

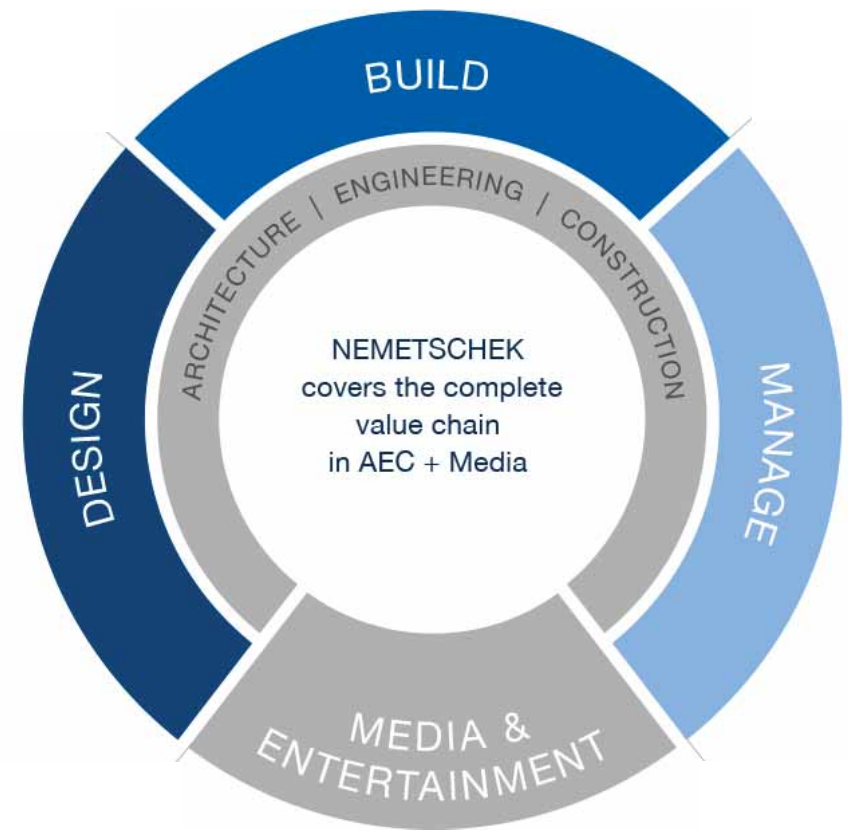
ALLPLAN

STRUMENTI A SUPPORTO DI UN
PROCESSO DIGITALE E INTEGRATO

allplan.com

\ ALLPLAN PARTE DEL GRUPPO NEMETSCHKEK

- › Innovazione da oltre 50 anni
- › Pionieri nell'Open BIM e nelle soluzioni 5D
- › 15 forti brands
- › 2.7 milioni di utenti in 142 paesi
- › 60 sedi in oltre 40 paesi
- › IPO 1999, quotato al TecDax
- › Fatturato 2017: 395,6 Mio Euro
- › Capitalizzazione in borsa 3,98 miliardi Euro



3° FORUM INTERNAZIONALE OICE SUL BIM

La filosofia del Gruppo Nemetschek

Siamo un gruppo di leader del settore con un DNA unico e competenza nel settore AEC *

I nostri marchi condividono la stessa missione:

“Siamo aperti e sosteniamo l’Open BIM, uno standard che consente la massima flessibilità e una collaborazione senza soluzione di continuità tra tutte le parti coinvolte nel processo di costruzione in modo che la qualità delle costruzioni sia migliorata nel rispetto dei tempi e dei costi.”

* Architecture, Engineering, Construction

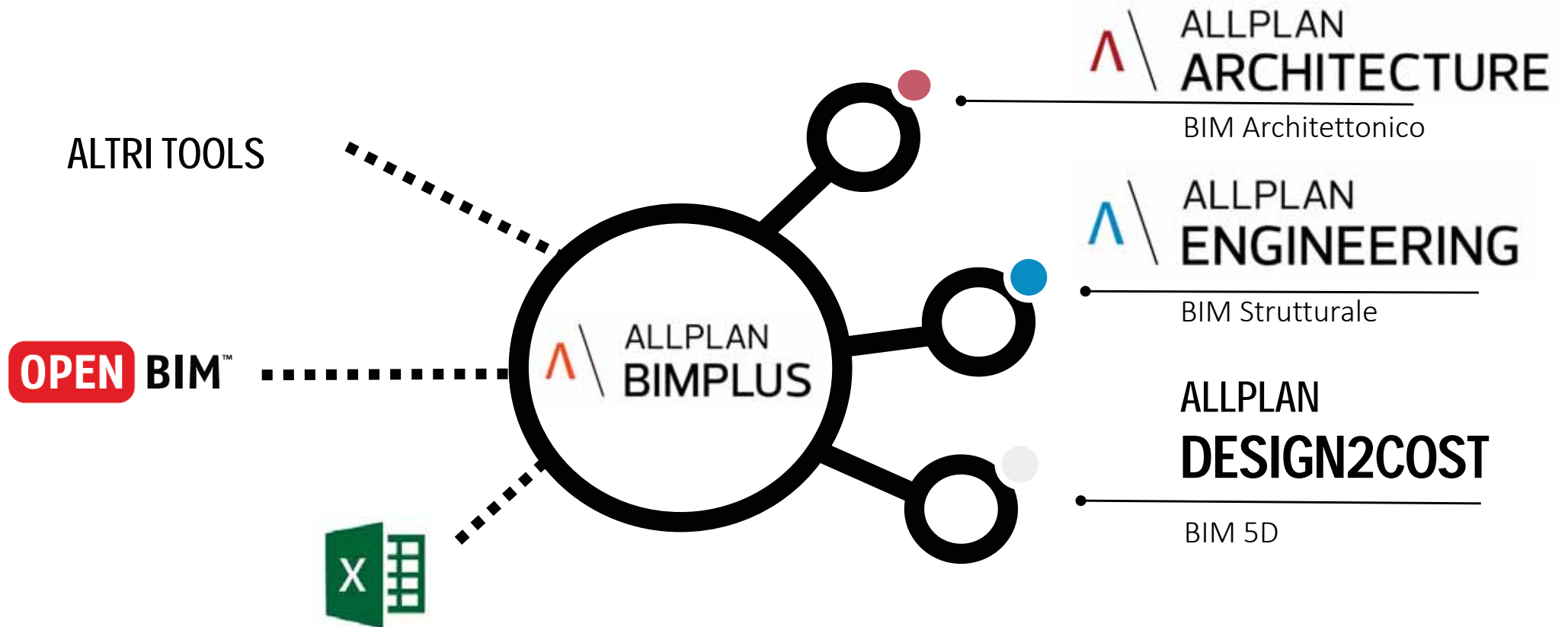


SOLUZIONI ALLPLAN

\ STRUMENTI A SUPPORTO DELLA DIGITALIZZAZIONE

Collaborazione

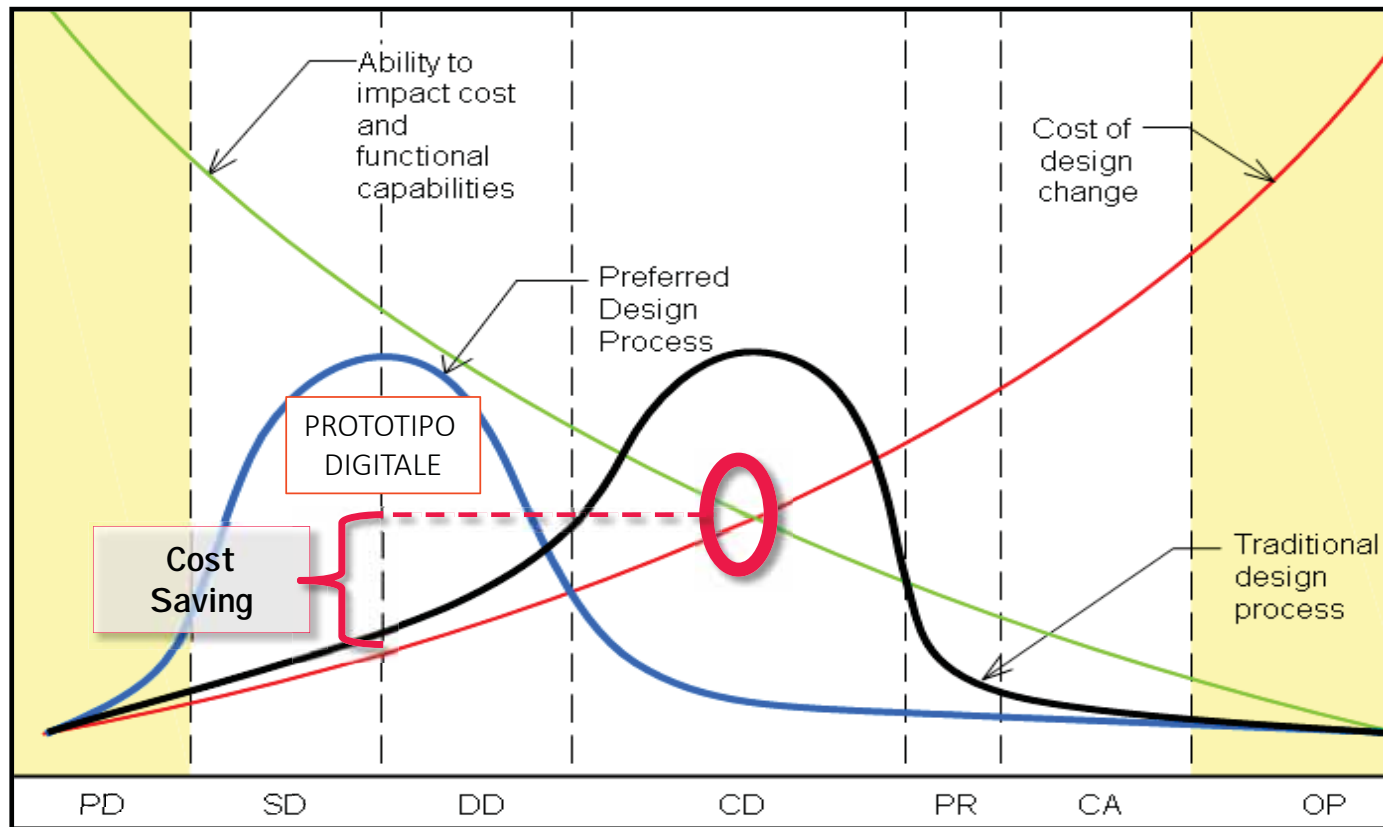
BIM Authoring





STRUMENTI A SUPPORTO DEL PROCESSO DIGITALE

\ BIM «PROTOTIPO DIGITALE»

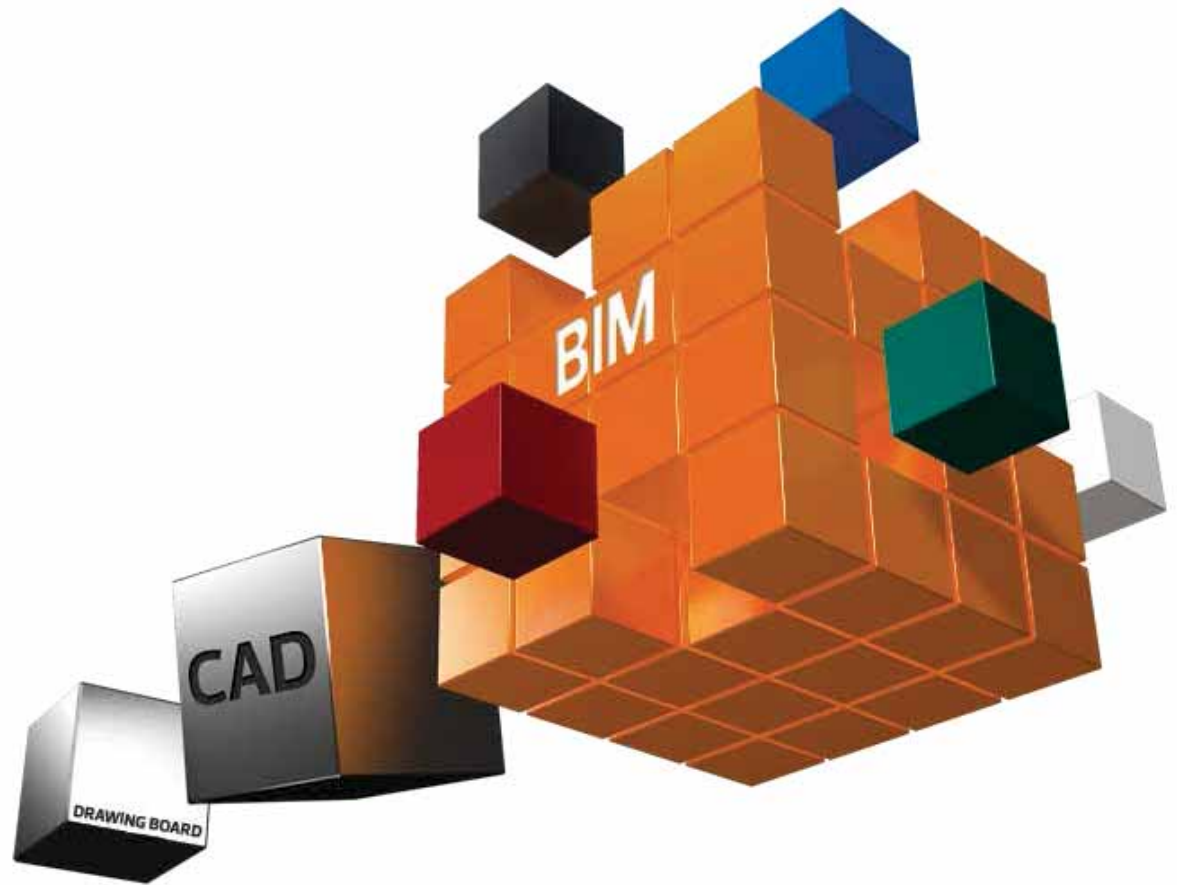


- PD: Pre-design
- SD: Schematic design
- DD: Design development
- CD: Construction documentation
- PR: Procurement
- CA: Construction Administration
- OP: Operation

