



B [UILD] **SMART!**

comfort, sicurezza, sostenibilità, innovazione

Filomena d'ARCANGELO
ANIE Federazione

**Proposte per la Rigenerazione Urbana e una
Riqualificazione Immobiliare del Paese**

EDIFICIO 4.0: la digitalizzazione un'opportunità nel sistema delle Costruzioni



Le costruzioni risultano ad oggi uno dei comparti industriali meno digitalizzati, con conseguenza dirette sulla produttività e sui costi di realizzazione e gestione immobiliare e infrastrutturale.

L'impiego di tecnologie digitali, di nuove applicazioni SW e di piattaforme digitali negli edifici si stima porterebbe a:

- ❖ riduzione del costo totale del ciclo di vita dell'edificio del **20%**;
- ❖ **risparmi annuali tra i 20 e i 30 mld di euro** sulle spese totali per l'acquisto di beni e servizi per la costruzione di edifici, derivanti dall'utilizzo della digitalizzazione nelle fasi di progettazione e di costruzione;
- ❖ maggiori investimenti;
- ❖ ricadute positive sulla collettività (housing sociale);
- ❖ allargamento dell'offerta a nuovi servizi: teleassistenza, servizi di manutenzione remota e monitoraggio, consulenza energetica.....



EDIFICIO 4.0: da dove partiamo e dove vogliamo arrivare

Oltre il 60% degli edifici esistenti ha più di quarant'anni e quasi l'80% è stato costruito prima del 1990, secondo normative che non garantiscono gli attuali livelli di sicurezza, efficienza energetica, fruibilità e connettività richiesti agli edifici moderni.

La prospettiva dell'Edificio 4.0 rappresenta una occasione di trasformazione essenziale per la filiera delle costruzioni, una opportunità:

- ❖ per uscire definitivamente dalla crisi del settore;
- ❖ per ricreare occupazione;
- ❖ per migliorare la qualità del costruito;
- ❖ per migliorare la qualità della vita di chi abita/usa gli edifici e mettere al centro le persone ma anche le imprese;
- ❖ per migliorare la qualità di lavoro e la professionalità degli operatori della filiera.

EDIFICIO 4.0: il nostro Manifesto per la Digitalizzazione delle Costruzioni



*L'applicazione della digitalizzazione in modo diffuso in un processo di **Rinnovo del Paese**, che parta dalla **Rigenerazione Urbana** e dalla **Riqualficazione Immobiliare**, può portare a vantaggi eccezionali per la collettività in termini economici, di sicurezza e di rispetto per l'ambiente.*

Il nostro Manifesto rappresenta il punto di vista di tutta la filiera delle Costruzioni.

10 proposte concrete per contribuire al dibattito politico sull'evoluzione che porterà i nostri Edifici a divenire contesti digitalizzati, «Edifici 4.0», nodi attivi di network interconnessi.



EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

1. Miglioriamo la sostenibilità urbana

Diamo l'avvio a un nuovo sviluppo delle Città, tenendo conto dell'evoluzione digitale e dei suoi riflessi sulla vita dei cittadini.

Proposte:

- ❖ La transizione digitale delle nostre città e dei nostri edifici deve essere programmata attraverso un **Piano Nazionale Edificio 4.0, parte di una Strategia Nazionale per la Digitalizzazione nel settore delle Costruzioni.**

- ❖ **Vanno identificate iniziative di stimolo e di supporto per le Costruzioni paragonabili ad Industria 4.0,** al fine di:
 - favorire la diffusione di tecnologie digitali;
 - garantire l'accesso alla formazione e alle competenze digitali da parte degli operatori;
 - premiare e supportare nuovi modelli costruttivi

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

2. Riqualifichiamo il patrimonio immobiliare

L'esigenza di una diversa logica infrastrutturale negli edifici moderni passa dalla “riqualificazione digitale” del patrimonio immobiliare esistente.

