

L'INNOVAZIONE CHE ASPETTAVI

LA TECNOLOGIA
AL SERVIZIO DELLE COSTRUZIONI

A CURA DI

MICHELE VONA

Quaderni de ilQI

È vietata la riproduzione sia pure parziale di testi, fotografie, tavole o altro materiale contenuto in questo Quaderno senza autorizzazione scritta dell'Editore. Per eventuali e non volute omissioni di fonti citate e per gli aventi diritto l'editore dichiara la propria completa disponibilità.

Titolo

L'innovazione che aspettavi. La tecnologia al servizio delle costruzioni

Autore

Michele Vona

Editore

DAILY REAL ESTATE S.R.L.
24121 Bergamo, Via Pascoli, 7
Tel. 035-211356 - Fax 035 4131217
www.ilqi.it - info@ilqi.it
Iscrizione ROC N. 22163

Impaginazione grafica

Daily Real Estate s.a.s.

Consulenti editoriali

Lara Pelliccioli - Marina Bettoni

Foto e immagini di ©Shutterstock ad eccezione di quelle fornite dall'autore.

© Copyright DAILY REAL ESTATE S.R.L. – Bergamo

Quaderni de ilQI è una linea di pubblicazioni online che si occupa dell'approfondimento di temi specifici e segmentati, realizzate da uno o più esperti del settore, con l'obiettivo di trasferire adeguate competenze e conoscenze alla comunità del real estate con aggiornamenti puntuali su argomenti di natura tecnica, amministrativa, fiscale, legale, finanziaria.

Quaderni de il QI fa parte del Network Daily Real Estate - il Quotidiano Immobiliare, testata Giornalistica Registrata presso il Tribunale di Arezzo. Registrazione n. 3 del 10 marzo 2009.

Direttore responsabile: Marco Luraschi.

il Quotidiano Immobiliare, FocusQI, MetropolisQI sono marchi registrati - Tutti i diritti riservati ©

ISSN: 2385 - 0795

INDICE

INTRODUZIONE

1. UN TUFFO NEL PASSATO
2. LA CRISI DELL'EDILIZIA
3. UN NUOVO METODO: X-LINK DYNAMIC BUILDING
 - 3.1 Concetto base
 - 3.2 Il primo approccio all'opera
 - 3.3 Vantaggi e benefici della nuova gestione
4. COME FUNZIONA X-LINK DYNAMIC BUILDING
5. URBANISTICA ED ESIGENZE SOCIALI
6. UNO SGUARDO AL FUTURO

INTRODUZIONE

La mia impresa vanta anni di edificazioni tradizionali ma con un approccio sempre dinamico, rivolto al rinnovamento, ed ora è arrivato il tempo di puntare gli occhi sul futuro delle costruzioni. Parlare di innovazione non è semplice, ci vuole coraggio sia nel proporre idee nuove quanto nell'accettarle, quando queste possano, in qualche modo, minare le certezze e la presunta stabilità raggiunte con gli anni. Del resto il processo evolutivo è insito nella natura umana e il desiderio di migliorarsi è una semplice conseguenza.

Un progetto innovativo stravolge un sistema radicato e le mie idee hanno la presunzione di riuscire a farlo, ricorrendo all'ausilio della tecnologia più avanzata e introducendola nell'edilizia tradizionale. Il connubio proposto non ha nulla a che fare con la domotica e i suoi principi, ma introduce un differente concetto di "fare il cantiere", che pone le basi per un utilizzo più consapevole della propria struttura e soprattutto il suo mantenimento al passo con i tempi.

I UN TUFFO NEL PASSATO

La storia dell'edilizia ha vissuto diverse fasi e periodi storici. Nei secoli sono state introdotte molteplici tipologie costruttive legate al livello di evoluzione tecnologica e alla disponibilità dei materiali.

Tralasciando gli albori della civiltà e volendo fare una rapida panoramica tra quelle che si possono considerare le architetture di un certo rilievo nella storia, è importante ricordare il contributo dei Greci e la loro arte nel realizzare imponenti ed eleganti opere utilizzando marmo duro, squadrato e posato a secco.

I resti dei templi raccontano quanto sia stata rilevante l'influenza di questa architettura nel mondo occidentale, codificando un nuovo tipo di linguaggio delle costruzioni. La vita era fortemente incentrata sulla partecipazione sociale e la fruizione degli spazi pubblici, per cui il tessuto urbano era disegnato di conseguenza.



I Romani ne sono gli eredi per quel che riguarda le componenti essenziali, ma proponendo una rielaborazione dei contenuti ed attribuendo nuovi elementi di originalità. Utilizzavano materiali poveri, ma a loro si deve un importante cambiamento: la messa in opera non avveniva più solo a secco, ma con l'utilizzo della malta. Usavano le prime forme di calcestruzzo come riempimento e i mattoni o le pietre come casseri a perdere. I materiali di pregio, quali il marmo bianco importato dalla Grecia e quello multicolore importato da tutto il mondo antico, venivano usati principalmente come rivestimento delle costruzioni più ricche e prestigiose. I manufatti venivano arricchiti da forme nuove, archi e volte, consentendo alle strutture murarie di svincolarsi dalle geometrie più elementari usate fino ad

allora. Ai Romani si deve, quindi, la realizzazione di un'architettura grandiosa, con l'utilizzo di materiali tenuti insieme prima dalla malta e a seguire dal calcestruzzo.



Opere maestose che

hanno superato battaglie, guerre e la semplice, ma inarrestabile, usura del tempo, fino ad arrivare intatte, o quasi, ai nostri giorni.

Saltando tutte le altre architetture succedutesi nella storia che, seppur importanti, non hanno modificato in modo fondamentale le tipologie dei materiali impiegati ma solamente le forme, una delle più grandi novità dell'era moderna e forse quella più significativa sotto alcuni aspetti, è dell'inizio del Settecento con l'utilizzo del ferro.

In questi anni si diede il via alla sperimentazione per quelle che sarebbero diventate in seguito le strutture in cemento armato, tutt'ora le maggiormente utilizzate in Italia, oltre che alla costruzione di opere completamente in acciaio.



