

Il BIM Site Manager: una professione cruciale tecnologicamente rivoluzionata

Intervista all'Arch. Francesco Lanza, Associate Partner e Senior Specialist nella DVA di Brescia

DI LIVIO IZZO*

Abbiamo fin qui già "incontrato" una decina di tipologie di applicazioni del BIM, spesso in funzione delle sicuramente più numerose attività dell'Ingegneria.

Questa volta entriamo appieno nel cantiere, in quell'"ufficio di cantiere" che fa da interfaccia tra lo stesso e tutti gli *stakeholders* quali: progettisti, DL, produttori, fornitori, imprese, montatori, ferraioli, squadre per i getti, pavimentisti, facciatisti e chi più ne ha più ne metta. In pratica un vero e proprio HUB "Interprete" dei diversi linguaggi, oltre che delle diverse istanze, da ricordare in maniera veloce ed efficace.

Il BIM sarebbe lo strumento ideale per semplificare questo raccordo ma è intuibile come, allo stato dell'arte della sua diffusione che in questo campo è ancora di frontiera, la sua applicazione si debba combinare con altri contenuti informativi anche non digitali.

Nasce così il **BIM Site Manager** che, nell'Ufficio di cantiere, ha la responsabilità di coordinare il compito sopra delineato.

Per raccontarci lo stato dell'arte della propria organizzazione in questo campo ci riceve oggi l'Arch. **Francesco Lanza**, Associate Partner e Senior Specialist nella DVA di Brescia, società di architettura che costituisce parte del gruppo DVArea: una "galassia" che riunisce sotto una *governance* comune le variegate competenze della progettazione integrata.

DVA è una importante realtà che si è mossa nel mondo del BIM fin dalle origini e che ora lo applica nella maggior parte delle proprie attività, ma noi focalizzeremo questa intervista precipuamente



Francesco Lanza, Associate Partner e Senior Specialist nella DVA di Brescia

sul cantiere, raccontando però sempre il percorso di BIMizzazione seguito finora.

Arch. Lanza, qual'è il vostro mercato? Sia per zona geografica che per tipologia di realizzazione, dove è più adatto e congeniale il vostro intervento e perché?

La nostra società di architettura e ingegneria opera nell'ambito della progettazione di fattibilità tecnico-economica, esecutiva e costruttiva, nell'ingegnerizzazione del progetto e nell'assistenza/direzione di cantiere. In fase di avvio, nel 2015, abbiamo intuito che l'approfondimento tecnologico dell'edilizia poteva costituire un terreno particolarmente fertile e meno concorrenziale di altri. Il presente periodo storico è connotato da difficoltà economiche e stagnazioni nel settore delle costruzioni; di conseguenza i progettisti sempre più rinunciano a coltivare la fase costruttiva e la cantierizzazione, momenti che si sono fatti oltretutto via via più complessi e impegnativi, a maggior ragione in termini di risorse necessarie ad affrontarli. DVA, dunque, come società di

architettura, oggi parte del gruppo DVArea, si rivolge a tutte le realtà operanti nel mercato delle costruzioni, offrendo proposte di volta in volta diversificate; in funzione della domanda da soddisfare e delle fasi del processo nelle quali gli interlocutori sono coinvolti. Imprese di costruzioni, investitori, committenti privati, enti pubblici, aziende di produzione o partner tecnologici costituiscono i soggetti che possono beneficiare dei servizi di DVArea, che spaziano su diversi versanti della progettazione e non si limitano all'ambito disciplinare dell'architettura.

Accanto a queste attività incentrate sulla fase costruttiva, nel tempo, se ne sono affiancate altre che spaziano dal *concept* fino alla gestione del ciclo di vita del manufatto. Siamo una realtà capace di governare l'intera filiera progettuale a diverse scale, con differenti gradi di sviluppo, ma con una costante: l'integrazione tra le varie discipline della pianificazione e della costruzione.

