

COMUNE DI NAPOLI

Servizio
Valorizzazione della
Città Storica

RUP: Arch. Claudia Melella

DIRIGENTE: Arch. Fabio Vittoria

**Progetto Esecutivo di messa in sicurezza e di
Restauro delle Facciate della Galleria della
Vittoria fronte occidentale - fronte orientale e
adiacente muro di sostegno di via Cesario Console**

PROGETTAZIONE

STUDIO BATTISTA ASSOCIATI - (Capogruppo)-Arch. Giancarlo Battista
Prof. Ing. Mario Rosario Migliore
Dott. Geol. Fabio De Vincentiis
R.O.M.A. Consorzio
Arch. Angelo Piccolo

Contatti: STUDIO BATTISTA ASSOCIATI - 0810681441 - studiobattistaas@tiscali.it

Codice
Elaborato
ESE_BIM_01

Titolo
RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Scala
-
Data
15 | 05 | 2019

1	Premessa	2
2	Normative di riferimento	3
3	Linee guida per la modellazione	3
3.1	Fasi e obiettivi	4
3.2	Il livello di sviluppo degli oggetti (LOD)	4
3.3	Formato di Interscambio	6
4	Fronte Via Arcoleo	7
5	Fronte Via Acton.....	11

1 PREMESSA

Il fenomeno della digitalizzazione ha investito negli ultimi anni anche il settore delle costruzioni e il crescente interesse nei confronti delle tecnologie ad esso legate sta portando alla sempre più diffusa implementazione di processi, procedure e tecnologie di modellazione informativa, ovvero di Building Information Modelling (BIM).

Il BIM per definizione è la commistione tra tecnologie, processi e procedure che, supportate dalla digitalizzazione, permettono ai diversi operatori del settore di progettare, costruire e gestire in modo collaborativo un'opera edilizia in un ambiente virtuale e simulativo.

Il fulcro che permette di supportare il processo edilizio con la suddetta metodologia è il cosiddetto Building Information Model, ovvero un modello informativo risultato di un processo di information modelling che consiste in un modello digitale tridimensionale il cui contenuto informativo alfanumerico, ovvero geometrico e testuale, è strutturato e gestito tramite oggetti parametrici organizzati in cosiddette librerie BIM. Il contenuto informativo di un modello BIM viene strutturato in funzione degli obiettivi di analisi e output che si riflettono negli usi del modello, e in funzione delle finalità della modellazione informativa.

Dal punto di vista procedurale, la rappresentazione digitale dell'opera nasce per essere innanzitutto condivisa, in quanto univoca risorsa di conoscenza e, per questo, base affidabile per gli operatori coinvolti in base al proprio ruolo e alla fase del processo: a tal proposito è necessario un cambio di paradigma che investe le imprese e i professionisti. Nell'ambito della **progettazione esecutiva**, il **coordinamento della sicurezza** in fase di **progettazione ed esecuzione** e la **direzione lavori** per l'intervento denominato **"MESSA IN SICUREZZA DEFINITIVA E DI RESTAURO DELLE FACCIATE DELLA GALLERIA DELLA VITTORIA FRONTE OCCIDENTALE - FRONTE ORIENTALE E ADIACENTE MURO DI SOSTEGNO DELLA VIA CESARIO CONSOLE"**, la metodologia del BUILDING INFORMATION MODELLING è funzionale alla ricerca, tutela e valorizzazione del bene e ha previsto la realizzazione di un modello tridimensionale intelligente, che racchiuda al suo interno le informazioni sul "presente" dell'opera: nei