Se ci soffermiamo a pensare che dopo millenni di costruzioni gli elementi che hanno cambiato la storia si possono contare su una mano e che nella realizzazione del calcestruzzo con cemento, sabbia e ghiaia, siamo ancora fermi alle scoperte degli antichi Romani, ci rendiamo conto che il terreno fertile su cui lavorare non sia tanto

quello dei materiali, quanto quello delle procedure e le innovazioni tecnologiche da applicare.

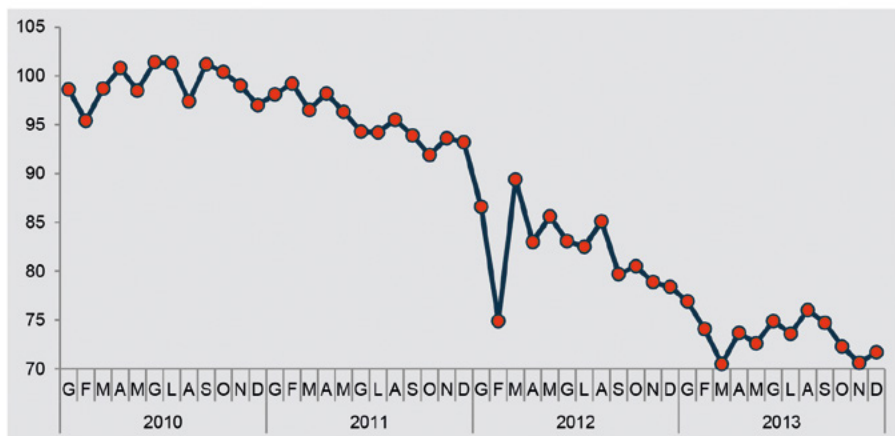
Le mie proposte, quindi, non hanno a che fare con l'impiego di nuove materie prime o tecniche di messa in opera e costruzione, ma riguardano la tecnologia da impiegare.

Fornire nuove soluzioni in questo settore è molto difficile, ma possiamo pensare di integrare le nostre realizzazioni iniziando a utilizzare quello di cui già disponiamo e che magari fa parte del nostro vivere quotidiano, e semplicemente viene impiegato in altri campi di applicazione.

Informatizzare, codificare, archiviare, documentare le nostre opere, potrebbe avere risvolti pratici e ricadute sul nostro modo di vivere, influenzando i comportamenti dei vari attori coinvolti in una costruzione, dal committente al costruttore, e soprattutto all'utilizzatore finale. L'elemento conduttore sarà la facilità di accesso alle informazioni poiché nella lunga vita di un'opera potrebbero cambiare le sue destinazioni d'uso o semplicemente le esigenze dei suoi utilizzatori nel tempo. Questo progetto è rivolto principalmente a semplificare e far risparmiare denaro per la gestione.

2 EDILIZIA IN CRISI

È ormai noto a tutti che stiamo attraversando una delle più grandi crisi economiche di tutti i tempi. Nel mio intento c'è la voglia di trasmettere la ripresa, dare una scossa, un input positivo al rilancio, guardare avanti con occhi diversi. Credo e spero di poter dare un contributo significativo.



Fonte: Istat, Indice di produzione delle costruzioni (E)

Ciò che a mio avviso può ostacolare la ripresa è la mancanza di fiducia nei confronti dell'edilizia e una totale rigidità ai cambiamenti gestionali del settore.

L'Italia è da sempre uno dei primi Paesi che ha creduto nel "mattoncino" e che quindi ha investito sull'immobile, tanto che possiede una delle più alte percentuali in Europa di proprietari di prime case, con un valore di circa l'80% contro il restante 20% in affitto.

Consapevole che si stiano pagando le conseguenze di una tipologia di mercato così deformato, vorrei comunque sostenere che investire nell'immobile può essere ancora conveniente, ma sicuramente si devono creare le condizioni per dotarlo di un valore aggiunto già dalla fase di costruzione che consenta di avere un risparmio nella sua gestione e nelle modifiche future.

Sia che si parli di un proprietario, di un utilizzatore o di un gestore, oppure si consideri l'immobile come residenza, ufficio, negozio o industria, lo scopo deve essere sempre quello di ottenere un risparmio e allo stesso tempo trarre un beneficio in termini di qualità, cose che sembrerebbero contrapposte seguendo un'analisi tradizionalistica.

È proprio il **cambiamento**, sotto le sue molteplici sfaccettature, ad essere la parola chiave di questo progetto:

- **il cambiamento di mentalità**. Si deve avere flessibilità mentale, in quanto i ritmi di vita e le esigenze si modificano rapidamente, sia per il piccolo che per il grande proprietario. Non si può rimanere fissi sul concetto di tramandare casa e lavoro ai propri figli, perché la quotidianità ci impone flessibilità, adattabilità, trasferimenti continui. Non si può più pensare che una volta acquistato un immobile sarà nostro per sempre o meglio che sarà lì che passeremo tutta la vita;
- **il cambiamento di gestione di una commessa**. Non possiamo più gestire in modo confusionario un intervento. Per offrire un prodotto realizzato a regola d'arte ci vuole organizzazione e collaborazione dalle prime fasi progettuali fino ad arrivare alla gestione successiva;
- **il cambiamento nell'esecuzione dell'opera**. Anche il luogo dove in assoluto si trova il caos totale, può trasformarsi con qualche accorgimento nel "cantiere perfetto", in grado di trasmettere le giuste informazioni ai tecnici e agli operatori del settore per facilitarne l'esecuzione ed ottenerne l'efficienza e le prestazioni che attese;
- **il cambiamento degli strumenti finanziari**. Sono fermi ai mutui

ventennali a tassi molto elevati. Le nuove esigenze dovrebbero essere affiancate da prodotti che siano adeguati al mutamento, proprio come accade al settore automobilistico che, invece, propone soluzioni finanziarie sempre nuove, come leasing, affitto con riscatto, o patto di riscatto. Si potrebbe pensare alla stessa maniera di offrire delle soluzioni d'acquisto in grado di seguire i nostri spostamenti e cambiamenti, con finanziamenti flessibili e mutabili negli anni. La scelta della casa, o dell'ufficio, non sarà più condizionante e soprattutto non influenzerà le nostre scelte di vita vincolandoci ai luoghi;

- ***il cambiamento nella manutenzione di un immobile***, in ultimo, ma non per importanza. È strettamente legato agli altri punti quando si concepisce l'intervento nella sua complessità già dalla fase progettuale e si prosegue in quella realizzativa. La nostra nuova metodologia d'intervento ci consente di attuare una serie di applicazioni che rendono lineare questo percorso e ci consentono, infine, di offrire a chi beneficerà della struttura di una serie di servizi aggiuntivi, che faciliteranno la manutenzione programmata e la gestione serena e senza ostacoli di qualsiasi modifica, manutenzione ed emergenza.

