



La parola chiave della nostra Associazione, come recita l'Art.2 dello Statuto è l'Industrializzazione dell'edilizia:

“L'associazione ha scopi esclusivamente culturali ed in particolare lo studio ed il perfezionamento della **industrializzazione dell'edilizia**, mediante pubblicazioni, conferenze, concorsi, convegni, viaggi di studio, corsi di perfezionamento, raccolta di documentazione tecnico-scientifica ed ogni altro mezzo idoneo. In questo ambito l'associazione promuoverà la collaborazione a livello culturale, tecnico e scientifico fra gli Enti, le industrie, gli istituti e i Tecnici italiani e stranieri interessati alla industrializzazione edilizia. L'Associazione non ha scopo di lucro.”

INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PROCESSO EDILIZIO E SOSTENIBILITÀ

Per industrializzazione edilizia si intende la programmazione dell'intero processo costruttivo dalla fase progettuale a quella manutentiva passando per quella realizzativa e giungendo quando risultasse vantaggioso anche alla demolizione ed al riutilizzo dei materiali o dei componenti, secondo una sequenza atta ad ottimizzare le risorse ad esso destinato, tenendo conto del contesto in cui si opera.

Per ottimizzare il processo occorre operare una continua innovazione puntando ad adottare tecniche e tecnologie avanzate per incidere positivamente sugli aspetti economici più rilevanti nell'ambito sociale in cui si opera, garantendo la massima efficacia dell'intervento. Obiettivo più ampio è dunque l'organizzazione dell'attività edilizia come sequenza di fasi operative, organizzative e gestionali in vista della ottimizzazione dei risultati valutando l'intera vita della costruzione.

L'industrializzazione del processo edilizio si è affermata internazionalmente in contesti sociali caratterizzati da una significativa crescita economica ed è stata per lungo tempo sinonimo di prefabbricazione prevedendo la realizzazione in stabilimento di elementi edilizi tradizionalmente realizzati in opera. Il vantaggio economico offerto dalle costruzioni in calcestruzzo ha favorito queste ultime negli ultimi 50 anni rispetto alle costruzioni in acciaio e a quelle in legno, avvalendosi sia della precompressione a fili aderenti, sia della maggiore qualità e rapidità costruttiva garantibile operando in parallelo rispetto all'evoluzione temporale del cantiere in un contesto più organizzato produttivamente, pur continuando a soddisfare una varietà nell'offerta di elementi costruttivi più ampia di quella tipica delle costruzioni in acciaio.

In Italia più che in Europa o nel mondo, la prefabbricazione si è specializzata nella costruzione degli edifici industriali: la modesta qualità realizzativa richiesta nei contesti produttivi ne ha tracciato l'indirizzo iniziale, e anche quando la qualità è di molto cresciuta, solo raramente si è riusciti a mettere in evidenza la competitività economica di tale produzione “industriale” in contesti ove la qualità estetica risulti il criterio principale di scelta. Nel mondo infrastrutturale e ambientale, al contrario di altri paesi avanzati, quali gli USA, la produzione si è concentrata in un numero più limitato di aziende che tuttavia venivano ritenute “a basso valore aggiunto rispetto ad un materiale già povero” e quindi di modesto interesse economico per i molti piccoli imprenditori che hanno visto in questo processo un



significativo rendimento economico dei loro capitali, senza la necessità di acquisire un know-how rilevante (le aziende produttive impiegavano 50-100 operai e spesso meno di 5 laureati! anche per risultare competitive rispetto al mondo del gettato in opera che ha sempre utilizzato una mano d'opera tecnologicamente poco preparata).

Contesto nazionale

L'industrializzazione edilizia vive un momento di grande crisi in Italia, perché intesa come prefabbricazione e storicamente concentrata su edifici industriali o commerciali, con limitati tentativi di intervento in altre tipologie edilizie, e in un contesto produttivo nazionale di crescita pressochè nulla da quasi 10 anni.

La situazione del mercato italiano è in costante peggioramento dal 2008. Negli ultimi anni il mercato si è ridotto di oltre il 70%. Moltissime imprese sono fallite o hanno avviato procedure fallimentari.

Previsioni future

In prospettiva, a livello nazionale, l'industrializzazione deve focalizzarsi sul mercato residenziale ed industriale per riqualificare sul fronte energetico e su quello sismico molti edifici esistenti con procedure il più possibile standardizzate e multifunzionali, oppure alla produzione industriale di componenti prefabbricati a maggiore valore aggiunto per l'edilizia di alta qualità prestazionale ed estetica che, forniti a costi competitivi grazie a processi di edilizia industrializzata, possano risultare di interesse nel mercato, spesso rivolto a capitali stranieri.