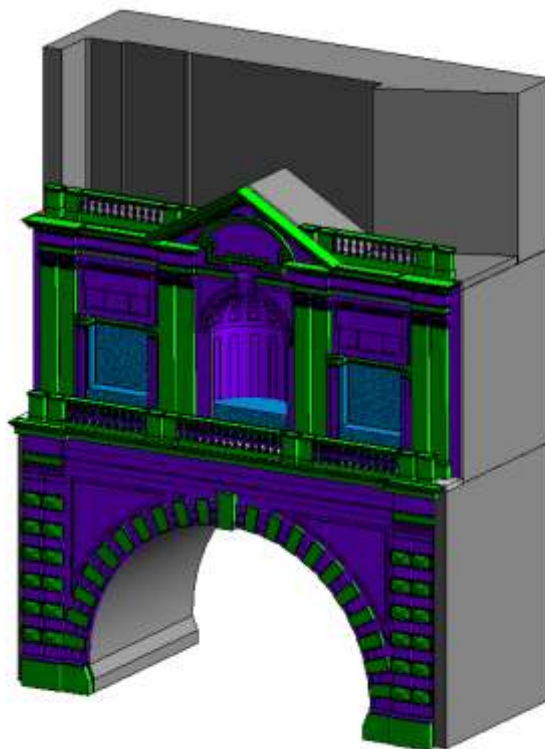


Figura 1 - Fronte Via Arcoleo

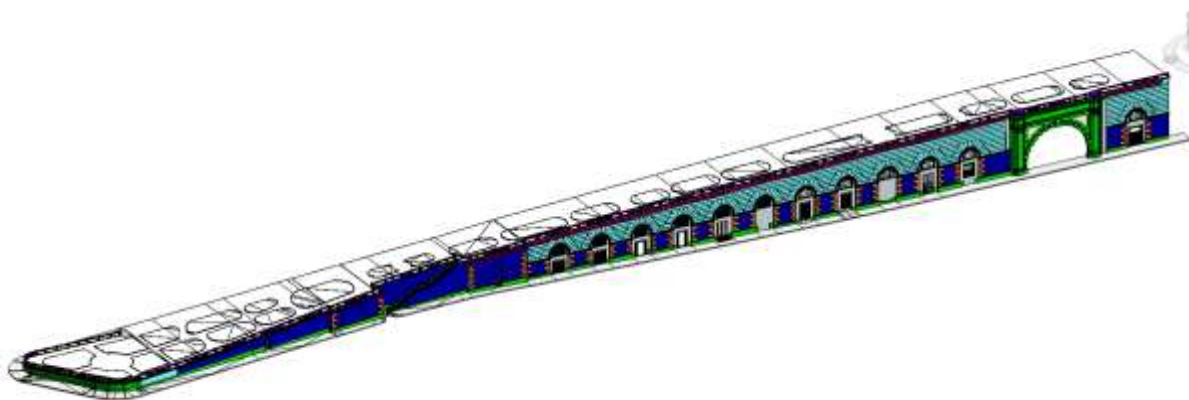


Figura 2 - Fronte Via Acton

paragrafi successivi verranno identificati i criteri seguiti per la modellazione informativa del Fronte di Via Arcoleo (Figura 1) e del Fronte di Via Acton (Figura 2).

2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO

I contratti pubblici sono sempre stati caratterizzati da un articolato e complesso corpo normativo. Numerosi, infatti, sono stati i provvedimenti, in seguito alla necessità di conformare la normativa di riferimento alle direttive comunitarie, allo scopo di disciplinare la materia *de qua*: da tale circostanza è nata l'esigenza di riformare la materia al fine di giungere ad una normativa unitaria e omogenea. Nell'ottica del raggiungimento di tale obiettivo sono state stabilite norme e linee guida che disciplinano l'adozione di metodologie e tecnologie digitali quali il Building Information Modelling: a tal proposito di seguito si riportano le principali norme cui si è fatto riferimento per la modellazione informativa dei fronti della Galleria della Vittoria. Il quadro normativo è il seguente:

- **Direttiva 2014/24/UE** sugli appalti pubblici: **Art.22** (*Regole applicabili alle comunicazioni*);
- **Legge Delega 28 Gennaio 2016, n.11**;
- **D.Lgs. n.50 del 18 Aprile 2016**, Codice dei contratti Pubblici: **Art.23** (*Livelli della progettazione per gli appalti, per le concessioni di lavori nonché per i servizi*), comma 1 lettera h, comma 13;
- **D.Lgs. n.50 del 18 Aprile 2016**, Codice dei contratti Pubblici: **Art.31** (*Ruolo e funzioni del responsabile del procedimento negli appalti e nelle concessioni*) comma 9;
- **Linee guida n.3** recanti *"Nomina, ruolo e compiti del RUP per l'affidamento di appalti e concessioni"*;
- **D.M. n.560 del 1 Dicembre 2017** – Decreto attuativo dell'articolo 23, comma 13, del D.Lgs. 50/2016 - recante *"Modalità e i tempi di progressiva introduzione dei metodi e degli strumenti elettronici di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (Decreto BIM)"*
- **Decreto 7 Marzo 2018, n.49** – Regolamento recante: *"Approvazione delle linee guida sulle modalità di svolgimento delle funzioni del direttore dei lavori e del direttore dell'esecuzione – Art.15 (Strumenti elettronici di contabilità e contabilità semplificata)*;
- **Norma UNI 11337:2017**;
- **BS_PAS 1192, ISO 19650**;
- **UNI EN ISO 16739:2016 (IFC)**

Particolare attenzione va riposta nelle ultime tre norme le quali hanno guidato le scelte e le modalità di elaborazione dei modelli informativi di Fronte Via Arcoleo (ESE_BIM_02) e Fronte Via Acton (ESE_BIM_03).

3 LINEE GUIDA PER LA MODELLAZIONE

L'approccio metodologico seguito da questo RTP, nella definizione degli obiettivi e finalità della progettazione, parte dalla convinzione che il progetto di restauro coinvolga aspetti e tematiche eterogenee: individuazione delle problematiche ambientali (causa di degrado), compatibilità fisico-chimica dei nuovi materiali e trattamenti, aspetti legati alla sostenibilità degli interventi, attitudine alla manutenibilità e durabilità dell'intervento, nonché la gestione della prestazione supportata dal Building Information Modelling.

La strategia adottata per la pianificazione della modellazione informativa ha seguito specifici criteri che potessero garantire un valido supporto alla progettazione degli interventi di restauro: a tal proposito, come accennato in premessa, i modelli informativi sono legati alle caratteristiche dello stato attuale dei manufatti interessati e in particolar modo alla rispettiva consistenza materica. Rilevanti sono state quindi le fasi di rilievo e la determinazione del livello di dettaglio geometrico e

informativo che gli oggetti parametrici costituenti il modello posseggono: nel caso specifico è stato stabilito che in fase di progettazione esecutiva, i modelli BIM avrebbero dovuto contenere informazioni legate alla geometria e alle caratteristiche dei materiali che caratterizzano i manufatti (Fronte Via Acton e Fronte Via Arcoleo), al fine di fornire i seguenti elaborati:

- Grafici 2D relativi a prospetti, piante e sezioni per eseguire il rilievo del degrado e il progetto architettonico e di restauro;
- Identificazione e localizzazione degli elementi architettonici utilizzando una adeguata nomenclatura e una suddivisione per assi, al fine di ripercorrere facilmente le informazioni dell'elemento in tutti i rispettivi elaborati di progetto;
- Quantità base per il dimensionamento degli interventi e dei trattamenti in relazione al fenomeno di degrado e al materiale che caratterizza i singoli elementi.

