, denominato



15. Dettagli dei parapetti del secondo piano dell'edificio "Serra"



16. Scorcio della scala di collegamento tra i primi due piani dell'edificio "Serra"



17. Dettagli della scala di collegamento tra i primi due piani dell'edificio "Serra"

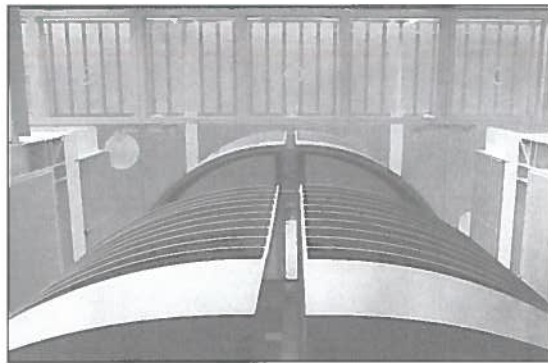
"Cubo", destinato a ospitare attività di servizio, uffici, cucina, sale mensa e impianti tecnologici; in terzo luogo, a ovest, la costruzione di un nuovo edificio da destinare ai servizi tecnici del sistema logistico e ai sistemi di gestione dell'intero centro e degli spazi per il ricevimento delle merci; in quarto luogo, la ristrutturazione funzionale e impiantistica dell'attuale edificio per uffici collocato a nord; infine, a est, la realizzazione di un volume denominato "Serra", pensato come corpo di collegamento tra il "Cubo" e gli uffici contenuti nell'edificio ristrutturato a nord ma che al contempo ospita gli uffici del centro di distribuzione e alcuni spazi espositivi. Inoltre il progetto prevede, nell'area a nord, un edificio alto da destinare a uffici, denominato "Torre", e una nuova autorimessa, la cui realizzazione è stata rinviata a una fase successiva che prenderà avvio entro la fine del 2001.

La criticità riscontrata nell'affrontare il progetto di nuovi edifici insieme alla ristrutturazione di vecchi è stata risolta, sia sul piano compositivo che su quello tecnologico, facendo ampio riferimento all'acciaio e

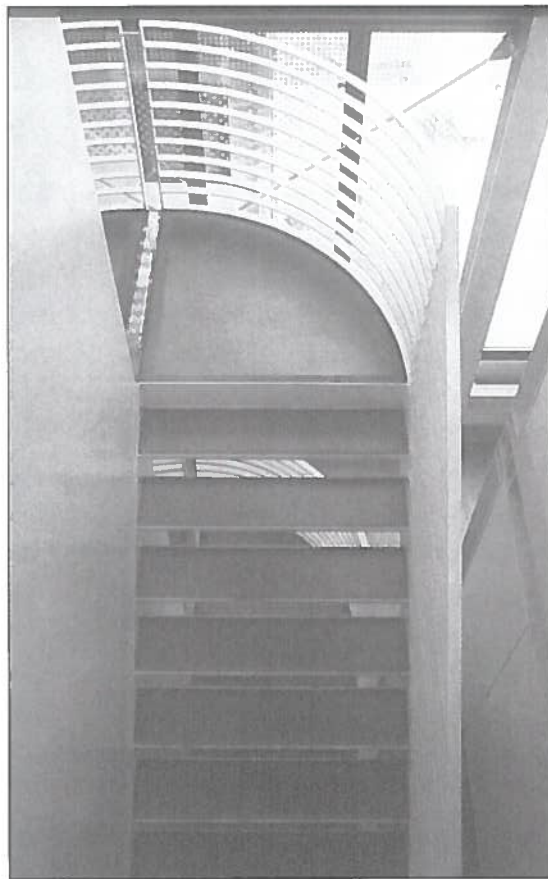
al vetro. La struttura in acciaio si è infatti rivelata fin da subito il riferimento più adeguato per affrontare la necessità di tempi di costruzione assai contenuti e per risolvere problemi di flessibilità legati al tipo di attività da insediare e alla necessità di collegare volumi differenti. Allo stesso modo, l'adozione generalizzata di un sistema di involucro doppio, oltre a contribuire al controllo del comfort termo-igrometrico degli ambienti interni, ha consentito di ricondurre a un unico denominatore interventi di ristrutturazione e interventi di nuova edificazione, grazie alla presenza di una pelle esterna che presenta le medesime caratteristiche in ogni edificio.