MacLeamy Curve

\ BIM E SOFTWARE

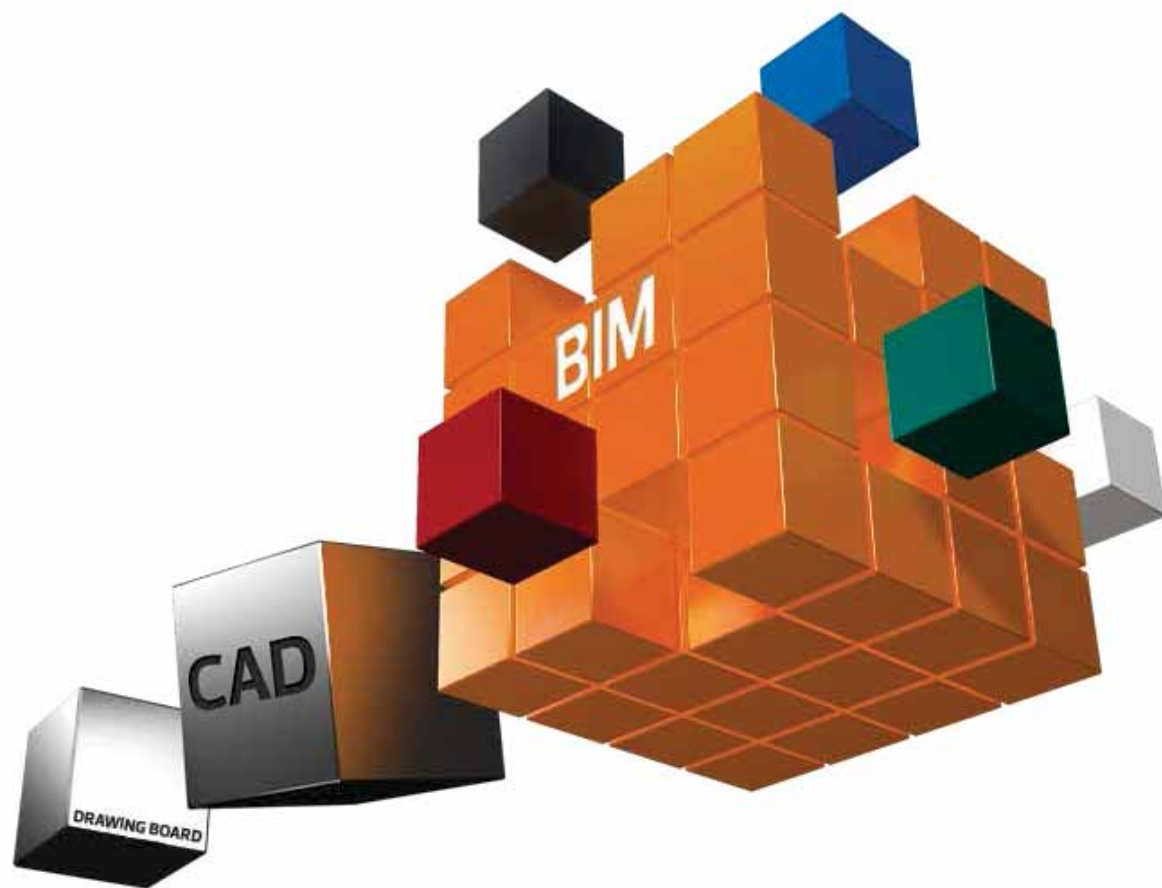
Il BIM crea valore quanto **persone**,
strumenti e processi sono orientati ad un
lavoro di gruppo con un obiettivo
comune per tutto il ciclo di vita della
costruzione.



\ BIM E SOFTWARE

IL SUPPORTO DEL SOFTWARE

- › Creare modelli
- › Produrre e utilizzare le informazioni
- › Condividere modelli
- › Coordinare persone





STRUMENTI DI AUTHORIZING

\ BIM PRIMO STEP



CONCEPT

MODELLO A VARI LOD

ELABORATI

ABACHI E REPORT QUANTITA'



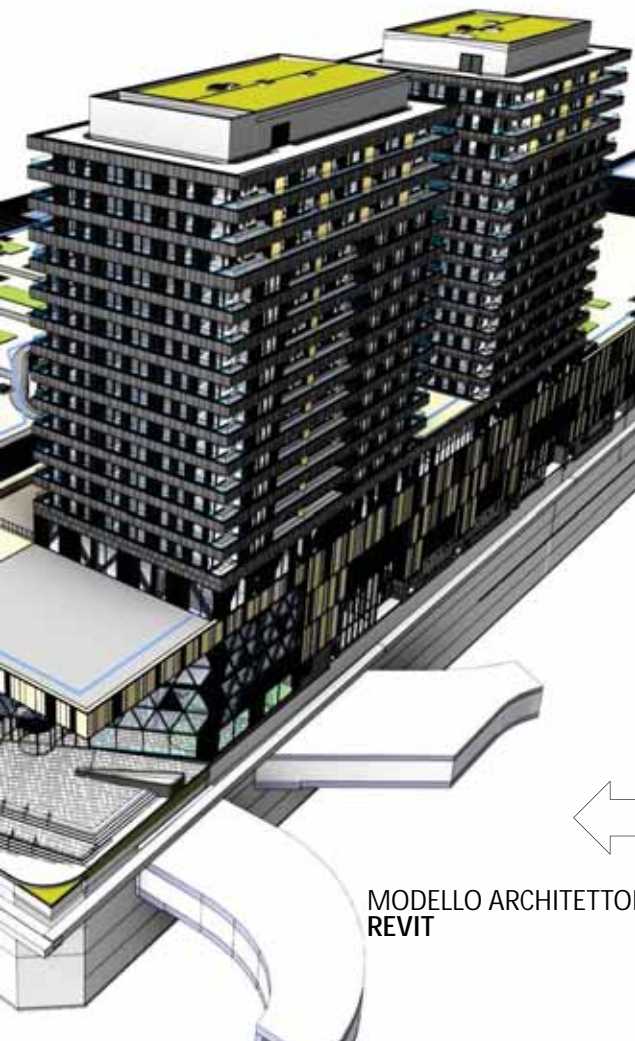
Archest

ARCHITETTURA | INGEGNERIA | INFRASTRUTTURE
PALMANOVA - UDINE

LA CLOCHE D'OR, LUSSEMBURGO

PROGETTAZIONE DELLE STRUTTURE

CLOCHE D'OR, LUSSEMBURGO

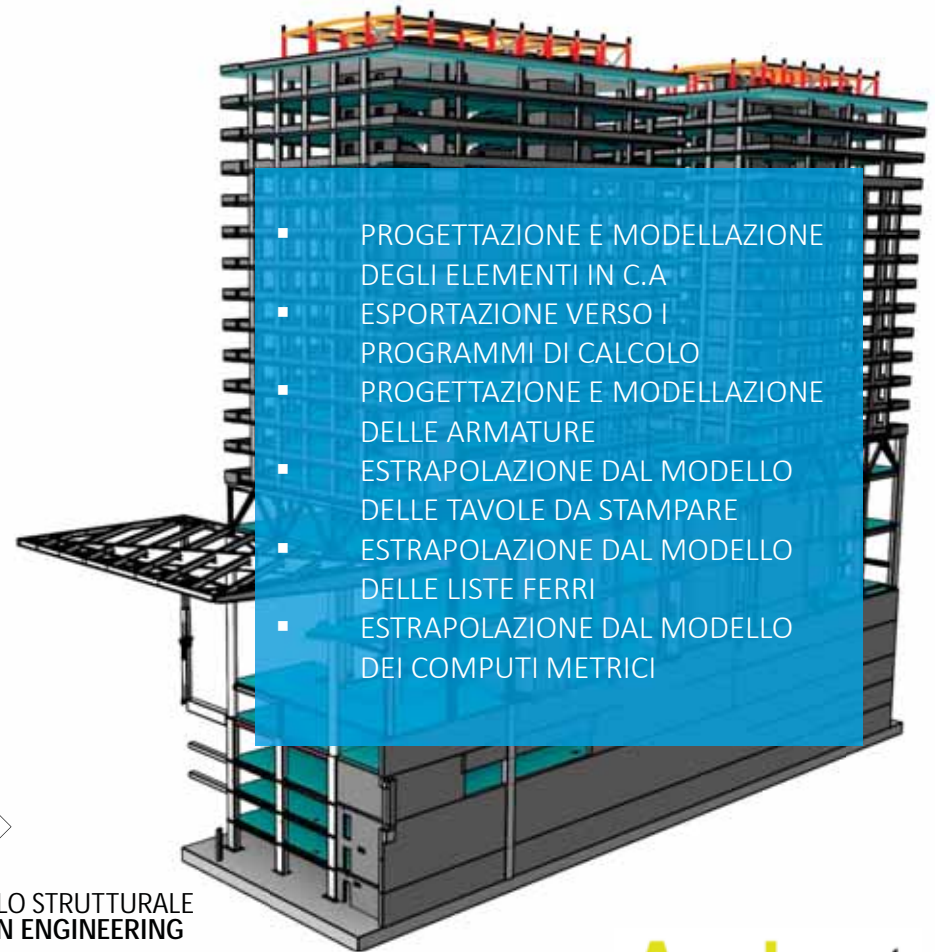


- MODELLO ARCHITETTONICO COME INPUT INIZIALE
- SCAMBIO DEI MODELLI PER LA VERIFICA DELLE INTERFERENZE FRA LE DIVERSE DISCIPLINE



MODELLO ARCHITETTONICO
REVIT

MODELLO STRUTTURALE
ALLPLAN ENGINEERING



- PROGETTAZIONE E MODELLAZIONE DEGLI ELEMENTI IN C.A
- ESPORTAZIONE VERSO I PROGRAMMI DI CALCOLO
- PROGETTAZIONE E MODELLAZIONE DELLE ARMATURE
- ESTRAPOLAZIONE DAL MODELLO DELLE TAVOLE DA STAMPARE
- ESTRAPOLAZIONE DAL MODELLO DELLE LISTE FERRI
- ESTRAPOLAZIONE DAL MODELLO DEI COMPUTI METRICI