La casistica delle commesse curate da DVA è variegata dal punto di vista tipologico; il focus è indubbiamente su lavori che si distinguono per complessità e necessità di coordinamento multidisciplinare.

Il Nord Italia è l'ambito geografico prevalente della nostra attività, ma le eccezioni sono numerose. Alla sede "storica" e principale di Brescia, si aggiungono le due succursali di Milano e di Roma, aperte proprio nel corso dell'ultimo anno.

Come va inquadrato l'utilizzo del BIM rispetto ai vostri obiettivi societari?

L'attenzione al dettaglio e lo sforzo dedicato al coordinamento

tra le diverse discipline della costruzione – al pari della cura per gli *output* di progetto – per noi sono passaggi necessari e funzionali a garantire la qualità del realizzato. Siamo convinti che il soddisfacimento della committenza non sia da meno, in termini di obiettivi e valori, rispetto all'ottenimento di spazi a misura d'uomo e di una città più gradevole, confortevole, sicura. In definitiva, è questa la nostra aspirazione irrinunciabile: la sostenibilità territoriale da comporre un pezzo per volta, consapevoli della responsabilità sociale del nostro operato progettuale. Di qui lo sforzo per ragionare in termini concreti in ogni stadio della pianificazione, della costruzione e della fase di esercizio. In questa prospettiva, il BIM è uno dei versanti dell'innovazione su cui abbiamo puntato sin dal principio. Tant'è che non esistono al nostro interno reparti "*BIM-oriented*": la totalità dei professionisti di DVA si confronta quotidianamente con questa metodologia.

Qual è stato il momento iniziale di interesse per il BIM?

Dieci anni fa circa. I sei soci fondatori di DVA sono architetti, e originariamente facevano parte dell'organico di una storica società di progettazione bresciana. In quel periodo, si è presentata la prima occasione di un contatto con la realtà BIM, sotto forma di importanti commesse estere, in Egitto e Gran Bretagna in particolare. Si trattava di interventi in un contesto più maturo di quello nazionale, anche sotto il profilo normativo, come quello rappresentato dalla *British Standards Institution*. L'occasione si è rivelata importante in

termini di apprendimento, soprattutto per acquisire familiarità con l'iter approvativo, la struttura e i contenuti dei capitolati (EIR, BEP); nonché per affinare l'attenzione alla "grana" di dettaglio grafico (LOD) e informativo (LOI). Significativo – soprattutto per la commessa egiziana – il supporto della *software house*, per definire gli oggetti parametrici in grado di adattarsi alle geometrie complesse dell'edificio e consentire la produzione di componenti di rivestimento con la precisione desiderata.

Come siete arrivati al primo cantiere? Quante persone sono state coinvolte nel processo decisionale e con quali ruoli?

Nel 2015-16 per il nuovo Molo C, ampliamento dell'aeroporto di Fiumicino, abbiamo svolto, su incarico di Cimolai, l'analisi del progetto e il suo sviluppo costruttivo, l'individuazione delle interferenze e la verifica del computo. L'obiettivo era di supportare la direzione lavori per il coordinamento, il rispetto delle sequenze e dei tempi in fase di esecuzione dei lavori, applicando la metodologia 4D e 5D. L'esperienza ha costituito una sfida notevole in termini di complessità e dimensioni del manufatto per DVA, ai tempi neocostituita e numericamente molto più piccola di oggi. Ha consentito l'apprendimento delle logiche di produzione – tramite confronto con il cliente/committente Cimolai – e l'acquisizione di conoscenze progettuali e gestionali specifiche del settore aeroportuale (tramite confronto con ADR/Spa Engineering). Soprattutto, è stato il primo banco di prova per una *site unit* (due architetti a tempo pieno in cantiere a Fiumicino per quasi due anni, con compiti di *Design coordinator* e *BIM specialist*) coadiuvata a distanza da un nucleo operativo in sede (un *team leader*, un ulteriore *Design coordinator*, un *BIM manager* e altri *BIM specialist* in numero variabile in funzione delle fasi e delle *milestone* della commessa). Importante l'apporto dei consulenti esterni (ingegnere strutturista, impiantista elettrico e meccanico). Abbiamo così sviluppato l'ossatura di una squadra in grado di affrontare successivi lavori in ambito BIM, strutture in carpenteria metallica, infrastrutture.

