

**CILENTO INGEGNERIA Srl**

## PROGETTO BIM

### ***Ex Uffici delle Dogane\_The Student Hotel***

***Mario Beomonte - Amministratore e Direttore Tecnico***

***Filippo Spaini - BIM Manager***

***Alberto Raimondi - BIM Manger***

*Committente: Cassa Depositi e Prestiti*

*Importo dei lavori: in via di definizione*

*Importo dei servizi: 1,3 mln euro*

Il progetto The Student Hotel nel quartiere San Lorenzo (Roma) si inserisce in un programma di rigenerazione urbana che prevede la realizzazione di un nuovo edificio, la riqualificazione di quelli esistenti e la creazione di uno spazio verde attrezzato ad uso pubblico.



VISTA DELL'AREA  
DA SUD

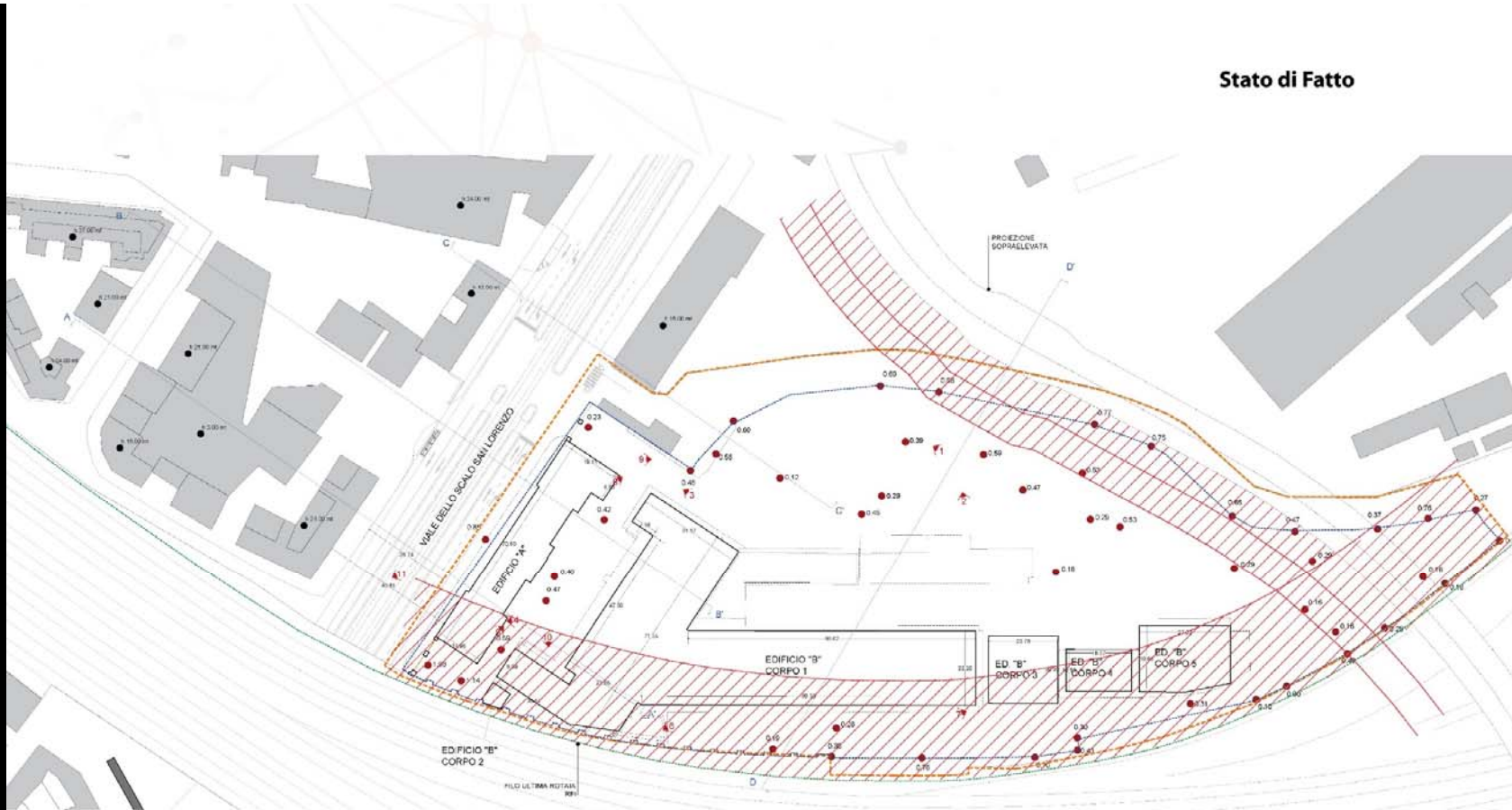
**oice**  
Associazione delle organizzazioni di ingegneria  
di architettura e di consulenza tecnico-economica