3.1 FASI E OBIETTIVI

I modelli informativi del Fronte Via Acton e Fronte Via Arcoleo sono stati elaborati secondo le indicazioni contenute nella Norma UNI 11337: la prestazione eseguita ricade nel secondo stadio, così come indicato nella Parte 1 della citata norma, motivo per il quale sono state effettuate le dovute scelte per la modellazione.

Considerando che lo stadio di progettazione ha l'obiettivo di definire tutte le informazioni necessarie alla futura realizzazione degli interventi, gli obiettivi informativi che sono stati definitivi nell'ambito del presente progetto di restauro hanno dato origine a degli usi che i modelli garantiscono, per conseguire l'obiettivo richiesto. Nell'ambito disciplinare del restauro architettonico i modelli informativi elaborati contengono le informazioni necessarie per ottemperare al deposito del rispettivo progetto. Per il raggiungimento del detto obiettivo e per l'uso indicato al paragrafo precedente si è stabilito che le informazioni contenute nei presenti modelli, in questa fase, dovessero essere le seguenti:

- Rilievo materico degli elementi;
- Coppia di assi di appartenenza dei singoli elementi;
- Codici Tavole ed elaborati di progetto in cui è possibile trovare ulteriori informazioni sull'elemento.

Per consentire ai modelli di soddisfare queste esigenze è stato necessario definire il grado di approfondimento informativo dettato da un livello di sviluppo (LOD) di riferimento, meglio specificato nel paragrafo successivo.

3.2 IL LIVELLO DI SVILUPPO DEGLI OGGETTI (LOD)

Il termine LOD viene tradotto come livello di sviluppo degli oggetti digitali e corrisponde al medesimo acronimo di matrice anglosassone Level Of Development o Level Of Detail. Fa riferimento al livello di sviluppo degli attributi sia geometrici che non geometrici degli oggetti che compongono un modello informativo grafico.

Nell'ambito del presente progetto i contenuti informativi esplicitati dagli attributi legati agli oggetti sono declinati in funzione della disciplina del restauro architettonico: la norma UNI 11337 definisce il LOD come misura delle caratteristiche informative in termini qualitativi e quantitativi. Queste caratteristiche sono state collegate agli oggetti attraverso:

- Una rappresentazione simulata in 3 dimensioni (modello informativo grafico);
- Eventuali Rappresentazioni grafiche;
- Codici Alfanumerici.
-

La scala generale di LOD definita dalla Parte 4 della UNI 11337 è riassumibile come indicato di seguito:

- LOD A oggetto simbolico;
- LOD B oggetto generico;
- LOD C oggetto definito;
- LOD D oggetto dettagliato;
- LOD E oggetto specifico;
- LOD F oggetto eseguito;
- LOD G oggetto aggiornato.

A questa scala generale viene allegata una tabella di esemplificazione per sistemi costruttivi (Figura 4).

Il LOD di un oggetto, sulla base di quanto definito dalla UNI 11337, è il risultato di quanto stabilito dal LOG (Livello di sviluppo degli Oggetti - attributi Geometrici) e dal LOI (Livello di sviluppo degli Oggetti - attributi Informativi), per cui il concetto di livello di "sviluppo" è legato agli attributi qualitativi incrementali, come binomio di numerosità degli attributi ma anche solidità del dato (Figura 3).

Per il presente progetto di restauro i rispettivi modelli BIM dei Fronti Via Acton e Via Arcoleo, rispetto alla fase, agli obiettivi e agli usi precedentemente indicati, sono assimilabili ad un livello di sviluppo LOD D derivato da:

- LOG: dettagliato (oggetti definiti da una scala 1:50 ad una scala 1:20);
- LOI: definito (informazioni sul materiale, quantità di base, localizzazione per assi, codici elaborati di riferimento)

Il livello LOD che si è deciso raggiungere in fase di progettazione esecutiva è scaturito dalla stabilità del contenuto informativo: la provvisorietà (in senso temporale) di una o più caratteristiche (siano esse grafiche, alfanumeriche o documentazione allegata) ha determinato la scelta di attribuire agli oggetti il relativo codice tavole a cui fa riferimento e, soprattutto, la scelta di elaborare modelli con le sole informazioni legate alla consistenza materica degli elementi architettonici. Infatti per le informazioni relative ai fenomeni di degrado e agli interventi previsti è stato sufficiente inserire il rispettivo codice ESE_RI_D ed ESE_AR.

