

## ***La strategia di digitalizzazione del governo britannico per l'intera filiera delle costruzioni***

***Ezio Arlati, Dipartimento BEST – Politecnico di Milano***

Già dal Maggio 2011 Il Governo Britannico ha varato un denso programma di intervento sull'organizzazione e gestione dell'intera filiera delle costruzioni, con lo scopo di ottenere un significativo risparmio di risorse accompagnato dalla maggiore certezza sia della qualità dei prodotti e dei servizi generati dal settore delle costruzioni e dai settori afferenti, sia in termini di certezza dei tempi di attuazione.

Il documento in cui si esprime l'intera strategia porta il nome di "Government Construction Strategy" ed è frutto del lavoro di un comitato appositamente formato - "The Cabinet Office" – espressione al più alto livello delle autorità di governo, nonché di tecnici ed economisti.

Nell'introduzione il documento stabilisce i capisaldi fondamentali di riferimento per stabilire l'importanza economica e sociale del settore delle costruzioni nel Regno Unito: prima di tutto le indicazioni quantitative contenute in "The Government Plan of Growth 2011" individuano nel settore il 7% del P.I.L. del Paese, per 110 milioni di £., dei quali il Governo nazionale costituisce il maggiore cliente. La riflessione in corso presso l'ambiente di Governo è che venga perduta la possibilità di valorizzare l'essenziale contributo pubblico a questo ramo dell'economia per generare maggiore e più qualificato sviluppo economico per l'intero Paese, nonché migliorare la disponibilità di infrastrutture e servizi per la società. Quindi il Governo progetta un radicale intervento di innovazione attraverso un dettagliato programma di misure da attuare, ispirato ad una maggiore comprensione dei rapporti tra la Pubblica Amministrazione e gli imprenditori, orientandole ad un modello più cooperativo; a questo scopo, per costituire un terreno concreto e sperimentale di collaborazione con l'industria, sarà varato a scadenza biennale un programma di intervento di costruzioni ed infrastrutture pubbliche. Il risultato atteso è il risparmio del 20% dell'insieme dei costi. Il salto di qualità nella visione e gestione dell'intero sistema e della relativa filiera è individuato nella funzione di accresciuta "intelligenza" che il cliente pubblico può innestare, a vantaggio del coordinamento tra i requisiti e la qualità del progetto, quindi del prodotto; questa strategia costituisce anche una sfida all'attuale 'modello di business' imprenditoriale, alle pratiche correnti, l'approccio tra parti opposte sarà sostituito con trasparente cooperazione, indurrà vantaggi di efficienza e risparmi nella catena del valore piuttosto che ridurli alla logica di competizione in fase di appalto.

Vengono quindi identificate alcune delle linee di forza principali lungo le quali una 'virtuosa innovazione' potrà attuarsi, identificando relativi provvedimenti concreti:

- Incrementare la capacità del committente di esprimere un programma di esigenze per ogni opera, concentrato sulla qualità delle prestazioni : progettisti ed imprese cooperano alle soluzioni che meglio soddisfino i requisiti;
- Le imprese contraenti arruolino nella loro squadra di progetto i rappresentanti più capaci del sistema di fornitura di prodotti e servizi, per mettere a frutto il loro contributo nella creazione di valore;
- Il valore degli investimenti sia salvaguardato attraverso un efficace sistema di controllo competitivo dei prezzi collegato a precisi obiettivi di costo, conoscendo i costi implicati dalle scelte di progetto invece che affidarsi a costi consuntivi a base di gara non motivati da adeguata documentazione;

- Coinvolgimento diretto delle componenti imprenditoriali afferenti per la fornitura di prodotti e servizi, sulla base di un programma di fornitura di adeguata scala quantitativa e durata, per incentivare la qualità di ogni elemento e fase produttiva;
- Informare le industrie concorrenti della dimensione dei tempi dei programmi di intervento, basati su programmi di respiro sufficientemente ampio da consentire approfondite scelte per le strategie di mercato e di investimento in tecnologie, qualificazione professionale, servizi evoluti. Il 'Summary Action Plan' identifica ed elenca lungo 24 pagine una complessa serie di temi, obiettivi, sequenza di azioni programmate nel tempo con le relative misure pratiche.