Predisporre ed equipaggiare digitalmente un edificio significa dotarlo di prodotti e sistemi connessi, di impianti smart, di reti di sensori in grado di acquisire dati ed informazioni. La logica digitale nel processo costruttivo deve riguardare tutte le fasi che lo caratterizzano, a partire da quella progettuale.

Proposte:

- ❖ **Pianifichiamo un ammodernamento e rinnovo del patrimonio immobiliare con un'integrazione dei sistemi di controllo e gestione intelligente degli edifici e che superi il concetto dei micro interventi.**
- ❖ **Chiediamo un «piano di investimenti» per la riqualificazione «digitale» del patrimonio immobiliare:**
 - con l'individuazione di adeguate risorse pubbliche (ad esempio in deroga al patto di stabilità o con l'emissione di appositi bond europei per le infrastrutture);
 - con l'individuazione di incentivi fiscali che premiano la realizzazione di edifici «digitali»;
 - con l'individuazione di strumenti che favoriscano il coinvolgimento del settore privato e di fondi dedicati agli investimenti in immobili digitali.

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

3. Miglioriamo l'efficienza e il comfort degli edifici

Riduciamo i costi di gestione degli edifici e rendiamoli più confortevoli e attivi nel servizio agli utenti

Le politiche europea in materia di ambiente ed energia così come la necessità di ridurre gli impatti delle attività antropiche sull'ambiente sono temi ben noti a tutti da anni, anche nell'ambito delle costruzioni edili. Tuttavia il settore ha ancora un grande potenziale di miglioramento, parte del quale può essere conseguito attraverso la digitalizzazione degli Edifici.

Proposte:

- ❖ **Va promosso l'utilizzo di tecnologie digitali, interconnesse ed interoperabili** (ad esempio utilizzando un regime di IVA agevolato) **nel patrimonio immobiliare esistente così come nelle nuove costruzioni.**
- ❖ **Va favorita l'infrastrutturazione digitale degli edifici per la mobilità sostenibile.**
- ❖ **Va agevolato il coinvolgimento dei fondi immobiliari in progetti di edificio digitale.**
- ❖ **Vanno premiate scelte di materiali e soluzioni tecniche per le quali sia garantito il mantenimento delle prestazioni energetiche durante la vita operativa.**
- ❖ **Va promossa la diffusione, mediante schemi di standardizzazione e certificazione, di abitazioni che possano supportare la salute dei cittadini e le persone anziane: il potenziale di riduzione della spesa pubblica sarebbe molto rilevante!**

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

4. Rendiamo più Sicuro il Patrimonio Immobiliare

Avviamo una riqualificazione intelligente del patrimonio immobiliare dal punto di vista della sicurezza strutturale e sociale

Garantire la sicurezza del cittadino, e quindi, di conseguenza, del territorio e degli edifici in cui vive, opera, studia, si cura,...è l'obiettivo primario della progettazione e realizzazione edilizia. Pur essendo un valore fondamentale, la sicurezza è però al centro di un dibattito ormai amplificato dagli eventi sismici, che non ha trovato ancora soluzione.

Proposte:

- ❖ **Va promosso l'utilizzo di tecnologie digitali** (finalizzate al monitoraggio e poi alla simulazione) **nell'analisi e prevenzione del rischio** (sismico, idrogeologico, di sicurezza, etc.) **e nella conservazione del costruito attraverso la manutenzione predittiva anche in chiave di sicurezza, attraverso una normativa che richieda il monitoraggio continuo delle prestazioni.**
- ❖ **Va garantita la qualità e la certezza esecutiva in cantiere**, testando le prestazioni in uso e monitorando l'esecuzione dei lavori.
- ❖ **Va promossa normativamente e attraverso sistemi di premialità per le imprese:**
 - l'introduzione di sistemi di identificazione e tracciabilità (es. codici a barra, RFID) dei campioni prelevati per l'accettazione in cantiere;
 - ...e anche per i materiali messi in opera, per garantire la tracciabilità dei lotti di produzione per successive valutazioni e corrispondenza con il prodotto finito.