Archest



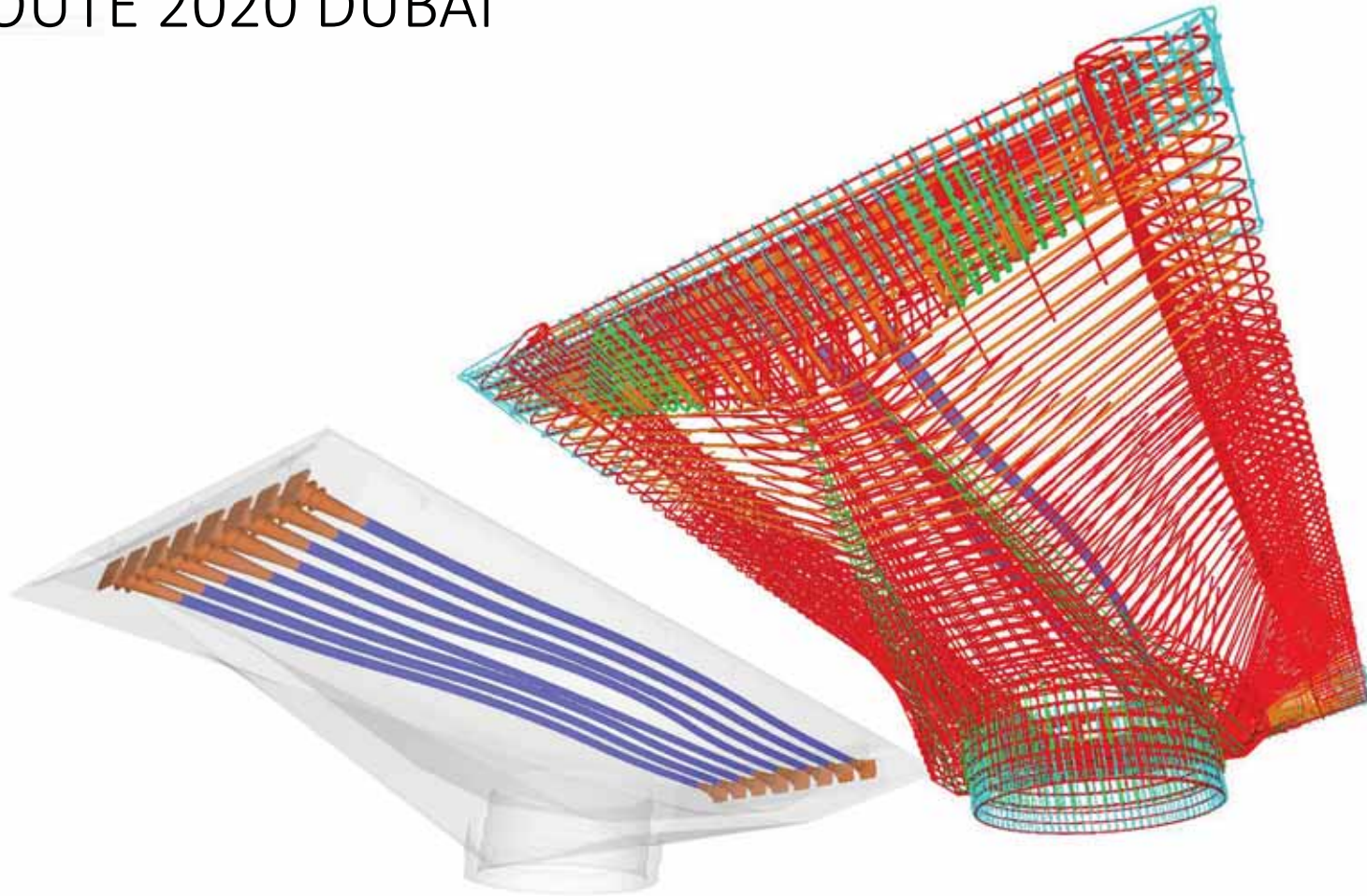
Archest

ARCHITETTURA | INGEGNERIA | INFRASTRUTTURE
PALMANOVA - UDINE

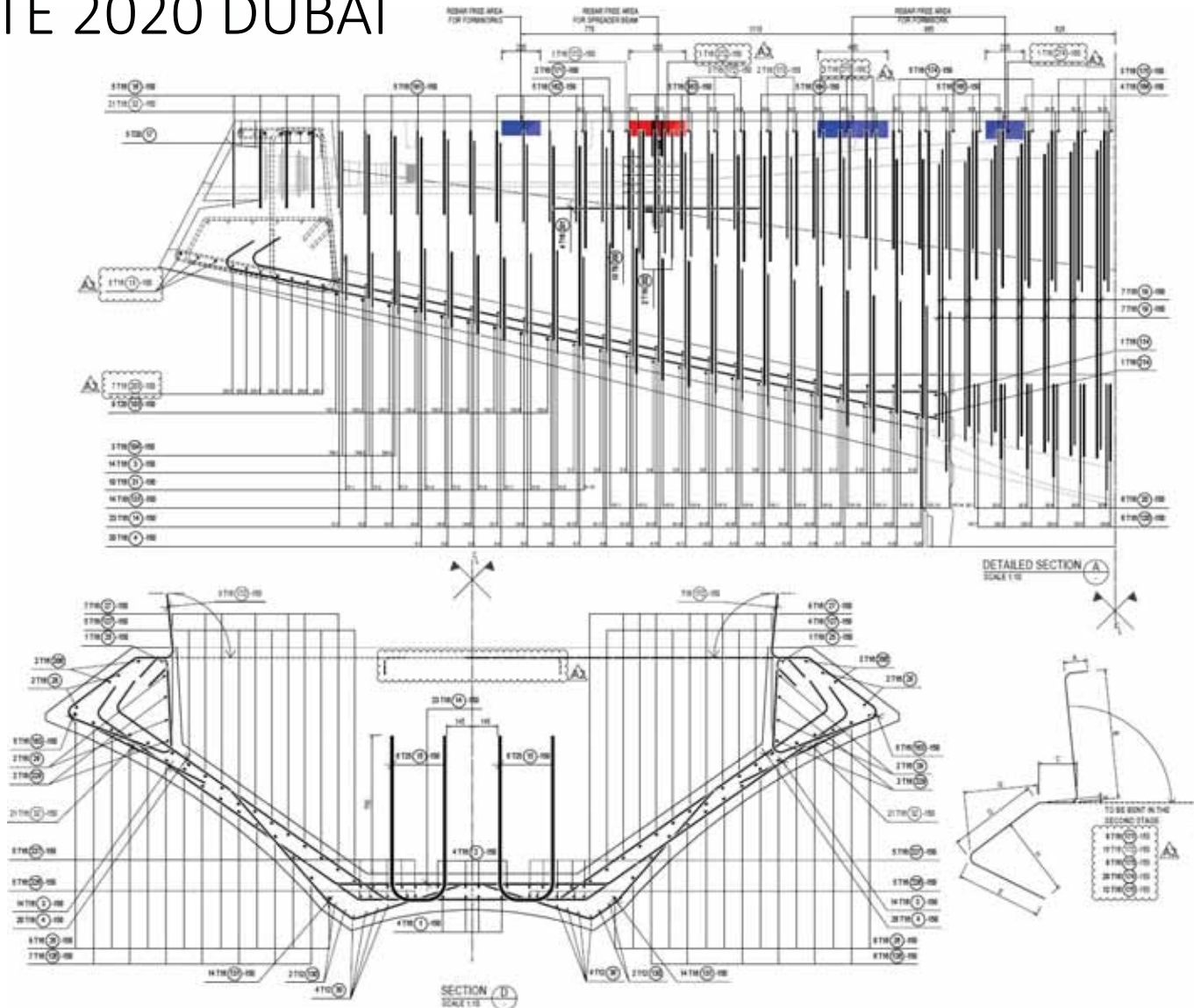
**GOLD ROUTE 2020
DUBAI**

PROGETTAZIONE
STRUTTURALE DEI
TRATTI IN ELEVAZIONE
DELLA LINEA
METROPOLITANA

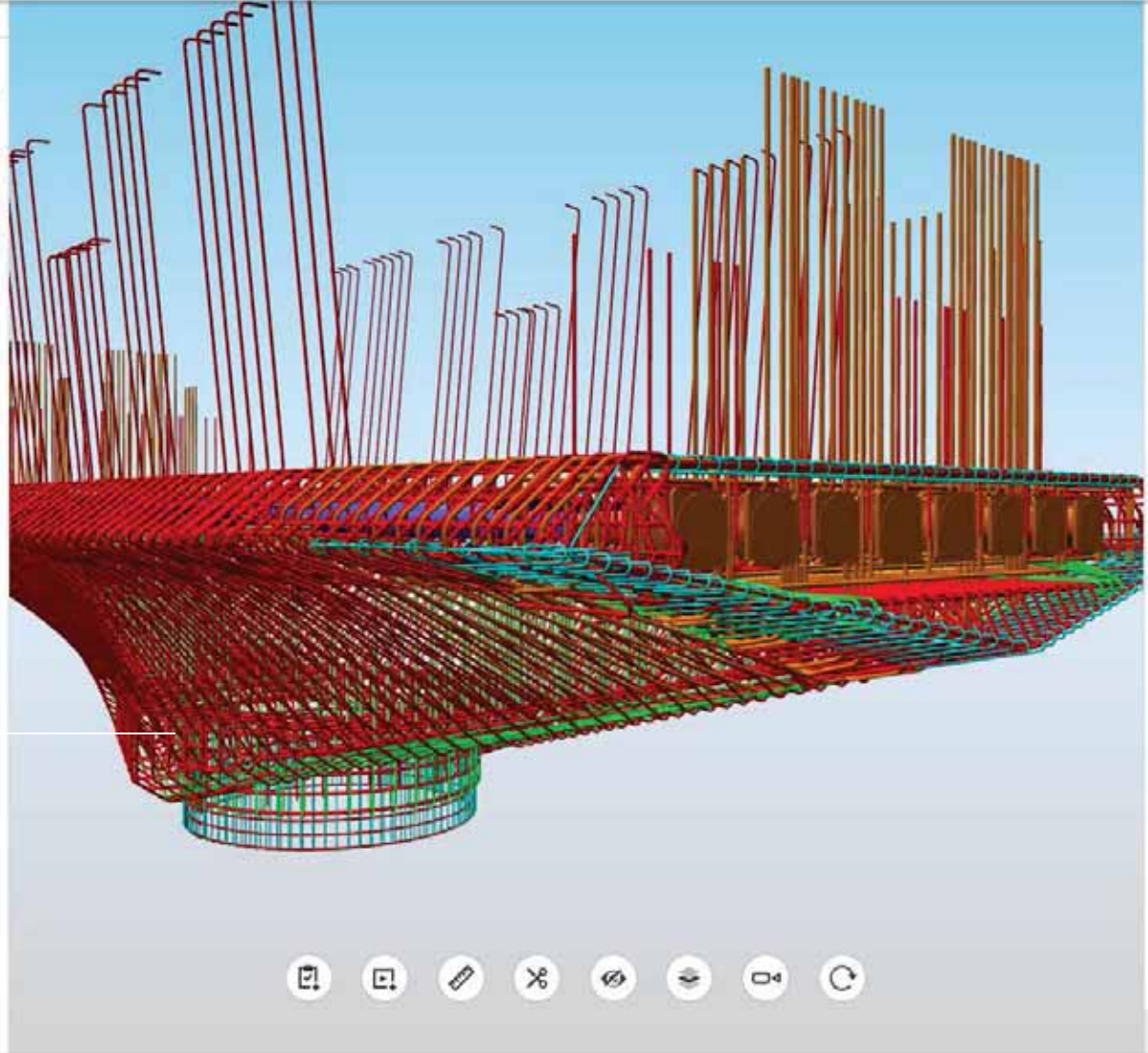
GOLD ROUTE 2020 DUBAI



GOLD ROUTE 2020 DUBAI




- Project navigation
- MODELLI
 - SHELL armatura e cavi
 - STRUTTURA OPERA
 - DUBAI
 - SHELL armatura e cavi
 - Default Building
 - Default Building



<Unnamed Element>-(UndefinedBars)