## Annex A: Summary Action Plan

Ref	Theme	Objective	Specific Actions and Timescales			Measures
			Mar-2011	Mar-2012	Mar-2013	
1.	Co-ordination and leadership	<p>1(i) To improve co-ordination of, and consistency between, approaches to construction procurement across Government</p> <p>1(ii) To engage with industry to secure participation in improvement initiatives</p>	<p>Establish the Government Construction Board and agree Terms of Reference. (June 2011)</p> <p>Publish full governance structure for programme of reform, including Government/ Industry Steering Group and Task Groups. (July 2011)</p> <p>Appointment of programme management resource. (July 2011)</p>	<p>Quarterly meetings of Government Construction Board.</p> <p>Meetings of Steering Group and Task Groups as appropriate.</p>	<p>Quarterly meetings of Government Construction Board.</p> <p>Meetings of Steering Group and Task Groups as appropriate.</p>	<p>Overarching change programme established.</p> <p>Governance structure for the programme clear.</p>

Fig. 1: La prima pagina del "Summary Action Plan", allegato al "Government Construction Strategy"

### LE TECNOLOGIE DI PROGETTO nella DIGITALIZZAZIONE DELL'INTERA FILIERA

Nell'attuazione di questa strategia, la tecnologia di progettazione svolge un ruolo da assoluto comprimario, accanto alle istanze di governo ed alla messa in valore delle conoscenze di processo e competenze applicative di produttori di beni afferenti e fornitori di servizi. Infatti l'intero insieme di rappresentazione dei dati e del flusso di informazioni e decisioni, che vengono a costituire la materializzazione attuativa di ogni iniziativa di costruzione edile o infrastrutturale, può essere assolto dalle potenzialità della modellazione digitale dell'intervento fin dall'origine: cioè dalla definizione del quadro di esigenze poste dal committente alla configurazione dei requisiti dell'insieme e delle sue parti attraverso la modellazione di tutti gli oggetti componenti, dall'integrazione dei contributi progettuali specialistici alla simulazione del comportamento in opera, alla programmazione dell'intervento in cantiere fino alla gestione e manutenzione dell'opera costruita.

In particolare in un documento strettamente connesso a questo tema, "UK Government BIM and COBie", di cui è autore buildingSMART UKI richiamando elaborazioni del HM Government, si definiscono le tappe di sviluppo storico delle tecnologie di modellazione nel settore di Architettura, Ingegneria, Costruzioni, scandita in una serie di livelli che associano le tecnologie di evoluzione degli ambienti informatici – dal C.A.D al BIM, secondo gradi progressivi di estensione e potenzialità – alla capacità di cogliere governare

l'integrazione dei processi nell'intera filiera. L'osservazione dello schema presentato alla Fig.2 consente di constatare la piena coincidenza tra la crescita delle tecnologie software nella rappresentazione ed elaborazione digitale dei dati (dalla carta all'integrated web services che gestiscono i Model Servers") e la concezione stessa del controllo qualitativo dei processi nonché delle strategie della politica tecnica per la filiera della costruzione. E' infatti la potenza e l'estensione della strumentazione informatica e delle sue applicazioni ai modelli digitali di progetto degli edifici e dei processi, che consente di definire i temi di sviluppo e innovazione della governance del settore economico delle costruzioni, ponendo i traguardi vitali della ottimizzazione delle risorse, della qualità dei prodotti e dei servizi, della sostenibilità delle soluzioni progettuali, costruttive e di gestione del patrimonio edilizio, fino al Lifecycle Management.

