

M4TTONI.0

Abbiamo scelto il **matton**e e partiamo da qui, non solo per il suo valore simbolico legato all'idea di **casa, di stabilità e sicurezza**, ma soprattutto perché rappresenta la tradizione del mondo delle costruzioni, ovvero un elemento costruttivo semplice e facilmente intellegibile. Progettare e disegnare un muro in mattoni non vuol dire applicare un retino ad una superficie, ma vuol dire rappresentare ogni singolo mattone nella sua costruzione a regola d'arte.

Partiamo quindi da una tecnica costruttiva tradizionale per parlare di quelle più innovative che, però, ci consentiranno di tornare alla stessa intellegibilità del progetto e del costruito, attraverso una perfetta interazione tra tutte le fasi che conducono alla realizzazione di un prodotto edilizio.

Sfatiamo un mito: industria 4.0 non è solo appannaggio del manifatturiero.

Gli incentivi alle imprese, ovvero **iper e super ammortamento** della spesa sostenuta dalle imprese che investono in beni strumentali nuovi, funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi, e il **credito d'imposta al 50%** per gli investimenti per Ricerca e Sviluppo, possono essere utilizzati anche dalle nostre imprese di costruzione! Per esempio, banalmente per l'acquisto di stampanti 3D o software/hardware innovativi. Questo però ovviamente non basta! Può essere solo un anello di una catena molto più complessa da mettere insieme.

Senza considerare che la maggior parte degli attori del nostro settore sono spaventati e fanno ostruzionismo all'introduzione di nuove tecniche e tecnologie nei processi e nei prodotti edilizi.

Fatta questa premessa, può essere utile dare qualche cifra sulle imprese del nostro settore.

Finalmente ripartiamo da qualche dato positivo.

Dall'ultimo **rapporto Cerved** sulle PMI 2016, è emerso che il 2015 in qualche modo è stato l'anno della svolta:

- il fatturato delle imprese edili nel 2015 è aumentato del 1,8%
- il margine di redditività (MOL) delle imprese edili nel 2015 è aumentato del 4,4%

Purtroppo, però c'è un dato negativo che ancora ci penalizza e ci deve far riflettere:

- la produttività delle nostre imprese resta bassa e il CLUP (rapporto tra costo del lavoro e valore aggiunto) è più alto di tutti gli altri settori produttivi, influenzando negativamente sulla competitività delle imprese. In sostanza, il nostro costo del lavoro (tra contribuzione, assicurazione e tassazione) resta ancora troppo alto rispetto ai margini di utile a cui ci siamo dovuti adeguare negli ultimi anni!

Ma la bassa produttività del settore delle costruzioni non è solo un problema italiano.

A livello mondiale, secondo il **World Economic Forum**, una delle ragioni per le quali la produttività dell'edilizia, negli ultimi 40 anni, è stata stagnante o, in alcuni casi, decrescente, è da ricercarsi nella particolare lentezza nell'adottare le nuove tecnologie digitali nei processi produttivi.

Le costruzioni: il settore meno digitalizzato al mondo

In base ai dati in possesso del **McKinsey** Digitization Index, **le costruzioni risultano il comparto meno digitalizzato del mondo**, con un livello tra i più bassi di investimenti destinati all'innovazione.

Nel documento viene evidenziata la correlazione tra la crescita della produttività nel decennio 2005-2014 nei diversi settori dell'economia e il grado di digitalizzazione: **le costruzioni sono all'ultimo posto, con il più basso grado di digitalizzazione e, addirittura, una decrescita nella produttività.**

Le costruzioni italiane tra stagnazione e regresso nel rapporto tra digitalizzazione e produttività.

E comunque, rispetto alla panoramica mondiale, l'Italia in questo rapporto tra produttività e digitalizzazione si trova in una posizione non certo confortante, in bilico tra i Paesi arretrati e quelli in decrescita.

Quale potrebbe essere per noi il primo step per uscire da questa situazione a dir poco preoccupante?

