NOVE MOTIVI PER CUI UNA PERFETTA COLLABORAZIONE PROGETTUALE PUÒ INCREMENTARE I MARGINI DI PROFITTO

AUTODESK.

Immagine per gentile concessione di Glumac

I VANTAGGI PER IL TEAM DI UN PROGETTO BIM CONNESSO AL CLOUD SONO QUANTIFICABILI. ECCO NOVE MOTIVI PER CUI UNA PERFETTA COLLABORAZIONE PROGETTUALE PUÒ INCREMENTARE I MARGINI DI PROFITTO:

VANTAGGIO 1

Riduzione degli errori di progetto e dei conflitti tra i dati

Considerando che nella fase di costruzione i costi di rilavorazione sono compresi tra il 5% e il 15% del costo totale di un progetto, non è difficile capire perché la riduzione degli errori nell'ambiente di progettazione rappresenti l'obiettivo di tutte le aziende AEC[1]. Il solo uso del BIM è in grado di ridurre gli errori di progetto, ma questo vantaggio risulta amplificato dall'adozione di processi collaborativi più efficienti. Il rapporto di SmartMarket di McGraw Hill dal titolo "Business Value of BIM in North America" afferma che il 57% degli architetti intervistati ha identificato la riduzione degli errori e delle omissioni nella documentazione come uno dei vantaggi principali del BIM. La possibilità di evitare rilavorazioni riducendo errori e omissioni nella fase iniziale grazie all'uso del BIM permette di tagliare i costi e incrementare i ricavi in modo significativo. Secondo il rapporto di McGraw Hill, "la riduzione delle rilavorazioni è un risultato tangibile del principale vantaggio [offerto dal BIM] di poter ridurre errori e omissioni nei documenti", come afferma anche il 45% di architetti che lo cita come uno dei valori principali del BIM.

Tuttavia, nella nuova realtà dei team distribuiti e dei progetti in joint venture, può essere più difficile per i team di progetto sfruttare appieno ogni singolo vantaggio del BIM. Data l'esistenza di più membri di team distribuiti in diverse località, una soluzione per la collaborazione basata sul cloud può rappresentare il fattore distintivo che consente ai team di sfruttare i vantaggi del BIM semplificando le necessarie operazioni di comunicazione e condivisione dei dati in tempo reale.

Il 33% dei professionisti AEC ha evidenziato che la possibilità di accedere al set di documenti e alle informazioni più aggiornate rappresenta una sfida per il completamento di un progetto e il 32% si è dichiarato preoccupato per il rischio che alcuni membri del team possano utilizzare una versione non corretta di tali documenti.[2] Una soluzione cloud offre un registro delle comunicazioni in tempo reale e la possibilità di monitorare la cronologia delle versioni. In questo modo, la versione esatta viene indicata a tutte le parti coinvolte, oltre ad essere aggiornata nel modello master utilizzato da tutti gli utenti.

Gli appaltatori possono accedere al modello per rilevare le interferenze fin dalla fase iniziale del processo. L'individuazione di interferenze o errori costa tredici volte di più nella fase di costruzione rispetto all'identificazione di un potenziale problema nella fase iniziale di un progetto BIM[3]. La risoluzione di un'interferenza nel BIM è molto più economica rispetto a quella sul campo e costa circa 80 € rispetto ai 1.000 € di quest'ultima[4].

