

Costruzioni: dalla Semplificazione alla Informazione?

Angelo Luigi Camillo Ciribini, DICATAM, Università degli Studi di Brescia

La natura e l'intelligenza degli accadimenti

Le indagini giudiziarie hanno indubbiamente restituito una condizione assai precaria intorno alla funzione di Committenza Pubblica e alla concezione di Concorrenzialità nel Settore delle Costruzioni.

Sarebbe, però, illusorio ritenere che il tema si possa circoscrivere alle Regole sugli Affidamenti, come, purtroppo, si sta facendo, o che il caso nazionale sia unico nel Continente.

In particolare, il fatto che la Semplificazione Procedurale e Amministrativa non possa essere considerata davvero risolutiva è indicato dalle prestazioni non particolarmente positive in materia manageriale che i casi oggetto delle indagini hanno rivelato. Per riconfigurare il Settore bisogna, infatti, prima di tutto riqualificare competenze dirigenziali non sempre adeguate in materia di Project & Programme Management.

Se, comunque, si desse credito al fatto che la Discrezionalità negli Affidamenti abbia favorito gli episodi corruttivi si dovrebbe rimarcare come proprio il denunciarla per ritornare all'Oggettività dimostra quanto la insufficiente Professionalità abbia gettato nel discredito sistemi prestigiosi. Il fatto è che il Settore presenta, ovunque in Europa, notevoli difficoltà in termini di Produttività e di Efficacia, elementi che, in alcuni Paesi più che in altri, si sono affiancati alla congiuntura disastrosa negli ultimi anni.

In buona sostanza, mentre in Italia ci si affanna sulle condotte illecite, in quanto tali da perseguire duramente, altrove è l'intollerabilità dei Prodotti della Progettazione e della Realizzazione (dalla Conservazione alla Sostituzione) che genera dinamiche inedite, è la insufficiente Cultura Industriale del Settore a fare problema.

Ma ciò deriva più dall'evoluzione dell'essenza dei Manufatti verso una complessità non più governabile tradizionalmente che non solo da una colpevole arretratezza del Settore: è da questa considerazione che perdono terreno i ruoli tradizionali.

Gli estracosti e i ritardi verificatisi nei cosiddetti Baudesaster di Amburgo, Berlino e Stoccarda, unitamente alle proteste dei comitati civici, hanno, in effetti, convinto il Governo Federale Tedesco a promuovere l'istituzione di una Reformkommission Bau von Großprojekten, composta da 35 esperti, di varia competenza e provenienza, a cui si affiancano diversi Gruppi di Lavoro, al fine di ripensare il Sistema di Programme & Project Management, partendo proprio dall'Information Modelling and Management, per mitigare i rischi di insuccesso e di favorire processi cooperativi.

La attività della Commissione riflettono, dunque, un intento comune e condiviso, l'unico credibile per riavviare il Comparto.

La Commissione produrrà nel 2015 un Manuale in cui saranno condensate le principali raccomandazioni individuate e la sua opera figura esplicitamente nel Patto di Governo sottoscritto da CDU, CSU e SPD.

Analogamente, il Governo Britannico da decenni è impegnato nell'incremento della Cultura Industriale del Comparto tramite la Gestione dei Flussi Informativi, a cominciare da Major Project meglio riusciti, come per London 2012, o peggio riusciti, come per Wembley Stadium.

Anche in questo caso, ad esempio, a capo dello UK BIM Task Group siedono esponenti della Consulenza e dell'Imprenditorialità Privata, accanto ai Civil Servant.

Anche il Governo Francese è ormai sintonizzato su questa lunghezza d'onda, dopo che per molto tempo la Maquette Numérique aveva suscitato numerose perplessità, e diverse iniziative stanno fiorendo, tanto da far temere che le aspettative ora riposte nell'Information Management dai Poteri Pubblici siano persino eccessive.

In questo caso si assiste a una dialettica fertile tra esponenti della Professione e della Imprenditoria e Grand Commis.