Focalizzarsi ad un concetto più ampio di industrializzazione cercando di toccare altri settori quali ad esempio la riqualificazione delle infrastrutture, concentrando l'attenzione anche sulle procedure di diagnostica e di rinforzo, per rendere più affidabili le misure di sicurezza e di funzionalità sul patrimonio costruito riducendo i costi di intervento. Nell'ambito infrastrutturale c'è anche la necessità di aprire nuovi mercati di prefabbricazione che possano favorire interventi di ripristino della funzionalità in tempi ridotti e sinergie con altre prestazioni, quali il monitoraggio e la sicurezza viabilistica che progressivamente va affidandosi ad un processo di automazione, e l'approntamento energetico, sfruttando volumi e superfici ad oggi assolutamente inutilizzati ed un principio di multifunzionalità.

A livello internazionale, avviarsi rapidamente ad indagare processi di prefabbricazione "on site" mirati a complessi edilizi ed infrastrutturali nei paesi di più rapido sviluppo, facendo tesoro dell'esperienza acquisita e progettando impianti produttivi trasferibili in prossimità dei luoghi di costruzione per garantire una costruzione rapida, sostenibile economicamente e a livello ambientale, contenendo i danni dell'incremento demografico.

Investire nella industrializzazione della produzione di materiali innovativi quali calcestruzzi rinforzati con reti e fibre di varia natura con l'obiettivo di incrementare le prestazioni del rinforzo strutturale e la durabilità delle nuove costruzioni, definendo procedimenti di intervento ripetibili. L'industrializzazione delle tecniche di retrofitting con questa tipologia di materiali permetterebbe di abbattere tempi e costi, aumentando la qualità del prodotto finito.

Studiare, proporre e diffondere modelli di gestione dell'intero processo costruttivo in un'ottica industriale vera, anche grazie a strumenti di digitalizzazione oggi disponibili (BIM – DFMA) e largamente usati sia in altri paesi, sia in altri ambiti industriali.



Si tratta di un trend irreversibile, rispetto al quale il ruolo della pre-fabbricazione può assumere un aspetto fondamentale, qualora visto come uno strumento costruttivo che consente di aumentare l'efficienza e l'efficacia dell'intero processo.

Come procedere?

Re-individuare il contesto industriale di riferimento nazionale poiché molte imprese storiche sono venute meno ed alcune realtà potenzialmente interessate allo sviluppo delle linee descritte non conoscono l'associazione. Per fare questo il congresso nazionale del 2018 può essere uno strumento efficace se correttamente comunicato e l'edizione di Milano può fungere da richiamo significativo nei confronti di tutte le imprese interessate.

In questo senso potrebbe essere l'occasione per coinvolgere un più ampio numero di attori della filiera delle costruzioni, nell'ottica sopra citata di visione complessiva del processo.

Avvicinare i progettisti finalizzando rapidamente pacchetti di corsi utili a favorire l'approfondimento delle tematiche della riqualificazione del costruito e dei nuovi materiali poiché su questi temi l'Università ed il mondo scientifico devono accrescere le conoscenze e comunicarle ai progettisti che non hanno ricevuto una cultura direttamente finalizzata a questi temi durante il loro curriculum universitario. Il contesto è reso più difficile dall'assenza di manuali e libri di riferimento di comprovato riconoscimento scientifico. Il legame con l'associazione internazionale fib risulta strategico a questo fine, poiché l'azione dei prossimi anni dell'intera federazione, che si rivolge a 47 paesi nel mondo, mira a orientare la scrittura del Codice Modello 2020 raccogliendo le esperienze relative alla riqualificazione e tutte le competenze riconosciute efficaci da esperti operanti nei contesti mondiali più avanzati. L'associazione potrà operare diffondendo in maniera coordinata con l'aicap tutti i contributi disponibili preparati in tale ambito. Inoltre occorre operare anche in un contesto coordinato come quello della Federazione Nazionale Ingegneria Civile (FNIC) insieme al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e al CNI perché si possa garantire un adeguato riconoscimento alla progettazione legata alla riqualificazione del patrimonio esistente. L'assenza di cultura progettuale in questo contesto è anche legata ad una minore remunerazione nel passato e nel presente, strettamente collegata al più basso valore economico degli interventi e alla valutazione percentuale delle parcelle su tali importi, non riconoscendo sufficientemente la maggiore complessità dell'intervento del progettista.

L'associazione dovrà acquisire un legame più stretto con le principali università del territorio nazionale e far crescere nelle università una serie di "student chapters" per conquistare le giovani generazioni di progettisti, favorendo lo scambio di esperienze ed esercitando il ruolo di connessione di tali contesti con il mondo fib, promuovendo la partecipazione agli eventi rivolti ai giovani progettisti e ai giovani ricercatori come il "fib International Young Members Meeting" ed il "PhD fib symposium". Potrebbe anche essere proposto un progetto di riqualificazione in più sedi universitarie usando i legami degli iscritti alle varie sedi universitarie, premiando in occasione del prossimo congresso il/i progetto/i di riqualificazione più convincenti con una giuria internazionale fib. Questo spunto potrebbe facilmente dare vita agli student chapters presso le principali università italiane.