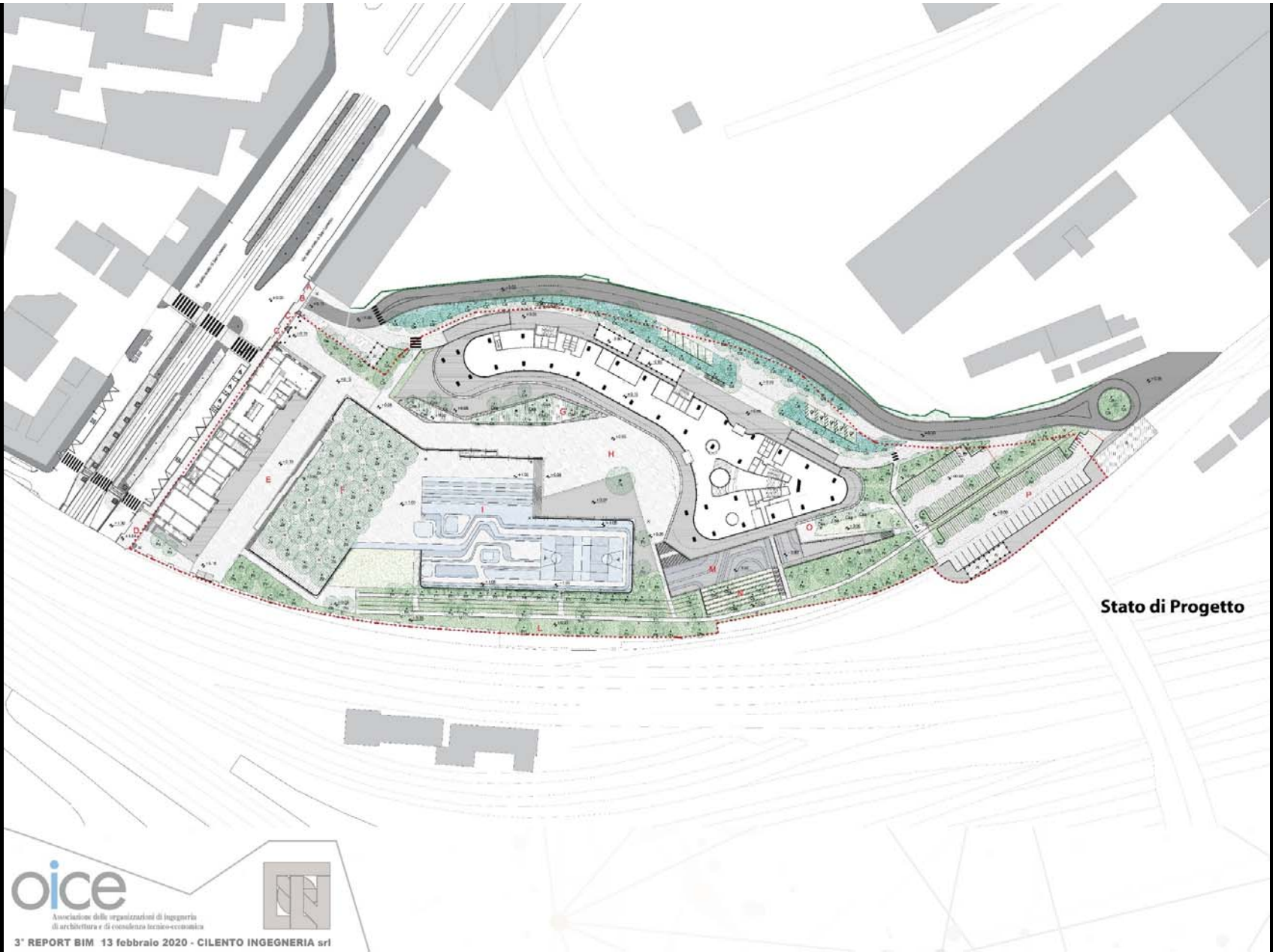
3° REPORT BIM 13 febbraio 2020 - CILento INGEGNERIA srl



Stato di Fatto



VINCOLI  
INFRASTRUTTURE



Stato di Progetto

PERCORSI E  
ACCESSI





**oice**

Associazione delle organizzazioni di ingegneria  
di architettura e di consulenza tecnico-economica