Sta di fatto che tutti questi sforzi si situano entro un quadro strategico ispirato a Strategie Industriali legate alla Digitalizzazione dell'Economia: Zukunft Bau, Mittelstand Digital, Industrie 4.0, Bâtiment 2.0, Construction 2025, ecc., ma pur presenti nella Strategia Comunitaria per un Settore Sostenibile definita come Construction 2020.

Il tratto comune a questi intenti è, perciò, quello di collocare le misure intraprese all'interno di uno scenario che cerca di avvicinare maggiormente il Settore della Costruzione a quello o dell'Autoveicolo o dell'Aeromobile, partendo dal riconoscimento dell'arretratezza del Comparto.

È chiaro, quindi, che i Governi ambiscono a incidere sulle dinamiche evolutive sul medio-lungo termine con una particolare insistenza sull'Economia Digitale e sulla Servitization che essa comporta per il Comparto. E, in questa prospettiva, agisce il Network Comunitario delle Committenze Pubbliche BIM-Aware.

Non per nulla, in molti Paesi gli aspetti legati alle Infrastrutture, ai Trasporti e alle Costruzioni Generali sono di competenza dello stesso dicastero che si occupa della Agenda Digitale.

Per questa ragione, appare piuttosto sterile il tentativo italiano di agire sulla scorta dei fenomeni corruttivi, esclusivamente sulle Procedure, poiché esso evidenzia, da un lato, una comprensione solo parziale dei fenomeni, e, da un altro canto, sottovaluta l'entità delle Diseconomie e delle Inefficienze in altri Paesi Comunitari.

L'interrogativo principale da porsi è se, stanti queste premesse, tra le quali annoveriamo le condizioni strutturali di un Mercato in cui Domanda e Offerta siano così polverizzate, in cui i processi progettuali, costruttivi e operativi siano così scoordinati, il Cambiamento, la Riconfigurazione siano veramente praticabili, oltre che pensabili.

È, infatti, opinione diffusa che gli aspetti salienti del Mercato siano irriducibili a ciò che è stato, sia in termini dimensionali sia in termini qualitativi, ma l'eredità di un passato relativamente recente in cui i vizi strutturali, annosi, sono stati ininfluenti rispetto a una elevata redditività delle operazioni immobiliari e a una disponibilità degli investimenti infrastrutturali, si avverte ancora forte come elemento ostativo al Cambiamento, così come le dinamiche della Nuova Costruzione nei confronti degli Interventi sul Costruito.

Del resto, la Ripresa e il Rilancio, la Crescita e la Riconfigurazione non necessariamente sono sinonimi, coincidono: scarso è, in effetti, nel Nostro Paese, il desiderio di rivisitare il Sistema, considerevole la nostalgia per vecchi Modelli.

Se, ad esempio, ci si focalizza sulla diatriba tra criterio di aggiudicazione al maggior ribasso o sotto il profilo economicamente più vantaggioso, si comprende come contro il primo militi la difficoltà a precisare attendibilmente l'oggetto contrattuale, dando per scontato che vi siano competenze gestionali adeguate presso gli Attori del Processo.

Se, all'opposto, si considera il secondo, è evidente che l'analiticità degli elementi di valutazione compromette una lettura unitaria e che, in ogni caso, gli oneri che la partecipazione alla procedura competitiva comporta non sono per nulla trascurabili.

Parimenti, qualora si volesse dissertare sulla distinzione tra Progettazione e Costruzione (un paradigma caro alla legge quadro del 1994), si potrebbe osservare come essa contraddica gravemente i presupposti di Collaborazione e di Integrazione che stanno alla base delle Politiche Industriali nei Sistemi Paese citati.

All'inverso, l'attribuzione all'Appaltatore di compiti rilevanti in fatto di Progettazione, è stato più motivata dalle carenze dei Progetti posti a base di gara e dalla volontà di ridurre il Contenzioso, che non dall'inverarsi di un corretto Paradigma Industriale.