La risposta può venire in parte dal **Rapporto del Cerved del 2016**:

- da un'indagine svolta su circa 130.000 piccole e medie imprese, risulta che dal 2008 al 2015 le imprese innovative hanno incrementato il loro margine operativo del 4,6%
- e che tali imprese vengono stimate dagli istituti di credito, meno rischiose e meno vulnerabili, nonché più solvibili e sicure, rispetto a quelle che non hanno intrapreso al loro interno processi di innovazione.

Quindi, chi investe in innovazione, cresce ed è meno rischioso.

Abbiamo però voluto anche fare un'indagine al nostro interno, attraverso le risposte ai questionari che ci avete mandato, per capire da dove si parte, a che punto stanno le imprese edili dei nostri giovani imprenditori.

L'indagine Ance

Alcuni dati mi sembrano molto interessanti.

Tra i fattori di **ostacolo allo sviluppo** delle nostre imprese, c'è un comune denominatore tra chi opera nel settore pubblico e chi invece in quello privato: la difficoltà a reperire tecnici ed operai specializzati in base alle singole esigenze, ovvero una **limitata flessibilità della forza lavoro**.

E proprio per questo forte limite, allo stesso tempo, la maggior parte delle imprese che hanno risposto dichiara di stare investendo o di avere in programma di investire in innovazione. Come? In primis attraverso **l'acquisto di macchinari e attrezzature** (vedi il discorso su incentivi e ammortamento). Inoltre i 2/3 degli intervistati dichiarano di investire in **formazione del personale**, con effetti positivi sulla produttività.

E l'attenzione da parte delle nostre imprese al capitale umano ed alla sua qualificazione è confermato anche dai **cambiamenti occupazionali**:

- Aumenta il numero dei professionisti per far fronte alle nuove esigenze produttive;
- Restano stabili dirigenti e tecnici specializzati;
- Diminuiscono impiegati e operai (più quelli comuni che gli specializzati).

Questi dati evidenziano che le **nostre imprese hanno affrontato la crisi cercando di strutturarsi** in vista di un mercato profondamente cambiato.

Anche la **conoscenza del mercato** è diventata un fattore strategico: pur avendo di fronte imprese medio – piccole, oltre il 50% ha dichiarato che, prima di fare un investimento analizza il mercato in cui inserire il prodotto immobiliare, confrontando la potenziale domanda con le caratteristiche del prodotto da realizzare e la compatibilità del prezzo.

Questo modus operandi delle nostre imprese rappresenta una novità soprattutto se lo si collega alla grande innovazione delle **nuove politiche di marketing**: da una parte la vecchia cartellonistica o le e-mail, dall'altra internet ed i social media.

Su questo aspetto, però, manifestiamo ancora tutta la nostra arretratezza, perché internet è utilizzato ancora poco e male!

- Il 77% delle imprese possiede un sito, ma lo aggiorna di rado e ancor più raramente controlla il numero di accessi e le fasce orarie.
- Circa il 50% invece utilizza i social network, soprattutto le imprese che svolgono attività privata. Quello più utilizzato ovviamente è Facebook.

Per quanto riguarda la **conoscenza e l'utilizzo di software** che garantiscono una maggior qualità del prodotto e quindi delle nostre imprese, è necessario fare un distinguo:

- Da una parte oltre il 33% delle nostre imprese utilizza sistemi di controllo di gestione, il che è indice di una grande attenzione alla qualità del processo e del prodotto
- Dall'altra, se quasi tutte le imprese dichiarano di conoscere il BIM, solo il 10% lo utilizza
- E ancora pochissime hanno conoscenze in merito alle costruzioni digitali e alla realtà aumentata.

Tutto questo ci fa capire che abbiamo molto lavoro da fare su questo tema, ma che, allo stesso tempo **c'è una grande volontà da parte delle imprese Ance di "qualificarsi"** e differenziarsi dalle oltre 500.000 imprese censite dall'Istat.

Noi oggi siamo qui per queste imprese, quelle che non vogliono accontentarsi di sopravvivere, ma che vogliono crescere e incrementare la loro competitività.