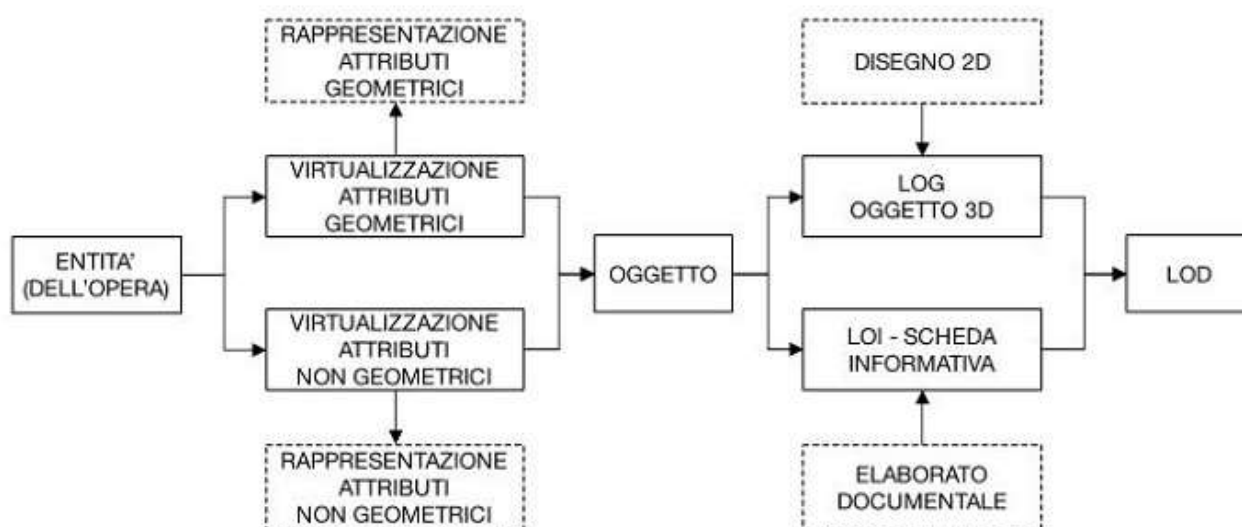


Figura 3 - Schema di strutturazione dei LOD italiani

prospetto C.1 Esempio di LOD parete

LOD A	LOD B	LOD C	LOD D	LOD E	LOD F	LOD G
Geometria Elemento architettonico verticale o pseudovericale rappresentato mediante un simbolo 2D.	Geometria Solido generico per rappresentazione elemento architettonico verticale o pseudovericale con forma, spessore e posizione approssimata.	Geometria Elemento architettonico (sistema e sottosistema) verticale o pseudovericale rappresentato con ingombri calcolati secondo la normativa tecnica.	Geometria Elemento architettonico verticale o pseudovericale rappresentato mediante un solido avente dimensioni pari alle dimensioni reali. Sono modellate tutte le stratigrafie.	Geometria Elemento architettonico verticale o pseudovericale rappresentato mediante un solido avente dimensioni pari alle dimensioni reali. Sono incluse tutte le stratigrafie, i dati specifici del binario dei materiali e le finiture.	Geometria Oggetto parete. Come LOD E (rilievo di quanto eseguito).	Geometria Oggetto parete. Nuovi interventi: come LOD F (con aggiornamenti). Manutenzione e gestione su elementi esistenti: come LOD C o D (a parte da).
Oggetto Grafica 2D (linee e campiture 2D)	Oggetto Solido 3D	Oggetto Solido 3D strutturato	Oggetto Solidi 3D complesso	Oggetto Solidi 3D complesso	Oggetto Solidi parete completa	Oggetto Solidi parete
Caratteristiche - Posizionamento di massima	Caratteristiche - Semplici geometrie di ingombro	Caratteristiche - Spessore - Lunghezza - Larghezza - Volume - Definizione dei materiali - Definizione stratigrafie principali - Definizione del sistema architettonico	Caratteristiche - Definizione stratigrafie del taglio - Spessori componenti - Struttura - Isolamento - Camera d'aria - Sottofondo supporto - Finitura - Dettagli costruttivi - Dettaglio dei componenti per gruppi e senza riferimenti a singoli prodotti	Caratteristiche - Tipo finitura interna - Superficie finitura interna - Tipo finitura esterna - Superficie finitura esterna - Composizione - Materiale/Componente - Presenza certificazioni - Capacità strutturale - Trasmissione vapore - Valore R - Valore U - Valore assorbimento - Trasmissione acustica - Dettaglio dei componenti con singolo prodotto - Informazioni di montaggio - Materiale di supporto - Schede tecniche singoli prodotti	Caratteristiche - Manuale di manutenzione - Classificazione (UNI 8290, CSI, etc.) - Certificazioni di prodotto - Certificato di omologazione - Sistema parete finito	Caratteristiche - Data di manutenzione

Figura 4 - Esempio di tabella di esemplificazione per sistemi costruttivi

3.3 FORMATO DI INTERSCAMBIO

Entrambe i modelli informativi del Fronte Via Acton e Via Arcoleo sono in formato aperto digitale IFC2X3 come definito dalla UNI EN ISO 16739. Il formato IFC (Industry Foundation Classes) è una specifica nata per garantire la condivisione e lo scambio di dati: è uno standard aperto il cui modello è costituito da entità, organizzate secondo una gerarchia ad oggetti, per le quali sono definite le reciproche relazioni e che per ogni entità ha la possibilità di immagazzinare informazioni riferite alla particolare disciplina del costruito cui appartiene. Tutte le definizioni, i termini e le specifiche tecniche sono espresse in inglese e ritroviamo una convenzione di scrittura specifica per ogni tipologia di dato come, ad esempio, i nomi delle entità, delle tipologie, delle funzioni e delle regole hanno il prefisso Ifc mentre le quantità il prefisso Qto_ o i Property Set il prefisso Pset.