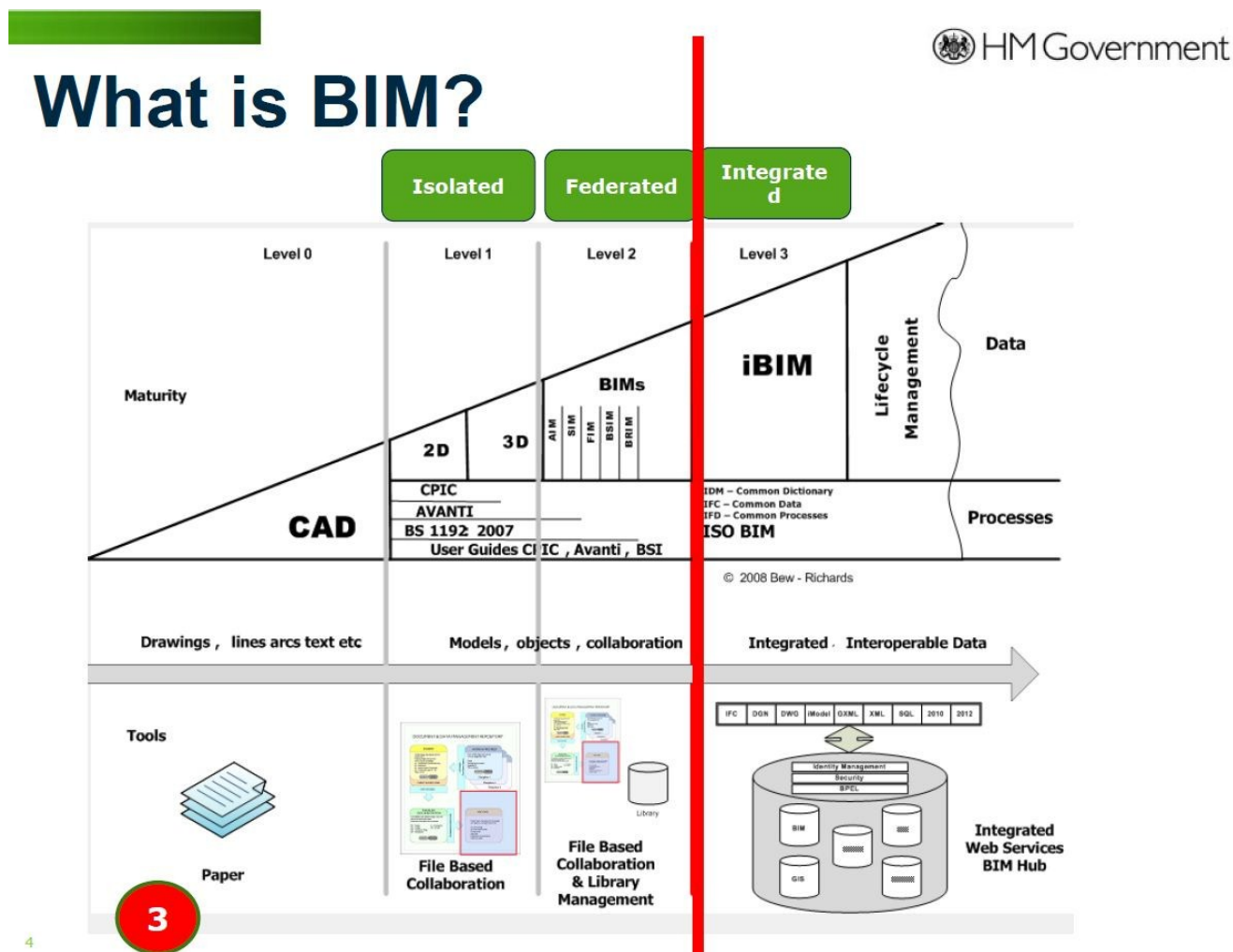


Fig 2: Crescita delle tecnologie software correlata alla concezione stessa del controllo qualitativo dei processi della filiera delle costruzioni.