La nostra responsabilità è aprire la mente ai nostri costruttori, ai politici ed a tutti gli imprenditori e professionisti che fanno parte della nostra filiera, **non entusiasmandoci all'innovazione fine a se stessa, ma evidenziando i vantaggi che in termini di produttività, qualità e sicurezza la tecnologia può darci.**

Qual è la vera innovazione, quella che può sostanzialmente cambiare il nostro modo di lavorare? È l'introduzione del BIM come innovazione del processo costruttivo?

Sono le macchine a controllo numerico nella produzione edilizia?

Sono i dispositivi che fanno dialogare tutte le macchine in cantiere, in un ottica di Internet Of Things?

Sono le piattaforme che forniscono servizi integrati alle imprese di costruzione?

Sì, in parte sono tutte queste cose. Ma è soprattutto la loro integrazione che rappresenta **una grande rivoluzione: la possibilità di progettare, costruire e gestire**

in maniera integrata le informazioni, condividendole in un cloud, su una pennetta o su una scheda SD.

Questa rivoluzione non solo possibile, ma reale, è ormai una banalità nella nostra vita quotidiana... è **un cambiamento epocale nel nostro settore.**

Ed infatti la parola che più mi affascina nell'acronimo del **BIM** non è il Building, ma l'**INFORMATION** e credo che sia quello il punto da cui partire.

Avere una perfetta condivisione di tutte le informazioni sia in fase progettuale, sia in fase costruttiva, sia nella manutenzione è già un risultato inaspettato e impossibile da ottenere fino ad una decina di anni fa.

Pensate se, nella fase costruttiva, queste informazioni potessero essere automaticamente trasferite ad una macchina a controllo numerico che grazie al suo software ed al progetto che le è stato trasferito, esegue precisamente, in maniera chirurgica, quello che è stato progettato!

Anche qui, non è fantascienza... è realtà già in altri settori industriali.

Cos'è che ci ha sempre differenziato dagli altri settori industriali? Il nostro essere sì **industriali**, ma anche **un po' "artigiani"**, il nostro realizzare dei prodotti sempre diversi gli uni dagli altri, l'aver in fase costruttiva una così grande varietà di materiali, tecniche costruttive e professionalità da far sembrare **quasi impossibile "industrializzare" il nostro prodotto!**

Perché in qualche modo abbiamo sempre **confuso l'industrializzazione con la standardizzazione!** E giustamente, visto che la nostra idea di industrializzazione è stata per tanti anni la **prefabbricazione**.

Oggi per fortuna abbiamo opportunità diverse e finalmente possiamo pensare di utilizzare delle **macchine** a controllo numerico, stampanti, frese, robot, per produrre forse non tutto, ma sicuramente una buona parte del nostro prodotto edilizio, facendo sì che **il prodotto resti sempre "artigianale", ovvero sempre diverso l'uno dall'altro, Tailor Made, ovvero fatto su misura**. Ad una stessa macchina potremo chiedere di stampare componenti edilizi di diversa forma e dimensione, solo cambiando la sua scheda SD all'interno, ovvero solo fornendole il file del nostro progetto, realizzato ovviamente in BIM.

Insomma, qui non stiamo cambiando solo gli strumenti con cui progettiamo e costruiamo, qui **stiamo definendo nuove opportunità per progettare e costruire in maniera completamente innovativa!**

Tornando all'idea di condivisione delle informazioni, non possiamo non parlare del progetto **INNOVANCE**, una piattaforma che potrebbe essere fondamentale per amplificare in maniera esponenziale gli effetti innovativi del BIM. Condividere le stesse informazioni sui prodotti edilizi e metterli su una stessa piattaforma, a disposizione non solo dei soggetti privati, ma anche della Pubblica Amministrazione, magari **uniformando addirittura le descrizioni dei Tariffari Regionali** sarebbe per

tutto il sistema dell'edilizia una grande rivoluzione. Se poi tutto ciò potesse essere **una realtà condivisa a livello europeo**, attraverso la FIEC, garantirebbe alle nostre imprese quell'uniformità di opportunità in tutta Europa che da tempo cerchiamo.

