



# COSTRUIRE NUOVI MODI DI LAVORARE

Gli strumenti giusti per aiutare i professionisti AEC a ricostruire il futuro.

**Per preparare alle esigenze di domani le infrastrutture in cui viviamo e lavoriamo oggi, il settore edile deve fare un passo avanti.**

Le abitazioni, le scuole, gli ospedali e gli uffici di domani devono essere più smart, più sicuri e più socialmente responsabili, e questo presenta ai professionisti dell'edilizia la loro più grande opportunità. Come possono usare la tecnologia per ampliare i loro confini e garantire la qualità della loro esecuzione?

È un imperativo che, dal 2020, si impone sempre di più. Quando è scoppiata l'emergenza da COVID-19, Granite Construction ha capito che la sua procedura standard per l'inserimento dei nuovi dipendenti (un incontro faccia a faccia con un rappresentante delle risorse umane, spesso in una roulotte) improvvisamente poneva rischi inaccettabili. Nel giro di una settimana, l'azienda californiana ha introdotto un sistema di onboarding virtuale per tutti i nuovi assunti.

Granite non è la sola a schierare nuove soluzioni tecnologiche in risposta alla pandemia, naturalmente. Un boom digitale nel settore dell'edilizia, storicamente diffidente nei confronti della tecnologia, è stato una nota decisamente positiva in giorni così cupi. Secondo un recente rapporto<sup>1</sup>, tre anni di trasformazione digitale sono stati compressi in soli nove mesi nel 2020. La crescita più eclatante ha coinvolto le tecnologie associate al distanziamento sociale: strumenti di collaborazione digitale, scansione virtuale e dispositivi indossabili.

Questa tendenza mostra tutti i segni di voler proseguire, in particolare data l'incertezza sulla fine della pandemia. Il risultato: opportunità entusiasmanti non solo per gli imprenditori edili, ma per il mondo intero.





## Dare forma al pianeta

KP Reddy<sup>ii</sup> è un ingegnere civile di seconda generazione e fondatore di Shadow Ventures<sup>iii</sup>, società venture capital focalizzata sull'ambiente edificato. Per Reddy, la trasformazione digitale offre agli imprenditori edili la possibilità di riconquistare l'orgoglio perduto. La sua opinione è che i professionisti AEC perdano troppo spesso di vista la rilevanza sociale del loro lavoro. "Per qualche motivo, abbiamo sminuito il nostro valore nel mondo", dice. "Tutto è diventato mercificato, ed è tutta una questione di giocare al ribasso. . . È importante alzare la testa e ricordare che con il nostro lavoro stiamo plasmando il mondo". La maggior parte dei settori genera prodotti dalla durata relativamente breve, egli osserva, ma gli edifici e le infrastrutture possono durare per secoli.

Reddy indica la sostenibilità come un'area in cui la tecnologia può dare ai professionisti AEC un maggiore potere d'azione. Prendiamo ad esempio il legno lamellare a strati incrociati (CLT). Gli architetti potrebbero sostenere che non possono inserire nelle specifiche il materiale perché i team di progetto non sanno come lavorarci. Ma con i giusti strumenti tecnologici, la curva di apprendimento potrebbe essere ridotta. "Se ci fosse un software che rendesse più facile progettare [con il legno], forse avremmo più edifici in legno lamellare CLT", osserva.

"La digitalizzazione dei flussi di lavoro nell'edilizia può anche portare a maggiori e migliori infrastrutture pubbliche", afferma Maciej Wypych<sup>iv</sup>, CTO di Modmation<sup>v</sup>, società di consulenza BIM di Sydney, in Australia. Negli attuali progetti statali, il denaro dei contribuenti evapora troppo

spesso a causa di sforamenti di bilancio, ritardi nella programmazione e problemi di qualità. Il risultato: lacune nell'assistenza sanitaria, nei trasporti e in altri servizi critici che possono avere profonde ripercussioni sulla popolazione. Molti di questi problemi possono essere ricondotti a processi di progettazione e costruzione obsoleti e gestiti manualmente.

"Migliorando il nostro modo di lavorare e spingendoci nel mondo digitale, non voglio dire che possiamo risolvere tutto, ma abbiamo sicuramente l'opportunità di migliorare molte cose", dice Wypych. "Non solo in termini di costi e tempi, ma anche in termini di qualità. E questo è qualcosa di cui beneficiamo tutti".

## Il business case

La trasformazione digitale può anche avere ripercussioni positive sui profitti. In un rapporto pubblicato nel 2020<sup>vi</sup>, McKinsey ha previsto enormi guadagni per le aziende che adottano un atteggiamento rivoluzionario nel settore edile. Fino a 265 miliardi di dollari in nuovi flussi di profitto potrebbero essere in palio nel prossimo decennio.

Quindi, come potrebbe tradursi in pratica questa rivoluzione? KP Reddy è particolarmente ottimista nella sua visione di un approccio di product design applicato all'edilizia. Un esempio: la startup di Austin ICON<sup>vii</sup> crea abitazioni personalizzate utilizzando una stampante 3D e materiali proprietari.

Ma i modelli di business tradizionali offrono anche enormi opportunità di innovazione. Malcolm Jack<sup>viii</sup>, Chief Information Officer di Granite Construction, ripartisce i vantaggi

della digitalizzazione in due categorie: gare d'appalto e edilizia.