4 FRONTE VIA ARCOLEO

La modellazione informativa del Fronte Via Arcoleo (ESE_BIM_02) è stata impostata e successivamente elaborata seguendo le seguenti fasi:

- **Fase 1:** rilievo laser scanner e acquisizione della nuvola di punti (vedi ESE_SP_01);
- **Fase 2:** importazione della nuvola di punti in ambiente cad (Figura 6) per l'estrapolazione dei grafici 2D quali piante, prospetti e sezioni in scala 1:50 (Figura 6);



Figura 6 - Importazione della nuvola di punti in ambiente CAD

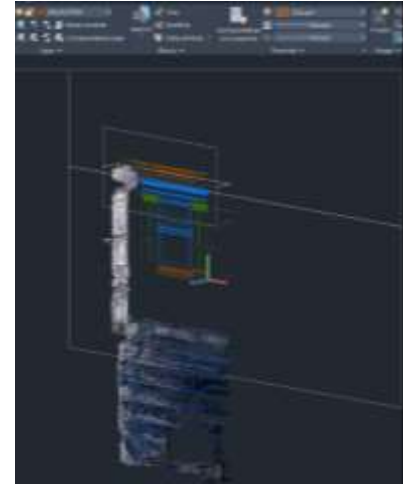


Figura 6 - Estrapolazione grafici 2D

- **Fase 3:** importazione dei grafici 2D in software BIM Authoring per la modellazione geometrica del manufatto (Figura 7);
- **Fase 4:** inserimento attributi informativi legati alla consistenza materica dei componenti architettonici (Figura 9);
- **Fase 5:** Estrapolazione Tavole Rilievo materico (ESE_RI_M01; ESE_RI_M_02)

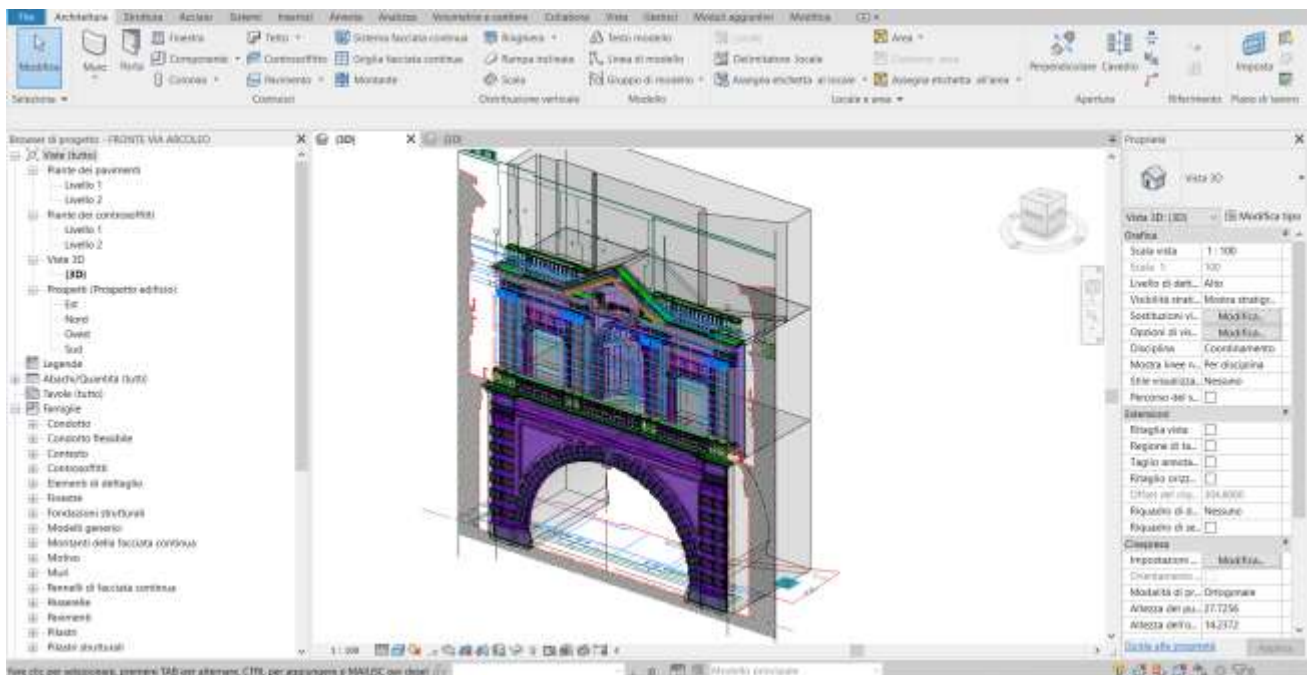


Figura 7 - Importazione Grafici 2D in software di BIM Authoring

- **Fase 6:** Attribuzione ai singoli oggetti dei codici delle rispettive tavole grafiche (Figura 9)