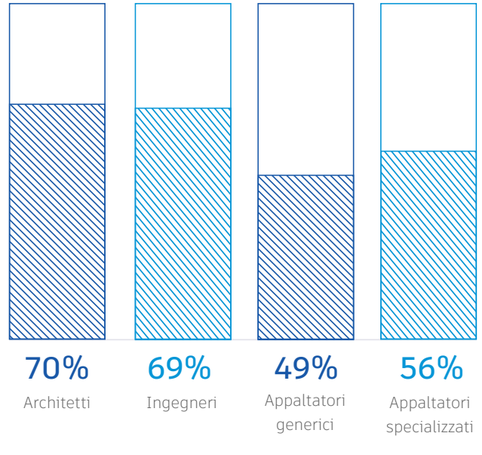
Ritardi nei progetti e sovraccosti sono spesso dovuti a errori umani causati da una mancanza di comunicazione e da una gestione poco efficace di progetti, dati e documentazione[5]. Gli errori umani vengono ridotti significativamente quando si utilizza una soluzione di progettazione architettonica collaborativa che consente l'esecuzione di analisi precise e frequenti. La tecnologia BIM collaborativa riduce la rilavorazione dei disegni CAD dal 48% al 2%[6].

"In un progetto tradizionale, succede spesso che decine, se non centinaia, di ordini di modifica vengano inviati di nuovo agli studi di progettazione. Per il nuovo Engineering Research Center della Brown University, **BuroHappold ne ha ricevuti meno di dieci.**"

Paul McGilly, BuroHappold

Miglioramenti dei risultati progettuali rispetto all'uso di una soluzione per la collaborazione nei progetti BIM

Riduzione degli errori di progetto e dei conflitti tra i dati[7*]



VANTAGGIO 2

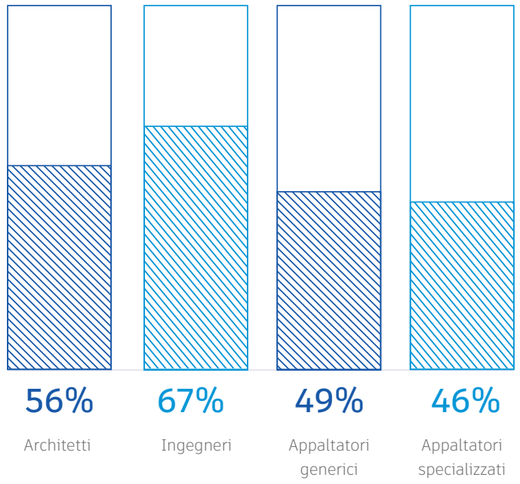
Completamento dei progetti in minor tempo

Più del 60% dei principali progetti di investimento non rispetta gli obiettivi di costo e pianificazione.[8] Le inefficienze nei tradizionali processi di consegna dei progetti possono generare un aumento significativo di costi e tempi. Un workflow BIM più efficiente è in grado di ottimizzare i tempi di consegna dei progetti e ridurre i costi complessivi, con un vantaggio per tutte le parti coinvolte nel progetto. Il BIM, associato ad una soluzione per la collaborazione basata sul cloud, può permettere al team di progetto di risparmiare tempo durante tutto il processo di progettazione architettonica. I progettisti possono reiterare rapidamente gli elementi progettuali per valutare e ottimizzare le prestazioni dell'edificio, rispondere alle richieste dei clienti o effettuare analisi e simulazioni nella fase iniziale del progetto, eliminando potenziali problemi fin dall'inizio del processo. Le soluzioni per la collaborazione basate sul cloud che permettono a tutti i membri del team di partecipare in tempo reale, sia direttamente nella soluzione BIM sia visualizzando e approvando il risultato delle modifiche al progetto, possono accelerare notevolmente i workflow.

Poiché gli aggiornamenti ordinari apportati al progetto vengono costantemente comunicati al team tramite il cloud, è possibile dedicare gli incontri di persona a importanti discussioni sugli sviluppi futuri anziché alle questioni logistiche ordinarie. In questo modo, si sfruttano i vantaggi della collaborazione trasferendo nel cloud la gestione quotidiana. Il cloud rappresenta solo un'evoluzione dei metodi tradizionali.

