



Lightweight

Il convegno del 27 aprile 2015, tenuto presso l'auditorium Ex Cotonificio Santa Marta dell'Università Iuav di Venezia, è patrocinato dalla Regione del Veneto, da SITdA (Società Italiana di Tecnologia dell'Architettura), dal Dipartimento di Strutture e dal Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Il tema del convegno sono gli edifici realizzati con il sistema costruttivo detto *Lightweight Steel Frame* (LSF). Il sistema LSF prevede l'impiego dei profili in acciaio sagomato a freddo (*Cold Formed Steel*, CFS) per il progetto, la produzione e la messa in opera di telai leggeri con i quali è possibile la realizzazione di interventi sia di nuova costruzione che sul costruito, quali sopraelevazioni, ampliamenti e opere di consolidamento strutturale. Questo tipo di struttura è normato dall'Eurocodice 3 del 2003 e da breve è entrato nella disponibilità dei progettisti grazie alle prime produzioni certificate di elementi tecnici.

Il convegno rappresenta un'occasione di incontro e confronto tra accademia, ordini professionali, associazioni di categoria ed esperti di legislazione internazionale che si confrontano delineando le potenzialità di questo tipo di costruzione a secco.

Il convegno sviluppa i temi dell'innovazione di processo, di prodotto e normativa, per cominciare a discutere anche delle possi-

bilità di sviluppo e di articolazione progettuale che il LSF offre.

In questo contesto è stata gradita la collaborazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Venezia, della Fondazione degli Ingegneri Veneziani, dell'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Venezia. La presenza degli Ordini conferma la virtuosità del dialogo tra l'ambito dello studio e della ricerca (SITdA e le Università), il complesso e articolato mondo dei progettisti (gli Ordini) e l'ambito della produzione e delle imprese di costruzione, tra tutte: SPH e Arrex Le Cucine che hanno contribuito all'evento.

Un secondo e fondamentale obiettivo di questo convegno è la definizione di un tavolo di confronto, a livello nazionale, per definire e avviare aperture anche nei confronti del contesto internazionale. Tratteggiare le possibilità di sviluppo del sistema *Lightweight Steel Frame* è un lavoro che deve essere svolto in squadra. Come il sistema costruttivo, che prevede l'impiego di tanti elementi a realizzare una costruzione solida ed efficiente, così anche il lavoro di ricerca (e di progetto delle ricerche future) trova la propria forza dalla sinergia di ricercatori e professori che da tempo studiano e collaborano, alcuni anche con gli organi di controllo europei per la definizione degli standard e le normative di riferimento.

È fondamentale l'appoggio e l'apporto di saperi del Dipartimento di Strutture e del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II": testimoniano questo i testi e

Steel Frame

Progettare e costruire con l'acciaio sagomato a freddo

Margherita Ferrarini

di Maria Antonia Barucco

i progetti sviluppati, anche in relazione alle ricerche concluse e in corso.

Il sistema dei laboratori dell'Università Iuav di Venezia sostiene ArTec, Archivio delle Tecniche e dei Materiali per l'architettura e il Disegno Industriale, un solido punto di riferimento per le ricerche dedicate all'innovazione degli elementi tecnici e dei sistemi tecnologici in architettura. Il Dipartimento di Culture del Progetto dell'Università Iuav di Venezia ha in essere ricerche sulle frontiere dell'innovazione della tecnologia dell'architettura, ha ottenuto finanziamenti della Regione Veneto (con fondi europei) per lo sviluppo delle competenze in merito all'acciaio sagomato a freddo.

Questo convegno si propone, per ogni soggetto interessato, come occasione d'incontro e luogo di connessione tra domande e competenze, per vagliare la disponibilità di avviare nuovi futuri progetti, che consolidino le virtuose relazioni oggi descritte e che mettano a frutto i saperi della ricerca e dell'innovazione.

In architettura non è frequente descrivere un nuovo sistema tecnologico, un nuovo modo di sviluppare e disegnare le correlazioni tra il sistema ambientale e il sistema tecnologico dell'edificio. Non è frequente perché nella pratica edilizia difficilmente entrano innovazioni radicali, in virtù delle quali si possa descrivere una nuova articolazione di elementi tecnici, pratiche costruttive, strategie progettuali e obiettivi. L'innovazione della componente materiale

dell'architettura è più spesso figlia delle trasformazioni che delle rivoluzioni.

Il LSF non è un nuovo sistema costruttivo, è il frutto dell'evoluzione di tecniche e di numerose sperimentazioni; il LSF è innovativo perché consente di dare risalto alla componente "invisibile" del processo edilizio.

Progettare un edificio con il sistema tecnologico LSF significa stringere la collaborazione tra progettisti, strutturisti e impiantisti: il LSF richiede progettazione integrata.

Produrre gli elementi tecnici con cui si realizza il telaio in acciaio sagomato a freddo è un processo interno agli studi di progettazione e alle imprese: attraverso i *software* CAD/CAM e BIM è possibile sviluppare una nuova artigianalità, propria del progetto e della produzione di elementi pensati espressamente per uno scopo, con una forma e un disegno specifici.

Ogni elemento e ogni disegno fornisce elaborati di progetto e tavole di montaggio in cantiere dettagliati; è semplice abbinare a questi delle nozioni di sostenibilità relative ai bilanci di energia e produzione utili alla messa in opera e al mantenimento in funzione dell'edificio. Trasformare questa mole di informazioni semplici, nella forma, in nuovi elementi del progetto è, nuovamente, il lavoro di Università e degli enti di ricerca, lavoro che non può essere svolto senza una stretta collaborazione con progettisti e imprese.