Dopo questa esperienza, quali sono state le ulteriori tappe principali per lo sviluppo della vostra competenza e conseguente attività?

Il nuovo Hub di DHL nella Cargo City di Malpensa (2019-2021) è un lavoro condotto in ambito simile ed è significativo perché esprime





Building Information Modeling

una modalità di assistenza al cantiere ulteriormente affinata nella direzione dell'efficienza. DVA ha fatto tesoro di esperienze pregresse – internazionali soprattutto – laddove l'organizzazione del processo e l'interscambio di dati avevano consentito il superamento della presenza continuativa *on-site*. Puntare sull'ampio ricorso agli strumenti informativi (capitolati, CDE, modello di coordinamento, *issue tracking*) ha garantito la collaborazione con strutturisti, impiantisti, direzione lavori e gestore finale (soggetti tutti esterni all'organizzazione) e continuità al servizio all'Impresa da remoto, anche e soprattutto durante la pandemia, minimizzando la presenza fisica di personale sul posto.

Lefay Resort & SPA Dolomiti a Pinzolo (2017-2019) è un'altra commessa importante per illustrare quanto sia l'impresa sia la proprietà possano trarre beneficio della virtualizzazione. Si è utilizzato il BIM per prevenire/risolvere problematiche e interferenze in anticipo sulla costruzione; per effettuare controllo/visualizzazione sul posto; per redigere/verificare SAL ottimizzando tempi e risorse; infine, per ottenere *as-built* adeguati alle necessità della committenza finale.

Chorus Life Smart District a Bergamo (2020-24) rappresenta per noi la sfida più imponente in termini spaziali, più matura in termini procedurali e più rilevante in termini di organico tecnico. La *BIM & Construction Unit*, nella quale operiamo quotidianamente al momento, ingloba saperi professionali diversificati e complementari. Il cantiere può beneficiare della quotidiana verifica preventiva sul gemello digitale, un modello BIM federato che risulta dall'assemblaggio dei modelli disciplinari prodotti da ciascun fornitore e verificati/validati dalla BCU (*BIM & Construction Unit*). La piattaforma di condivisione – oltre a garantire lo scambio informativo tra progettisti, Impresa, fornitori – consente l'interoperabilità tra ufficio tecnico di cantiere e *back-office* a Brescia, nonché il controllo dell'iter autorizzativo.

Il primo progetto e il primo cantiere in BIM hanno avuto esito positivo? In che misura hanno soddisfatto o meno le attese?

In termini di convenienza strettamente economica, gli esiti delle prime commesse non sono stati particolarmente favorevoli. I primi banchi di prova hanno invece lasciato maggior soddisfazione e valore a livello interno, in termini di apprendimento e *know-how*, per poter formare una squadra capace di affrontare lavori via via più complessi. Abbiamo potuto così constatare l'efficacia di un approccio basato su modelli digitali per ottenere obiettivi elevati in termini di controllo e coordinamento, in particolare, in contesti complessi e con molti attori al tavolo. Tale consapevolezza, una volta acquisita, ha costituito al

contempo il motivo di ispirazione per la creazione di DVA e del brand Bimfactory (per i servizi BIM) e il motore che ha alimentato lo sforzo iniziale per lo sviluppo di competenze e metodi di lavoro in grado di distinguere il nostro servizio progettuale sul mercato.

In che modo la digitalizzazione e il confronto con il cantiere avanzato determinano evoluzioni nel profilo e/o nelle competenze delle risorse interne?

In cantiere e nell'ufficio tecnico di cantiere si parlano più "lingue" e molteplici figure si incaricano di volta in volta della traduzione. Il responsabile di commessa e il *Construction manager* padroneggiano il linguaggio dei cronoprogrammi.