• ANTEPRIMA 3D



- STRUTTURA OGGETTO

- UndefinedBars

- PROPRIETÀ OGGETTO

Element

Others

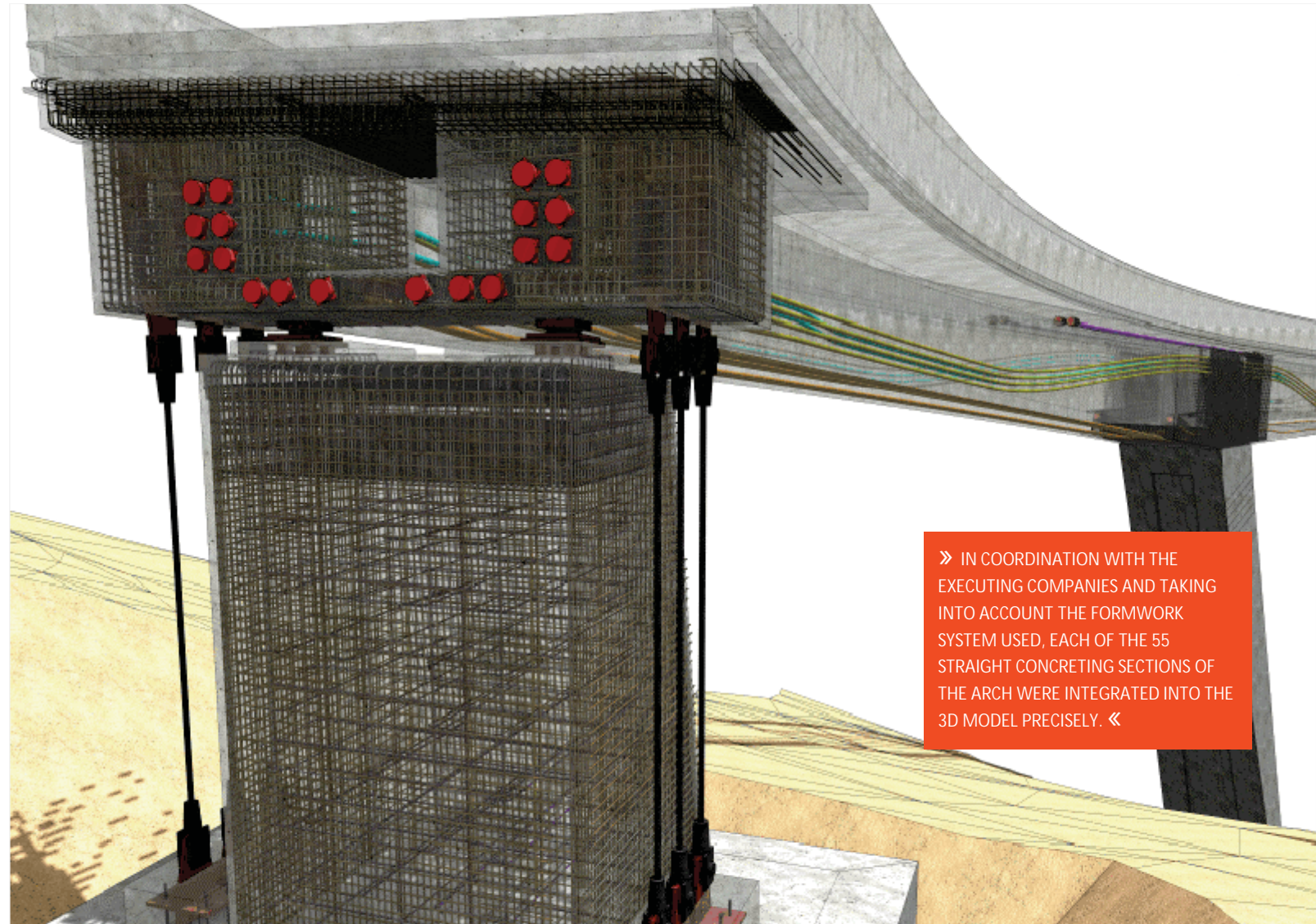
| | |
|------------------------|--|
| BarRole: | NOTDEFINED |
| SkipParentLocations: | False |
| Name: | B450C 5(B) |
| Shape code: | X1 |
| Allright_Comp_ID: | 9015ArT0604129002 |
| Unità: | m³ |
| NOI_UUID: | 90aeaa71-a235-4628-8bfc-0a41d1a078bf-807040658 |
| Creation flags: | 41 |
| Count of bars/meshes: | 46 |
| Factor for layers: | 1 |
| Factor for components: | 1 |
| Factor for pieces: | 1 |
| Position number: | 33 |
| CrossSectionArea: | 0.50 |
| NominalDiameter: | 16.00 |
| Bending diameter: | 32 |
| Weight per meter: | 1.58 |

© Archest

Archest

MODIFICA PROPRIETÀ

- > Il più grande ponte ad arco in Svizzera, con una luce dell'arco di 265 metri
- > Progetto esecutivo in 3D con Allplan Engineering

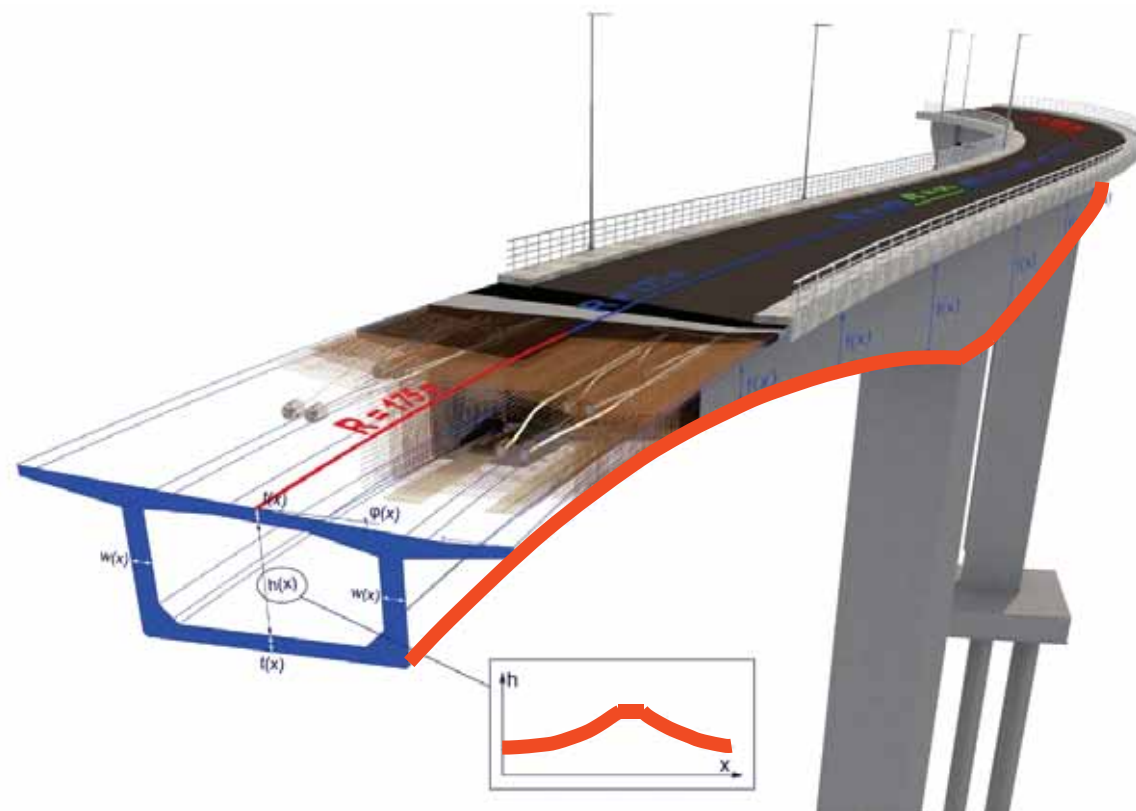
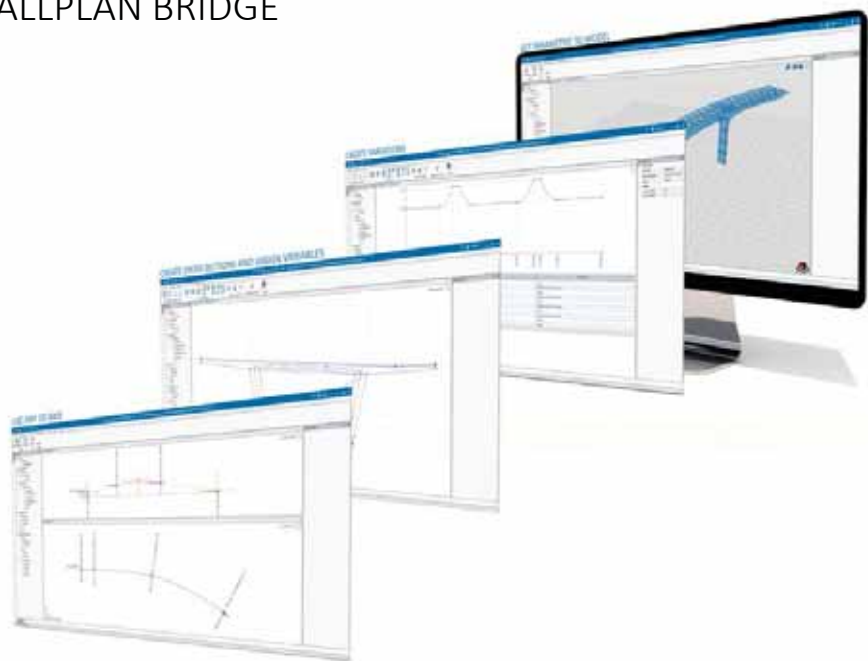


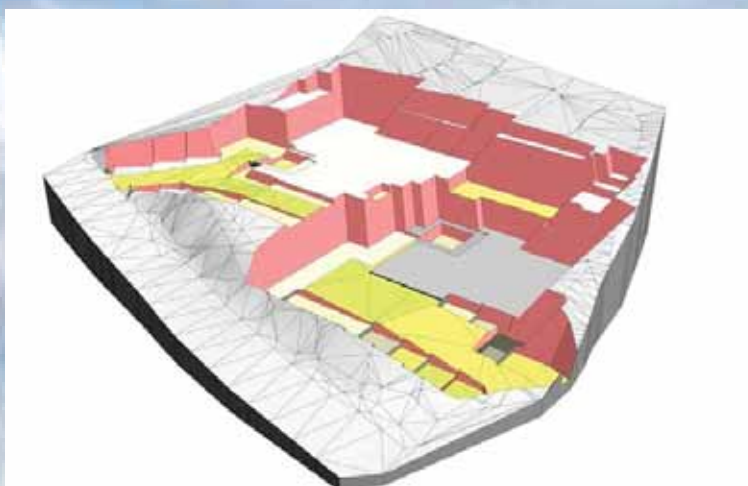
» IN COORDINATION WITH THE EXECUTING COMPANIES AND TAKING INTO ACCOUNT THE FORMWORK SYSTEM USED, EACH OF THE 55 STRAIGHT CONCRETING SECTIONS OF THE ARCH WERE INTEGRATED INTO THE 3D MODEL PRECISELY. «

TAMINA BRIDGE, PFÄFERS, SWITZERLAND
LEONHARDT ANDRÄ UND PARTNER, BERATENDE INGENIEURE VBI, STUTTGART, GERMANY

\ STRUMENTI PARAMETRICI

ALLPLAN BRIDGE





MODELLO BIM DEL TERRENO

- PROGETTO DI SCAVI E REINTERRI
- TRASFERIMENTO DEI DATI ALLE MACCHINE DI MOVIMENTO TERRA



INFORMAZIONI DEL MODELLO E PROCESSO OPERATIVO

\ DA SEMPLICI REPORT A PROCESSO INTEGRATO

- › La sfida è lavorare su un modello che in parallelo si sviluppa anche sotto il profilo dei costi



\ FLUSSO OPERATIVO TRADIZIONALE



\ FLUSSO OPERATIVO BIM: LAVORO PARALLELO



Modello

Costruzione del modello (nelle gare validazione del progetto)