Figura 9 - Inserimento Attributi Informativi

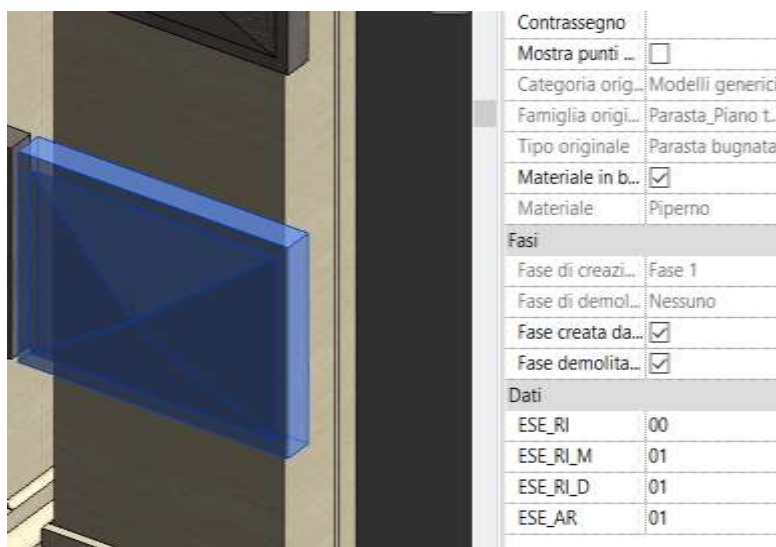




Figura 9 - Inserimento codici tavole grafiche

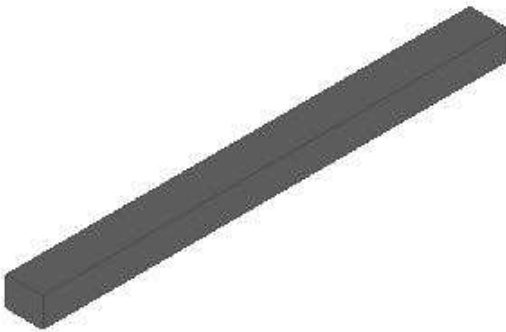
Per le Fasi 4 e 6 è stata definita una nomenclatura tale da permettere una percorribilità più agevole in tutti gli elaborati previsti per il presente progetto esecutivo.


Per gli elementi caratterizzanti il fronte di Via Arcoleo di seguito si riportano alcune tabelle esemplificative con indicazione dei dati propri del livello di sviluppo di riferimento.


NOME ELEMENTO	Piedistallo_balastra primo livello	
	IFCMaterial:	Piperno
	DATI:	
	ESE AR	--
	ESE_RI	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_M	--

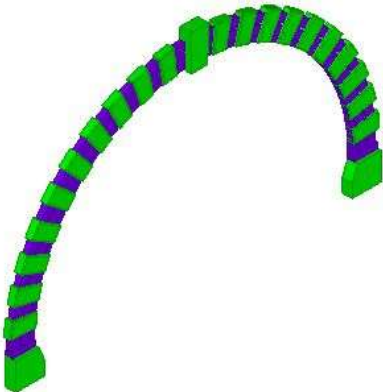
NOME ELEMENTO	Cimasa_balastra primo livello	
	IFCMaterial:	Piperno
	DATI:	
	ESE AR	--
	ESE_RI	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_M	--

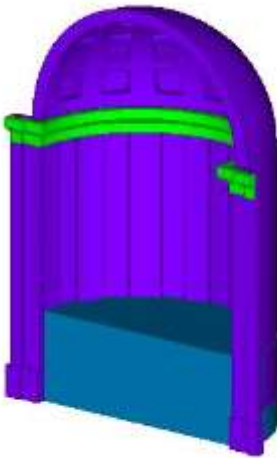
NOME ELEMENTO	Balaustri_balastra primo livello		
	IFCMaterial:	Travertino	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE RI	--	
	ESE RI_D	--	
	ESE RI_M	--	

NOME ELEMENTO	Pavimento:basamento balastra		
	IFCMaterial:	Piperno	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE RI	--	
	ESE RI_D	--	
	ESE RI_M	--	

NOME ELEMENTO	Balaustri_balastra terrazzo		
	IFCMaterial:	Travertino	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE RI	--	
	ESE RI_D	--	
	ESE RI_M	--	

NOME ELEMENTO		Parasta_piano terra	
	IFCMaterial:	Piperno	
	IFCMaterial(2):	Travertino	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE_RI	--	
	ESE_RI_D	--	
ESE_RI_M	--		
*Dal modello è possibile selezionare i singoli elementi dell'apparato decorativo			

NOME ELEMENTO		Arco Ingresso_Fronte Arcoleo	
	IFCMaterial:	Travertino	
	IFCMaterial(2):	Piperno	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE_RI	--	
ESE_RI_D	--		
ESE_RI_M	--		
*Dal modello è possibile selezionare i singoli elementi dell'apparato decorativo			

NOME ELEMENTO		Nicchia Centrale	
	IFCMaterial:	Travertino	
	IFCMaterial(2):	Intonaco liscio	
	IFCMaterial(3):	Piperno	
	DATI:		
	ESE AR	--	
	ESE_RI	--	
	ESE_RI_D	--	
ESE_RI_M	--		
*Dal modello è possibile selezionare i singoli elementi dell'apparato decorativo			

5 FRONTE VIA ACTON

La modellazione informativa del Fronte Via Arcoleo (ESE_BIM_02) è stata impostata e successivamente elaborata seguendo le seguenti fasi:

- **Fase 1:** rilievo eseguito con riprese fotogrammetriche e successivo fotoraddrizzamento delle stesse (vedi ESE_SP_01);