Miglioramenti dei processi progettuali rispetto all'uso di una soluzione per la collaborazione nei progetti BIM

Riduzione del tempo necessario per comunicazioni, workflow e decisioni [9]



"BIM 360 Design è lo strumento di comunicazione migliore. Ottimizza il flusso di informazioni con risultati mai ottenuti prima e ci permette di completare il nostro lavoro in tempi più rapidi. Ad esempio, per **questo progetto siamo riusciti ad ottenere una riduzione superiore al 35% del tempo di realizzazione di modelli e disegni.**"

Enrique Sarmiento, Responsabile VDC, McCarthy Building Companies

"Un progetto con questo livello di sofisticatezza richiede il coinvolgimento dei migliori talenti di tutto il mondo. I membri dei nostri team collaborano da San Francisco, New York, Melbourne, Nuova Delhi e Dubai e sono in grado di visualizzare i progetti mentre vengono aggiornati in tempo reale."

Pardis Mirmalek, Responsabile della tecnologia di progettazione, Woods Bagot

VANTAGGIO 3

Possibilità di lavorare ovunque per aumentare la produttività

La possibilità di attingere tramite i servizi cloud a enormi quantità di dati archiviati in remoto e la proliferazione di dispositivi mobili con applicazioni ricche di funzionalità consentono al team di progetto di accedere a tutti i dati progettuali da qualsiasi luogo. Le funzionalità di comunicazione, che inviano aggiornamenti immediati a tutti i membri coinvolti in un progetto, stanno rivoluzionando il processo BIM con l'obiettivo di facilitare il trasferimento di informazioni ai vari soggetti partecipanti che devono essere a conoscenza o devono approvare gli aggiornamenti del progetto in tempo reale e consentire a tutto il team di progetto di collaborare nel modo più efficace possibile.

Una produttività continua del team anche quando i membri sono lontani o non sono in ufficio, garantisce un incremento di efficienza che può influire positivamente sui profitti. Circa quattro professionisti AEC su dieci dichiarano che l'accesso online a tutti i documenti dalle varie piattaforme dei dispositivi è uno dei fattori che più incide sull'aumento della produttività o sulla riduzione dei costi dell'azienda.[10] Gli utenti desiderano poter lavorare ovunque si trovano e questo richiede l'uso di app ottimizzate per il lavoro mobile.

VANTAGGIO 4

Riduzione delle spese IT

Le soluzioni cloud permettono agli utenti di diventare operativi più rapidamente e offrono molteplici vantaggi rispetto alle alternative dei sistemi IT locali che richiedono tempi di installazione piuttosto lunghi. Anche i sistemi locali prevedono investimenti di capitale iniziali, nonché spese operative per il personale IT addetto alla manutenzione. Le soluzioni alternative, ad esempio l'uso di una connessione FTP, possono intensificare il traffico nella rete aziendale, nonché duplicare i dati nei server. Circa un terzo dei professionisti AEC ha dichiarato che l'uso di più strumenti software durante un progetto architettonico o edilizio ha causato una duplicazione dei dati.[11]

Le soluzioni di collaborazione nel cloud possono essere distribuite quasi immediatamente ed essere scalate con la massima flessibilità in base alle dimensioni del progetto e del team coinvolto. L'area di lavoro ospitata nel cloud rende possibile un processo di progettazione sincronizzato e in tempo reale, per il progetto corrente o quello successivo.

I progetti BIM eseguiti unicamente con soluzioni locali possono diventare problematici quando si rendono necessarie modifiche congiunte, perché i membri del team che non si trovano in loco hanno difficoltà ad accedere al modello. Architetti, ingegneri e appaltatori possono usare i propri server, ma occorre decidere chi ospiterà il modello centrale, chi si assumerà la responsabilità del database e come verranno ripartiti i costi associati. Una sincronizzazione poco efficiente del modello 3D tra server e workstation può tradursi in uno spreco di tempo e denaro.

Offrire accesso ad un modello ospitato in una soluzione locale non è l'ideale per la condivisione con il proprietario del progetto o con i soggetti coinvolti che non lavorano direttamente nel BIM e che potrebbero non essere in grado di usare il software per leggere un piano tecnico. Una configurazione di questo tipo potrebbe ritardare il feedback. Con una soluzione di collaborazione nel cloud, i membri dei team estesi possono invece accedere al modello 3D e aprirlo in un visualizzatore più accessibile, migliorando la velocità e la precisione del feedback.