Il *Design manager* e il *BIM coordinator* compiono una traduzione dai cronoprogrammi alla modellazione. Il *Design coordinator* e il *BIM specialist* effettuano continue trascrizioni dalla modellazione al disegno bidimensionale e viceversa.

Computisti e specialisti, tipicamente ingegneri, governano il linguaggio dei calcoli, per il dimensionamento di strutture e impianti, per condurre simulazioni e verifiche termo-igrometriche, antincendio e acustiche, e si "nutrono" in misura confinata di alcuni aspetti del modello BIM. Il loro lavoro è di estrema importanza per assicurare che quanto sta per essere costruito risponda a requisiti funzionali e normativi. I responsabili di sezione dell'impresa (evoluzione dei capi-cantiere) compiono la traduzione più delicata in assoluto, dal linguaggio del disegno a quello vero e proprio della costruzione. Il progettista costruttivo che si plasma in questo ambiente, di conseguenza, acquisisce una marcia in più rispetto al semplice "operatore grafico da ufficio", esattamente come un poliglotta che padroneggia più lingue.

Può descrivere il flusso operativo di un vostro cantiere? In particolare, i ruoli e le attività che svolgete in prima persona e i professionisti e le organizzazioni esterne e interne al cantiere con cui vi interfacciate.

Il servizio "*BIM Unit on-site*" è sicuramente uno dei più poliedrici e innovativi: si tratta di poter disporre direttamente in cantiere, a fianco dell'ufficio tecnico e della DL, di un gruppo di professionisti *BIM-oriented* che possono fornire in tempo reale supporto alle attività di riprogettazione/ottimizzazione, costruzione e verifica del realizzato (*as-built*), dal punto di vista geometrico, quantitativo e qualitativo.

Il centro di tutto il processo è il modello BIM di cantiere aggiornato secondo lo stato di avanzamento dei lavori con una procedura di restituzione "*as-built in-progress*". Questo consente di avere una fotografia dell'edificio in corso di realizzazione costantemente aggiornata e sempre aderente alla realtà, con enormi vantaggi in termini di controllo

dell'avanzamento, con possibilità di verifica delle quantità realizzate e di coordinamento dei progetti costruttivi nella reale condizione in cui si troveranno a operare le imprese e i fornitori, con una conseguente riduzione al minimo del rischio di incongruenza tra parti di progetto e quindi di errori nella costruzione. Il servizio può essere modulato secondo le necessità del cliente, sia esso sviluppatore/promotore, impresa, fornitore o direzione lavori, disponendo all'interno del modello BIM di tutte le informazioni geometriche o informative del progetto e dell'edificio in corso di realizzazione.

È possibile individuare tipologie di interlocutori più BIMizzate e altre meno?

La domanda offre uno spunto di riflessione innanzitutto sulle imprese, spesso indiscriminatamente (ed erroneamente) identificate come soggetti ostili al cambiamento. È un dato di fatto che le piccole ditte di costruzioni e i fornitori di lavorazioni specifiche siano meno strutturati internamente a livello tecnico; ovvero necessitino di ricorso a professionisti esterni, in misura maggiore rispetto alle compagini più grandi.

I costruttori e i produttori però, grandi o piccoli che siano, sono spesso tra i primi a rendersi conto dell'utilità dell'applicazione di metodologie BIM e di ausili digitali. Tenzialmente, la distanza dal cantiere fa sì che a essere meno recettivi nei confronti delle novità tecnologiche e informatiche siano invece le committenze o altri studi di progettazione che seguono esclusivamente le fasi iniziali del progetto.

Com'è il rapporto operativo e professionale con la DL, in particolare in merito alle approvazioni/validazioni?