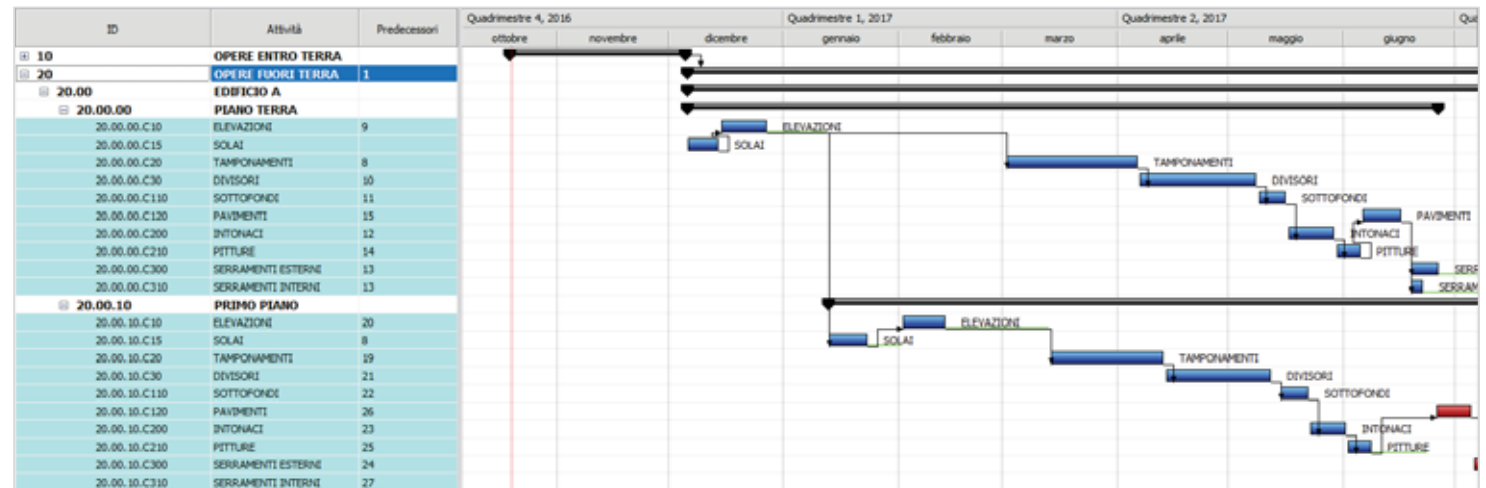
Computo e valutazione economica

Generazione e aggiornamento computo in parallelo



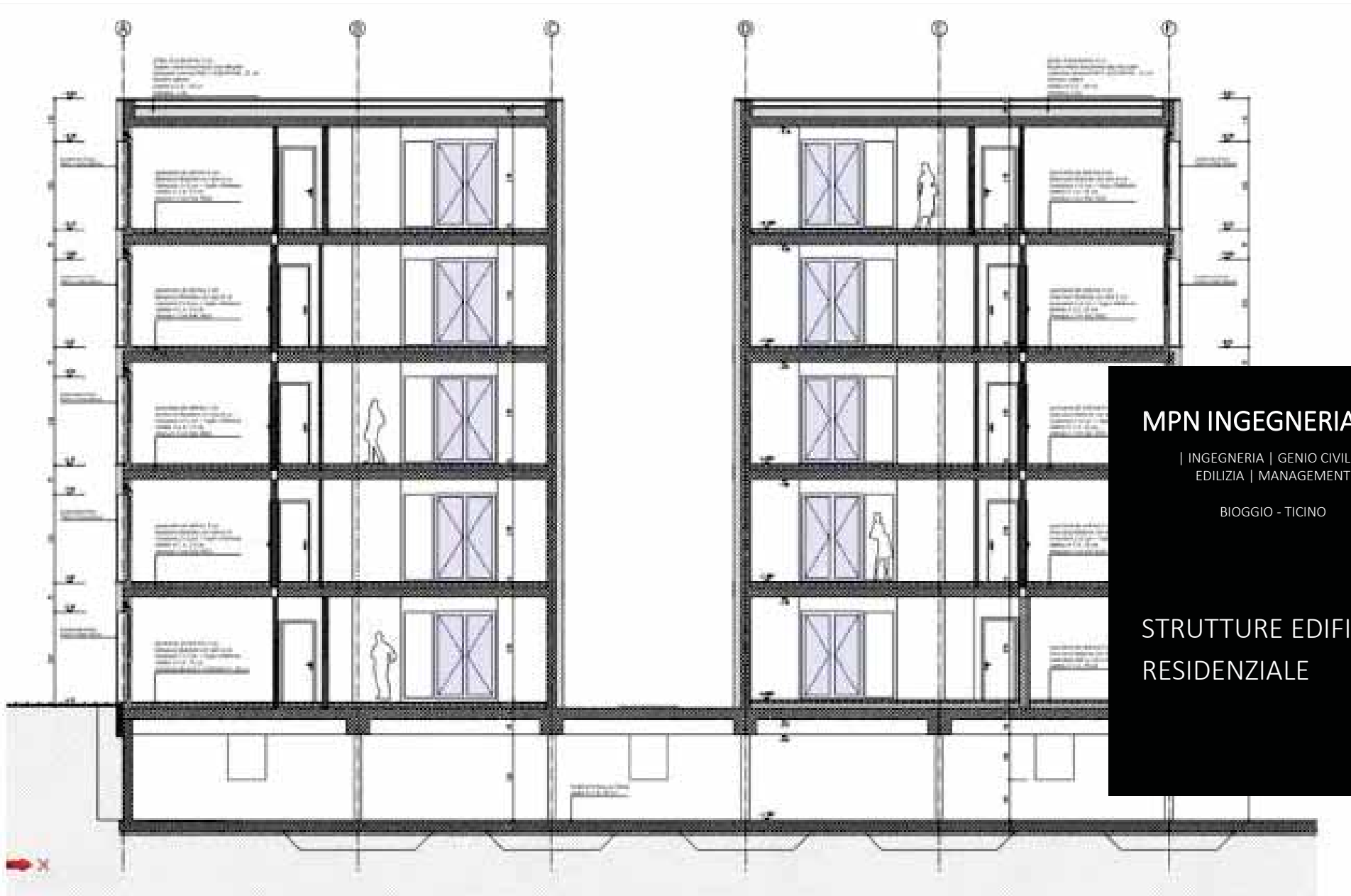
\ OLTRE IL BIM 3D

COSTI (5D) E TEMPI (4D) SEMPRE AGGIORNATI





MODELLO BIM A SUPPORTO DELLE DECISIONI



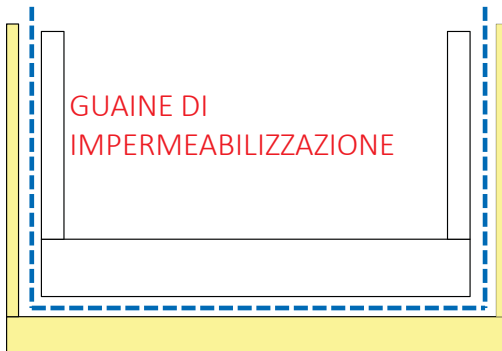
MPN INGEGNERIA SA
| INGEGNERIA | GENIO CIVILE |
EDILIZIA | MANAGEMENT

BIOGGIO - TICINO

**STRUTTURE EDIFICIO
RESIDENZIALE**

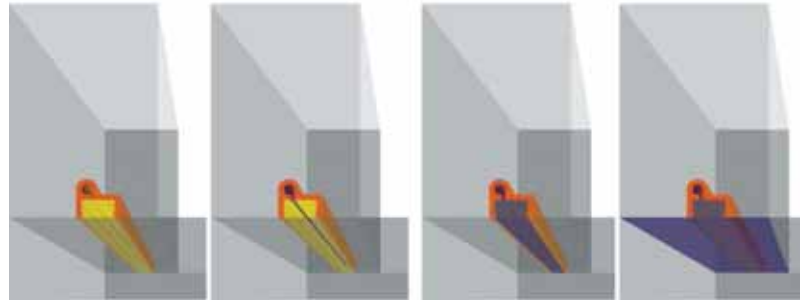


\ IMPATTO SU TEMPI E COSTI DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE



Drytech.
Waterproofing System Engineering

Il Sistema Vasca Bianca Drytech® si basa su una struttura singola in calcestruzzo impermeabile Drytech e sull'impermeabilizzazione dei dettagli costruttivi con iniezioni di Resina espansiva DRYflex.



> L'impermeabilizzazione coincide con la struttura e, quindi, oppone all'acqua e al radon una barriera pari allo spessore della struttura stessa.

> La riduzione dei tempi si ottiene grazie all'azzeramento dell'impermeabilizzazione nel diagramma di Gantt.

\ BIM STRUTTURALE A SUPPORTO DELLE DECISIONI

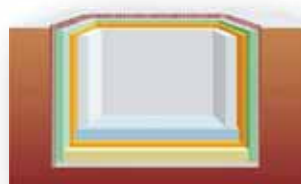


- › Costi e tempi di due diverse soluzioni di impermeabilizzazione: tradizionale e sistema a vasca bianca

\ RAFFRONTO DEI COSTI

| Descr. Group 04 ▲ | Gross amount (Base)(€) Total |
|-------------------|------------------------------|
| BLINDING | 101.047,44 |
| CONCRETE | 101.994,96 |
| EXCAVATIONS | 134.863,34 |
| REINFORCEMENTS | 163.624,50 |
| SCREEDS | 61.066,51 |
| WATERPROOFING | 54.762,17 |
| | 617.358,92 |

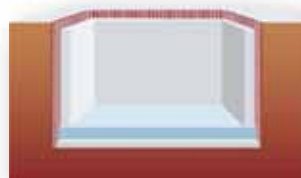
SISTEMA TRADIZIONALE



617.190 €

VASCA BIANCA

| Descr. Group 04 ▲ | Gross amount (Base)(€) Total |
|-------------------|------------------------------|
| BLINDING | 101.047,44 |
| DRYTECH CONCRETE | 168.487,60 |
| DRYTECH FIXTURES | 74.478,66 |
| EXCAVATIONS | 113.576,41 |
| REINFORCEMENTS | 163.528,16 |
| | 621.118,27 |

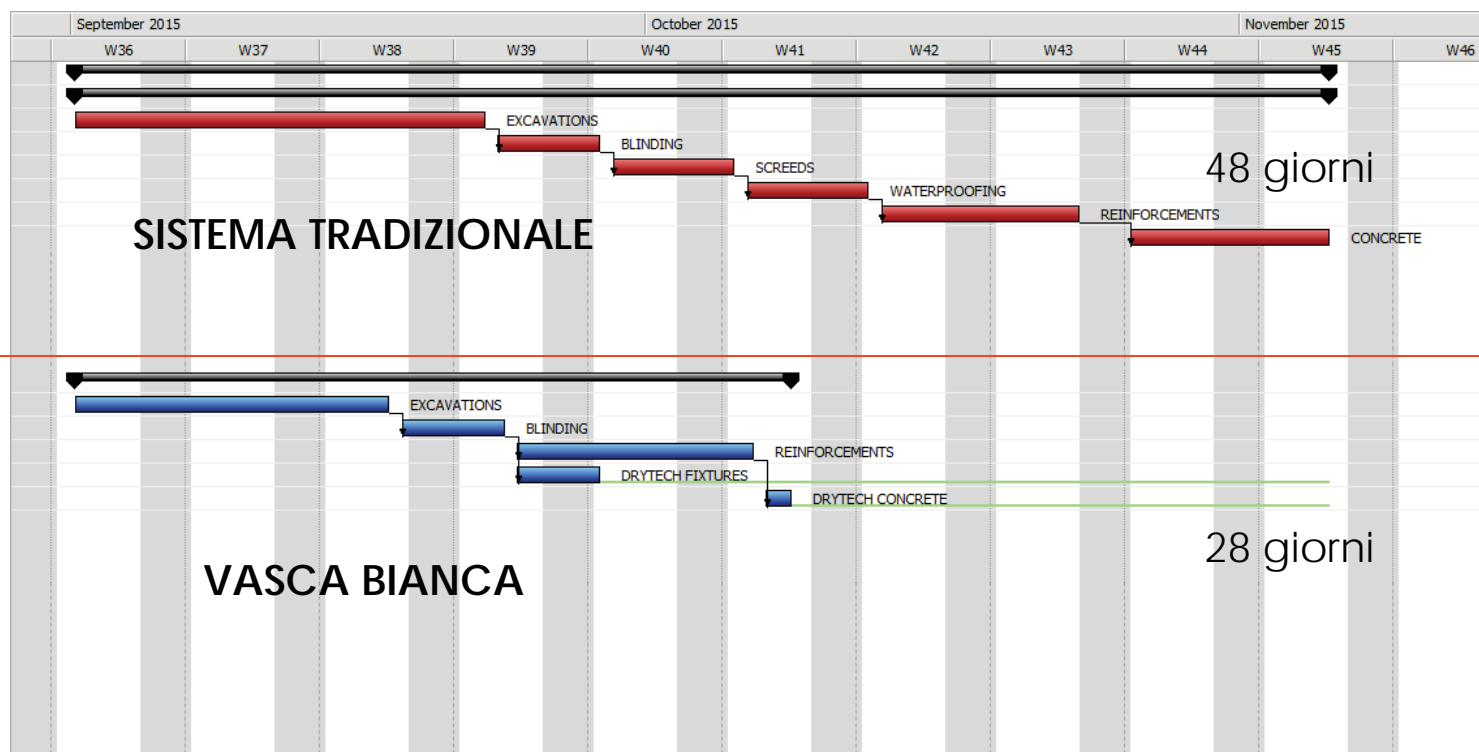


633.670 €

Maggiori costi dei materiali per la realizzazione pari a circa il 3%



\ TEMPI DI REALIZZAZIONE



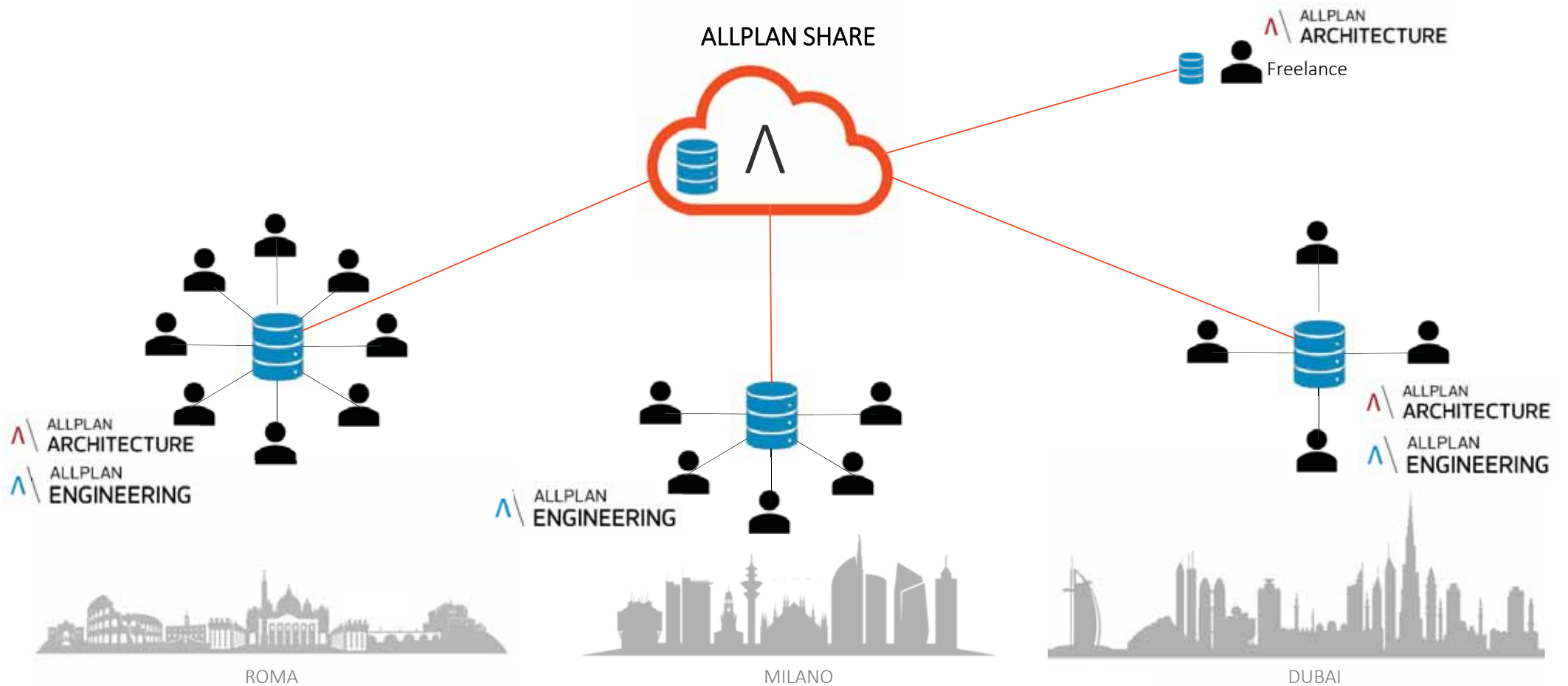
Riduzione dei tempi di realizzazione del 40%.