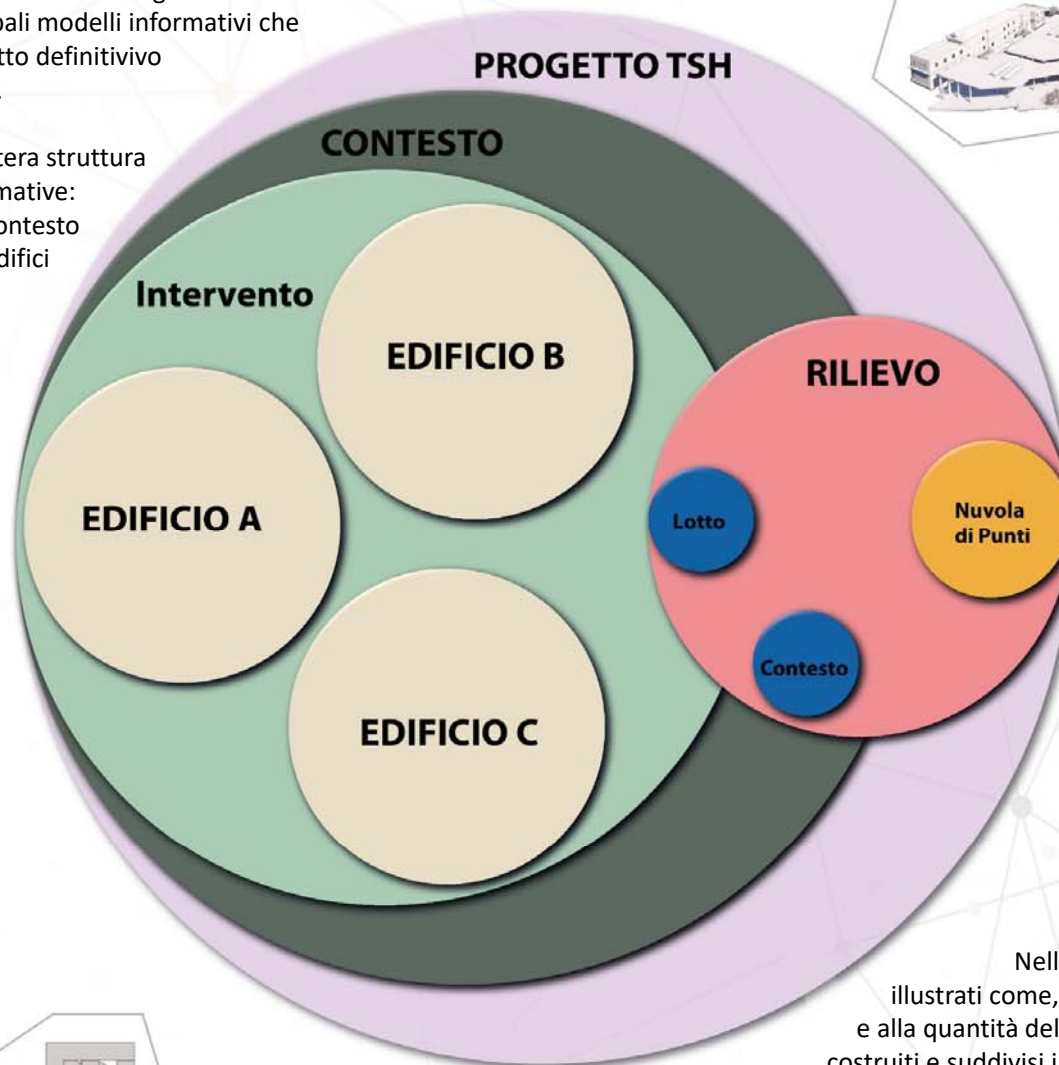
3° REPORT BIM 13 febbraio 2020 - CILENTO INGEGNERIA srl

INSERIMENTO  
PROGETTO

Lo schema vuole rappresentare l'organizzazione e le relazioni dei principali modelli informativi che compongono il progetto definitivo dell'intero intervento.

Si può scomporre l'intera struttura in 3 macro area informative:

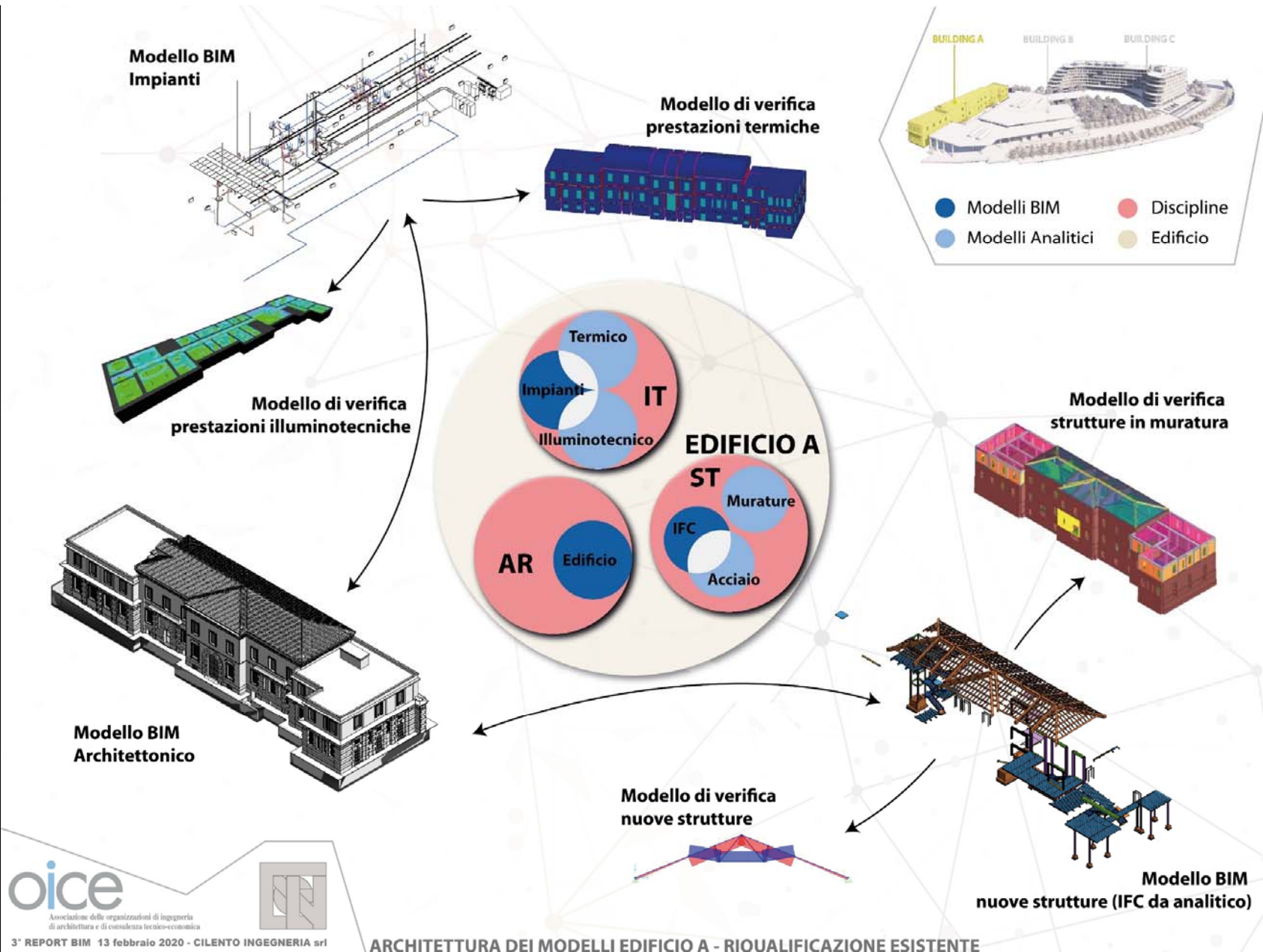
- La relazione con il Contesto
- Gli Interventi sugli edifici
- Il Rilievo



Nelle slide di seguito saranno illustrati come, a seconda delle necessità e alla quantità delle informazioni, sono stati costruiti e suddivisi i modelli degli edifici e del contesto in cui sorgono, ed alcuni esempi di estrazione dei dati contenutivi.

