

**TIPOLOGIA**  
Impresa Edile

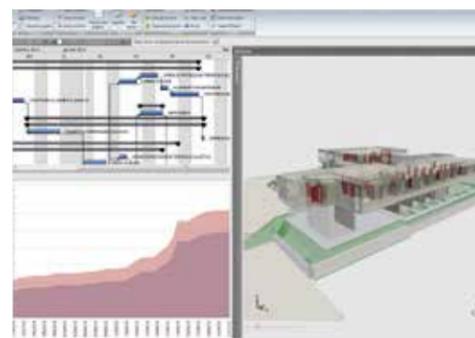
**CLIENTE**  
Irlandini Costruzioni srl

**INTERVISTATO**  
Arch. Armando Casella

*Progetto Esecutivo  
e Assistenza al Cantiere  
D.Vision Architecture srl*

**SOFTWARE**  
STR Vision CPM  
STR Vision BIM

**SPECIALE BIM**



## INTRODUZIONE

I vincoli determinati dalle esigenze economiche, dalle tempistiche di lavoro o dal contesto disagiato in cui viene aperto il cantiere rappresentano problemi di non semplice soluzione per qualunque impresa edile. Laddove queste circostanze si vengono a verificare nel medesimo intervento, il livello di difficoltà aumenta in maniera considerevole. La metodologia BIM è uno strumento estremamente efficace per raggiungere il massimo livello di performance, anche con premesse così poco favorevoli. Ne è un esempio quanto fatto dall'impresa Irlandini Costruzioni srl, che si è fatta promotrice BIM nell'ambito dell'intervento di ristrutturazione ed ampliamento realizzato per un albergo in provincia di Verona. Approfondiamo come il BIM ha impattato sull'operazione con l'Arch. Armando Casella, incaricato dello sviluppo BIM del progetto che ha lavorato in stretto contatto l'Arch. Michele Irlandini, Project Manager di Irlandini Costruzioni srl.

## INFO

Irlandini Costruzioni s.r.l.  
37011 Bardolino (VR)

# Irlandini

## Il BIM incrementa l'impresa

### Quali esigenze hanno spinto l'impresa Irlandini ad adottare l'approccio BIM?

È stata una scelta effettuata sulla base delle specificità di questo progetto. Il proprietario dell'immobile ha deciso di procedere ad un intervento consistente sia in una ristrutturazione dell'esistente, sia in un ampliamento dell'albergo. Il progetto e l'impresa sono stati scelti sulla base di un concept che era stato proposto dall'Architetto Michele Irlandini. Soprattutto, c'erano due punti critici dei quali tenere conto: il fatto che ci fosse un budget fisso e non modificabile (stabilito proprio sulla base del concept) e dei tempi estremamente contingentati. La committenza ha imposto che i lavori iniziassero alla fine della stagione estiva, per finire inderogabilmente tra la fine di aprile e l'inizio di maggio. In totale c'erano solo sette mesi a disposizione e queste tempistiche sono state indicate nel contratto relativo all'opera, con tanto di previsione di penali in caso di ritardo. Inoltre, per quanto riguarda la ristrutturazione, al piano terra era stato imposto di organizzare il cantiere in modo che il ristorante potesse rimanere aperto anche durante la pausa invernale. È stata concessa solo una breve chiusura di circa 15 giorni nel mese di gennaio.

### In che modo l'approccio BIM è stato d'aiuto all'impresa?

L'impresa si è rivolta a noi per l'ingegnerizzazione del progetto e la gestione dello stesso. Non avevano mai usato il BIM, ma avevano raccolto delle informazioni ed avevano capito che, viste le caratteristiche di questa commessa, avrebbero potuto trarne enormi vantaggi. Fin dai primi incontri, quando abbiamo mostrato loro alcune potenzialità relative agli strumenti a disposizione ed al flusso collaborativo, si è compreso che la strada scelta era quella giusta.

È stato necessario procedere a ritroso: visti i numerosi vincoli di questo contratto, abbiamo dovuto fornire all'impresa la possibilità di adempiervi nel migliore dei modi. Abbiamo analizzato il modello che ci era stato consegnato dall'architetto Irlandini, con un LOD (Level Of Detail) 200, portandolo subito a un LOD 300 e quindi sincronizzandolo sulla base dei tempi di realizzazione.