"Ciò di cui avevamo realmente bisogno era una soluzione scalabile che non generasse un carico eccessivo per le nostre risorse IT e che soddisfacesse i vincoli di natura finanziaria della gestione, nonché le esigenze del nostro progetto in termini di prestazioni."

Leo Gonzales, Architetto e responsabile BIM, Newman Architects

VANTAGGIO 5

Riduzione dei costi grazie alla co-ubicazione virtuale dei team di progetto

Un vantaggio chiave del BIM è la possibilità per più appaltatori di lavorare contemporaneamente allo stesso modello. Ospitare il modello condiviso nel cloud è un modo per consentire la condivisione del lavoro BIM virtuale nel cloud. Una soluzione di collaborazione nel cloud con accesso mobile al modello condiviso offre un punto di accesso critico per gli utenti che si trovano all'interno o all'esterno dell'ambiente Revit.

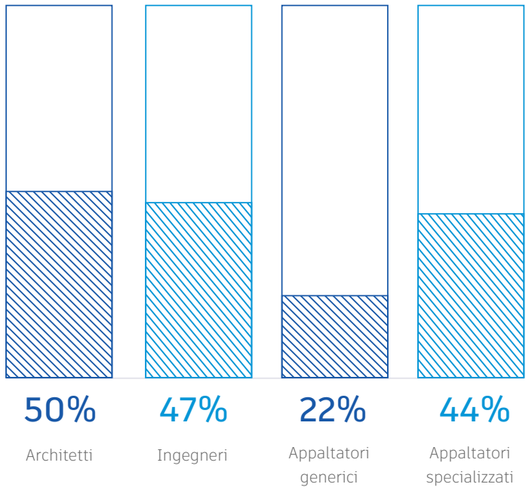
La co-ubicazione fisica dei team di progetto a volte richiesta da clienti o enti pubblici può essere estremamente costosa. Spesso i costi di viaggio associati alla co-ubicazione devono essere dichiarati in anticipo durante la gara d'appalto, con il rischio che il team di progetto debba pagarne il conto in caso di sforamento della spesa prevista.[12] Le aziende devono dedicare dipendenti a tempo pieno, che in genere si trovano nello stesso luogo, per tutta la durata del progetto. La co-ubicazione può richiedere un investimento nell'infrastruttura hardware e IT, oltre alla progettazione e all'allestimento di un ufficio per il team. Una soluzione digitale per la co-ubicazione virtuale può pertanto rappresentare una soluzione alternativa molto vantaggiosa da un punto di vista economico.