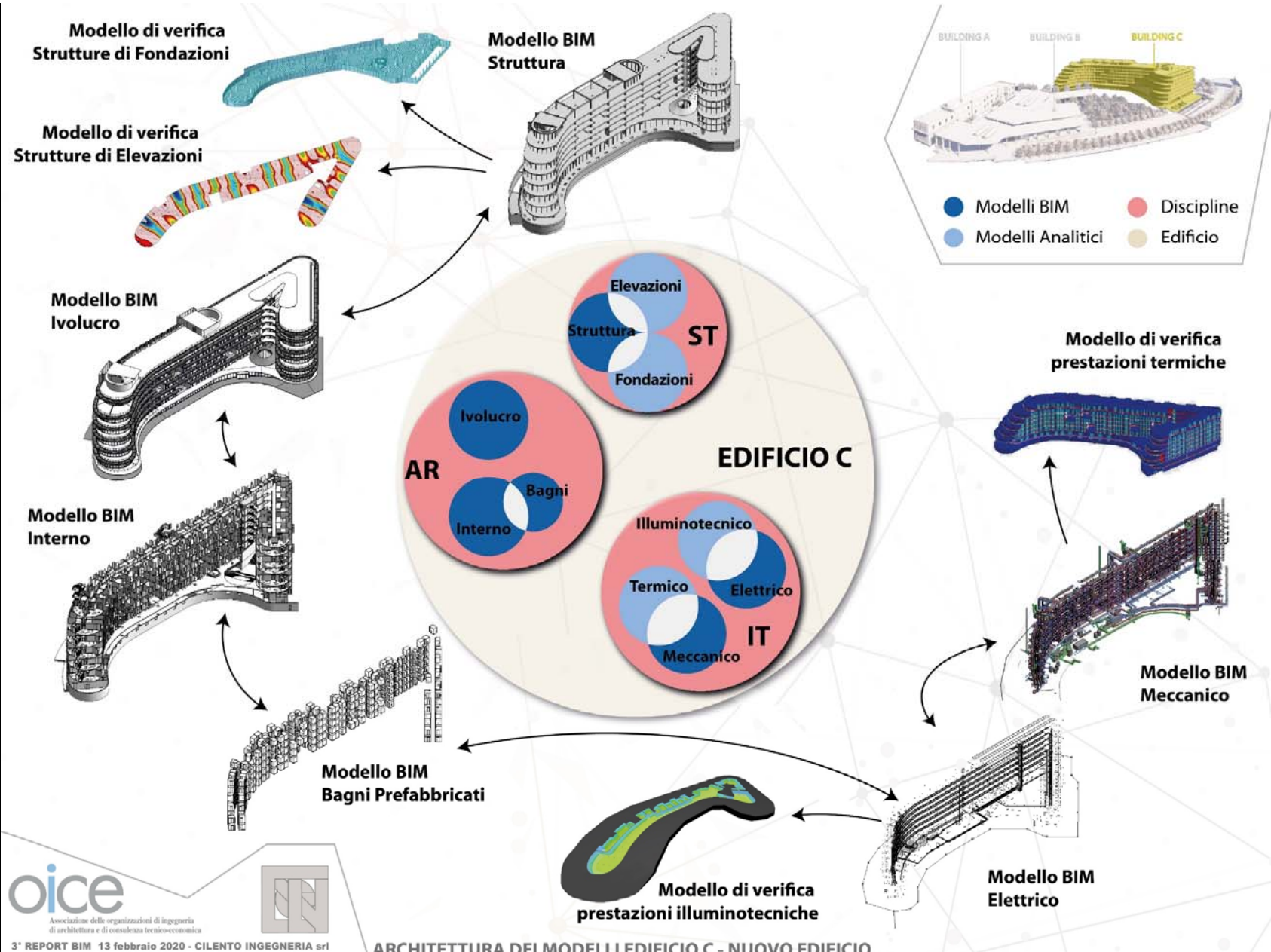
GERARCHIE E  
RELAZIONI





MODELLI DISCIPLINARI





MODELLI  
TIPOLOGICI

Questi 3 edifici hanno richiesto differenti strategie di organizzazione dei modelli BIM

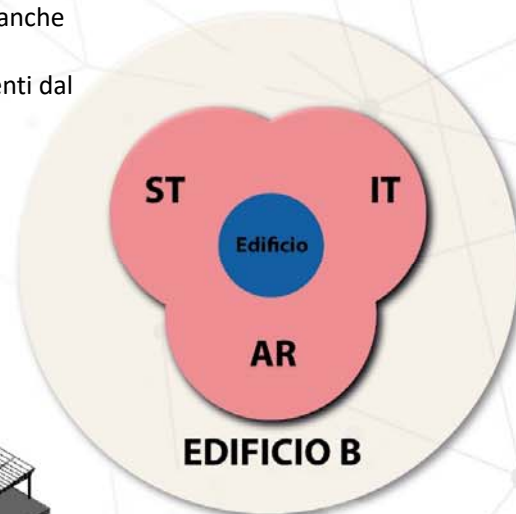
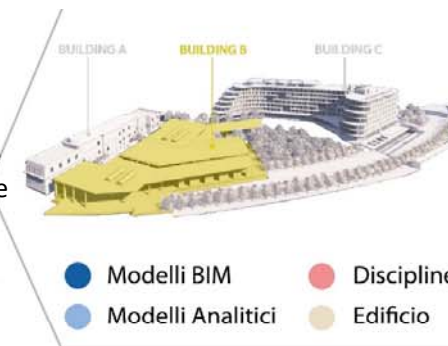
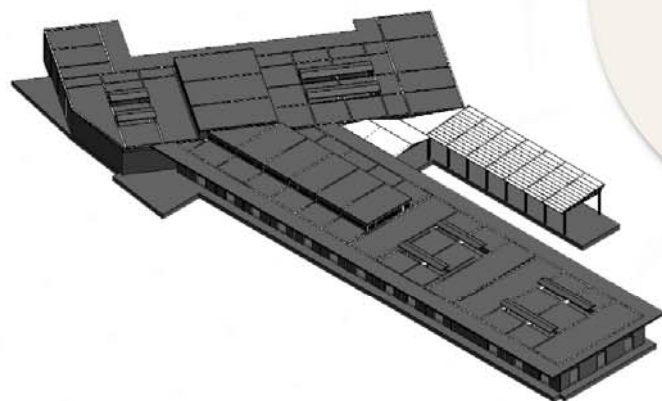
Il nuovo intervento dell'edificio C ha richiesto:

- Tre diversi modelli architettonici, uno per l'involucro volto a gestire le richieste prestazionali e di immagine dell'edificio, uno per i bagni prefabbricati utile nella relazione con il fornitore, ed infine il modello principale dell'edificio;
- Un unico modello strutturale utile anche alla comunicazione con i modelli analitici
- Due modelli impiantistici

L'intervento di risanamento dell'edificio B ha richiesto:

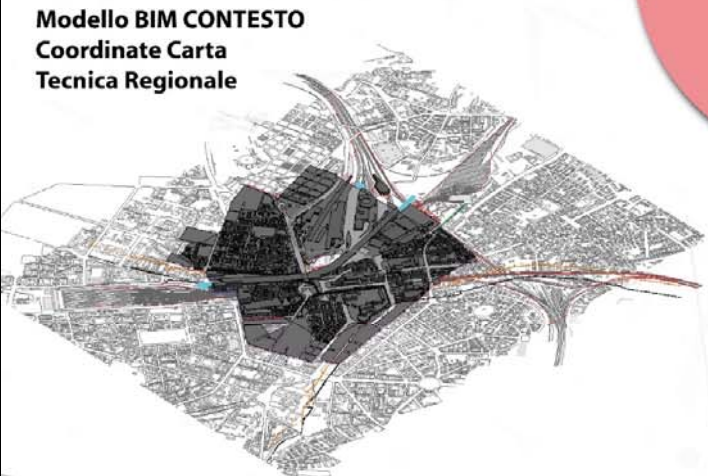
- Un modello architettonico che accoglie anche le strutture murarie e lignee esistenti
- Un modello strutturale dei nuovi interventi dal Software di calcolo tramite IFC
- Un modello impiantistico

**Modello BIM  
Architettonico**



L'intervento di demolizione dell'edificio C invece ha richiesto un solo modello utile alla sola estrazione delle quantità e alla progettazione della sicurezza e della gestione del cantiere

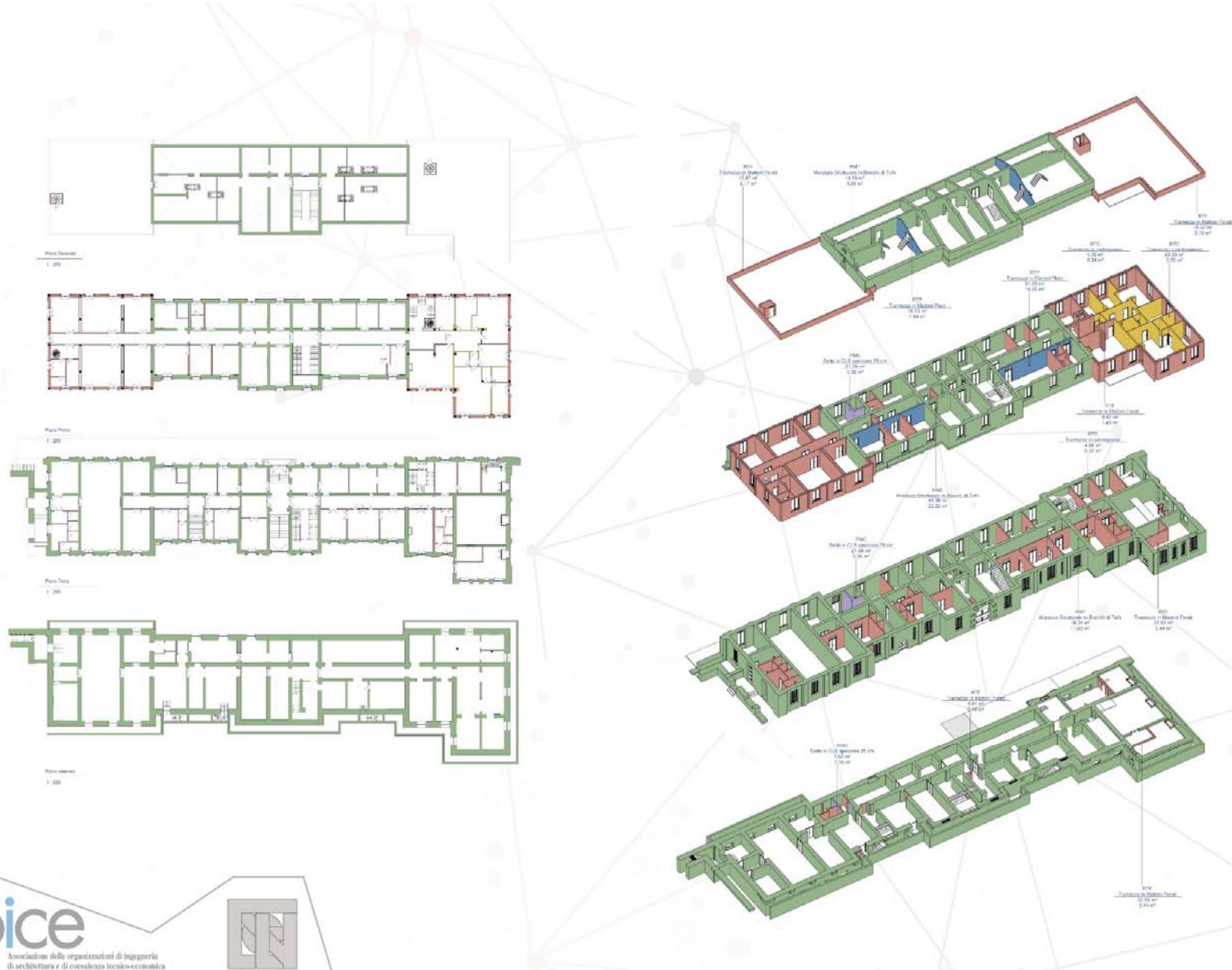
Nella slide successiva viene mostrata invece la gestione delle relazioni con il contesto, composto dal modello del lotto, utile al progetto di Landscape e alla gestione dei riferimenti catastali, dal context, utile alla gestione dei riferimenti regionali (CTR ecc), e dalla nuvola di punti dello stato di fatto