LAVORO DI GRUPPO



\ LAVORO CONTEMPORANEO DA PIÙ SEDI





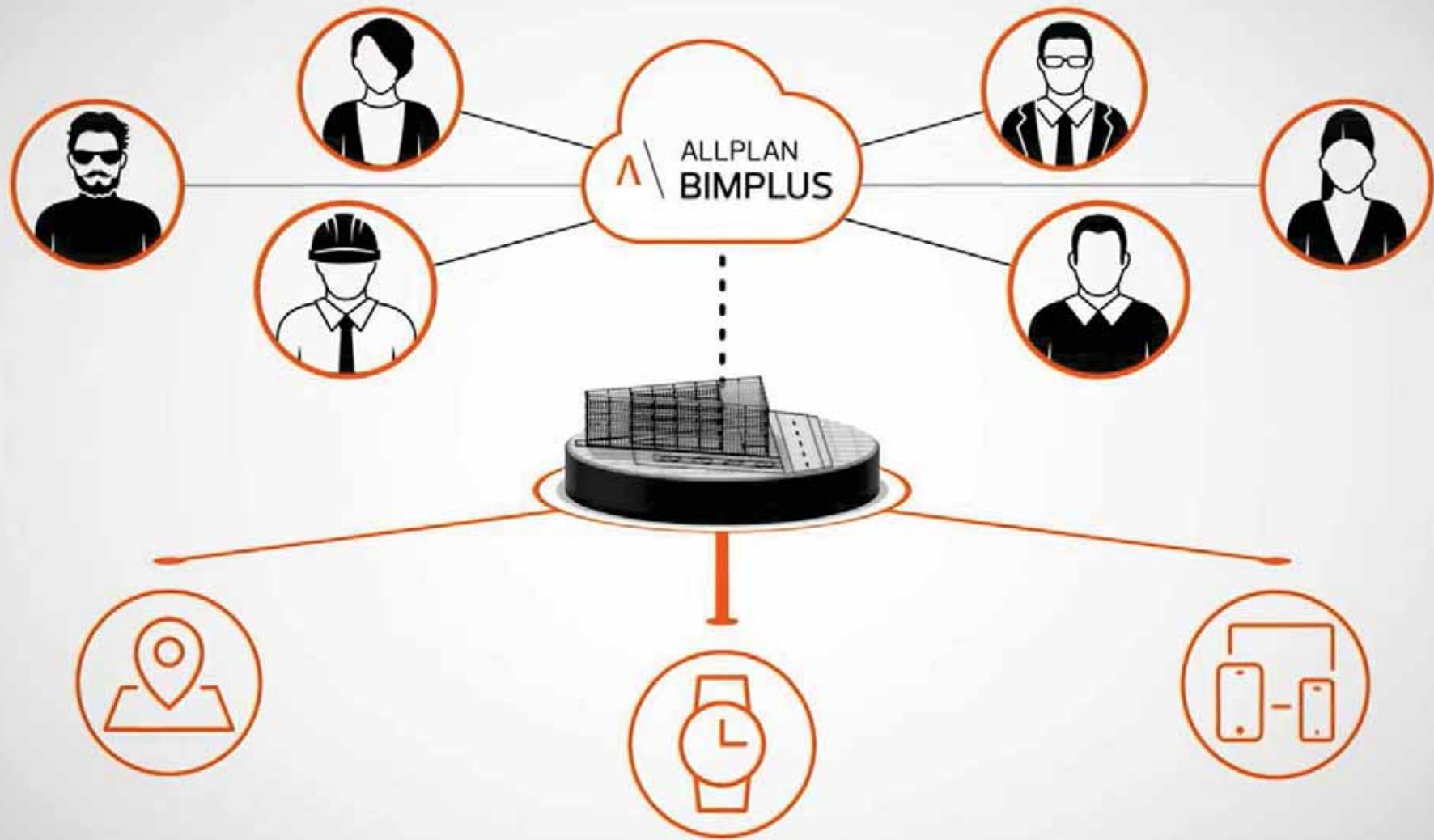
CONDIVISIONE E COORDINAMENTO: OLTRE IL MODELLO NATIVO



DESIGN

CONSTRUCTION

OPERATION



A

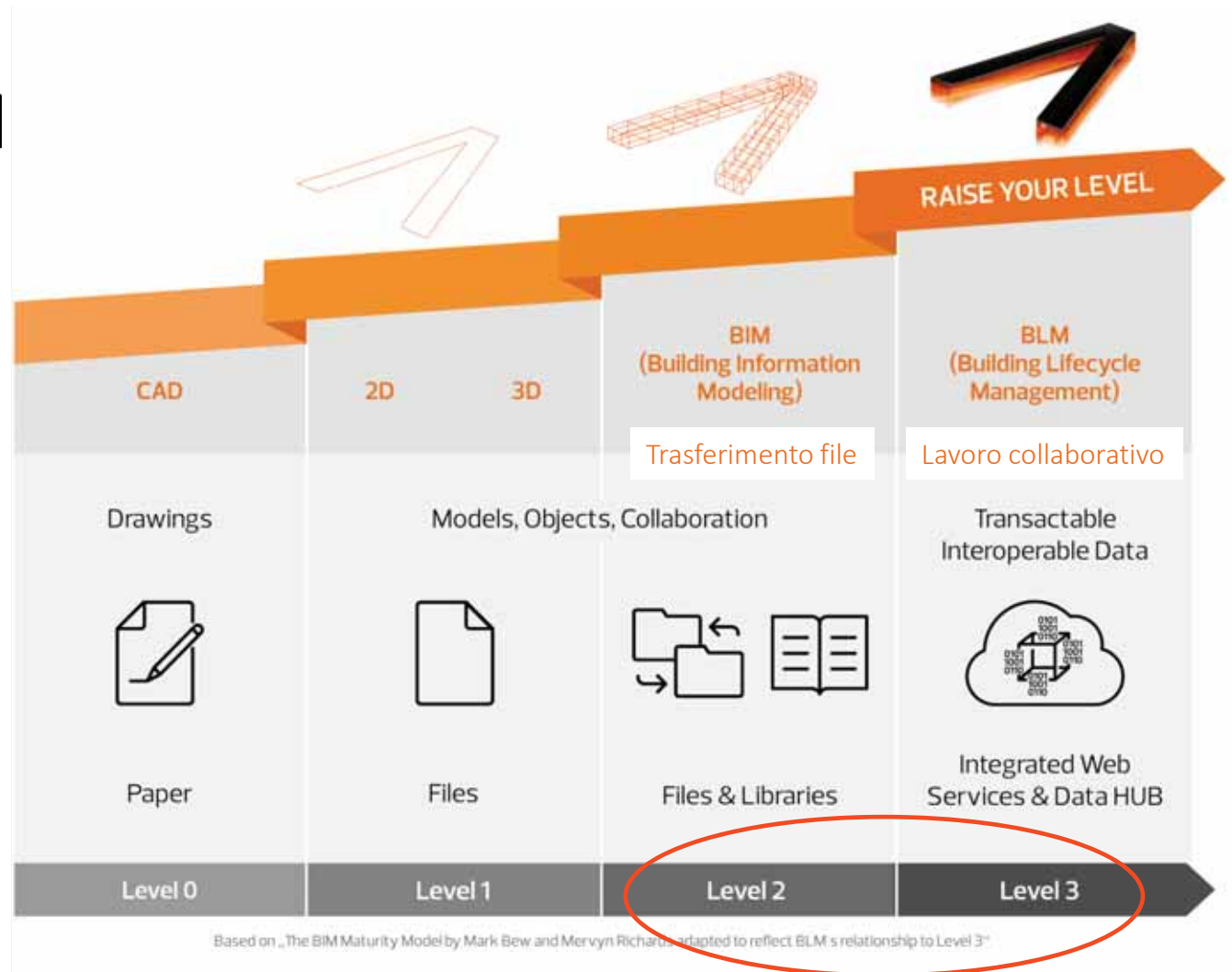
\ I LIVELLI DEL BIM

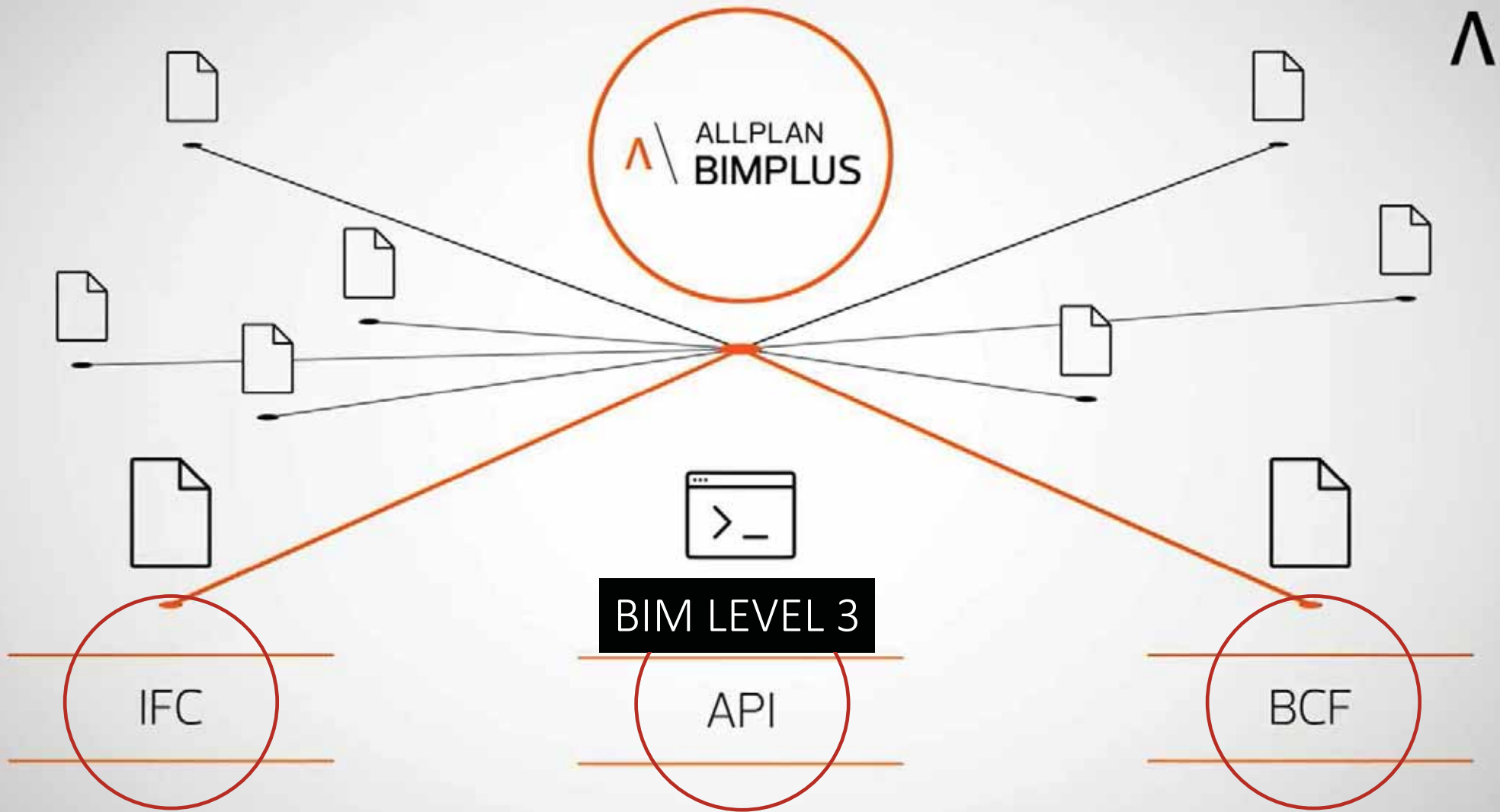
Level 0 BIM: CAD is used as a drawing board, no collaboration

Level 1 BIM: Mix of 2D and 3D work principle, no exchange of models

Level 2 BIM: All planning partners work in 3D, but do not use the same model

Level 3 BIM: All planning partners access the same project data.