3 UN NUOVO METODO: X-LINK DYNAMIC BUILDING

3.1 - CONCETTO BASE

Lavorando da molti anni nelle costruzioni, ho avuto possibilità di entrare nel dettaglio di tutte le procedure per la gestione e realizzazione di un progetto. Ho avuto anche modo di entrare in contatto con altre realtà produttive, constatando le diverse modalità procedurali e la standardizzazione dei processi per l'ottimizzazione dei costi e dei tempi, in particolare nell'industria meccanica.

Le stesse azioni, il modo di pensare, se paragonate a quelle eseguite dell'edilizia sembrano lontane anni luce, eppure i fini dovrebbero essere i medesimi.

Al momento in Italia c'è un tentativo sterile di utilizzare nuovi metodi, ma il più delle volte per seguire le richieste dei clienti più lungimiranti, o appartenenti a contesti stranieri diversamente organizzati.

In questi anni di esperienza nel settore edile sono molteplici le informazioni che hanno arricchito il mio bagaglio culturale e che mi

portano a fare delle considerazioni.

Fino ad oggi abbiamo previsto e ridotto i rischi della fase di costruzione grazie al Management, riuscendo quindi a rispettare le tempistiche di cantiere e la consegna degli immobili realizzati nel rispetto dei costi. Ora non è più sufficiente, ed è importante dare altre certezze in termini di guadagno e valore aggiunto.

Ottenere questo risultato è possibile grazie all'utilizzo delle tecnologie di X-Link Dynamic Building. Questo che vi sto presentando è un progetto tanto innovativo quanto ambizioso e non avrei potuto metterlo in atto se non con l'aiuto di alcuni sostenitori. Il timore di essere preso per un "visionario" è svanito molto velocemente, quando in molti si sono mostrati pronti a mettersi al mio fianco e sostenere questa iniziativa.



I sostenitori sono semplicemente delle imprese con diversi background e specializzazioni, che lavorano con me da anni e che hanno deciso di unire la loro esperienza e professionalità alla nostra, per il raggiungimento di un obiettivo comune: realizzare il sistema X-Link Dynamic Building.

Il coinvolgimento di altre imprese - in modo da avere tutte le specializzazioni all'interno e quindi l'impiego di personale dedicato alla ricerca e sviluppo, finalizzato a studiare e successivamente inserire sempre più elementi di innovazione all'interno delle strutture da realizzare - ci permetterà di raggiungere un prodotto finito di ogni tipologia di opera richiesta e quindi di offrire un prodotto migliore sotto tutti i punti di vista, soprattutto che abbia dei costi più contenuti rispetto al mercato attuale.

Avete mai guardato i vostri immobili con occhi diversi? Avete mai riflettuto sul fatto che l'automobile è quasi la nostra seconda casa? In tanti aspetti abbiamo più cura e premura dell'una piuttosto che dell'altra, eppure, volendo fare un'analogia, con le dovute cautele, ci accorgiamo che il prezzo di vendita a mq è molto simile.

La stessa similitudine però non la riscontriamo più se effettuiamo un

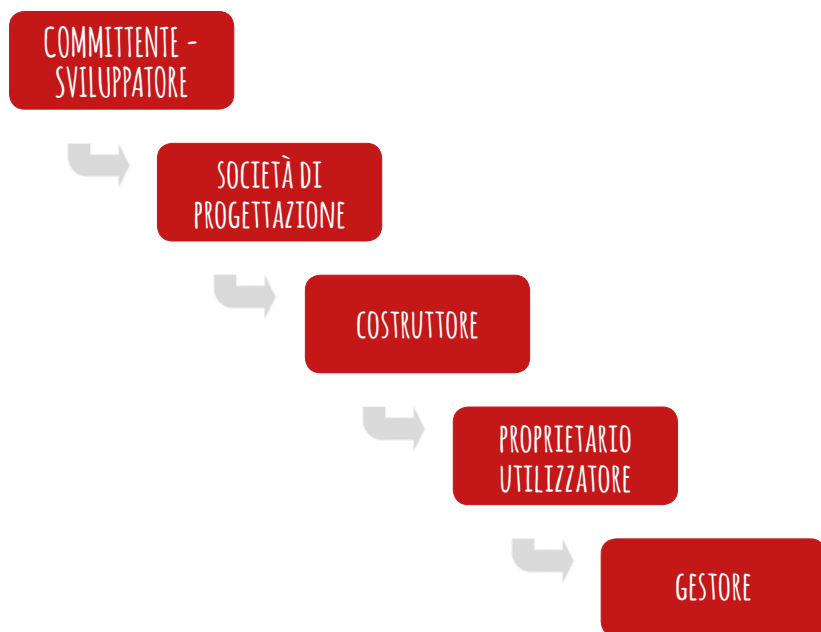
confronto nell'ambito delle tecnologie ad esse applicate. Perché allora non chiedere di più al costruttore? Perché noi costruttori non ci impegniamo a realizzare e, quindi, offrire un prodotto migliore? Le case automobilistiche, che sono in continua competizione e aggiornano sempre i loro sistemi, ci impongono tagliandi periodici per meglio conservare il nostro bene e di cui abbiamo assoluto rispetto dei tempi o dei chilometri indicati. Quando ci accorgiamo che la nostra "casa mobile" ha qualche problema o malfunzionamento, tempestivamente ci ritroviamo nella sala d'attesa del concessionario ad aspettare il responso del "computer di bordo" collegato al sistema.

I nostri edifici non hanno tagliandi periodici, revisioni, bollini blu imposti dalla "casa madre" eppure dovremmo avere lo stesso livello di attenzione, poiché determinano a lungo termine la salute dell'immobile e con essa il benessere e la qualità della vita degli occupanti. Perché allora non applicare le stesse premure dell'automobile anche ai nostri immobili? Questa è la mia visione del futuro nell'edilizia: guardare gli immobili come se fossero le nostre automobili.