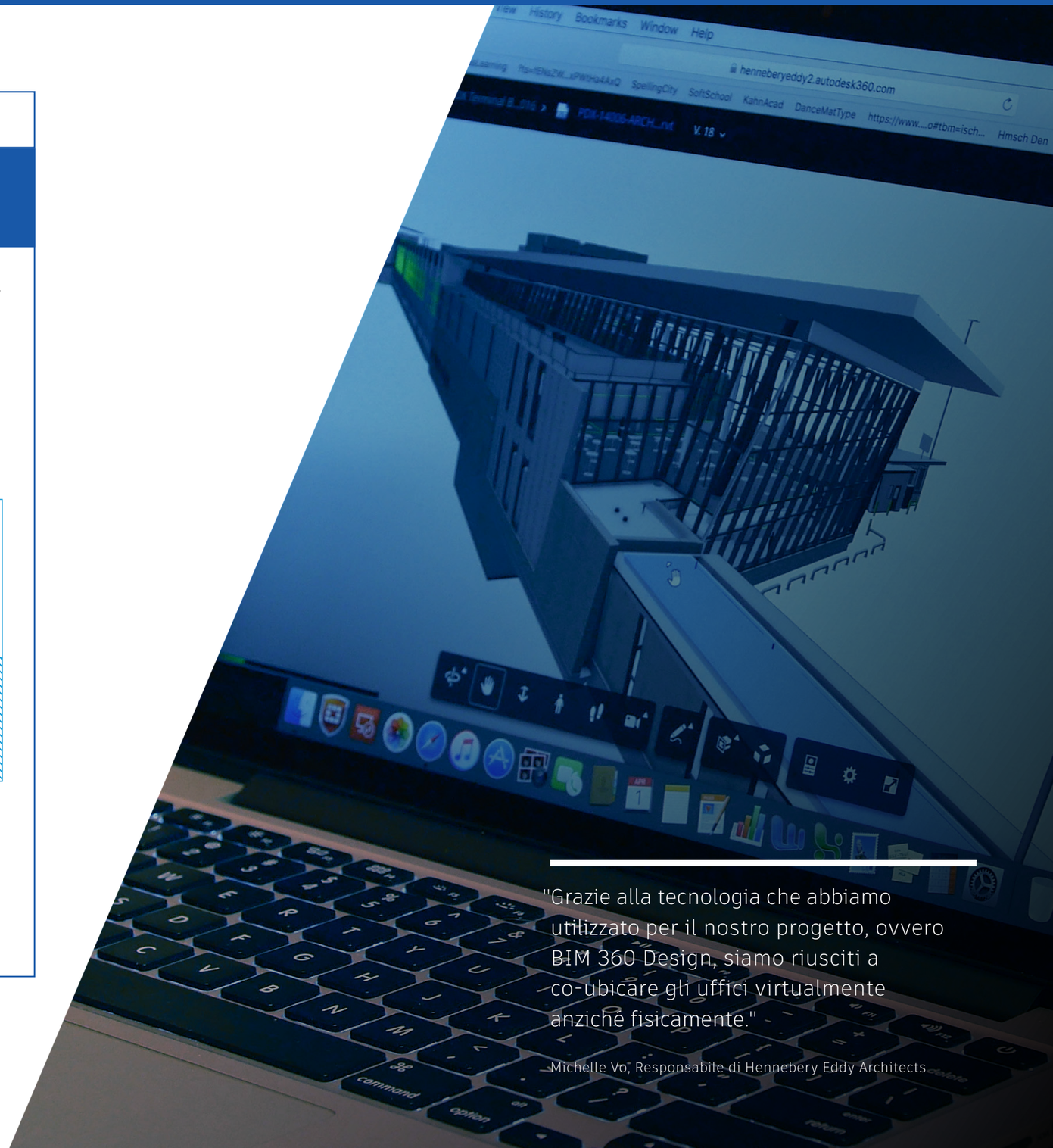
Grazie alla collaborazione basata sul cloud, i team possono simulare le "sale operative" per consentire a chiunque, ad esempio ingegneri meccanici, elettrici, idraulici (MEP), architetti, appaltatori e ingegneri strutturali, di lavorare ai vari punti di controllo del progetto in modo efficace. Questa alternativa elimina la necessità di provvedere alle spese di vitto, alloggio e viaggio di un intero team di progetto.

In un recente SmartMarket Brief,[13] il 41% degli intervistati ha affermato che l'uso di una soluzione per la collaborazione progettuale ha ridotto le esigenze di co-ubicazione e i relativi costi.

Miglioramenti dei processi progettuali rispetto all'uso di una soluzione per la collaborazione nei progetti BIM

Le soluzioni collaborative riducono le esigenze di co-ubicazione e i relativi costi [14]





"Grazie alla tecnologia che abbiamo utilizzato per il nostro progetto, ovvero BIM 360 Design, siamo riusciti a co-ubicare gli uffici virtualmente anziché fisicamente."

Michelle Vo, Responsabile di Hennebery Eddy Architects

"Grazie al coordinamento con BIM 360 Design, AECOM ha ottenuto una riduzione del 18% dei tempi di progettazione per i suoi team di progetto."