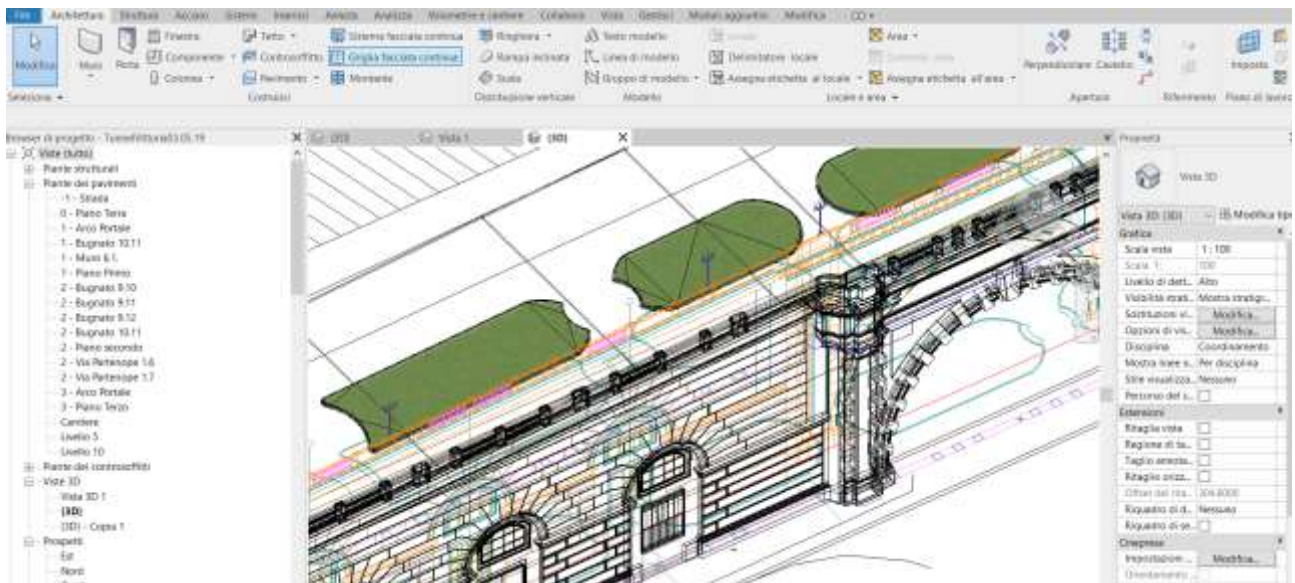


Figura 10 - Importazione Grafici 2D in software di BIM Authoring

- **Fase 2:** lucidatura in ambiente CAD delle immagini raddrizzate;
- **Fase 3:** suddivisione dell'intero Fronte Via Acton in 25 assi numerati progressivamente da sinistra verso destra;
- **Fase 4:** importazione dei grafici 2D (piante e prospetti) in software BIM Authoring per la modellazione geometrica del manufatto (Figura 10)
- **Fase 5:** inserimento attributi informativi legati alla consistenza materica dei componenti architettonici (Figura 11);

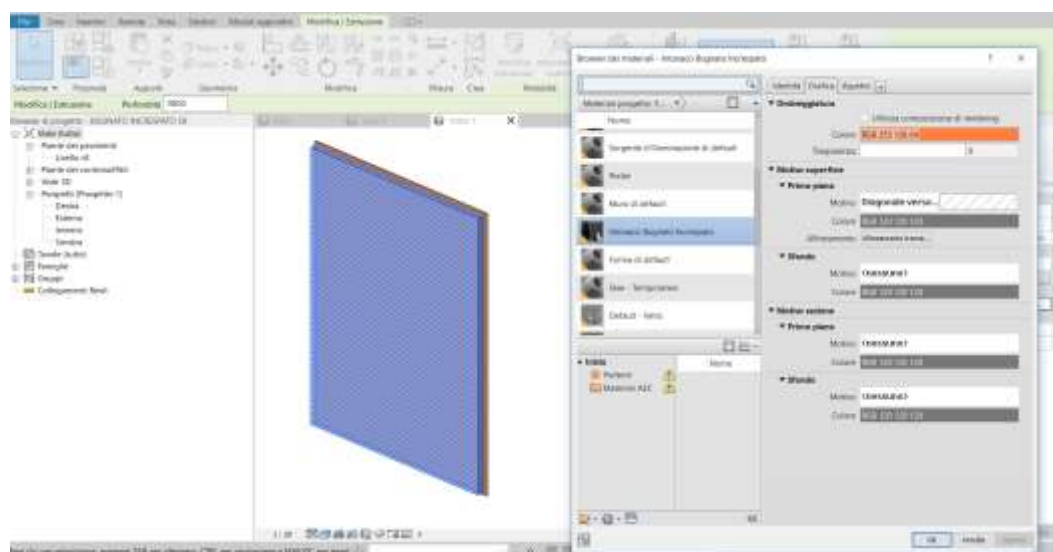


Figura 11 - Inserimento Attributi informativi

- **Fase 5:** Estrapolazione Tavole Rilievo materico (Figura 12);
- **Fase 6:** Attribuzione ai singoli oggetti dei codici degli assi di appartenenza e delle rispettive tavole grafiche (Figura 13);