Quindi, abbiamo eseguito delle simulazioni di scenario non dettagliate, per capire se le macrolavorazioni potessero essere realizzate entro i sette mesi di tempo concessi. Una volta verificato che era possibile rispettare la commessa assegnata, sia come tempi che come macrocosti, siamo partiti con il progetto di sviluppo vero e proprio.

Successivamente, abbiamo portato il modello ad un LOD 350 poi ad un LOD 400, per i disegni di cantiere. Quindi, abbiamo aperto il cantiere a metà ottobre, rispettando le previsioni e con dei vantaggi notevoli: ad esempio, nel realizzare un layout di cantiere che non interferisse con l'attività del ristorante e la sicurezza dei clienti, le simulazioni in 3D sono state fondamentali.

### Quali sono stati i vantaggi in corso d'opera?

Il BIM ci ha permesso di lavorare ad alto livello di qualità in un contesto non semplice, perché oltre alla difficile convivenza con il ristorante, dovevamo gestire quelli che sostanzialmente erano due cantieri diversi: uno per la ristrutturazione, di circa 500 metri quadrati, e uno per l'ampliamento, di circa 700 metri quadrati. Abbiamo sostenuto l'impresa attraverso strumenti che le hanno consentito di utilizzare il modello georeferenziato direttamente in cantiere, per capire bene le lavorazioni che doveva eseguire. Questo aspetto ci ha dato molta soddisfazione, perché ha ricevuto riscontri positivi da parte dei clienti. Non si può ancora dire che la tecnologia abbia sostituito le classiche tavole, che sono ancora richieste da tutte le imprese, ma sicuramente abbiamo introdotto uno strumento che coadiuva i professionisti nella lettura e nell'interpretazione dei disegni tradizionali. Soprattutto quando si ha a che fare con progetti piuttosto complessi, è veramente molto importante fornire questo tipo di strumento e renderne facile la consultazione da parte delle imprese. Ad esempio, lo facciamo attraverso dei visualizzatori, i quali consentono al professionista di averli a disposizione in maniera semplice e veloce.

### Quale livello di formazione deve avere l'utilizzatore di questi modelli?

Non è richiesta alcuna formazione particolare. Semmai, è un problema di conoscenza: non tutti sanno che esistono degli strumenti che, in modo intuitivo, consentono di avere dei vantaggi notevoli! I modelli sono facilmente approcciabili. La modifica è una questione a parte, ma le funzioni di visualizzazione e interrogazione sono veramente alla portata di tutti: basta un iPad o un PC portatile! Per navigare questi modelli ci sono molti visualizzatori disponibili, spesso gratuiti e molto semplici da utilizzare.

### Consiglierebbe l'approccio BIM anche per progetti di valore ridotto?

Sono proprio interventi come quello eseguito su questo albergo a dimostrare che ormai il BIM è uno strumento ideale per qualunque livello di intervento. Stiamo parlando di un progetto del valore di poco superiore al milione di euro, quindi molto inferiore a tanti altri con i quali siamo abituati ad avere a che fare. Anche in questo caso, come abbiamo visto, ci sono stati dei vantaggi molto evidenti. Il BIM rappresenta anche un salto di qualità dal punto di vista dell'approccio alla progettazione. Solitamente accade che un'impresa ci fornisca dei disegni bidimensionali e ci chieda di sviluppare il progetto in 3D. Con l'Architetto Michele Irlandini questa parte è stata completamente saltata: ci ha fornito un modello e abbiamo iniziato a lavorare su quello, quindi siamo partiti da un livello superiore, anche dal punto di vista della mentalità. Questo ci ha consentito di rispettare i tempi ed i costi, nonché di realizzare un intervento di ottima qualità, aspetto che tengo particolarmente a sottolineare.

### Come si inserisce STR in questo processo?

All'interno dei processi BIM utilizziamo il software STR per l'elaborazione delle fasi 4D (tempi) e 5D (costi). La scelta è dettata, oltre che dall'esperienza STR nei software per le imprese e gli studi di progettazione, soprattutto dall'implementazione del motore IFC all'interno del software, il che significa massima interoperabilità e sposa a pieno la filosofia OpenBIM che noi abbiamo scelto fin dall'inizio. Per noi in questo momento STR Vision è il migliore software sul mercato per integrare 4D e 5D all'interno di un processo BIM. Lo abbiamo testato sia con modelli piccoli, come nel caso in oggetto, che con modelli più grandi, e ne siamo molto soddisfatti.