Sul fronte delle gare d'appalto, le aziende possono estrarre informazioni dai progetti passati e combinarle con dati esterni sui modelli meteorologici, le tendenze del mercato del lavoro e altre variabili per sviluppare proposte più precise.

Per quanto riguarda l'edilizia, possono usare l'intelligenza artificiale e i digital twin per realizzare gli edifici virtualmente prima di iniziare nella realtà, potendo così identificare le eventuali problematiche in anticipo.

Anche il reclutamento di nuovi talenti può beneficiare della digitalizzazione. "Tropo spesso, i giovani non pensano di intraprendere una carriera nel settore dell'edilizia", dice Matthew Abeles, vicepresidente del settore Construction Technology and Innovation presso l'ente statunitense Associated Builders and Contractors (ABC). Impegnarsi in nuovi modi di lavorare può aiutare le aziende a superare questa percezione.

La tecnologia può anche essere usata per aiutare le aziende a realizzare i loro obiettivi in materia di diversità. Abeles riferisce che i webinar di ABC su innovazione e diversità hanno visto livelli estremamente alti di coinvolgimento. In Granite, il team per la diversità inclusiva utilizza strumenti di comunicazione aziendale come Yammer, Teams, l'app interna Granite news e SharePoint Online per promuovere il senso di comunità e mettere in luce le discussioni più importanti.

# Camminare, poi correre

Mentre i benefici della trasformazione digitale possono essere chiari, il percorso per arrivarci è spesso meno ovvio. Anche il solo volume delle nuove tecnologie può essere schiacciante.

In ABC, Abeles aiuta i piccoli e medi appaltatori a comprendere meglio la digitalizzazione. Crede che un passo finale importante sia identificare soluzioni intuitive e a basso costo che possano aggiungere valore ai processi quotidiani.

Per esempio: il timing in e timing out. "È un processo molto semplice", spiega Abeles. "La semplice digitalizzazione di questo processo, che ha luogo in ogni cantiere in America, può garantire un aumento dei profitti". Questo semplice cambiamento di prospettiva può avere molteplici vantaggi, tra cui una maggiore precisione, una migliore comprensione della produttività dei lavoratori e, mentre il COVID è ancora presente, una gestione semplificata dei protocolli di controllo delle mascherine e della temperatura.

Quando ci si imbarca in iniziative digitali, è importante ottenere il consenso del personale a tutti i livelli. Trovare dei technology champion tra gli utenti finali e festeggiare le piccole vittorie è fondamentale, sostiene Abeles. Man mano che cresce il numero dei dipendenti consapevoli dei vantaggi della tecnologia, cresce anche il supporto alla trasformazione digitale. "È un ottimo effetto valanga", commenta.

La pianificazione strategica è un altro imperativo, secondo Malcolm Jack di Granite. Questo spesso richiede un approccio diverso per la selezione e la gestione dei team tecnologici. "Molti team IT sono in modalità 'attesa': aspettano al telefono che arrivi la richiesta di assistenza", dice. "Non è quel che si dice un approccio proattivo. Se vuoi ... cominciare a pensare ad alcune di queste tecnologie più avanzate e a come possano supportare davvero il tuo business, devi avere un piano".

Per le aziende più piccole in particolare, è anche importante cercare partner esterni per evitare di reinventare la ruota, secondo Maciej Wypych, consulente BIM di Sydney. Ma anche con i migliori consulenti e piani operativi, i leader aziendali devono capire che il fallimento fa parte del processo. E anche quando particolari programmi hanno successo, è vitale cercare di capire cosa riserva il futuro. "Il modo in cui le cose sono fatte nello spazio tecnologico sta cambiando di anno in anno, o addirittura di mese in mese", afferma. "Quindi bisogna essere pronti ad adattarsi".

Gli imprenditori edili saranno responsabili della più grande sfida del pianeta: renderlo più sostenibile ed equo, pronto per le sfide di oggi e di domani. Per compiere questa impresa, occorrono strumenti capaci di tradurre in realtà questa trasformazione del nostro ambiente edificato.





Le soluzioni di stampa di grande formato HP offrono ai professionisti del settore la tecnologia indispensabile per collaborare con i colleghi in modo sicuro, efficiente e con la sostenibilità in mente. Le stampanti di grande formato HP DesignJet e PageWide XL rappresentano strumenti essenziali al servizio di una grande responsabilità: ricostruire il mondo in modo più sostenibile e contribuire a realizzare un ambiente sociale e lavorativo più equo, inclusivo e diversificato.



i. <https://www.us.jll.com/en/trends-and-insights/research/the-state-of-construction-technology>

ii. <https://shadowvc/team-members/kp-reddy/>

iii. <https://shadowvc/>

iv. <https://www.modmation.com/maciej-wypych/>

v. <https://www.modmation.com/>

vi. <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Industries/Capital%20Projects%20and%20Infrastructure/Our%20Insights/The%20next%20normal%20in%20construction/The-next-normal-in-construction.pdf>

vii. <https://www.iconbuild.com/>

viii. <https://www.linkedin.com/in/mfbjack/>

ix. <https://www.abc.org/News-Media/News-Releases/entryid/16999/abc-announces-new-vice-president-of-construction-technology-and-innovation>

x. <https://www.abc.org/>