- Modelli BIM
- Nuvola di Punti
- Discipline



MODELLI NEI  
CONTESTI



MODELLO  
DI  
RECUPERO



### MURI - In Progetto - Piano Secondo

Description	Type	Comments	Area
Intonaco Civile	IPR		49.67 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Forte 13	IFDCOR		29.20 m <sup>2</sup>
Intonaco per Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	IFB		18.00 m <sup>2</sup>
Pannellatura in Cartongesso Idrogel in Doppia Latta + Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFPOL		84.77 m <sup>2</sup>
Intonaco Rustico con Rivestimento in Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFP		3.19 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Latta Singola Gyproc Habito Forte 13	IFSC		165.77 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Silenzio 15	ICAP		176.76 m <sup>2</sup>
Muratura in Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	ITMBC		1.78 m <sup>2</sup>
Muratura in Mattoni Forati Leggeri Tipo FDM Superior 8 cm	ITML		21.41 m <sup>2</sup>
Muratura in Mattoni Forati Leggeri Tipo FDM Superior 24 cm	ITML		10.52 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 SAD 75/50	ITOD50		26.98 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 SAD150/100	ITOD100		15.41 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 Tipo Gyproc SA125/75 L Forte	ITOD75COR		27.56 m <sup>2</sup>

### MURI - In Progetto - Piano Primo

Description	Type	Comments	Area
Intonaco Civile	IPR		1.90 m <sup>2</sup>
Pannellatura in Cartongesso Latta Singola Gyproc Habito Silenzio e Malta adesiva a base di gesso Gyproc MAP 3	ICAP		38.79 m <sup>2</sup>
Pannellatura resistente al fuoco composta da Latta Gyproc Fireline 15 + Latta Gyproc Lattam 15	IFDCAV		149.93 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Latta Gyproc Duragel 13 Active Air + Gyproc Wallboard 13	IFDCAM		213.30 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Forte 13	IFDCOR		439.22 m <sup>2</sup>
Intonaco per Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	IFB		81.38 m <sup>2</sup>
Pannellatura in Cartongesso Idrogel in Doppia Latta + Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFPOL		647.35 m <sup>2</sup>
Intonaco Rustico con Rivestimento in Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFP		59.71 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Latta Singola Gyproc Habito Forte 13	IFSC		284.78 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Silenzio 15	ICAP		339.22 m <sup>2</sup>
Muratura in Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	ITMBC		19.21 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4+ Latta Gyproc Wallboard 13 Tipo Gyproc SAD165/50 L Duragel Active Air STD	ITOD112CAM		328.91 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 SAD 75/50	ITOD50		13.84 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 SAD150/100	ITOD100		44.58 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 Tipo Gyproc SA125/75 L Forte	ITOD75COR		600.46 m <sup>2</sup>

### MURI - In Progetto - Piano Terra

Description	Type	Comments	Area
Pannellatura in Cartongesso Latta Singola Gyproc Habito Silenzio e Malta adesiva a base di gesso Gyproc MAP 3	ICAP		8.65 m <sup>2</sup>
Pannellatura resistente al fuoco composta da Latta Gyproc Fireline 15 + Latta Gyproc Lattam 15	IFDCAV		14.68 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Forte 13	IFDCOR		320.12 m <sup>2</sup>
Intonaco per Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	IFB		35.96 m <sup>2</sup>
Pannellatura in Cartongesso Idrogel in Doppia Latta + Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFPOL		217.52 m <sup>2</sup>
Intonaco Rustico con Rivestimento in Gole porcellanato tutta massa marca Casagrande Paciana formato 30x60	IFP		67.45 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Latta Singola Gyproc Habito Forte 13	IFSC		720.19 m <sup>2</sup>
Pannellatura composta da Doppia Latta Gyproc Habito Silenzio 15	ICAP		675.14 m <sup>2</sup>
Muratura in Blocchi Taglialuoco tipo Leocablock	ITMBC		38.27 m <sup>2</sup>
Muratura in Mattoni Forati Leggeri Tipo FDM Superior 8 cm	ITML		17.42 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4+ Latta Gyproc Wallboard 13 Tipo Gyproc SAD165/50 L Duragel Active Air STD	ITOD112CAM		91.75 m <sup>2</sup>
Orditura Metallica con Isolante in Lana di Vetro Isover PAR 4 Tipo Gyproc SA125/75 L Forte	ITOD75COR		164.68 m <sup>2</sup>