Lo strumento, che ho pensato di chiamare X-Link Dynamic Building, consente di avvicinare i due mondi grazie alla costruzione del

suo sistema che proprio come un'auto risulta complesso nella sua costituzione, ma molto facile da utilizzare dall'utente finale. La metodologia coinvolge in modo sequenziale e ordinato tutte le figure necessarie nel processo costruttivo, dai progettisti alle imprese che partecipano alla realizzazione fino ad arrivare all'utilizzatore finale/gestore.

ATTORI COINVOLTI NEL PERCORSO DI REALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'OPERA



L'esperienza insegna che ad ogni passaggio c'è una perdita significativa delle informazioni, che andremo fondamentalmente ad evitare grazie alla scientificità del metodo.

X-Link sarà in grado di dare una svolta alla gestione quotidiana delle nostre opere, sia per il piccolo proprietario, che compra per utilizzarlo direttamente, sia per quelle grandi società immobiliari che intendono fare un investimento e che quindi traggono profitto da una gestione senza sorprese.



Se si pensa che la gestione di un'opera sia più onerosa del suo acquisto, affidarsi ad un'impresa capace di realizzarla (o ristrutturarla) in maniera tale che possa offrire un risparmio durante la sua gestione, crea degli ottimi presupposti per parlare ancora in termini di investimento.

Il processo evolutivo che porterà al vero risparmio si “costruisce” nella fase realizzativa dotando la costruzione della nuova tecnologia già dalla fase di cantiere.

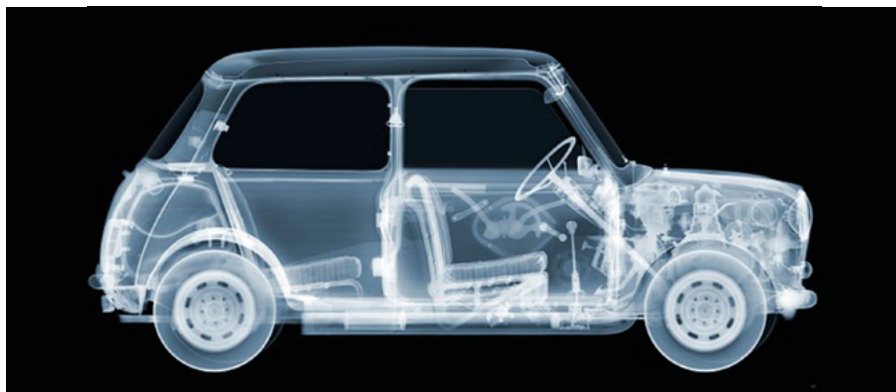
Essere in grado di offrire le basi di partenza per una nuova gestione, non limitare le potenzialità di cambiamento di un fabbricato, significa aprire una porta verso il futuro.

Affidarsi a un nuovo sistema costruttivo, fatto di tradizione e innovazione, dà più benefici rispetto a concedere fiducia ad un costruttore fra tanti, poiché la tecnologia non fallisce, è in continua evoluzione e conferisce nuovi vantaggi per chi la utilizza.

Il concetto base dal quale parte questo nuovo sistema realizzativo è il seguente: costruire oggi un'opera in modo tradizionale ma utilizzando una tecnologia che mi permetterà domani di metterla a nudo, come se ne stessi facendo una radiografia, rendendo consultabili tutte quelle parti che risultano non più visibili all'occhio umano. A volte ci sforziamo di trovare delle soluzioni complicate, quando invece troviamo la soluzione giusta ci accorgiamo che la risposta è nella semplicità.

3.2 - IL PRIMO APPROCCIO ALL'OPERA

È importante che il processo sia coordinato già dall'inizio, quindi il primo passo per un ottimo prodotto finale è quello di dare più attenzione alla fase di progettazione.



Le esigenze del mercato portano molto spesso a velocizzare la fase progettuale per poter realizzare l'opera e beneficiare degli eventuali proventi dalla costruzione. La rapidità con cui si eseguono le progettazioni lascia sempre poco tempo all'interscambio di informazioni tra i vari tecnici coinvolti e nascono così elaborazioni più o meno indipendenti che vedono la stesura di architettonici, strutturali e impianti di cui si scoprono le interferenze solo durante il cantiere. L'impiego del Building Information Modeling (BIM) supera un po'

queste difficoltà, ma è pur vero che pochi sono ancora i casi pratici di utilizzazione. Il progetto X-Link, sebbene non abbia la complessità di una modellazione BIM, si spinge oltre nella possibilità di acquisizione delle informazioni tra più soggetti e si rivela uno strumento molto efficace e intuitivo per la consultazione da qualsiasi tipologia di utente, anche non tecnico. In questo scenario potrà rivelarsi fondamentale non solo la cooperazione dei progettisti, ma anche il coinvolgimento delle imprese esecutrici, per ottenere indicazioni sui dettagli esecutivi, e dei fornitori per conoscere le caratteristiche prestazionali dei materiali da impiegare, con il relativo impatto sulla vita dell'opera e sua manutenzione.

3.3 - VANTAGGI E BENEFICI DELLA NUOVA GESTIONE

La gestione di un immobile rappresenta un costo e con X-Link Dynamic Building possiamo monitorarla, nonché prevedere e pianificare gli interventi necessari alla manutenzione dello stesso.

Un corretto mantenimento è sicuramente il modo migliore per conservare inalterate nel tempo le prestazioni e le caratteristiche di sicurezza, il rispetto per l'ambiente e bassi costi di esercizio. Importante da ricordare, inoltre, che la scrupolosa osservanza dei

piani di manutenzione costituisce la condizione necessaria per la conservazione della garanzia. L'utente finale potrà contare, come avviene per le autovetture, su un servizio di assistenza con possibilità di ricezione di avvisi direttamente sul proprio telefono, tramite e-mail, o, nel modo più tradizionale possibile, a mezzo posta ordinaria, in cui verrà riportata la scadenza di un intervento programmato.