- › Dettagli progetto
- Modelli
 - › IN Sanitario
 - ▼ ARC modello completo
 - Edificio
 - Porta/Finestra
 - Oggetti generali
 - Finiture
 - Vari
 - › IN ARC
 - › IN Ventilazione
 - › IN Riscaldamento
- Struttura opera
 - ▼ Spital
 - ▼ ARC modello completo
 - ▼ FPS (503)
 - › Edificio (G01)
 - › IN Riscaldamento
 - › IN Sanitario
 - › IN Ventilazione
 - › IN ARC



GESTIONE DEL MODELLO BIM:
IL MODELLO MANTIENE LA SCOMPOSIZIONE DATA NEL TOOL DI BIM AUTHORIZING.

- Trial manager collisioni (beta)**
- General Objects 10 mm
 - MEP (64) 10 mm
 - Collisioni (62)**
 - Apri tasks collisioni (1)
 - MEP/MEP 10 mm
 - Reinforcement 2 mm
 - Room 10 mm
 - Shell 10 mm
 - Window/Door 10 mm

Collisioni (63)

**COLLISIONI:
VERIFICA DELLE
COLLISIONI FRA
MODELLI
DISCIPLINARI
DIVERSI**

| Elemento collisione 1 | Elemento collisione 2 |
|--------------------------|----------------------------|
| GK Wand(Wall) | Luftleitung(FlowSegment) |
| GK Wand(Wall) | Luftleitung(FlowSegment) |
| Luftleitung(FlowSegment) | GK-Installationswand(Wall) |
| Luftleitung(FlowSegment) | GK-Installationswand(Wall) |



- Task
- Slide
- Misura
- Sezione
- Nascondi
- Isola
- Viata
- Reset

MANCANZA FORO

Proprietà task

Descrizione:

Innenti una descrizione del task

Priorità: Media Stato: Aperto

Persona responsabile: BIM Manager [Allplan Italia Srl]

Email in cc a:

Elenco separato da virgola

Data scadenza: 04.07.2017 13 giorni 6 ore restanti

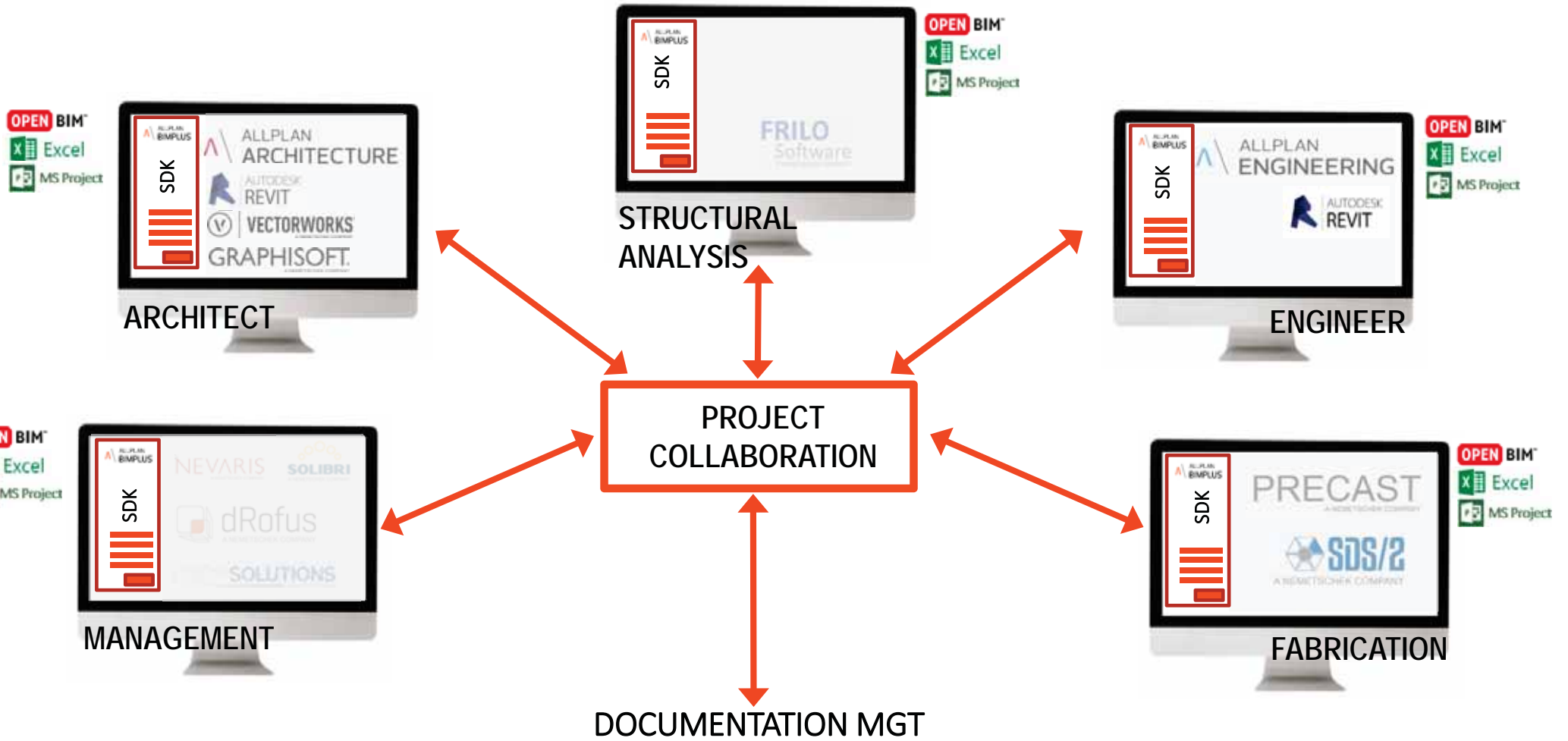
Tipo: Collisione

Tag: MEP

Salvo

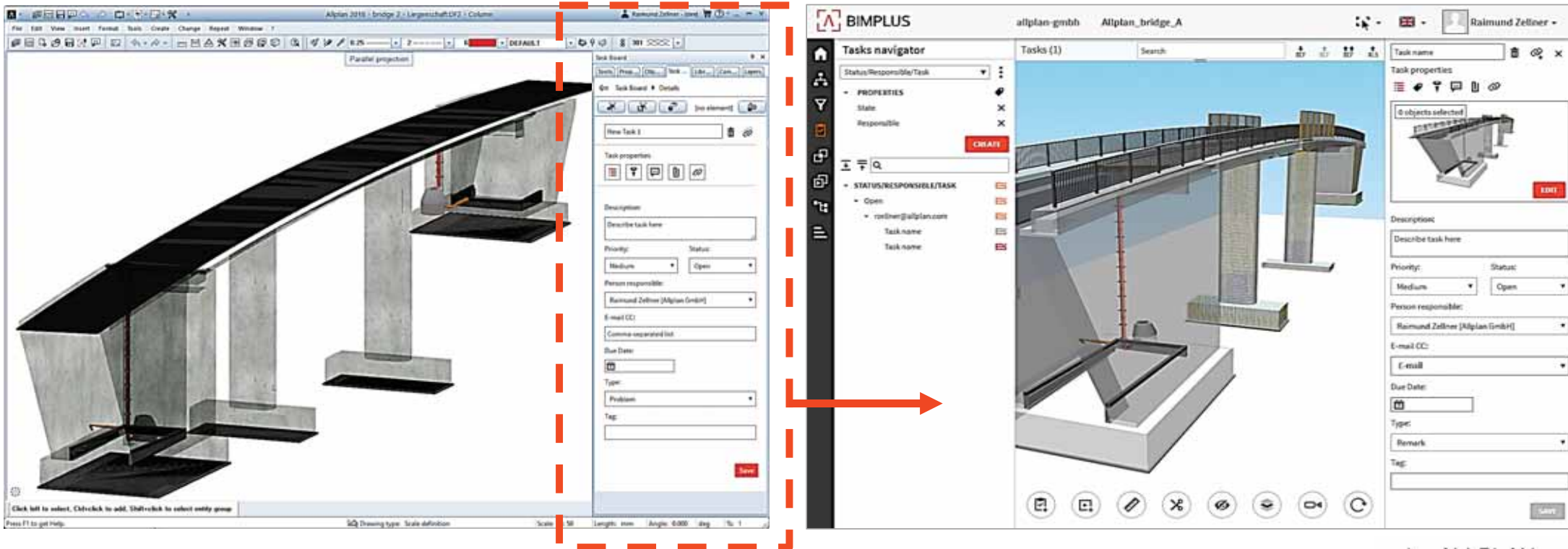


BIM LIVELLO 3: CONDIVISIONE



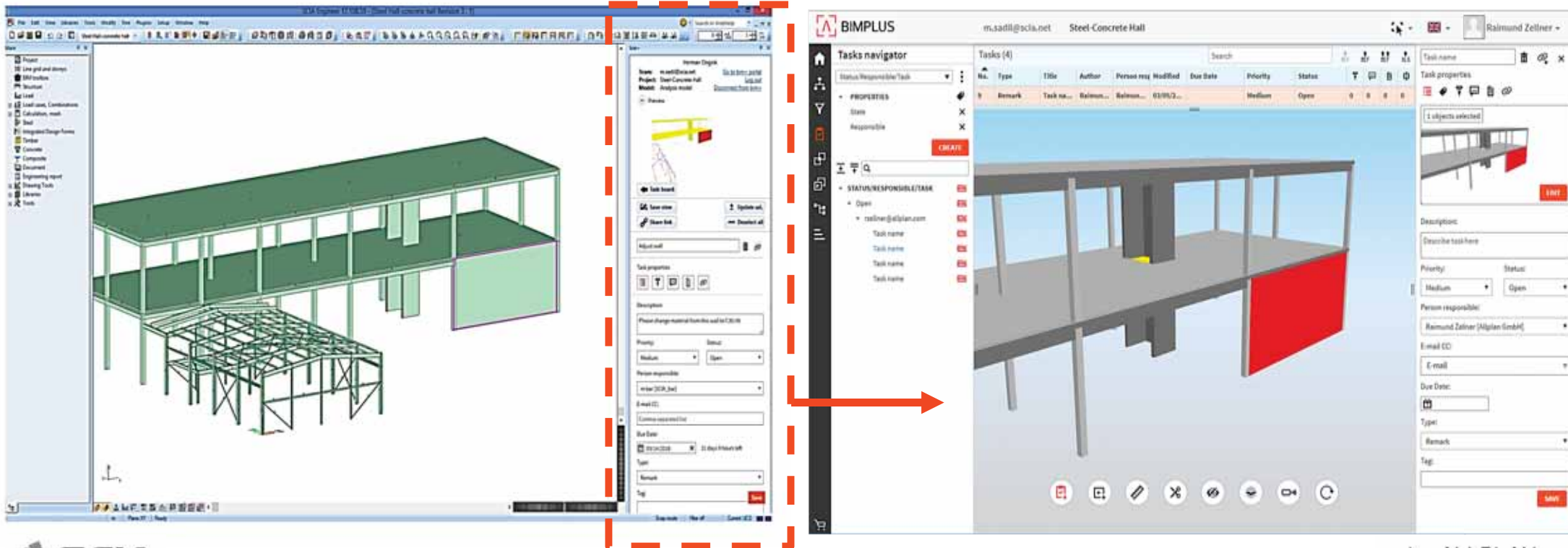


\ ALLPLAN - BIMPLUS



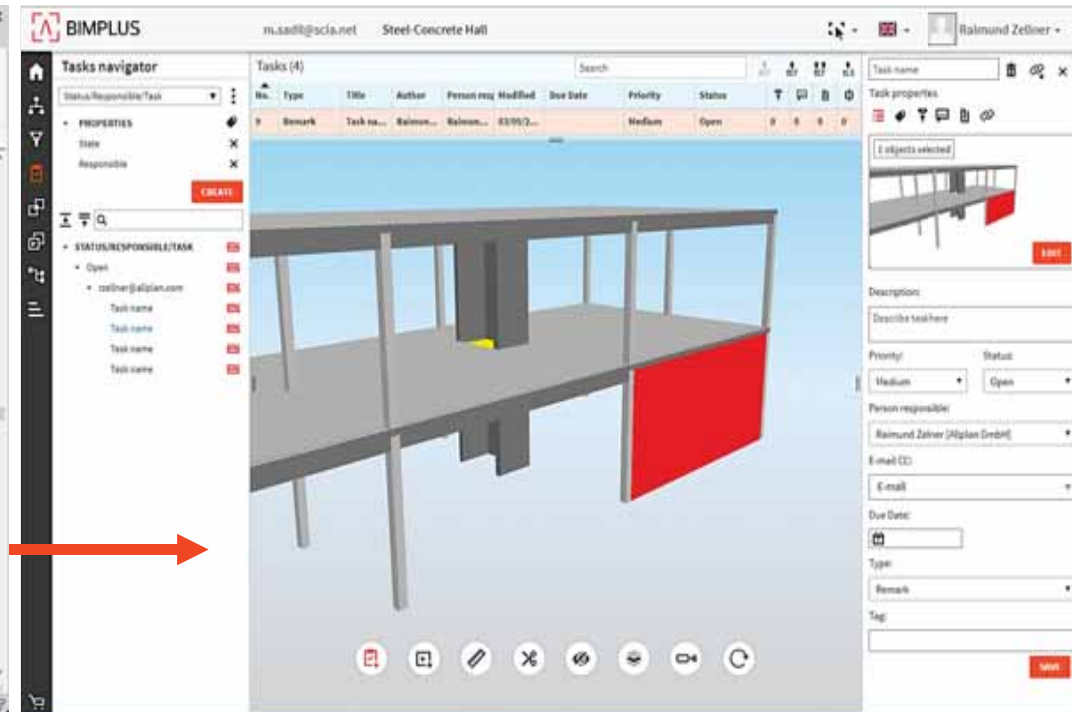
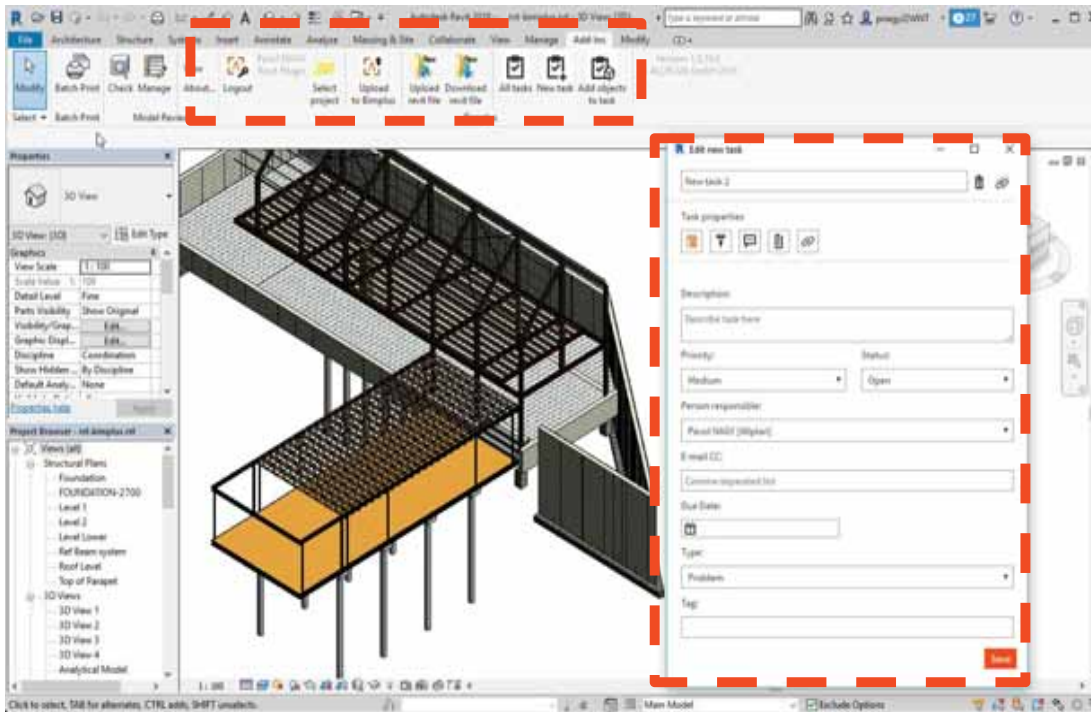


\ SCIA - BIMPLUS





\ REVIT - BIMPLUS



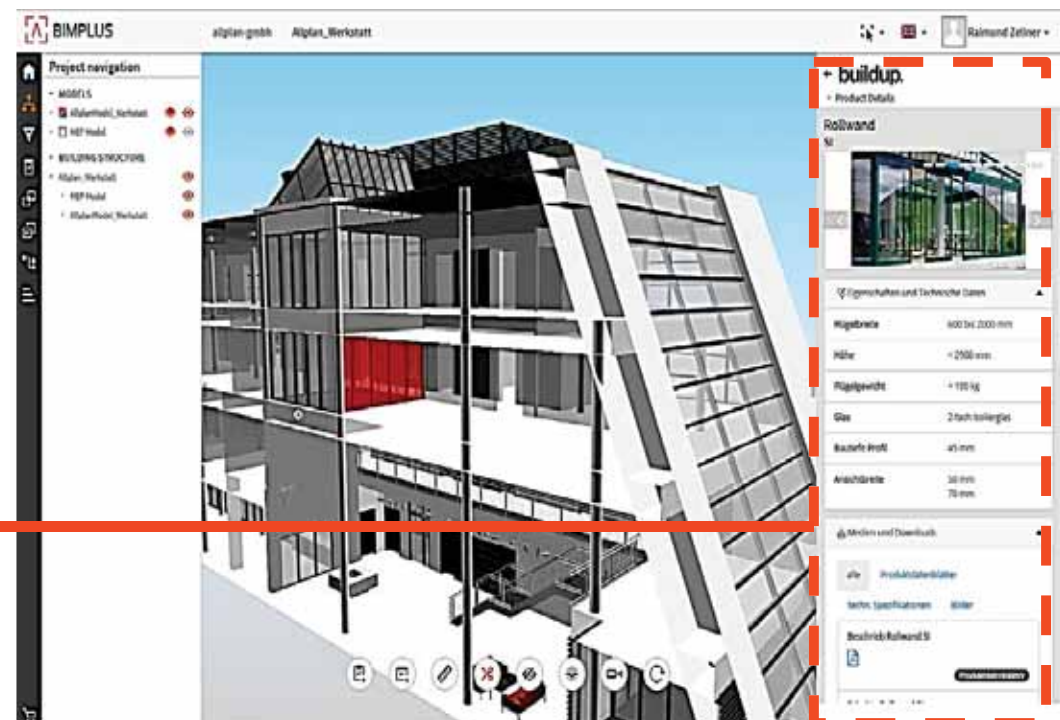
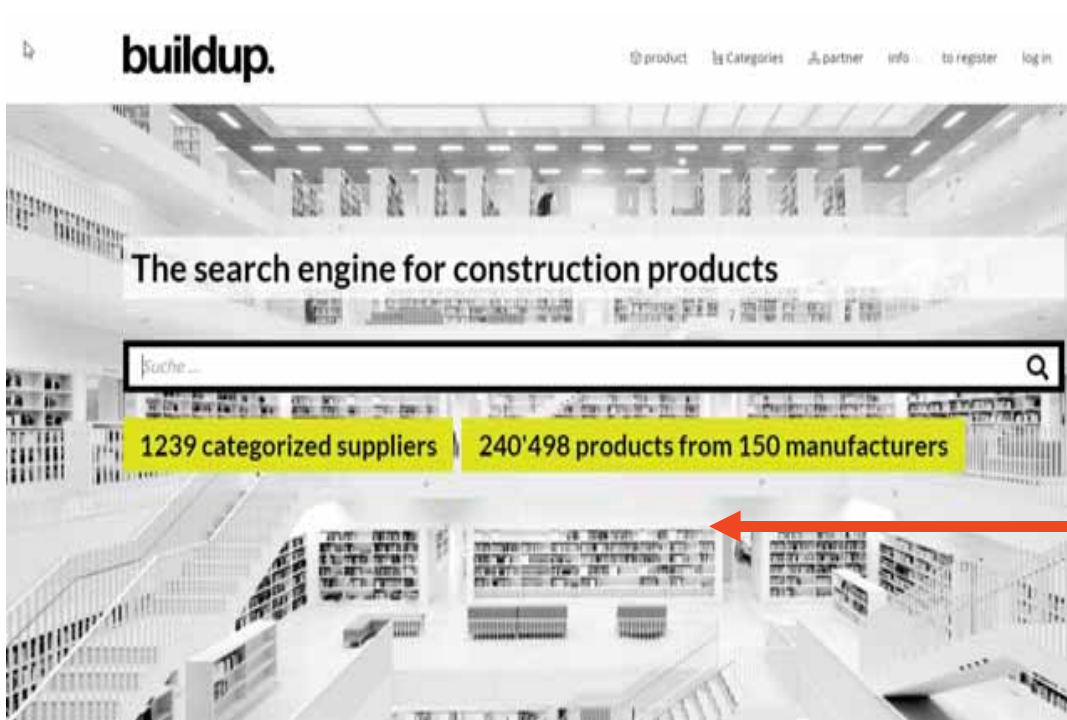
\ IL BIM NON SONO SOLO OGGETTI 3D

- › Integrazione con Excel per la visualizzazione e modifica delle informazioni dei modelli inseriti nella piattaforma di collaborazione
- › Aggiornamento delle informazioni direttamente da Excel
- › Navigazione del modello navigando fra i dati della tabella di Excel

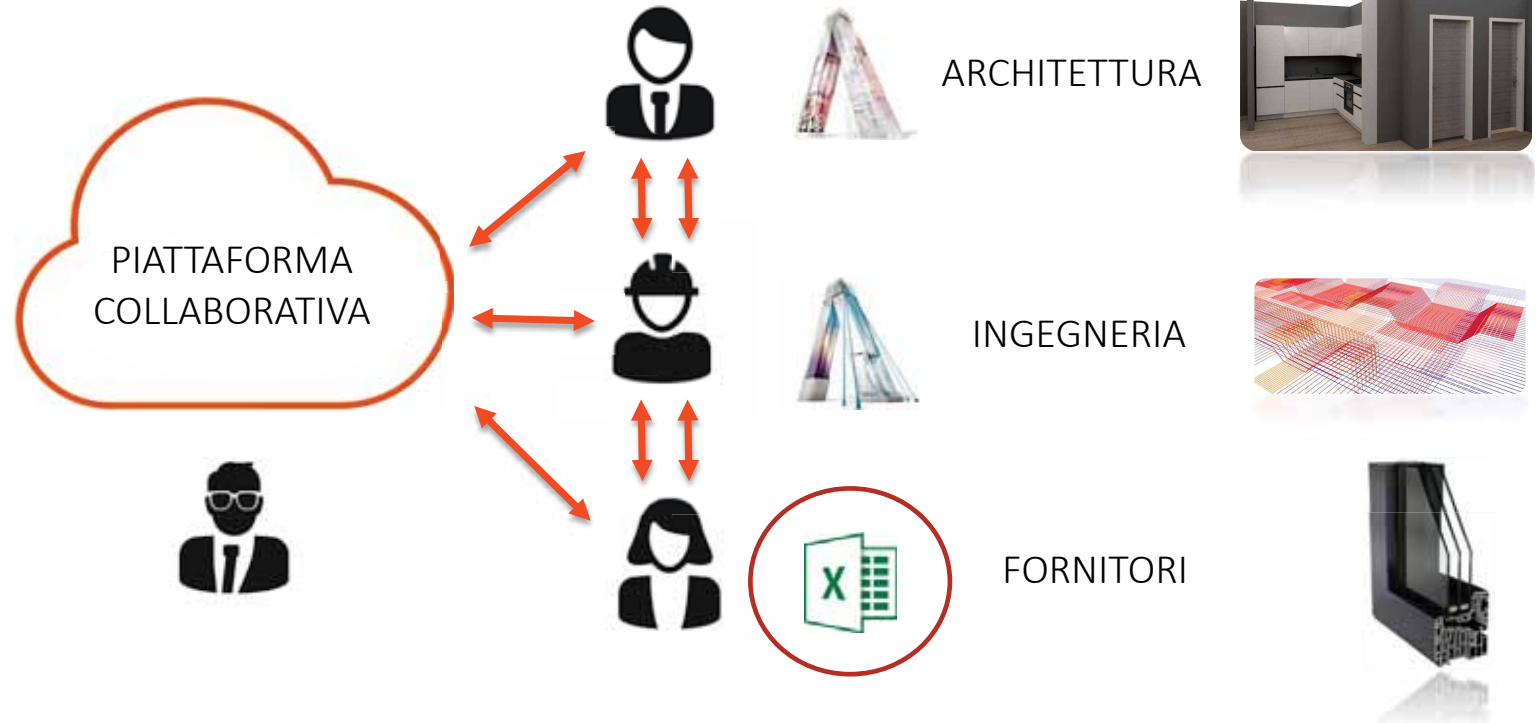




\ CATALOGHI BIM



\ WORKFLOW DIGITALE E ATTORI COINVOLTI



GRAZIE PER L'ATTENZIONE



FLAVIO ANDREATTA

ALLPLAN ITALIA

TELEFONO
E-MAIL

+39 0461 40 430
FANDREATTA@ALLPLAN.COM