

22 Febbraio 2025
Auditorium ESEB, Brescia

La trasformazione digitale nel building construction



La trasformazione digitale nel Building Construction

Inizia a lavorare in un modo nuovo per risolvere le sfide più complesse e trovare metodi di lavoro più semplici, efficienti e sostenibili

Highlight

- Assicura efficienza, sostenibilità e sicurezza con le nostre tecnologie ed i servizi a supporto dedicati al mondo delle costruzioni
- Riduci i tempi ed i costi delle rilavorazioni e dei tempi di costruzione dell'opera grazie ad un approccio digitale
- Potenziare la collaborazione e la condivisione tra ufficio e cantiere

▪ I vantaggi della tecnologia nel settore edile

- **Tecnologie avanzate e servizi dedicati al mondo delle costruzioni**
- **Digitalizzazione dei flussi di lavoro**

Tecnologia, innovazione e crescita in primo piano



SPEKTRA
A TRIMBLE COMPANY

\$ 3.6B
FATTURATO

\$ 540M+
(15% fatturato)
INVESTIMENTO
R&D



€ 40M+
FATTURATO
ITALIA

40 anni
DI ATTIVITA'

1.000+
BREVETTI

11.800+
PERSONE IN 35 STATI



+3.500
CLIENTI ANNO

+ 100
PERSONE

Global Business Segments



Emerging Business Segments



SPEKTRA
A TRIMBLE COMPANY

Trimble: Innovazione ed esperienza

Transforming the way the world works



L'azienda che ha introdotto nel 1978 il GPS all'uso civile...

...definito da oltre 30 anni gli standard sulla tecnologia di posizionamento...

...innovato per migliorare il lavoro dei clienti e del settore...

...creato soluzioni integrate, interconnesse e sostenibili dedicate a specifici flussi di lavoro

VANTAGGI ECONOMICI	QUALITÀ, SICUREZZA E CONFORMITÀ	SALVAGUARDIA AMBIENTALE E SOSTENIBILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Miglior ROI• Maggiori ricavi• Miglior utilizzo degli asset	<ul style="list-style-type: none">• Miglior qualità dei dati• Maggior sicurezza• Miglior compliance	<ul style="list-style-type: none">• Minor uso combustibili• Minor consumo acqua• Meno scarti

Le nostre Business Unit in Italia

INFRASTRUTTURE
LINEARI



INFRASTRUTTURE
VERTICALI



INFRASTRUTTURE
ENERGETICHE



INNOVATIVE
TOOLS



Campo

Efficienza in
cantiere

Tecnologia a
supporto



Sfide persistenti

Nel settore edile sorgono spesso:

- .carenza di manodopera
- .stagnante produttività
- .scarsa collaborazione

Tecnologia a supporto

Adozione di nuove soluzioni tecnologiche:

- .ridurre fabbisogno di manodopera, costi associati e tempistiche
- .Applicazioni software, dispositivi mobili e strumenti di tecnologia robotica possono semplificare e automatizzare

Ufficio

**Innovazione
in cantiere**

**Ottimizzazione
dei workflow**



Connessione del cantiere

Esigenza degli operatori:

Monitoraggio del progetto in modo "profondo" ed integrato con i sistemi e processi aziendali (per monitoraggio costi, squadre, processi, approvazioni, qualità,..)

Ottimizzazione dei workflow

Esigenza degli operatori:

- .Ottimizzazione del cantiere
- .Ottimizzazione del cantiere con le fasi che vengono prima e dopo
- .Workflow che portano ad un vantaggio competitivo

Tecnologia, innovazione e crescita in primo piano

Robotica, stazioni
totali e rover



VR, Realtà aumentata,
Mixed Reality



Scanner 3D
e digital twin

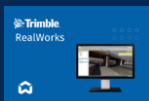


Software di gestione,
BIM, monitoring...

SitePrint



Machine
Automation



Sistema connesso - overview

Soluzioni Puntuali

Si tratta di migliori tools per specifici compiti/lavorazioni.

Da quelli per la parte engineering:

- . Tekla, SketchUp, ..

A quelli per la parte di rilievo:

- . Laser Scanner, Trimble RealWorks,...

A quelli per portare il BIM in campo:

- . Stazioni Robotiche, Extended reality,...

Soluzioni Puntuali
Trimble

Sistema connesso - overview

Ambiente Collaborativo

Trimble Connect è un ambiente collaborativo specifico per il mondo construction che trasversale rispetto alle varie discipline

- . Accessibile ovunque
- . Garanzia di sicurezza dei dati e capienza di storage
- . Visualizzazione file BIM 3D
- . Visualizzazione ed editing file CAD 2D
- . Funzionalità avanzate (to do, organizer, federazione modelli, visualizzazione nuvole, mesh, clash detection...)



Sistema connesso - overview

ACDAT + App

L'esigenza attuale degli operatori è quella di disporre di un ambiente dove gestire, senza limiti, tutti i propri progetti per digitalizzazione i processi ed il cantiere.

- . Project Control, governance & flussi approvativi
- . Documents & information management
- . Compliant con i processi BIM (ISO19650)
- . Informazioni dal cantiere all'ufficio
- . Definizione dei processi da seguire in cantiere
- . Verifica qualità, segnalazione problematiche, ecc...