X-Link, sempre in analogia al mondo delle automobili, rappresenta una sorta di libretto delle istruzioni smart, che può essere interrogato sul funzionamento di tutti gli elementi della casa (infissi, pavimenti, quadri elettrici, ecc...) e conoscere le loro caratteristiche direttamente da uno smartphone o tablet. In caso di vendita o cambio dell'utilizzatore il sistema è completamente trasferibile al nuovo proprietario che potrà senza alcuna fatica avere accesso ad ogni dato del suo immobile.

È ormai consuetudine, infatti, che le informazioni relative alle costruzioni siano del tutto carenti, per cui i proprietari, gli utilizzatori o gestori sono sempre costretti a procedere per tentativi successivi, ogni volta che si presenti l'eventualità di un guasto o di semplici manutenzioni, con enorme dispendio di tempo e denaro, senza contare i danni prodotti agli edifici nella ricerca di quanto dovrebbe essere già noto a priori.

Volendo fare qualche esempio, basti pensare alle molteplici demolizioni localizzate in cerca di perdite di un impianto idraulico, dovute all'incertezza dei passaggi dei vari servizi impiantistici, oppure alla mancanza di elementi sicuri su cui poter lavorare, in caso di ristrutturazione: il più delle volte i progettisti architettonici, impiantistici e strutturali sono costretti a rivedere il progetto più volte prima di arrivare alla soluzione finale, che non sempre corrisponde alle aspettative del cliente, causando un enorme dispendio economico.

La nostra filosofia, da sempre orientata a trovare soluzioni semplici ma innovative, ci ha imposto in passato come nel presente, di attuare dei sistemi che rendano la vita più agevole ai futuri utilizzatori delle nostre costruzioni e di trasformare in "normale amministrazione" ciò che fino ad oggi è stata un'operazione complicata.

Avere dati certi sui prodotti installati e conoscere la loro collocazione esatta all'interno di un'opera è, a quanto pare, una cosa non banale e diventa di vitale importanza per una corretta e non dispendiosa gestione, nonché fondamentale per qualsiasi tipologia di intervento straordinario e cambi di layout interni nel corso degli anni.

Nell'era digitale, in cui le tecnologie informatiche hanno rivoluzionato il modo di vivere per milioni di persone, il nostro apporto al mondo delle costruzioni ne segue la scia.

L'as-built non è più la conclusione del processo di costruzione in cui viene riportato lo stato di fatto di un'opera, ma un percorso composto da vari capitoli, all'interno dei cui paragrafi è descritto ogni singolo elemento che ha portato ad ottenere il risultato finale.

Il nostro compito è quello di descrivere quelle procedure, renderle concrete e facilmente visionabili grazie all'utilizzo di particolari strumentazioni, applicate agli elementi dell'opera, e che possono essere semplicemente consultate da uno smartphone o tablet. In poche parole la nuova metodologia di lavoro consente di:

- effettuare la misurazione di strutture e tutte le componentistiche realizzate;
- visionare la reale stratigrafia dell'opera partendo dal cemento armato passando per le murature, gli impianti, i rivestimenti, ecc.;
- effettuare visite virtuali delle diverse aree dell'edificio, nelle diverse fasi;

- visualizzare tutti i percorsi degli impianti.

Inoltre, una volta ottenuta la modellazione dell'edificio e di ogni sua componente, possiamo avere piena conoscenza del fabbricato, con una precisione e qualità non paragonabile ai disegni tradizionali. Questa rappresenta una solida base per poter effettuare ogni tipo di operazione futura in tutta sicurezza, potendo contare su un database di informazioni senza precedenti di ogni singolo elemento che compone l'edificio, anche a distanza di molti anni dalla sua realizzazione.

La modellazione del fabbricato e l'associazione delle caratteristiche tecniche ad ogni elemento che lo compone rende il nostro prodotto un "libro aperto" ad ogni utilizzatore.

La particolarità del sistema X-Link Dynamic Building è che ad esso è associato un elevato livello di informatizzazione dei dati per cui sono innumerevoli i vantaggi e benefici, come ad esempio:

- esatta conoscenza delle interferenze degli elementi;
- riduzione dei costi della manutenzione ordinaria e straordinaria;

- ottimizzazione nella gestione delle emergenze;
- facilità nella realizzazione di modifiche e eventuali ampliamenti anche a distanza di anni;
- valore aggiunto in caso di vendita e/o locazione.

Tutti benefici che saranno a completo servizio del cliente, che avrà la consapevolezza di essere in grado di gestire l'immobile in totale tranquillità senza imprevisti costosi.

La vera innovazione quindi è aver proiettato il presente nel futuro con un'interfaccia semplice da gestire per chiunque ed aver creato il collegamento tra costruzione e gestione fornendo i dati di base, perfettamente corrispondenti alla realtà, ma soprattutto di aver trovato il modo di trasformare i costi di gestione in guadagno.

Riassumendo in base all'utente e ai benefici:

COMMITTENTE/SVILUPPATORE

- maggiore facilità di vendita del prodotto immobiliare;
- stima corretta dei futuri costi di gestione dell'opera.

SOCIETÀ DI PROGETTAZIONE

- possibilità di presentare progetti all'avanguardia;
- influenza sulle scelte progettuali volte ad ottimizzare i costi di gestione.

FORNITORE DI MATERIALI ED IMPIANTI

- maggiore facilità di essere scelti per la sostituzione di ricambi "originali" precedentemente installati;
- possibilità di entrare a far parte di campagne pubblicitarie mirate per la sostituzione di un prodotto di cui è sopraggiunto un up-grade dalla casa madre.

COSTRUTTORE

- standardizzazione delle informazioni e dei prodotti;
- possibilità di acquisire lavori negli anni successivi alla consegna dell'opera per riqualificazione e manutenzione ordinaria e straordinaria.

PROPRIETARIO UTILIZZATORE

- approfondita conoscenza del proprio immobile e possibilità di vedere cosa ha acquistato in tutte le fasi della sua costruzione;
- visualizzazione del piano di manutenzione negli anni e relativi costi;
- maggiore facilità nella rivendita del bene;
- nessuna difficoltà per interventi di ristrutturazione, cambi di layout o impianti, con l'assoluta certezza dei passaggi di ogni linea.