Sembra, perciò, palese come il genere di argomentazioni e di discussioni che prevale in Italia sia assolutamente ineffettuale rispetto alle cause strutturali del disagio che attraversa in Europa l'Industria dell'Ambiente Costruito.

Da dove, quindi, si dovrebbe ripartire?

Probabilmente sarebbe necessario che il Governo Centrale e le Amministrazioni Regionali fossero in grado di proporre al Mercato una ipotesi alternativa, basata sulla Media (e non sulla Piccola e Micro) Imprenditoria di Progetto, di Realizzazione e di Gestione, che fossero in grado di affiancare all'accorpamento di Stazioni Appaltanti e di Amministrazioni Concedenti una azione profonda di riqualificazione delle risorse umane, che fossero in grado di rimettere in discussione la natura insoddisfacente e circoscritta delle prestazioni professionali troppo deresponsabilizzate verso la Costruibilità e la Operabilità dei Manufatti, e così via.

Tra l'altro, ad esempio, in uno scenario di piena Computazionalità le Grandi Strutture e le Medie Strutture di Progettazione potrebbero competere redditivamente anche sui Piccoli e Medi Incarichi.

Nel Nostro Paese, però, una Politica Industriale non sussiste e un coordinamento tra Dicasteri Governativi e tra essi e le Regioni è problematico, non si riesce a definire il Piano di Azione Energetico, non si riesce a coniugare Research Programme con Operational Programme a livello comunitario: e la sequela di criticità potrebbe continuare indefinitamente...

La questione diviene, pertanto, questa: può una Offerta frammentata e reattiva, con il sostegno di un Sistema della Ricerca e della Istruzione Superiore spesso rivolto a istanze autoreferenziali, fare a meno dell'impulso istituzionale? Può veramente autoriformarsi?

Secondo un filo di razionalità sarebbe assai improbabile che ciò avvenisse: di conseguenza, insorge un altro interrogativo sulla possibilità che un Settore in queste condizioni possa acquisire o conservare un livello di Competitività sui Mercati Internazionali.

Lo Information Management

In una recente presentazione, relativa alla prospettive dell'Information Modelling, si elencavano le seguenti dicotomie:

Application vs Platform

Desktop vs Client

Locally Collaborative vs Socially Shared

Design Level of Detail vs Construction + Fabrication Ready

Limited Building Information vs Integrated Simulation

Captured Design Intent vs Exploring Design Alternatives

Physically Modelling vs Behavioural Modelling

Si potrebbe facilmente affermare che tutto sia già detto o dicibile per ciò che potrebbe accadere, per il futuribile, ma possiamo provare a ripercorrere le tracce di ciò a iniziare da alcuni aspetti.

All'origine di molte iniziative vi è sicuramente l'Incremento del Valore nella Catena di Fornitura (presente sia nelle dichiarazioni in Germania sia nel Regno Unito).

Ciò vuol dire che, anzitutto, Strutture di Committenza particolarmente attrezzate saranno in grado di definire alfanumericamente i Client's Information Requirements (come per gli Sviluppatori Immobiliari di San Pietroburgo col Gutenberg Project) o gli Employer's Requirements (come nel digital Plan of Work Britannico) e di utilizzarli computazionalmente per governare e per controllare l'operato di (Contro)Parti attive per Catene di Fornitura e Logiche di Filiera.

Se si guarda, peraltro, ad esperienze d'Oltreoceano come DIA e Massport, si comprende come anche lì il fine sia quello di Chiudere il Cerchio dei Flussi Informativi.

Ciò che rileva maggiormente, peraltro, e che avrà profonde conseguenze con l'e-Procurement, è che sono i Requirement a diventare, nell'ottica computazionale, generatori di Forme, oltre che di Prestazionalità in altro significato.

Il che significa che, in un certo senso, al primato dei Progettisti seguirà la primazia dei Committenti: il digital Plan of Work Britannico potrebbe esserne una prima avvisaglia.