In particolare, il "Cubo" è un edificio costituito da un volume parallelepipedo con sei livelli di cui uno interrato. La struttura portante è in pilastri e travi di acciaio di grande luce, così da garantire la più ampia flessibilità nella distribuzione degli spazi interni. I collegamenti verticali sono contenuti in un volume addossato al "Cubo" e collegato alla "Serra". Anche la "Serra" è realizzata con una struttura in acciaio costituita da una serie di portali che configurano un

18. Vista da sotto della scala di collegamento tra i primi due piani dell'edificio "Serra"



19. Vista da sopra della scala di collegamento tra i primi due piani dell'edificio "Serra"



ampio spazio a tutta altezza nel quale si sviluppa il percorso che collega il "Cubo" e gli spazi dell'edificio ristrutturato a nord, sia a livello del piano terra, sia a livello del primo piano, sia a livello dell'ultimo piano, mediante una passerella in quota. All'interno di questo spazio è stato poi ricavato un volume, con un piano ammezzato, che ospita gli uffici del centro di distribuzione e la cui copertura costituisce una terrazza da destinare ad attività espositive, che si affaccia sullo spazio a tutta altezza. In entrambi gli edifici l'involucro è costituito da un sistema di serramenti completati esternamente da una seconda pelle, costituita da lastre di vetro serigrafate. In corrispondenza della fascia marcapiano dei solai alla pelle di rivestimento si sovrappone una griglia metallica ad andamento orizzontale.

Da un punto di vista spaziale, alla compattezza del "Cubo" si oppone la ricca articolazione dell'interno della "Serra", le cui qualità spaziali sono amplificate da un'accurata progettazione del dettaglio costruttivo della struttura e degli elementi di completamento come la scala, la passerella in quota, i parapetti. Al di là dei dettagli tecnologici, il progetto di

Aurelio Galfetti per il Centro di distribuzione mondiale e direzionale del Gruppo Safilo a Padova assume la leggerezza e la trasparenza come elementi paradigmatici del progetto contemporaneo. D'altra parte leggerezza e trasparenza costituiscono anche le categorie che meglio si prestano a dare ragione del percorso evolutivo che ha caratterizzato la storia dell'architettura, in particolare quella più recente. La ricerca di soluzioni tecniche con le quali realizzare edifici in grado di coprire luci sempre più ampie, il riferimento a materiali e tecnologie costruttive sempre più leggere e connotate da involucri sempre più permeabili e trasparenti è comune a molte culture: le categorie di leggerezza e di trasparenza hanno costituito il riferimento privilegiato per un'architettura alla ricerca di soluzioni affrancate dalla tradizione costruttiva, mentre i ritorni al passato sono spesso stati contraddistinti dal recupero di materiali "pesanti" e da soluzioni linguistiche e costruttive nelle quali i pieni prevalgono sui vuoti.

Secondo questa chiave interpretativa può essere letta la motivazione con cui il progetto è stato selezionato per rappresentare l'Italia nell'ambito dell'European Steel Design Award 2001: "il progetto mostra una equilibrata sintesi tra fini e mezzi. I fini sono l'immagine di un grande gruppo e dei suoi uffici direzionali internazionali e i mezzi sono le forme e i materiali. Questi ultimi, acciaio e vetro, sono usati in un modo altamente appropriato, all'esterno con un effetto trasparente che rende la struttura chiaramente visibile, all'interno come elemento qualificante degli spazi."

E in tal senso, il progetto di Aurelio Galfetti per la Safilo Group Spa, oltre che rappresentativo di un atteggiamento innovativo nell'ambito delle costruzioni metalliche, può essere considerato un eccellente esempio di architettura fondata sul tentativo di ricomporre il conflitto dialettico⁽⁴⁾ tra forma e struttura.

⁽⁴⁾ Pippo Ciorra, *Elogio del nichilismo tettonico*, in Massimo Perriccioli, a cura di, *Teli e telai*, Sala, 2001, pp. 79-84.

DATI DI PROGETTO

Committente:	Safilo Group Spa
Progettisti:	Aurelio Galfetti, Luigi Pellegrini Giancarlo Turrini (Strutture) Paolo Turrini (Strutture) Mauro Strada STEAM Srl (impianti)
Coordinamento:	Effe.Gi. Effe
Costruttore:	BIT Spa Costruzioni metalliche

Prof. dr. arch. Andrea Campioli

Dipartimento di disegno industriale e di tecnologia dell'architettura del Politecnico di Milano, Laboratorio di sperimentazione dell'architettura 2

I disegni sono stati cortesemente messi a disposizione da BIT Spa Costruzioni metalliche, le fotografie sono di Cesare Genuzio.