GESTORE

- migliore programmazione delle attività a breve e lungo termine da eseguire sull'immobile;
- velocità di preventivazione sugli interventi richiesti, senza necessità di effettuare sopralluoghi o azioni invasive sulla struttura.

4 COME FUNZIONA X-LINK DYNAMIC BUILDING

Fino ad oggi il mondo delle costruzioni e quello gestionale erano completamente separati, essere riusciti a trovare l'anello mancante è stato il primo grande successo di questo processo innovativo. Il risultato è una garanzia per l'utente finale dell'opera che dispone di ogni elemento di informazione in totale trasparenza.

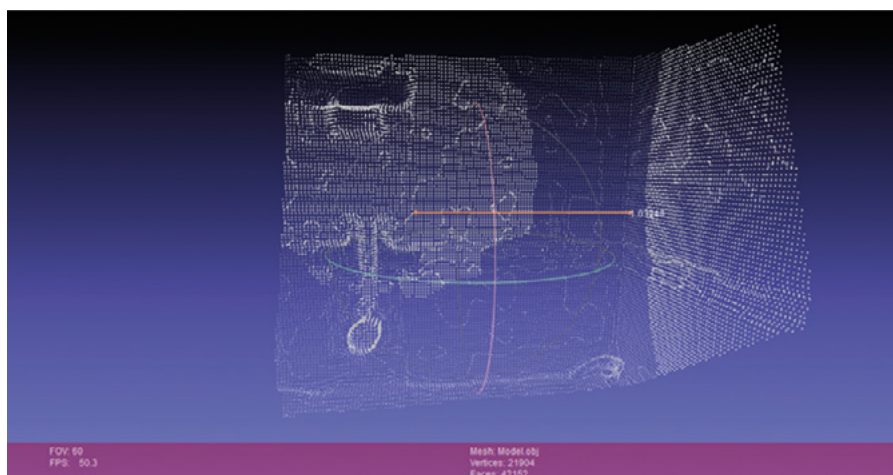
È possibile corredare, infatti, il proprio immobile con un patrimonio di dati utilissimi, custoditi in totale sicurezza in un data base sempre consultabile nel tempo.



Rendere il sistema X-Link semplice da utilizzare è stato il nostro primo obiettivo.

Dopo un'analisi dello scenario italiano e di quelle che sono le diverse tipologie di utenza, sono state identificate due macrocategorie (cliente consumer e cliente professional) ed è stato stabilito il secondo traguardo: differenziare il prodotto X-Link.

Il processo che porta all'implementazione dei dati è il medesimo, così come la consultazione attraverso una sorta di cruscotto, ma per i primi c'è la possibilità di esportare alcune informazioni, per essere recepite dai principali sistemi gestionali in commercio, rendendo X-Link perfettamente compatibile con i vari Archibus, Sap, ecc.

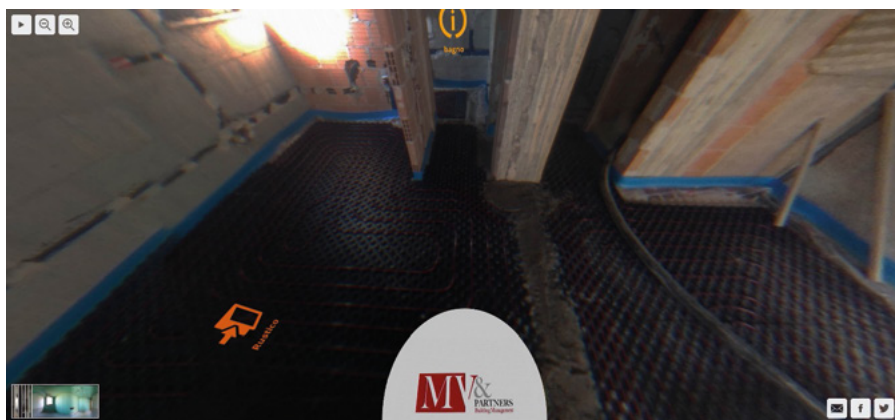


Per tutte le versioni c'è la possibilità di personalizzare alcuni servizi da richiedere in base alle esigenze del cliente, o ai diversi usi dei settori. Una volta completata l'opera si avrà sempre la possibilità di vederla in ogni sua fase di costruzione, con i relativi passaggi di impianti e dettagli delle strutture. Ogni intervento futuro di manutenzione, ristrutturazione, o la semplice realizzazione di un foro su una parete, sarà sempre realizzato con la sicurezza di conoscere in ogni dettaglio la composizione e posizione dei materiali installati.



X-Link, fornisce allo stesso modo le indicazioni dei prodotti installati dando tutte le informazioni necessarie per una corretta sostituzione dei pezzi di ricambio. L'interfaccia non è costituita da software com-

plicati, consultabili solamente da personale tecnico specializzato, ma da un semplice video accessibile da PC, tablet o smartphone, all'interno del quale l'utilizzatore si trova immerso. Si possono esaminare in completa autonomia e nel dettaglio le misure, le schede tecniche, i particolari, i piani di manutenzione, ecc.



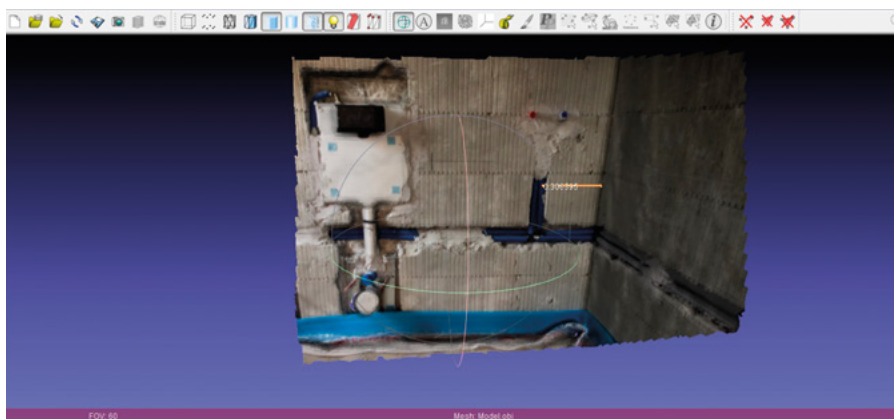
L'impiego di strumentazioni sofisticate durante il cantiere, ci consente la possibilità di ricavare tutte le informazioni che vogliamo, anche a distanza di anni dal giorno della costruzione.