È evidente che in un ambiente in cui i Flussi Informativi e i Flussi Decisionali si intrecciano inestricabilmente attraverso Piattaforme Cloud-Based, nessun Operatore Economico potrà risultare competitivo nel medio termine sui Grandi e Medi Contratti in maniera estemporanea, senza

attrezzarsi per una Digitalizzazione che è considerata come la Quarta Rivoluzione Industriale e che ha fatto ipotizzare in Germania di immaginare anche uno specifico Bauen 4.0..

La stessa natura dell'Information Modelling and Management, oltre a facilitare i Processi Integrativi e Collaborativi, rende molto oneroso il mutamento frequente di assetti organizzativi che presuppongono Settaggi accurati dei Protocolli Informativi.

Ciò comporta che un Sistema Paese lungimirante provveda per tempo a formare una base di Committenza computazionalmente e processualmente avveduta e a favorire la costituzione di Catene di Fornitura avanzate per la Grande e la Media Imprenditoria.

La scommessa anglosassone è, infatti, quella di affiancare a Ministry of Justice, Department of Health, Highways Agency, ecc., i Local Government.

Naturalmente, come dimostrano le esperienze di Committenti extraeuropei, specie non occidentali, il passaggio non è breve né scontato.

Ciò che va detto senza infingimenti è che il Nostro Paese (non ancora davvero Sistema) non sta attualmente giocando la partita continentale con eguale lucidità rispetto ai Paesi Membri principali della Unione Europea e permette, tra l'altro, che l'Imprenditoria di Progetto e di Costruzione affronti il tema dell'Information Management sui Mercati Internazionali in ordine sparso.

Se si pensa che, in Germania, che è un Paese con Strategie Industriali precise e aggressive, legate agli investimenti per la Ricerca e per l'Innovazione, una delle persone determinanti che lavorano alla Digitalizzazione del Processo nelle Costruzioni lavora per conto di Arup e vanta una considerevole esperienza in Crossrail e in HS2, si può capire come le logiche internazionali stiano smentendo luoghi comuni. Lo stesso vale per l'adozione dell'acronimo BIM da parte dei Francesi.

Una parte, peraltro, delle esperienze continentali di maggior interesse, a esclusione delle notevoli iniziative nella Sanità Norvegese della BIM-strategi di Helse Sør Øst e, ovviamente, di Statsbygg in generale, derivano proprio dalle Infrastrutture: Rijkswaterstaat in Olanda, Statens vegvesen in Norvegia, Liikennevirasto in Finlandia, Trafikverket in Svezia, ma anche un Progetto Pilota di Deutsche Bahn con AEC 3 che, peraltro, ha recentemente concluso un accordo con Etihad per il Middle East.

Ciò accade poiché, anche se le tecnologie di Information Modelling and Management sono più immature, non lo sono certo le corrispondenti Strutture di Committenza (e i Consorzi, come nel Regno Unito per Crossrail e per High Speed 2).

Analogamente dicasi per esperienze statunitensi quali Denver International Airport e Massport, già citate, unitamente ad Aziende Ospedaliere in Illinois, in Texas e in California.

Osserviamo, peraltro, come in ciascun Paese Comunitario (Danimarca, Francia, Germania, Italia, Olanda, Regno Unito, ecc.) si stia avviando una National BIM Library con presupposti e criteri assai eterogenei, creando sicuramente alcune barriere alla circolazione dei Dati e delle Informazioni tra Mercati Domestici e costringendo i Produttori a diversificare i repertori informativi: ciò è frutto di alcune iniziative governative non coordinate e dell'intraprendenza di società private.

Il che sembra paradossale, dopo che da lungo tempo, la Direttiva Comunitaria sui Prodotti da Costruzione sta creando un corpus normativo imponente e armonizzato.