Integrazione di processi e soluzioni tecnologiche :

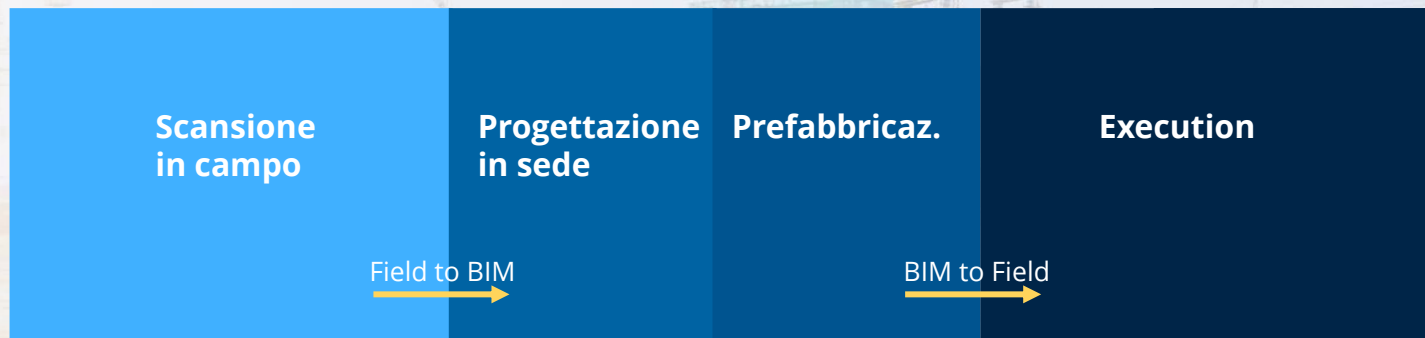


Il workflow attuale

La filiera dell'edilizia adotta attualmente soluzioni in ambito 3D (e BIM) principalmente nella fase di **Progettazione**. Alcuni operatori si sono creati un vantaggio competitivo estendendo l'uso dei modelli 3D rinvenienti dalla progettazioni per la parziale prefabbricazione degli elementi edilizi

Le attività on site sono invece attualmente svolte nella maggior parte dei casi in via più tradizionale e necessitano di dispendiosi passaggi ed elaborazioni (ed è qui che si sta quindi muovendo per crearsi **un nuovo vantaggio competitivo**).

Integrazione di processi e soluzioni tecnologiche :

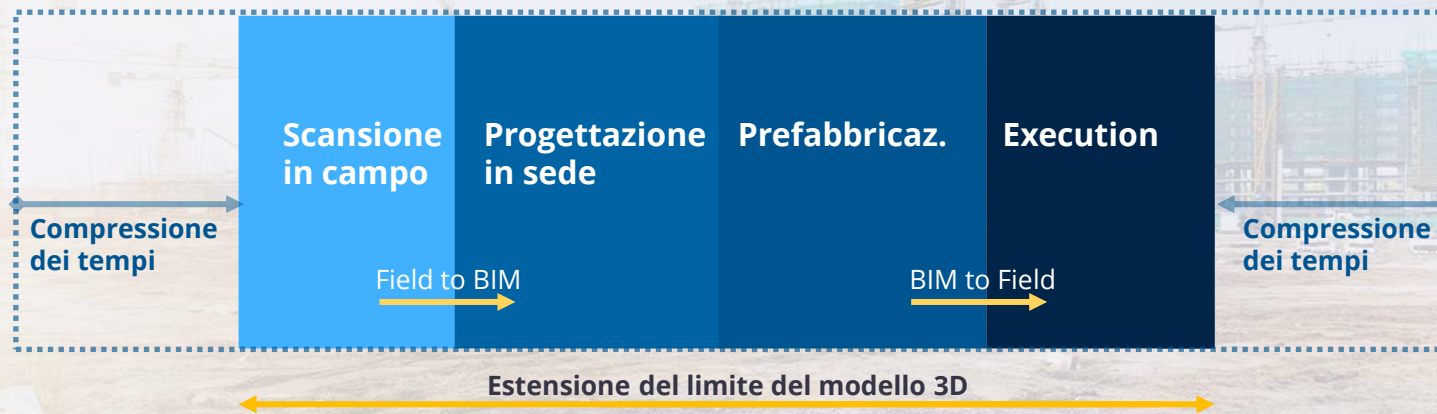


Estensione del limite del modello 3D

Evoluzione del workflow

La componente tecnologia permette oggi di valorizzare ulteriormente il modello 3D, dando *maggior profondità* al modello 3D

Integrazione di processi e soluzioni tecnologiche :



Evoluzione del workflow

La componente tecnologia permette oggi di valorizzare ulteriormente il modello 3D, dando *maggior profondità* al modello 3D

Le attività beneficiano di una consistente riduzione dei tempi di lavorazione *on site* ed un aumento delle capacità di *project monitoring*



Viewpoint

- . Digitalizzazione procedure e /checklist con App sul campo
- . Consultazione 3D dell'avanzamento lavori
- . Ambiente condiviso per collegare ufficio e cantiere



Software
TRW + CDE

Scansione
in campo

Progettazione
in sede

Prefabbricaz.

Execution

Ottimizzazione delle procedure di rilievo grazie alla cattura tridimensionale di precisione degli ambienti esterni ed interni



Cattura
3D

Tracciamento con precisione millimetrica degli elementi progettuali in campo, **direttamente dal modello 3D**



Stazione
robotica e
tablet con
modello 3D



SPEKTRA
A TRIMBLE COMPANY

TRIMBLE CONNECT

Abbiamo chiesto all'AI di darci 5 parole per sintetizzare la Trasformazione Digitale nel Building Construction:

DIGITALIZZAZIONE
INNOVAZIONE
EFFICIENZA
SOSTENIBILITÀ
FUTURO



Trimble

SPEKTRA[®]
A TRIMBLE COMPANY