L'opportunità di consultare infinite volte lo stato di fatto di un luogo in un determinato momento, rende possibile recuperare qualsiasi indicazione su tutti quegli elementi che al momento dei lavori potevano sembrare non rilevanti, ma che diventano, invece, importanti per par-

ticolari esigenze future non previste.

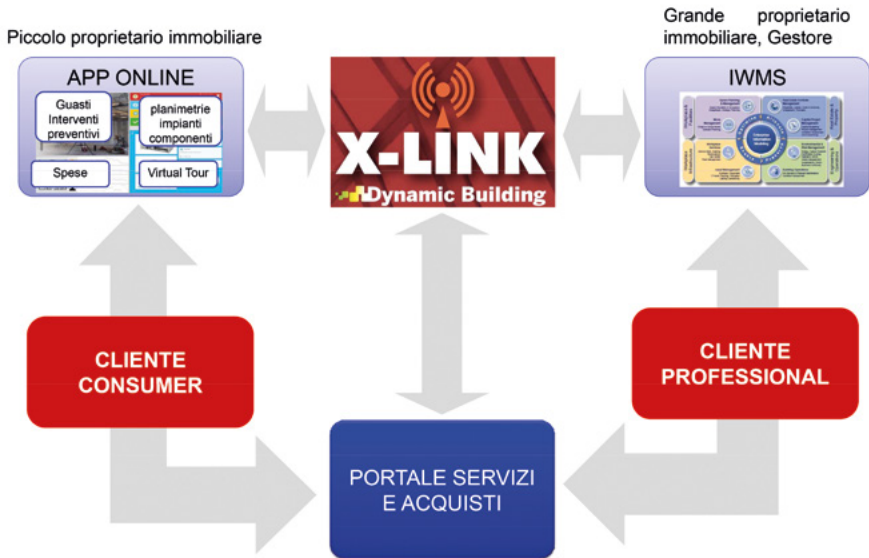
Si avranno sempre indicazioni totalmente rispondenti alla realtà, senza possibilità di omissione di informazioni, o errore umano nell'elaborazione del classico disegno as-built.

L'opera viene dotata durante la fase di costruzione di strumenti e tecnologie in grado di generare un sistema di monitoraggio X-Link che diventa un supporto fondamentale - con le sue segnalazioni in tempo reale - su eventuali malfunzionamenti, o alert per indicare la scadenza delle manutenzioni più importanti da effettuare. Tali indicatori sono a corollario di un nuovo sistema di pensare le costruzioni, come oggetti dinamici e con cui sia possibile interagire in maniera ottimale grazie alla loro profonda conoscenza.



Parliamo di un sistema integrato che mette in comunicazione i mondi della progettazione, delle costruzioni e della manutenzione e che rende l'edificio smart. Il suo obiettivo è fornire all'utilizzatore un protocollo con il quale vengono stabiliti e pianificati gli interventi, con i relativi costi, in funzione delle esigenze e attività svolte dalle persone che usufruiscono degli spazi e dei servizi. ***È proprio di costi di servizio che si parla e non più di costi di costruzione.***

SCHEMA FUNZIONALE X-LINK



Durante la vita dell'opera è possibile apportare qualsiasi tipo di modifica al sistema, dovuta magari a interventi di miglioramento o sostituzione di parti della stessa, o di impianti. La visione dell'immobile sarà per cui sempre aderente alla realtà.

5 URBANISTICA ED ESIGENZE SOCIALI

Uno degli elementi che ha caratterizzato negli ultimi anni la buona riuscita di un intervento è stato il piano economico e finanziario che, a dispetto anche dei contenuti del progetto, è stato il motore che ha trascinato l'edilizia, grazie anche a facili finanziamenti degli istituti di credito. Il meccanismo ha mostrato tutti i suoi limiti nel corso del tempo, scontrandosi con un'economia ormai al collasso e non più generosa come un tempo. Le criticità sono emerse mettendo in evidenza tutte le distorsioni del mercato che aveva escluso l'aspetto fondamentale da ogni cosa: l'uomo e le sue esigenze.

Gli interventi fondano la propria esistenza sulla valutazione dei "numeri", ma siamo sicuri che ciò che stiamo realizzando sia quello di cui abbiamo veramente bisogno?

È consuetudine progettare gli spazi pensando di sfruttare al massimo

le cubature realizzabili, adattando le persone ai luoghi e non i luoghi alle necessità delle persone.

Non tutte le aberrazioni sono scaturite dalle speculazioni immobiliari degli ultimi decenni. La situazione del patrimonio edilizio del nostro Paese riflette una condizione storica e normativa piuttosto complessa, che ci ha lasciato uno stato dei luoghi decisamente male organizzato e a volte costruito con mezzi e materiali di emergenza. A partire dalla Seconda Guerra Mondiale, con l'impiego dei piani di ricostruzione come strumento urbanistico, si è dato seguito all'esigenza di dare una casa agli italiani, non badando certo alla pianificazione del territorio. Da allora passando attraverso un assetto normativo da cui è difficile tutt'oggi districarsi, boom economici legati allo sviluppo industriale (e relativa edificazione di quartieri dormitorio atti a contenere non persone, ma lavoratori), infiniti condoni di abusivismi, siamo arrivati all'assetto urbanistico che oggi conosciamo e dentro cui siamo obbligati a vivere.

La corsa al mattone ci ha lasciato in eredità strutture a volte prive di ogni garanzia dal punto di vista della sicurezza, che ci rivelano la

propria fragilità solo quando ci ritroviamo a commentare l'ennesimo disastro annunciato, provocato da un sisma o un forte evento idrogeologico.

Un territorio apparentemente compromesso come il nostro, può ancora diventare una risorsa e motivo di rilancio del settore edile. Ci sono infinite possibilità per il recupero e il risanamento conservativo degli ambienti in cui abitiamo, lavoriamo, effettuiamo i nostri acquisti. Il progetto X-Link nasce anche da questa particolare esigenza di trasparenza con le persone. Conoscere fino in fondo lo stato del proprio immobile, attraverso la visualizzazione dei componenti che lo costituiscono.

