

COSTRUZIONI, COSA CAMBIA PER GLI INVESTIMENTI PUBBLICI

LE NUOVE NORME, E IN PARTICOLARE LA PREVISTA TRANSIZIONE DIGITALE, CAMBIERANNO IL MODO DI CONCEPIRE GLI INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI DEL SETTORE PUBBLICO. IL RUOLO DI SOGGETTO COMPENSATORE ANTICICLICO DELL'ECONOMIA DOVRÀ ESSERE SUPERATO A FAVORE DI MAGGIORE EFFICACIA ED EFFICIENZA, ANCHE SUL PIANO AMBIENTALE.

La transizione digitale nel settore delle costruzioni è terribilmente in ritardo rispetto agli altri settori manifatturieri e a questa situazione hanno concorso e concorrono moltissimi fattori che una lettura disattenta del settore non riesce a cogliere, perché più interessata a confermare l'ineluttabilità di tale situazione che a fare una seria analisi critica dei fattori che l'hanno generata.

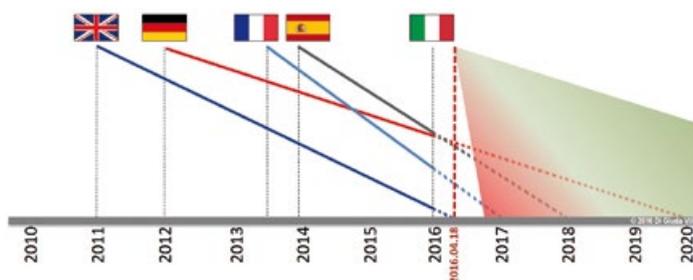
Nel settore residenziale ad esempio, il continuo spostamento delle popolazioni dalle campagne verso la città ha assicurato negli scorsi decenni un continuo afflusso di domanda a cui è stato possibile rispondere con un'offerta abitativa che nella sostanza non ha mai modificato sostanzialmente la qualità degli edifici, ma al contempo è aumentato il differenziale tra valore di mercato e costo di costruzione, esaltando di fatto la rendita di posizione a sfavore di altri aspetti, come quelli qualitativi e della ricerca di efficienze del comparto delle costruzioni. Altro dato non trascurabile è il titolo di godimento del bene edilizio, soprattutto nel nostro paese sono stati trasferiti nella quasi totalità dei casi al committente/proprietario il trasferimento di rischio operativo (maggiori costi di costruzione rispetto al preventivato), di decadimento qualitativo (manutenzioni straordinarie) e costi di gestione, infatti l'80% della popolazione nazionale vive in case di proprietà contro una media dell'UE-28 del 70% con quote variabili dal 52,6% in Germania fino al 95,6% in Romania.

Lo spostamento progressivo della *core business* delle imprese, da imprese di costruzione a costruttore/promotore immobiliare ha di fatto nascosto, grazie al differenziale tra valore immobiliare e costo di costruzione, le inefficienze di sistema dovute ad esempio alla scarsa applicazione di metodi di gestione e controllo come le metodologie di *Project* e *Construction Management*.

Oltre a questi elementi di contesto altri fattori tipici del settore, come

FIG. 1
MANDATI
GOVERNATIVI
E SOFT LANDING

Periodi di definizione delle strategie governative per l'applicazione della modellazione informativa (BIM) nei principali paesi europei.



la piccola dimensione delle imprese la scarsa capitalizzazione, il sempre maggior ricorso a lavoratori immigrati, la prevalenza dei lavori sul costruito in luogo della nuova edificazione e la scarsa propensione a creare filiere di fornitura sul modello industriale sono tipiche del nostro mercato interno, di quello europeo continentale e anche di quello statunitense.

È in questo contesto che si inserisce l'attuale dibattito sull'uso dei metodi e strumenti elettronici per la modellazione informativa (*Building Information Modeling*, BIM). Dibattito che in Europa si è affacciato prepotentemente dal 2011 con il documento del Governo britannico *Government Construction Strategy*, in cui vengono analizzate: la pesante situazione del settore delle costruzioni dopo la crisi del 2008, le inefficienze del sistema e le strategie da mettere in atto perché il comparto affronti la sfida della transizione digitale a breve, medio e lungo periodo fissando degli obiettivi di riduzione dei fattori negativi, e affidando alla transizione digitale l'onere di accompagnare il settore verso logiche di tipo industriale dando sostanza al proverbio *Never Waste a Crisis* (non sprecare una crisi).

La conseguenza di questo documento si traduce nella emanazione di una serie di pre-norme (Pas 1192) in cui si ridisegnano le relazioni tra i diversi soggetti del comparto delle costruzioni spostando le forme contrattuali tradizionali verso forme contrattuali ibride tra transazionale e relazionale.

Nel 2014 l'emanazione della direttiva comunitaria 24/2014/EU, che con la 23 e la 25, cambierà di fatto la fisionomia dei contratti pubblici nella UE vedendo impegnati i parlamenti nazionali nel recepimento e riordino delle normative nazionali.

Oltre il ruolo anticiclico degli investimenti pubblici nelle costruzioni

Alcuni punti della normativa europea, e poi il recepimento italiano con il Dlgs 50 del 18 aprile 2016, cambiano il punto di vista con cui normalmente sono stati guardati gli investimenti del settore pubblico delle costruzioni a cui storicamente è stato affidato il ruolo di soggetto compensatore e anticiclico dell'economia quindi con scarso riguardo all'efficacia e all'efficienza degli investimenti.