Un altro elemento di forte criticità è la definizione di Lean & BIM-Aware Client e della loro capacità di gestire una procedura competitiva attraverso l'e-Procurement.

Qui, con intersezioni strumentali con il Code Checking per i Processi Autorizzativi, diffuso a Singapore attraverso Core Net, come in Norvegia tramite Bygg Net, pochi sono i casi, prevalentemente portoghesi e nord irlandesi in cui si siano sfruttate per istruttorie semi automatiche le potenzialità dell'Information Modelling.

Il pericolo maggiore che riguarda la diffusione dell'Information Modelling and Management nel Nostro Paese consiste nella sua assimilazione agli applicativi e alle tecnologie, riducendone la portata e, al contempo, avviando una azione di BIM-Washing assai nociva.

Epperò è chiaro che la corretta diffusione e la piena comprensione dell'Information Modelling and Management non può avvenire, come evidenziato, in mancanza di una attività di ripensamento identitario del proprio ruolo da parte degli Stakeholder, magari anche a opera degli Stockholder.

Il solo fatto che il Processo di Progettazione debba essere, come previsto dalla norma BS PAS 1192-2:2013, a partire dagli Employer's Information Requirements implicante che lo stato di avanzamento della definizione grafica e alfanumerica degli Elementi che costituiscono il Manufatto Digitale debba o possa avvenire in maniera differenziata, a opera di Autori univocamente identificati, è effettivamente sconvolgente degli abiti mentali consueti.

Allorché si reclama, ad esempio, da parte delle Rappresentanze, che le Amministrazioni Pubbliche debbano smettere di sviluppare internamente la Progettazione per dedicarsi alla Programmazione e al Controllo, si deve essere consapevoli che con l'uso di strumenti e di protocolli di Space Programming e di Model Checking, si deve accettare il fatto che l'assetto abituale della Professione dovrà essere radicalmente modificato, perché il Committente acquisisce una capacità di carattere computazionale che non tollera le inefficienze tradizionali.

La normativa britannica della serie BS 1192 appare, peraltro, di enorme interesse, poiché, unitamente alla norma BS 7000-4:2013, ai Protocolli del CIC, al digital PPlan of Work, alla PAS 55 e alla PAs 91, configurano un Mercato veramente Data-Driven.

Certo è che l'Information Modelling and Management introduce una disciplina, un rigore spesso sconosciuti, almeno in Italia, nel Processo di Progettazione, promette di incrementare l'efficienza dei prodotti della Progettazione nella misura in cui l'oggetto contrattuale si evolve verso il veicolo di erogazione di prestazioni da assicurare nel corso del tempo concernente la durata del contratto.

Ciò che cambia, in buona sostanza, è che l'intervento dei capitali privati e la necessità di servire il debito e di generare redditività attraverso l'Operabilità dell'Opera impone ai Progettisti competenze e responsabilità inedite, per cui essi sono poco predisposti, inerenti al fatto che la Mitigazione dei Rischi si ottiene attraverso l'anticipazione di scelte che sono, comunque, ottimizzate in quanto derivanti da una comparazione tra alternative progettuali (Engineering of Options).

In questo senso è probabile che Siemens o SAP possano modificare la natura dell'Information Modelling and Management in termini gestionali, così come Dassault e Google in termini progettuali.

Le tecnologie non migliorano necessariamente la qualità dei Progetti, ma permettono ai Committenti di pretendere risultati assai più stringenti ai Progettisti, proprio perché le logiche e i linguaggi computazionali levano all'Architetto (ai Progettisti) il ruolo di garanzia e di primato, permesso dalla Rappresentazione, ma incrinato da una complessità delle transazioni che era ormai divenuta ingovernabile per la incoerenza tra le Fasi del Processo.

Spesso, infatti, giustamente i Progettisti lamentano la scarsità del tempo loro concesso, ma il fabbisogno computazionale oggi loro richiesto non sarebbe, in ogni caso, dominabile cogli strumenti tradizionali per conferire al Progetto una affidabilità in termini prestazionali e operazionali.