La DL è chiamata a operare come garante (controllore) della buona riuscita dei lavori in termini di tempi, costi, qualità. Per questo motivo, la DL è diretta espressione della committenza. L'impresa e il proprio ufficio tecnico di cantiere, viceversa, si trovano nella posizione di esecutore materiale (controllato), il cui operato è subordinato al benessere della DL. In una certa misura, la frizione tra questi due "poli", in cui si articola tutta la dialettica del cantiere, emergerà sempre e andrà opportunamente mitigata.

Noi, avendo ormai acquisito esperienza nell'una o nell'altra veste

di controllore o di controllato, ci sforziamo per definire e facilitare il più possibile le fasi iniziali le procedure di scambio informativo e l'iter approvativo.

Alla base della buona riuscita di una commessa BIM possiamo porre l'esigenza che tutti gli attori coinvolti nella costruzione siano dotati di strumenti di modellazione/visualizzazione informativa e siano adeguatamente coordinati. A maggior ragione nella progettazione costruttiva e assistenza al cantiere, costituendo un ottimo presupposto per una collaborazione proficua tra impresa e DL/committenza.

Quali sono le relazioni funzionali e contrattuali tra l'Ufficio di cantiere, le Imprese, il General Contractor, se presente, e il Committente?

La garanzia principale per far funzionare le relazioni tra questi soggetti diversi ma complementari, è la chiarezza e linearità dei flussi informativi. Nello specifico, il modello BIM di cantiere, a partire da quello di progetto, viene redatto e costantemente utilizzato per verificare la documentazione dei progetti costruttivi; conviene perciò che questi ultimi siano sviluppati in BIM a



concrete
structural engineering software

ISI
Sostenitore
Figgiprete Simca Italiana

Sismicad

Tante funzionalità un unico software

Scopri tutte le offerte su www.concrete.it

loro volta. Le problematiche più ricorrenti si riscontrano quando un "ingranaggio non allineato" con il resto dell'organizzazione risulta deficitario dal punto di vista tecnologico/informativo. Se nel processo edilizio un attore non è in condizione di operare in maniera coordinata con gli altri, si possono produrre attriti e sovraccarichi di lavoro che si ribalteranno su soggetti diversi. La presenza del *general contractor* e l'impegno che quest'ultimo assumerà per strutturare le fasi lavorative e i confronti trasparenti, normalmente, è un fattore che agevola il flusso di informazioni. Al contrario, una situazione tipica in negativo vede una committenza non organizzata per governare i processi digitali, oppure che gestisce separatamente i propri fornitori e l'impresa principale (principale per mole di lavoro, ma non inquadrata come *general contractor*). A rimanere schiacciati, in questo modo, saranno l'impresa e l'ufficio di cantiere – che a essa risponde – perché dovranno farsi carico di extra modellazione, sovrapposizione, *clash detection, report*, segnalazioni. Attività non preventivate che penalizzano proprio chi, essendo l'unico soggetto strutturato per coordinare secondo metodologie BIM, finisce per assorbire l'intero onere del caso. Un ulteriore rischio è che una committenza non adeguatamente "matura" in ambito BIM non si renda conto che, per verificare le incongruenze tra tutti i fornitori, è indispensabile che la metodologia di lavoro sia uguale per tutti.

Sul cantiere, quali fattori e attori, interni o esterni all'organizzazione, risultano determinanti e/o favorevoli e/o frenanti?

Il cantiere – a maggior ragione il suo motore, ovvero il personale dell'impresa – non è un soggetto passivo e ottuso. Tutt'altro: è una realtà che incorpora intelligenza attiva e dove l'innovazione è apprezzata. La *site unit* di cantiere, contrariamente a quanto si possa pensare, è un luogo dove la creatività e l'artigianalità sono premianti. Durante la costruzione, la precisione e la velocità risultano determinanti; di qui l'interesse per procedure che garantiscano maggior efficacia ed efficienza rispetto alle misurazioni a mano. Ribadiamo però che la risposta in termini BIM non scaturisce in automatico, ma è un'elaborazione di menti umane che si impegnano a trovare risposte, soluzioni, scorciatoie, in una gara continua contro il tempo e contro lo spreco.