Infatti, per la prima volta viene chiesto agli Stati membri di *valutare gli investimenti tenendo conto del costo di ciclo di vita utile del bene costruito* e quindi, ad esempio dei costi di costruzione, di gestione e manutenzione e del criterio di aggiudicazione considerando l'offerta economicamente più vantaggiosa come prevalente, in sostituzione del massimo ribasso.

Lo sforzo fatto dal nostro legislatore nel recepimento della direttiva è stato all'avanguardia nel panorama europeo e di grande attenzione al tessuto

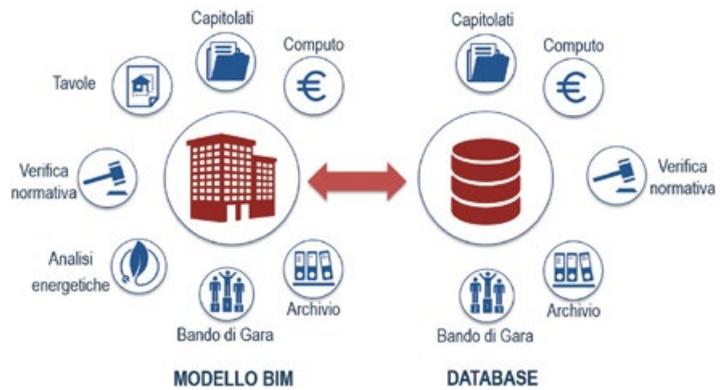
professionale e produttivo, introducendo due concetti fondamentali: *la progressività della obbligatorietà*, ancora da definire, che rende esplicito il concetto di transizione digitale e *l'introduzione della parola "metodi" prima degli "strumenti"* a significare la necessità del ruolo primario del concetto di *Project Management* nella gestione del processo edilizio, in luogo della banalizzazione che degli strumenti digitali viene fatta.

I vantaggi della metodologia Building Information Modeling (BIM)

La metodologia BIM è in grado di modificare i rapporti tra i diversi soggetti del settore delle costruzioni perché in grado, se accompagnata da modelli contrattuali collaborativi (appalto integrato o le cosiddette forme di partenariato pubblico-privato, che prevedono forme spinte di collaborazione tra i soggetti con le forme contrattuali *Integrated Project Delivery* o *Construction Management at Risk*) di modificare i rapporti da conflittuali a partecipati, secondo il *National Institute of Building Sciences* (NIBS), l'obiettivo del BIM è realizzare "un processo più efficiente di pianificazione, progettazione, costruzione, gestione e manutenzione che utilizzi un modello standardizzato di informazioni in formato digitale per ogni edificio, nuovo o esistente, contenente tutte le informazioni create o raccolte su tale edificio in un formato utilizzabile da tutti i soggetti interessati nell'intero ciclo di vita", definizione che come è possibile facilmente intuire, risponde significativamente alle richieste contenute nella direttiva comunitaria. Tra i vantaggi che la metodologia BIM rende immediatamente evidenti, così come evidenziato nella definizione, è appunto

FIG. 2
REPOSITORY BIM

Gestione delle informazioni di un modello informativo (BIM), i dati alfanumerici prevalgono sulla dimensione geometrica del modello stesso.



la possibilità di scambiare e gestire le informazioni in modo coerente. Uno studio del 2004 dello statunitense Patrick D. Gallagher per il *National Institute of Standards and Technology* (NIST) dimostra la possibilità di ridurre i costi di costruzione di 71,57 euro/m² per le nuove costruzioni e di 2,69 euro/m² per la gestione e la manutenzione tra un progetto gestito con metodi e strumenti BIM e un progetto gestito con metodi tradizionali. Nei casi di gestione tradizionale del processo e del progetto il 70% di questi costi è stato sostenuto dai proprietari e dai gestori dell'edificio, oltre a tutte le inefficienze conseguenti. È evidente che il supporto tecnologico, di cui la metodologia BIM ha necessità, è fornito da un apparato *software* importante che è tipico dei settori industriali, più che del settore delle costruzioni. Negli ultimi anni le prestazioni richieste agli edifici in termini di progettazione strutturale, di prestazioni energetiche o acustiche ci hanno fatto intravedere le potenzialità della simulazione anche nel settore delle costruzioni. La possibilità ad esempio di utilizzare la *Virtual Design Construction* sta portando a risultati importanti in tema di riduzione significativa degli

errori dovuti alla non congruenza degli elaborati progettuali, ad un'altrettanta riduzione dei tempi, e quindi dei costi di costruzione, perché non è necessario apportare varianti in corso d'opera avendo verificato in precedenza, e non direttamente in cantiere, la costruibilità del bene edilizio; su questo punto è intervenuta pesantemente, e meritoriamente, Anac. La transizione digitale del comparto delle costruzioni avrebbe un effetto positivo su molti fattori, anche perché è uno dei comparti che maggiormente risentirebbero del processo di efficientamento che le logiche dell'economia circolare stanno mettendo in evidenza. È per questa ragione che il BIM, non può essere traguardato solo da un punto di vista strumentale (opportunità tecnologica), ma deve essere inteso nella definizione che ne hanno dato gli autori: "il BIM non è né una cosa, né un tipo di software, ma un'attività umana che determina, in ultima analisi, ampie modifiche dei processi nel settore delle costruzioni".

**Giuseppe Martino Di Giuda,
Valentina Villa**

Politecnico di Milano

FIG. 3
PROCESSI DI PROGETTAZIONE TRADIZIONALI E COLLABORATIVI

Differenze tra i processi tradizionali e i processi collaborativi, questi ultimi anticipano già nelle fasi iniziali la presenza di tutti i soggetti in modo da renderli corresponsabili dei risultati.