A questo punto, però, un passaggio va fatto rispetto al mondo della politica e della pubblica amministrazione.

Per quanto riguarda la **Pubblica Amministrazione**, ci piacerebbe una seria riforma che sia in grado di trasformare le nostre vetuste amministrazioni in innovative stazioni appaltanti, al passo con tutte le più moderne tecnologie. **E questa riforma, non solo la chiediamo, ma la pretendiamo.** Perché se da una parte le nostre imprese sono costrette ad essere sempre più qualificate, non possiamo pensare che i nostri uffici comunali e le nostre stazioni appaltanti siano appena adeguate alla seconda rivoluzione industriale. Quindi, il Governo, prima ancora di preoccuparsi di come e quando il BIM diventerà obbligatorio negli appalti pubblici, ha il dovere di strutturare una riforma che preveda **un piano adeguato per il "rinnovamento" ed una reale formazione continua della P.A.**

Le nuove tecnologie, tra l'altro, sono **garanzia di trasparenza e legalità!** Le imprese, quelle serie, non hanno problemi a dimostrare il possesso dei requisiti, piuttosto che la regolarità delle loro pratiche edilizie; esigono, però, che questi **dati siano condivisi tra tutti gli uffici della pubblica amministrazione** e che non sia necessario

ripresentare mille volte la stessa pratica o gli stessi requisiti. Nella nostra epoca, in quella dei big data, tutto ciò è inaccettabile!

Per quanto riguarda **la politica**, non è pensabile che il Decreto di Industria 4.0 non abbia tenuto in alcun conto il settore dell'edilizia. Nella splendida **audizione fatta da De Albertis** alla Commissione parlamentare, ricordo da parte di tutti un grande interesse sul tema, nonché il riconoscimento della necessità di creare un filone ad hoc per l'edilizia, in base alla sue specifiche peculiarità. Peccato che poi, al momento della stesura del decreto, si sia deciso di **procedere con azioni orizzontali, ovvero non settoriali**. Certo, questo li ha sollevati da eventuali critiche di parte, ma allo stesso tempo ci sembra veramente complesso trovare affinità di applicazione di questo decreto in settori infinitamente distanti tra di loro!

Ciò nonostante, facendo riferimento a quanto può essere applicabile al nostro settore ed a quanto detto finora, si può osservare che il **super ammortamento per i macchinari potrebbe essere utilizzato anche dalle nostre imprese che vogliono aprirsi al mondo della robotica**, delle stampanti 3D e delle macchine a controllo numerico o dei dispositivi che fanno dialogare le macchine in cantiere.

C'è una questione, però, che mi sembra sia stata trascurata dal legislatore e che, per questo, fa sì che questi incentivi fiscali, così come previsti, non ci entusiasmino particolarmente. Un po' come nei primi ecobonus, per cui lo sgravio fiscale veniva concesso a tutti quelli che intervenivano con una qualsiasi forma di efficientamento

energetico, indipendentemente dall'effettivo risultato ottenuto, anche in questo caso **l'incentivo viene dato semplicemente per l'acquisto del macchinario, senza misurare in alcun modo i vantaggi e le ricadute dello stesso sulla produzione, sul grado di "innovazione" dell'azienda, sull'economia reale.**

Ecco, crediamo che in questo caso vada fatta **una riflessione molto seria**, non solo per il nostro settore, su quanto incida **la valorizzazione del capitale umano in un processo di innovazione aziendale.**

Tra la provocazione di Bill Gates di tassare i robot impegnati da un'impresa e gli iper-incentivi concessi per il loro acquisto c'è un gap enorme che deve essere colmato.

Ad esempio, si potrebbe pensare di legare lo sgravio fiscale **all'alta formazione del personale operaio** che lo deve riutilizzare perché, diciamo chiaro, non si può negare che la robotica stia lentamente facendo scomparire delle figure professionali tradizionali ma è altrettanto innegabile che ne stia creando di totalmente nuove.