È più frequente per voi, quando esprimete il BIM Site Manager, avere anche un ruolo di progettazione o acquisire l'incarico in cantiere stand alone?

Abbiamo sperimentato entrambe le modalità. Tipicamente, il coinvolgimento circoscritto alla costruzione si è verificato quando la committenza o l'impresa si



sono convinte dell'utilità del nostro operato per far fronte a incompletezze/incongruenze nei progetti a loro disposizione (come la mancanza di corrispondenza tra progetto architettonico, strutturale e impiantistico), oppure a problematiche che le condizioni di cantiere ponevano: ad esempio, la ristrettezza di spazio nell'area di cantiere, o le tempistiche particolarmente stringenti. Queste sono state le occasioni prevalenti di confronto con opere grandi e complesse, a maggior ragione nei primi anni di vita di DVA. Sempre più frequentemente, tuttavia, siamo chiamati a operare anche alle fasi preliminari.

Quanto risulta penalizzato l'Ufficio di cantiere dalle interfacce non BIMizzate e, per converso, quali vantaggi concreti avete sperimentato per i flussi BIMizzati?

Attrezzare un ufficio di cantiere con procedure BIM richiede un investimento iniziale non indifferente; tuttavia, l'esperienza ci ha portati ad affermare che tale apparente extra-costò è ampiamente controbilanciato dai risparmi connessi alle attività di controllo. Due in particolare sono i principali vantaggi che ci sono stati riconosciuti a seguito dell'adozione del BIM. Il primo è l'ottimizzazione in fase di redazione/verifica dei SAL, impiegando circa la metà del tempo e delle risorse umane rispetto a un flusso tradizionale. Il secondo, la funzionalità di tipo "macchina del tempo" che agevola la risoluzione delle interferenze in anticipo sulla costruzione. La correzione di una problematica sul "gemello digitale" costa infinitamente meno di un rifacimento o anche di una campagna di misurazioni sul manufatto reale. Il BIM è uno strumento a servizio della progettazione e costruzione e come tale va governato da professionisti: a essi non si può sostituire, ma aiuta ad abbattere sensibilmente il rischio di compiere errori.

Siete attivi anche nel dopo-can-

tiere? Vi occupate tipicamente del facility management fino al fine vita?

Fino ad oggi le commesse incentrate sull'ambito costruttivo predominano nettamente rispetto alle fasi successive. Occorre d'altra parte sottolineare che il lavoro svolto per il progetto di dettaglio e per il cantiere può efficacemente costituire una base solida per l'attività di gestione dell'opera. Siamo così molto spesso in condizione di offrire al cliente l'opportunità di implementare i modelli, gli abachi, gli elaborati as-built, al fine di costruire una piattaforma per il *facility management*. Al committente spetta la facoltà di sviluppare quest'ultimo aspetto, tenendo presente che di norma il soggetto con cui più spesso ci si relaziona operativamente (l'impresa di costruzioni) non coincide con l'utilizzatore finale dei manufatti.

Quali persone, interne ed esterne, compongono i team operativi BIMizzati di DVA?

In linea generale, i ruoli si sono andati a definire man mano che la maturità in ambito BIM si andava a consolidare. Perciò si è passati da profili professionali più generici a risorse più specialistiche e diversificate. In questo percorso la formazione esterna ha avuto un peso notevole, così come la crescita dimensionale dell'organico aziendale, che ha indotto una maggior strutturazione di competenze rispetto al primo periodo di attività. Alla figura del *BIM manager*, che ha avuto presto un profilo disciplinare piuttosto preciso, si sono affiancate quelle dei *BIM coordinator*, *BIM specialist* nonché altre figure chiave (*project manager*, *site manager*, *design coordinator*, ecc.)

All'interno del nostro ufficio di cantiere, tra l'altro, si intrecciano storie di professionisti molto diversificate come *background*: alcuni di noi hanno un trascorso decennale in imprese di costruzioni; altri si sono formati in uffici pubblici; altri ancora hanno una solida formazione in ambito

software tramite università, master e certificazione Sgbim.