Chris Crowe, AECOM

VANTAGGIO 6

Meno tempo per le attività di coordinamento, più tempo per la progettazione

I professionisti della progettazione architettonica sono più efficienti quando possono concentrarsi sulla loro area di competenza. I processi di progettazione tradizionali comportano uno spreco di tempo per capire in che modo riportare gli aggiornamenti nel modello 3D o nell'attesa che la versione più recente del file venga fornita da altri. Circa un professionista AEC su tre afferma che gli strumenti delle tecnologie cloud non specificamente progettati per il mercato AEC possono mettere a rischio il completamento puntuale di un progetto e l'uso di più programmi software causa la ridondanza IT e uno spreco di tempo per il personale.[15]

Un ambiente di collaborazione in tempo reale riduce il tempo di inattività dei dipendenti, garantendo che tutti possano accedere alla versione più recente del progetto e utilizzarla. I team sono in grado di lavorare in modo più efficiente e realizzare edifici all'avanguardia, che possono ricevere premi e magari determinare un nuovo trend, quando possono concentrarsi sul progetto anziché preoccuparsi delle versioni o degli aggiornamenti.

In realtà, il 64% degli architetti e il 61% degli ingegneri ha affermato che l'uso di una soluzione di collaborazione progettuale ha permesso di realizzare progetti più creativi e di qualità superiore.[16]

VANTAGGIO 7

Aumento degli incarichi

I progressi nella tecnologia della collaborazione favoriscono la costituzione di partnership internazionali e la crescente internazionalizzazione della progettazione architettonica da impulso ad ulteriori innovazioni tecnologiche. L'avvento di processi più avanzati ha semplificato la collaborazione con partner specialisti di qualsiasi parte del mondo. Se i soggetti coinvolti in un progetto si trovano in varie parti del mondo, risulta impossibile fare in modo che si incontrino regolarmente. Questa tendenza da parte dei protagonisti del settore AEC verso una prospettiva più globale del progetto ha dato impulso allo sviluppo di una tecnologia cloud espressamente progettata per questo scopo. Con le soluzioni di collaborazione nel cloud per il BIM, la posizione fisica non costituisce più una barriera per la partecipazione ad un progetto, indipendentemente dalla sua sede.

Le nuove tecnologie di collaborazione offrono grandi opportunità a quei partner che, essendo troppo piccoli, non avrebbero potuto partecipare ai progetti.[17] In passato, non avrebbero potuto giustificare l'investimento nell'infrastruttura IT necessario per collaborare alla realizzazione del modello con partner più grandi. Ora, grazie alla spesa ridotta che l'adozione delle soluzioni cloud comporta, le nuove tecnologie sono diventate molto più accessibili. La collaborazione nel cloud nell'ambito della progettazione risulta così uno strumento di compensazione.

Le aziende più piccole riescono ad essere più competitive perché possono accedere alle stesse soluzioni avanzate dei loro concorrenti più grandi, su una scala adeguata alle loro possibilità, e incrementare il proprio business partecipando in joint venture a gare d'appalto in cui competono anche partner di dimensioni maggiori.

VANTAGGIO 8

Miglioramento della comunicazione con tutti i soggetti coinvolti

Con gli strumenti di comunicazione convenzionali, la condivisione di un modello 3D con il proprietario dell'edificio e i soggetti non tecnici coinvolti per la revisione o l'approvazione era un processo complesso che richiedeva molto tempo. L'esportazione di un modello come rendering in formato PDF 3D e il caricamento in un sito FTP sono operazioni poco efficaci. Inoltre, l'invio dei rendering PDF 3D spesso genera confusione nei non progettisti. Un processo così impegnativo spesso causa problemi nel controllo delle versioni e, a volte, ritardi nelle procedure di approvazione o autorizzazione.