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

5. Riduciamo i costi della Pubblica Amministrazione

Ammoderniamo e rendiamo sostenibili gli edifici pubblici con progetti innovativi, sulla base di modelli costruttivi e gestionali digitali per abbattere i costi delle inefficienze.

Ci aspettiamo che la P.A. diventi capofila di un percorso di progressivo efficientamento energetico e progressiva digitalizzazione dei propri edifici

Proposte:

- ❖ Il piano annuale di rinnovo della P.A., oggi orientato al solo miglioramento energetico, andrebbe affrontato avvalendosi delle opportunità che la **modellizzazione digitale del costruito** rende oggi disponibile. **La sostenibilità nella P.A. va perseguita adottando una prospettiva più moderna, di lungo periodo, appunto basata sulla digitalizzazione.**
- ❖ **Va supportato lo sviluppo di una banca dati dei materiali e delle apparecchiature**, utilizzate nel ciclo di realizzazione di un edificio, contenente anche informazioni relative all'analisi del ciclo di vita. L'utilizzo di piattaforme digitali informative conduce di fatto ad una valutazione semi automatica della sostenibilità di un progetto.

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

6. Tuteliamo e Valorizziamo gli edifici storici

Realizziamo una mappatura digitale del patrimonio culturale per una migliore gestione e fruizione per il pubblico

Digitalizzazione e patrimonio culturale sembrano mondi quanto mai distanti e di difficile dialogo, il cui unico punto di incontro si può pensare avvenga nella realizzazione di un sistema di audioguida intelligente. Eppure si può fare molto di più in termini **di Prevenzione, Conservazione e Valorizzazione**

Proposte:

- ❖ In valori assoluti si contano più di 2,1 milioni di edifici storici nel nostro Paese, un bene pubblico inestimabile che spesso non è riconosciuto ed adeguatamente custodito e valorizzato. Per tali contesti, **proponiamo sia reso obbligatorio l'utilizzo di sistemi in grado di monitorare ed ottimizzare la manutenzione e la conservazione**, anche al fine di compensare un insufficiente rispetto delle norme in tali ambiti e la non sempre puntuale azione di controllo da parte delle Amministrazioni.
- ❖ **Proponiamo venga istituita una Agenzia unica per la digitalizzazione degli edifici storici italiani (mappatura digitale)**, verso cui centralizzare la raccolta dei dati sul campo, al fine di individuare interventi ed ottimizzare la ricerca e l'utilizzo di risorse, pubbliche e private.

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto



7. Riduciamo i costi di gestione degli Edifici

Attiviamo un controllo diffuso delle performance degli edifici attraverso infrastrutture digitali e figure competenti

Il costo globale di un edificio è rappresentato, oltre che dal prezzo di acquisto, da tutte le spese che occorre sostenere per la sua utilizzazione, nel corso della sua vita utile. In fase di progetto questi costi sono calcolati, ma non sempre si valuta la differenza tra i costi di gestione previsti e quelli reali. Digitalizzare un edificio significa acquisire un modello informativo completo, reale e continuativo dello stesso, che porta a vantaggi economici e gestionali.

Proposte:

- ❖ **Va previsto l'obbligo per i nuovi edifici di un sistema di gestione delle prestazioni delle componenti dell'edificio**, al fine di favorirne una corretta gestione, manutenzione e sostituzione in caso sia superata una soglia di inefficienza.
- ❖ **Va istituita la qualifica della figura professione del BMS – Building Management System**, figura indispensabile per supportare un processo che porti ad un maggior controllo della conduzione degli edifici.



EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

8. Diffondiamo l'uso del BIM (Building Information Modeling)

Creiamo i presupposti per una reale attuazione del decreto BIM negli Appalti Pubblici e la diffusione nei lavori privati della digitalizzazione

Il BIM è lo strumento che più caratterizza la trasformazione in atto nel mondo delle costruzioni, che può certamente promuovere uno sviluppo graduale della prassi attuale verso livelli più avanzati di digitalizzazione degli Edifici, essendo esso stesso un elemento di integrazione di tutti gli attori della filiera delle costruzioni, dai progettisti, ai costruttori, ma anche ai fornitori di prodotti e componenti.