Ritornando all'innovazione nel nostro settore, quindi, cerchiamo di capire **quali ricadute positive può avere questa rivoluzione non solo sulle imprese, ma anche sul nostro paesaggio urbano.**

Innanzitutto va evidenziato che tutto ciò può essere **applicato sia sulle nuove costruzioni, sia sulla riqualificazione dell'esistente.** E in un Paese come il nostro

dove ormai è delittuoso consumare nuovo suolo e dove il processo di demolizione e ricostruzione è inapplicabile con l'attuale normativa, pensare di poter intervenire sul costruito, ottimizzando tempi e costi di realizzazione, assolutamente non è cosa da poco.

Infine, la cosa a mio parere più importante di tutte, perché **legata alla prevenzione dei disastri causati dai sismi negli ultimi anni: è indispensabile acquisire una conoscenza dettagliata di tutto il nostro patrimonio costruito, edilizio ed infrastrutturale, pubblico e privato.** Le moderne tecnologie ci consentono con droni e scanner di acquisire una conoscenza che può essere tramutata in un file, ovvero in un documento facilmente archiviabile negli anni. È necessario riprendere quel progetto di decreto sul **"fascicolo dell'edificio"**, adattandolo alle opportunità della moderna tecnologia. Ma **conoscere un edificio o un'infrastruttura non vuol dire ovviamente averne solo il rilievo, vuol dire conoscerne le componenti strutturali ed edilizie, le manutenzioni fatte negli anni.** Solo così, attraverso una conoscenza approfondita, potremmo intervenire in maniera puntuale sugli edifici stessi, garantirne la sicurezza e l'efficienza e tramandarli ai posteri. Solo da una conoscenza dettagliata del sottosuolo e dei relativi sottoservizi (tipologia, materiali, vetustà, stato di conservazione, ecc.) è possibile far nascere **un vero piano di manutenzione efficace e di prevenzione del dissesto idrogeologico.** Senza pensare che una conoscenza tridimensionale del nostro immenso patrimonio artistico e culturale,

potrebbe non solo diffonderne la conoscenza (marketing territoriale), ma anche garantirne in parte la ricostruzione ed il restauro a seguito di crolli o danneggiamenti.

Due idee per rendere fattibile l'acquisizione di questa conoscenza.

Per il patrimonio privato rendere **obbligatoria** la redazione del “**fascicolo digitale del fabbricato**”, ovviamente in fase di realizzazione dell'immobile o dell'infrastruttura (consentendo lo sgravio del costo della redazione dello stesso per chi costruisce in classe A e B), ma anche successivamente ad interventi di ristrutturazione e manutenzione straordinaria (facendo sempre rientrare il costo negli ecobonus e sismabonus).

Per il patrimonio pubblico, fare un **accordo con tutte le università ed in particolare con le facoltà di architettura e di ingegneria**, affinché i corsi di “rilievo” si trasformino in corsi per l'acquisizione di tutte le informazioni necessarie per redigere un data base completo degli immobili pubblici presenti nelle loro città. Ogni anno migliaia di studenti in tutt'Italia rilevano, ossia misurano e trasformano in forma grafica, pezzi di città. Tutto questo materiale, adeguatamente verificato dai docenti, potrebbe diventare patrimonio pubblico.

In questo modo potrebbe alimentare un enorme *data base* da cui poter attingere informazioni per l'adeguamento sismico e la riqualificazione energetica o, più semplicemente, per quella manutenzione di cui il nostro Paese ha tanto bisogno.

Ed è proprio per trovare soluzioni nuove e adeguate a un mondo che non ci aspetta che oggi siamo qui a parlare di questi temi. Temi su cui si gioca non solo il futuro e la competitività del nostro settore ma il benessere complessivo del nostro Paese e dei suoi abitanti.

Di fatto l'unica certezza è che l'innovazione non è una scelta ma è un imperativo a cui ci dobbiamo adeguare.

Adesso lascio la parola agli illustri relatori dai quali noi tutti potremo capire meglio le grandi direttrici da seguire e le prospettive che esse potranno aprire al nostro mondo.