**oice**

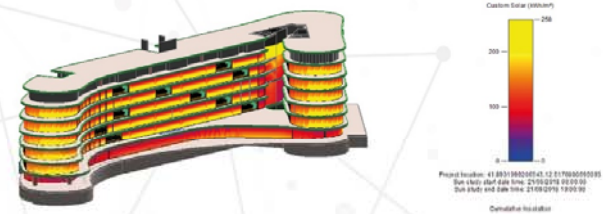
Associazione delle organizzazioni di ingegneria di architettura e di consulenza tecnico-economica



DESCRIZIONE E LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

# VANTAGGI DEL BIM NELLA PROGETTAZIONE

- Permette di lavorare in **modalità multiutente** sullo stesso file (Team Work)
- Essendo il BIM un archivio geometrico-informativo su base phyton è possibile un facile interscambio su piattaforme/programmi web ed, esistendo l'open standard IFC, è agevolato l'interscambio tra software. Il BIM pertanto offre un' **agile possibilità di analizzare e valutare molteplici aspetti**;
- Attraverso diversi sistemi di condivisione dei file è possibile visualizzare lo stato di avanzamento della progettazione **migliorando la comunicazione** con la Committenza e tra il gruppo di progettazione;
- Essendo il BIM una geometria solida "informata", **il controllo delle quantità e quindi dei costi risulta essere più semplice oltre che più accurato**;
- La **progettazione** e di conseguenza la produzione degli elaborati specialistici risulta essere **coordinata in maniera più efficace**;
- Attraverso la gestione delle fasi, dei modelli e di specifici parametri risulta essere **facilitata la produzione di proposte di variante**;
- Essendo il BIM una progettazione per oggetti (un pò come i blocchi cad), la loro implementazione/castomizzazione, anche se processo oneroso, permette una **velocizzazione della progettazione**.



An architectural cross-section drawing of a building element with a corresponding quantity takeoff table. The table lists various materials and their quantities.

Bespoke	
Acquedotto Inerzia	0,0
<b>Materiali ed Finizioni</b>	
AR-Cornice	AR-100 Bocce_Cornice
AR-Decorato	AR-100 Involucro_Sigil
AR-Faccie	AR-100 Bocce_Cornice
AR-Festa	AR-100 Bocce_Cornice
AR-Strigole	AR-100 Involucro_Sigil
<b>Stipite e Serramenti</b>	
Alzate	1,00,0
AR-PROFILINI p.p.	10,0
Rosse_Serramenti_Sig	10,0
Strigole_Profilini_Sig	1000,0
Cornice_Materiali_Sig	1000,0
Cornice_Termostato_Sig	800,0
Strigole_Profilini_Sig	1000,0
Strigole_Profilini_Sig	1,0
Indirizzo_Cornice_Sig	75,0
Indirizzo_Sig_Sig	25,0
Singole_Sig	800,0
Strigole_Profilini_Sig	80000
Strigole_Profilini_Sig	18,000
Tavole_Sigil_Sig	19,0
Tavole_Cornice_Sig	18,0
Strigole_Profilini_Sig	1000,0
Wall_Office_Sig	1200,0
<b>Elementi</b>	
Default_Sig_Height	1800,0
Height	2400,0
Width	14000,0



PERCHE' SI

## SVANTAGGI DEL BIM NELLA PROGETTAZIONE

- Nuove tecnologie richiedono **nuove competenze**... L'informatizzazione della progettazione richiede pertanto un livello superiore di conoscenze informatiche;
- Essendo una nuova tecnologia c'è molta **confusione**. Committenti, validatori e progettisti ancora non riescono ad esplicitare chiaramente le loro necessità. Questo comporta che ancora tutti i contratti si basano ancora sui documenti contrattuali classici ed il BIM risulta essere solo una ridondanza;
- La metodologia BIM ha richiamato, sin da subito, l'attenzione delle costruzioni sul concetto di collaborazione. Sebbene questo termine si sia ben inserito nel mondo Software, fa più **fatica ad affermarsi nel mondo degli appalti** di lavori, servizi e forniture, perlopiù distintivo e antagonista;
- Essendo un archivio di dati spessevolte si tende ad aggiungere **informazioni non necessarie**, aumentando così i tempi e i costi oltre che la possibilità di errori dovuti al loro non aggiornamento;
- Il BIM è un modello e come tutti i modelli è elaborato per usi specifici (**modellazione orientata**). La modellazione energetica, acustica, strutturale analitica necessitano di semplificazioni e/o astrazioni diverse, escludendo così l'unicità del modello;
- Il flusso di lavoro BIM è diverso e **più complesso**. Questo comporta un processo abbastanza lungo prima di poterne usufruire dei vantaggi;
- Essendo le viste una estrazione del modello, ciò comporta che **tutto o quasi deve essere modellato** (in 3d) per poterlo visualizzare nelle sue diverse rappresentazioni (pianta, prospetto, sezione, 3D);

**ARRIVEDERCI**

**LEGGI IL QCODE**



BYE