Proposte:

- ❖ **Va prevista la certificazione delle figure professionali in ambito BIM**, per garantire al settore dell'edilizia la professionalità richiesta per la digitalizzazione del costruito.
- ❖ **Va stimolato un cambio di attitudine degli operatori, individuando una politica di incentivi per il supporto alla trasformazione dei processi organizzativi e produttivi della filiera delle costruzioni**, sempre più mirate a logiche di information management, **e per cogliere le opportunità di nuovo modelli di business e nuovi modelli di impresa**, sempre più fondati sulla interconnessione, il dialogo e la collaborazione.

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

9. Promuoviamo una cultura del Riuso e del Costruire Sostenibile

Integriamo i concetti di CAM ed LCA nei modelli digitali dei processi delle costruzioni, attraverso l'adozione del BIM e l'applicazione dei protocolli e schemi di certificazione

L'attenzione alla sostenibilità ambientale riveste una centralità intrinseca anche nel mondo delle costruzioni, visto l'impatto oggettivo che tali infrastrutture hanno nelle città e nei territori in generale. La Digitalizzazione può essere lo strumento per arrivare ad implementare una cultura del Riuso e del Costruire Sostenibile, per passare anche nelle Costruzioni da un approccio lineare ad un approccio circolare, che veda nell'edificio un «bene rilevante nel tempo»

Proposte:

- ❖ **Va agevolato e premiato l'approccio integrato, trasparente e circolare nell'industria delle costruzioni.**
- ❖ **Bisogna creare competenze e qualificazione digitale tra gli operatori della filiera e nelle pubbliche amministrazioni.**
- ❖ **Vanno sostenute le Università nella promozione, nell'ambito della digitalizzazione, di un corpo di conoscenze definite in modo univoco, a livello di sistema Italia, con riferimento alle best practice internazionali, e la proposta di processi formativi coerenti.**

EDIFICIO 4.0: i 10 punti del Manifesto

10. Creiamo un quadro normativo a supporto della Digitalizzazione

Diamo supporto allo sviluppo e aggiornamento normativo per favorire una evoluzione digitale degli edifici

Il tema della digitalizzazione degli edifici si inserisce in un contesto immobiliare alquanto problematico, sostanzialmente ancora poco recettivo alle innovazioni tecnologiche che il sistema delle costruzioni è in grado di offrire. Occorre un quadro normativo che stimoli, e non ostacoli, l'adozione del digitale.

Proposte:

- ❖ **Indispensabili precisi riferimenti normativi per l'applicazione del decreto sul BIM, riconoscendo la norma UNI 11337 e rendendola elemento essenziale nella regolamentazione degli appalti pubblici.**
- ❖ **Proponiamo di prevedere una «Carta di Identità Digitale dell'Edificio – CIDE», un fascicolo digitale del fabbricato per «fotografare» gli elementi caratterizzanti l'edificio, elementi costruttivi e strutturali, tecnologici ed impiantistici, come pure gli interventi cui lo stesso sarà sottoposto lungo la sua vita utile.**
- ❖ **Proponiamo di prevedere normativamente la disponibilità del CIDE presso l'utente, domestico, professionale (anche siti aziendali) o P.A.**
- ❖ **Proponiamo di prevedere la futura integrazione del CIDE nel catasto digitale, completando il livello di dettaglio digitale del SIT – Sistema Integrato del territorio.**
- ❖ **Chiediamo il sostegno da parte delle Istituzioni per il completamento del progetto INNOVance, per rendere rapidamente operativa la Piattaforma Tecnologica Digitale per le Costruzioni e agevolare l'utilizzo del BIM.**

E ora?

DALLE PAROLE PASSIAMO AI FATTI...

B [UILD] SMART!

Filomena d'Arcangelo

Filomena.darcangelo@anie.it
www.anie.it

Fiera Milano Rho, 13 | 16 marzo 2019



Padiglione 4

B[UILD] SMART! INVOLUCRO



Padiglione 10

B[UILD] SMART! COSTRUZIONI

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