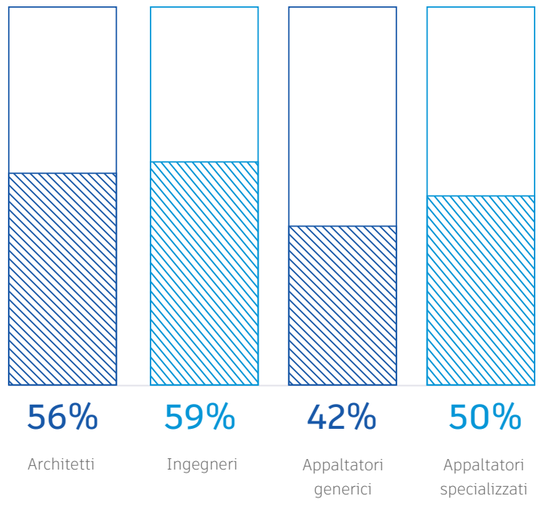
L'inadeguata applicazione dei dati di progettazione architettonica abbinata all'aumento di team fortemente frammentati comporta un costo per il settore delle infrastrutture statunitensi di 15,8 miliardi di dollari all'anno, con un onere a carico del proprietario pari a circa due terzi dei costi durante il corso delle operazioni.[18] Inoltre, circa un professionista AEC su quattro afferma che l'uso di più strumenti tecnologici senza un'integrazione semplificata influisce negativamente sull'efficienza del progetto.[19]

Un processo di progettazione collaborativo basato sul cloud permette di accelerare notevolmente l'approvazione del progetto grazie alla possibilità di accedere in tempo reale al modello 3D man mano che viene aggiornato. Il proprietario dell'edificio può accedere e controllare lo stato di avanzamento in qualsiasi momento.

La condivisione nel cloud consente di eliminare attività di amministrazione che richiedono molto tempo ad entrambe le parti, oltre a migliorare il flusso delle comunicazioni e aumentare la fiducia.

Miglioramenti dei risultati progettuali rispetto all'uso di una soluzione per la collaborazione nei progetti BIM

Aumento della soddisfazione del cliente grazie a input e visibilità del progetto maggiori [20]



VANTAGGIO 9

Reclutamento: possibilità di attrarre e trattenere i talenti migliori

Saper attrarre e trattenere i talenti migliori può costituire davvero un fattore distintivo della propria capacità concorrenziale. La possibilità di lavorare ovunque significa poter assumere le risorse più qualificate per un progetto, anziché limitarsi a quelle disponibili localmente. La collaborazione progettuale basata sul cloud è un modo efficace per consentire a team distribuiti di lavorare come un'unica entità, anche se non si trovano nello stesso ufficio.

I professionisti migliori richiedono sempre di più posizioni all'interno delle aziende che garantiscano un buon equilibrio tra vita privata e professionale. Nella progettazione architettonica, questo si traduce nella capacità di offrire al team il tempo necessario per concentrarsi sul progetto effettivo, con le difficoltà creative e di risoluzione dei problemi connesse, garantendo al tempo stesso opzioni di lavoro flessibili.

La flessibilità oraria può sembrare meno realizzabile in un settore caratterizzato da scadenze serrate, tuttavia, grazie alle soluzioni di collaborazione nel cloud, i membri dei team possono partecipare da qualsiasi località, persino mentre si spostano da un luogo all'altro, utilizzando le app mobili. Questo offre nuove possibilità di lavoro per le persone, soprattutto donne, con figli o che si devono occupare di un familiare, che sono poco rappresentate nel settore.

"I nostri dipendenti risiedono in diverse parti del paese. BIM 360 Design ci offre la flessibilità di reclutare i talenti migliori indipendentemente dal luogo in sui si trovano."