Avete registrato un vantaggio competitivo, sul mercato, per merito della vostra maturità digitale o comunque vantaggi sul conto economico e/o per altri aspetti come nell'acquisizione dei lavori (gare) e/o di incarichi?

Sicuramente abbiamo beneficiato della scelta di collocarci su un'attività "di frontiera" in un momento in cui il BIM in Italia non era frequentato come lo è oggi. Siamo però consapevoli che per mantenerci "all'avanguardia" è necessario uno sforzo quotidiano. Ogni commessa è per noi uno spunto per il perfezionamento, la ricerca, la verifica e l'affinamento di soluzioni e metodologie di lavoro. Quindi, per consolidare il vantaggio competitivo acquisito nello scorso decennio, abbiamo attivato, e via via implementato, un settore R&D cui dedichiamo una quota importante di tempo, risorse umane e finanziarie. Indubbiamente un investimento di questo tipo è reso possibile da una dimensione, quantità e continuità di incassi che nelle fasi iniziali di vita dell'organizzazione non erano disponibili.

In quali e quante diverse Società e/o Studi Professionali e/o semplici marchi si articola oggi la vostra organizzazione e con quali missioni specifiche?

DVA è una società di architettura che si occupa di tutto il ciclo del costruito, dal *concept* al cantiere e fino al *building management*, con ampio ricorso all'informatizzazione. Accanto a DVA (2015) è subito sorta Bimfactory, oggi una società di consulenza nell'ambito della *Building information technology*, rivolta a tutte quelle realtà imprenditoriali e professionali che vogliono beneficiare della digitalizzazione con un solido *background* in fatto di architettura e ingegneria. Il brand Twinfactory identifica il settore di consulenza specifica sul *Digital Twin*.

Nel 2021, DVA è diventata co-fon-

datrice di DVMep Srl, società di progettazione impianti e unico socio di DVS Srl, società di progettazione strutturale.

Nel 2022 è stata costituita DVArea Sbrl, società *holding* con finalità *benefit* che si pone a guida di tutte le società del gruppo.

Nel 2023 è nata ODUElab, *start-up* innovativa che ha per missione il benessere delle persone in relazione con l'ambiente fisico, attraverso consulenze, monitoraggi e tecniche di regenerative *design*.

Nel 2024 si è aggiunto il brand Dieci Decibel, i cui servizi coprono tutte le fasi dell'iter progettuale in tema di *acoustic design*.

Sempre nel 2024 si formalizza l'alleanza strategica che, dando luogo a TFS (Tesis Fire & Safety Srl), incorpora nel gruppo le competenze di prevenzione incendi e sicurezza sul cantiere e sui luoghi di lavoro.

Il 2024 inaugura anche le due succursali dello studio in altre città: DVA Milano, focalizzata sull'*interior design* e lo *space planning*, e Imprende (Roma) impegnata nella consulenza progettuale per lo sviluppo immobiliare.

Ringraziamo l'architetto Lanza per la sua disponibilità e completezza, che ci ha permesso non solo di entrare nella dinamica di BIMizzazione, in un'organizzazione molto complessa e articolata e sicuramente molto digitalizzata, ma ci ha fatto vivere direttamente in cantiere le tematiche di inter-relazione con tutte le realtà che si interfacciano col cantiere e nel cantiere, le relative criticità e le vie d'uscita, spesso creative.

A giudicare dai tanti spin-off della loro compagine organizzativa, poi, si intuisce il forte investimento nel BIM effettuato in anticipo rispetto al grosso del mercato e il risultato ha confermato chi, come facile profeta, aveva preconizzato che in questa rivoluzione tecnologica i premi maggiori li coglie chi investe e rischia prima degli altri. Come sempre, d'altronde. Chapeau!

*ESPERTO CNI c/o COMMISSIONE BIM – UNI