D'altronde, la possibilità computazionale di governare in tempo reale alternative od opzioni diverse propone certamente ai Progettisti un approccio meno deterministico, a cui forse non sono sempre preparati, ma, soprattutto, implica una democratizzazione dell'accesso ai Dati e alle Informazioni che compromette l'indiscusso primato dei Progettisti.

La Collaborazione depotenzia la dimensione eroica dei Progettisti, il loro primato intellettuale, e ne rafforza, al contempo, le responsabilità, anche perché la iniziale Co-Location in una Big Room ne modifica profondamente le modalità di Integrazione e di Cooperazione che potranno avvenire successivamente in remoto sul Federated o sul Single Model: esperienze maturate in questa direzione, ad esempio, nell'Edilizia Ospedaliera in Texas sul BIM Execution Planning non lasciano adito a dubbio di sorta.

Il problema è che modelli organizzativi inadeguati e complessità tecnologiche inusitate hanno progressivamente reso gli Organismi di Progettazione poco adatti a rispondere a questa sfida sia perché tali modelli divengono variabili da caso a caso, sia perché la Progettazione Digitale, o meglio la Costruzione Virtuale, è in parte direttamente manifatturabile.

In ogni caso, è ormai innegabile che qualunque attività progettuale sarebbe bene che generasse un Modello Informativo, poiché il Manufatto avrà sempre bisogno del suo doppio digitale, capace di accompagnarne informativamente la vita utile.

Del resto, su un piano maggiormente accurato, David R. Scheer ha ben spiegato, nel suo *The Death of Drawing* (Routledge 2014), come, in definitiva la sostituzione della Simulazione alla Rappresentazione segna una rottura epistemologica a far data dal Rinascimento, nella quale la Computazionalità privilegia le Relazioni Sistemiche sulle Parti Individuali.

I Progettisti e, in particolare gli Architetti, si trovano in una condizione inedita in cui il tradizionale primato ideativo tramite la Rappresentazione viene drasticamente incrinato da Information Modelling e Computational Design, e per cui l'Esternalizzazione dei Servizi Progettuali diviene assai più critica, se non impraticabile al di fuori di processi aggregativi per Catena di Fornitura.

Gli stessi Architetti, altrove, peraltro, in diversi casi, si erano già trasformati in Gran Bretagna in Design Manager dagli Anni Novanta del secolo scorso, con l'avvento delle formule contrattuali implicanti un trasferimento di competenze progettuali ai Realizzatori.

Naturalmente un Governo che intenda, infine, puntare molte sue carte sul Turismo Culturale dovrebbe comprendere che l'Information Modelling and Management, abbinato ai Geographical Information System, rappresenta l'Infrastrutturazione Digitale necessaria per coniugare Tutela e Valorizzazione.

Ma è evidente che un Progetto Industriale basato sul Life Style non può essere banalizzato, che i contratti concessori per la Valorizzazione dei Beni Culturali da parte della Industria Culturale (che è anche dello Spettacolo) non possono eludere le tematiche della Tutela dei Beni Comuni.

Il Paese è alla imperiosa ricerca del Rinascimento, sinanco del Risorgimento, della Ricostruzione, della Rigenerazione, della Crescita: ma la sua storia e la complessità degli accadimenti attuali, che in passato hanno fornito un comodo alibi per l'inerzialità, ora giustificherebbero i Riduzionismi chiamati spesso Semplificazioni.

Ma non è che così si svaluta la singolarità del Bene Culturale Immobiliare, lo si rende Riproducibile a analogo ai suoi Doppi rinvenibili ovunque?

Sino a che non avremo un Sistema Paese, sino a che non avremo una reale condivisione della Intelligenza dei Fenomeni e della Visione del Mercato, sino a che non avremo un Progetto Strategico per la Media Imprenditoria nel Settore dell'Ambiente Costruito, procederemo per Retoriche, anziché per Strategie.