Applicato su larga scala questo strumento sarebbe in grado di monitorare lo stato di salute dell'intero patrimonio immobiliare, consentendo di programmare gli interventi con una visione più ampia sulle esigenze del territorio.

In altri settori è ormai consuetudine effettuare analisi comportamentali

per interpretare e prevedere i modi di agire del consumatore, con il solo scopo di fornirgli ciò di cui può aver bisogno, o indurlo a pensare in tal maniera.

Il mondo dell'edilizia è ben lontano da questa tipologia di approccio che potrebbe, invece, essere fondamentale per la riuscita di un intervento: fornire un oggetto che garantisca la soddisfazione dei reali bisogni e costruito a misura di uomo.

6 UNO SGUARDO AL FUTURO

A questo punto è doveroso sottolineare che l'innovazione tecnologica di cui parlo, è un nuovo approccio e non fa riferimento alla già tanto discussa domotica, che tra l'altro implica dei rilevanti costi aggiuntivi nella realizzazione. Oltre al progetto X-Link, è possibile dare un apporto considerevole allo stato tecnologico di un edificio, con pochi ma studiati accorgimenti, che permetteranno di far fronte alle attuali e future necessità degli occupanti. Alcune componenti tecnologiche saranno predisposte nella costruzione già durante la fase di cantiere ed avranno la capacità di comunicare tra di loro attraverso una rete, nonché di inviare i dati rilevati ad un centro di elaborazione, che deciderà l'azione da intraprendere. La componentistica si adatterà in maniera dinamica agli input ricevuti dall'esterno e i criteri di calcolo potranno essere aggiornati con il livello di innovazione dei tempi. Pensiamo a un immobile che abbia una coscienza di sé e sappia

comunicare il proprio stato, o un'anomalia attraverso un semplice messaggio di avvertimento.

Potranno essere segnalate eventuali perdite prestazionali in favore della sicurezza e quindi prevedere interventi straordinari sulle parti interessate. Il beneficio sta nella salvaguardia della vita per le situazioni più gravi (compromissione delle strutture dopo un evento sismico non rilevabile ad occhio nudo) ed ovviamente questo caso non ha prezzo nel risparmio dovuto ad un provvedimento tempestivo, e per tutti gli altri casi di guasti che possono provocare danni più gravi con il passare del tempo (fughe di acqua, gas, ecc.).

Avere un prodotto migliore allo stesso costo, che rispecchi le vere esigenze del consumatore, che sia flessibile e soprattutto facile e intuitivo nel suo utilizzo, sembra un'utopia, ma è possibile. Con i nostri partner abbiamo avviato da tempo questo cammino e con loro attraverso i centri di ricerca e sviluppo, stiamo apportando modifiche ad ogni elemento che entri a far parte del nostro sistema costruttivo. La nostra visione è rivolta al futuro e vogliamo che lo siano anche i nostri prodotti.

DIGRESSIONE SUL TEMA. SOGNANDO AD OCCHI APERTI

Guardando al futuro immagino un settore edile sempre più organizzato e definito nei dettagli, già a livello della filiera con la realizzazione di pezzi sempre più adatti al solo montaggio. Verrà assottigliata la differenza che esiste con il mondo industriale a livello di pianificazione, gestione, realizzazione e controllo di qualità del prodotto. La figura dell'operaio sarà sempre più simile ad un installatore o assemblatore di parti, evitando così tutte le problematiche a monte che portano alla realizzazione di soluzioni improvvisate di messa in opera, per sopperire ad una mancanza di pianificazione del dettaglio.



Non vedo lontano il momento in cui si potranno leggere i progetti esecutivi direttamente tramite occhiali in grado di far vedere una realtà aumentata, capaci di connettersi in remoto e dare informazioni costanti su schede di montaggio passo dopo passo nella realizzazione dell'opera.

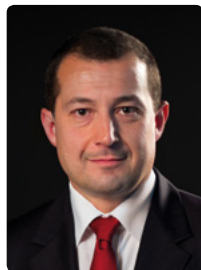
Credo in questo futuro dove la tecnologia affianca e supporta le lavorazioni di cantiere. Nella nostra impresa stiamo già lavorando in quest'ottica, fornendo una chiave di lettura diversa al nostro cliente, che rimane tale per tutto il percorso di vita dell'opera da noi fornita.

MICHELE VONA

Michele Vona, 42 anni, è l'imprenditore di quarta generazione di una famiglia che ha costruito in un secolo e mezzo le basi della sua reputazione nel settore delle costruzioni partendo da una piccola realtà come quella frusinate, fino ad allargarsi all'intero territorio nazionale.

Insieme al padre architetto e al nonno ingegnere, ha mosso i suoi passi in cantiere fin dall'infanzia. Parallelamente al percorso di studi, ha iniziato il suo apprendistato nell'ufficio tecnico di famiglia svolgendo ogni possibile mansione fino ad arrivare, dopo anni di gavetta, a gestire personalmente un cantiere, oltre a complessi interventi immobiliari.

Ha ricoperto diversi e prestigiosi incarichi, sedendo nel Direttivo Gruppo Giovani di Confindustria, nel



Direttivo Ance, nella Giunta di Assoimmobiliare, nella Fabbrica dei Talenti e in Assosolare. Inoltre è stato uno dei creatori della Fondazione Il Giardino delle Rose Blu.

È stato amministratore di società di costruzioni, di numerose società immobiliari, di società di ingegneria e di società di gestione immobiliare.

Ha gestito personalmente grandi cantieri, fra cui quello della Centrale di Montalto di Castro con oltre 500 operai al giorno.

Ha pianificato e gestito, inoltre, complessi cantieri di clienti quali Geox, Prologis, Autogrill.

È stato fra i primi a conseguire la certificazione LEED e grazie alla collaborazione con clienti stranieri - soprattutto americani - ad applicare nelle sue aziende

il sistema di Project Management Control System.

Dopo vent'anni di esperienza sul campo, ha lanciato un sistema innovativo da applicare al mondo delle costruzioni: X-Link Dynamic Building.

Si ringraziano per la collaborazione

l'Arch. Antonella Patriarca

l'Ing. Daniele Colantonio