L'iniziativa del Governo del Regno Unito è molto vasta e multiforme, composto da un insieme di protagonisti istituzionali, professionali come il RIBA, espressione del mondo della ricerca e dell'industria come buildingSMART UKI, ispirata alla visione dell'incidenza economica e sociale che il settore delle costruzioni svolge nella vita di quel Paese, agendo in modo cooperativo tra le componenti dei portatori di competenze e di interessi, acquisendo su questa base la capacità di determinare un reale vantaggio nella creazione del valore sull'intera filiera delle costruzioni.

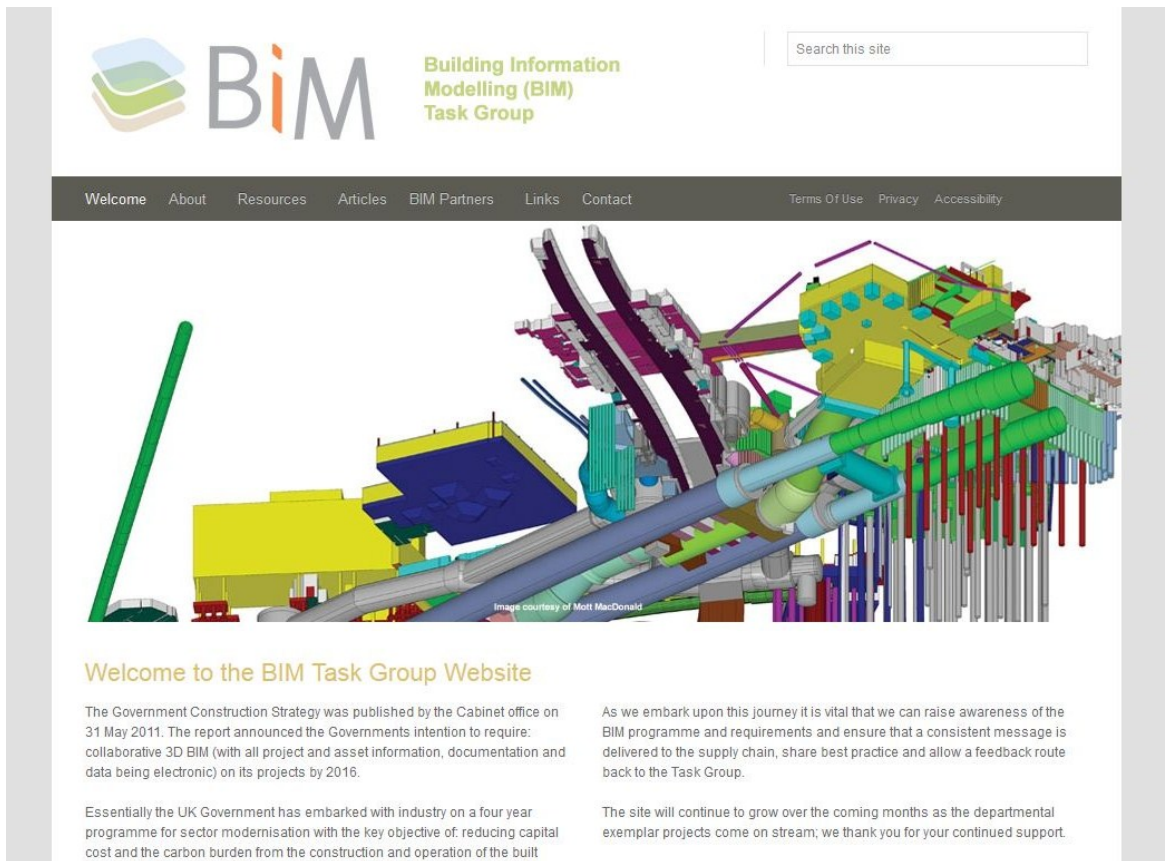


Fig 3: Un'immagine dal sito web di 'Building Information Modeling' Task Group.

**Note:**

The Cabinet Office, 70 Whitehall, London, SW1A 2AS

[www.cabinetoffice.gov.uk](http://www.cabinetoffice.gov.uk)

Nick Nisbet, Nick Tune, "UK Government BIM and COBie", buildingSMART UK & Ireland,