Anthony Woodsford, Associate/BIM Manager, Corstorphine + Wright

Una perfetta collaborazione progettuale è vantaggiosa per qualsiasi tipo di consegna di un progetto

LEGGI E-BOOK SUCCESSIVO >

Ulteriori informazioni sulla soluzione Autodesk per una collaborazione progettuale senza problemi

Contatta un addetto commerciale

CONTATTACI >

AUTODESK®
BIM 360® DESIGN

BIM 360 Design consente la collaborazione progettuale e la gestione dei dati durante tutto il ciclo di vita dei progetti. Permette ai team di collaborare alla creazione di un modello di Revit all'interno di un'unica azienda o tra più aziende e controllare lo scambio dei dati. Semplifica il coordinamento dei disegni finali, consente di visualizzare le modifiche, tenere traccia dello stato di avanzamento di un progetto e gestire i problemi allo scopo di migliorare il prodotto finale.

Versione di prova di BIM 360 Design

PROVALO SUBITO >

AUTODESK®
BIM 360® DOCS

BIM 360 Docs è una soluzione per la gestione dei documenti basata sul cloud che offre ai team la possibilità di cercare, pubblicare, gestire, rivedere e approvare le informazioni relative ad un progetto da una piattaforma di dati comune, con uno spazio di archiviazione illimitato. Grazie all'accesso alle informazioni più aggiornate in qualsiasi momento ovunque, i team possono ridurre gli errori, prendere decisioni informate e migliorare i risultati dei progetti.

Versione di prova di BIM 360 Docs

PROVALO SUBITO >

1. CLOUD COMPUTING – THE NEW FACE OF BIM AND REAL-TIME DESIGN, CLOUDALIZE 2016
2. CLOUD COMPUTING – THE NEW FACE OF BIM AND REAL-TIME DESIGN, CLOUDALIZE 2016
3. CLOUD COMPUTING – THE NEW FACE OF BIM AND REAL-TIME DESIGN, CLOUDALIZE 2016
4. CLOUD COMPUTING – THE NEW FACE OF BIM AND REAL-TIME DESIGN, CLOUDALIZE 2016
5. BIM HELPS IN COST REDUCTION AND PROJECT DELIVERY TIME, MUHAMMAD IZZAT SYAKIR ISHAK, UNIVERSITÀ DI NOTTINGHAM, DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE
6. CLOUD COMPUTING – THE NEW FACE OF BIM AND REAL-TIME DESIGN, CLOUDALIZE 2016
7. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018
8. THE NEED FOR INDUSTRY CLOUD SOLUTIONS IN THE AEC INDUSTRY, SKYSITE 2015
9. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018
10. SCHEDULE OF RATES FOR CONSTRUCTION, INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS, 2016
11. THE NEED FOR INDUSTRY CLOUD SOLUTIONS IN THE AEC INDUSTRY, SKYSITE 2015
12. SCHEDULE OF RATES FOR CONSTRUCTION, INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS, 2016
13. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018
14. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018
15. THE NEED FOR INDUSTRY CLOUD SOLUTIONS IN THE AEC INDUSTRY, SKYSITE 2015
16. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018
17. RETHINKING PRODUCTIVITY ACROSS THE CONSTRUCTION INDUSTRY: THE CHALLENGE OF CHANGE, THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, 2015
18. FOCUS ON ENGINEERING, EXPERIS ENGINEERING, 2016
19. OVERWORKED AMERICA, WASHINGTON CENTER FOR EQUITABLE GROWTH, 2016
20. LEADING THE FUTURE OF BUILDING: CONNECTING TEAMS, DODGE DATA & ANALYTICS, SMARTMARKET BRIEF, 2018

* I DATI RIPORTATI NEI GRAFICI A BARRE DI QUESTO E-BOOK ILLUSTRANO I RISULTATI DEL RAPPORTO DI SMARTMARKET DAL TITOLO "DODGE DATA & ANALYTICS" CHE RIGUARDA UN'INDAGINE SU ARCHITETTI, INGEGNERI, APPALTATORI GENERICI, APPALTATORI SPECIALIZZATI E RESPONSABILI BIM E/O IT DEGLI STATI UNITI, CONDOTTA PER DETERMINARE LA PORTATA E IL VALORE DELLA LORO ADOZIONE DELLE SOLUZIONI PER LA COLLABORAZIONE BASATE SUL CLOUD PER IL BIM