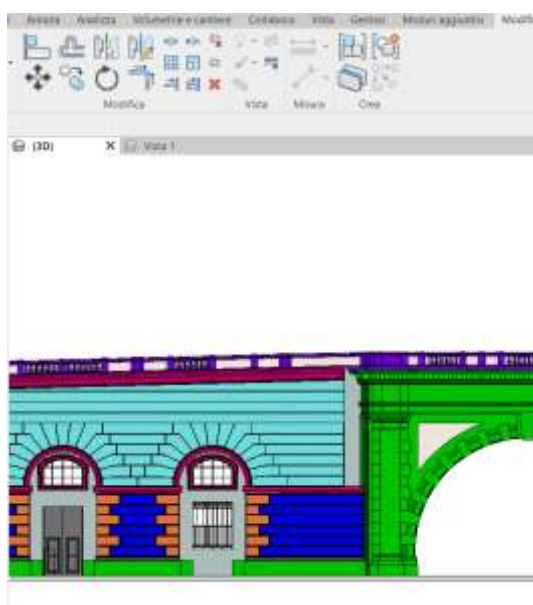


Figura 13 - Estrapolazione Tavole Rilievo Materico

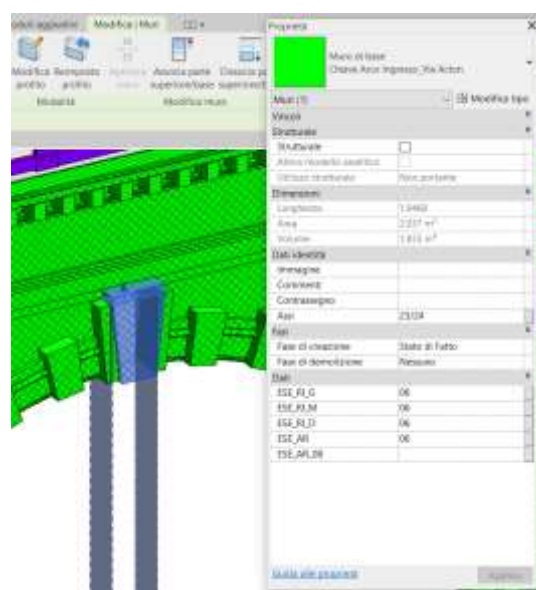
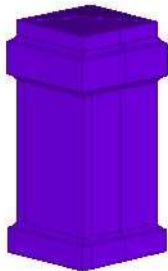



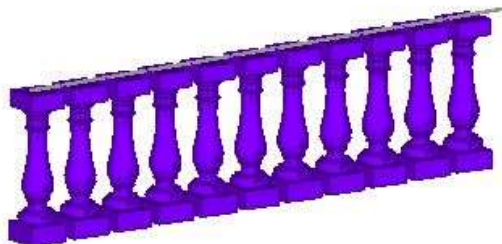
Figura 13 - Inserimento codici tavole grafiche


Per le Fasi 4 e 6 è stata definita una nomenclatura tale da permettere una percorribilità più agevole in tutti gli elaborati previsti per il presente progetto esecutivo.


Per gli elementi caratterizzanti il fronte di Via Acton di seguito si riportano alcune tabelle esemplificative con indicazione dei dati propri del livello di sviluppo di riferimento.

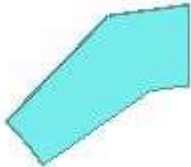
NOME ELEMENTO	Piedistallo_Balastra		
	IFCMaterial:	Travertino	
	DATI:		
	ESE_AR	--	
	ESE_AR_08	--	
	ESE_RI_D	--	
	ESE_RI_G	--	
	ESE_RI_M	--	
DATI IDENTITÀ:		--/--	
Assi			


NOME ELEMENTO	Corrimano_Balastra		
	IFCMaterial:	Travertino_Corrimano_Balastra	
	DATI:		
	ESE_AR	--	
	ESE_AR_08	--	
	ESE_RI_D	--	
	ESE_RI_G	--	
	ESE_RI_M	--	
DATI IDENTITÀ:		--/--	
Assi			


NOME ELEMENTO	Ringhiera_Balaustra		
	IFCMaterial:	Travertino_Balaustri_Balaustra	
	IFCMaterial(2):	Acciaio	
	DATI:	--	
	ESE_AR	--	
	ESE_AR_08	--	
	ESE_RI_D	--	
	ESE_RI_G	--	
	ESE_RI_M		
	DATI IDENTITÀ:	--/--	
	Assi		


NOME ELEMENTO		Pavimento_Basamento3_Balaustra	
	IFCMaterial:	Travertino_Basamento_balaustra	
	DATI:		
	ESE_AR	--	
	ESE_AR_08	--	
	ESE_RI_D	--	
	ESE_RI_G	--	
	ESE_RI_M	--	
	DATI IDENTITÀ:	--/--	
Assi			


NOME ELEMENTO		Muro_Balaustra	
	IFCMaterial:	Intonaco Finta Cortina	
	DATI:		
	ESE_AR	--	
	ESE_AR_08	--	
	ESE_RI_D	--	
	ESE_RI_G	--	
	ESE_RI_M	--	
DATI IDENTITÀ:			
Assi		--/--	

NOME ELEMENTO	Bugnato Liscio	
	IFCMaterial:	Intonaco Bugnato Liscio
	DATI:	
	ESE_AR	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_G	--
	ESE_RI_M	--
DATI IDENTITÀ:		
Assi		--/--

NOME ELEMENTO	Bugnato Bucciardato	
	IFCMaterial:	Intonaco Bugnato Bucciardato
	DATI:	
	ESE_AR	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_G	--
	ESE_RI_M	--
DATI IDENTITÀ:		
Assi		--/--

NOME ELEMENTO	Bugnato Increspato	
	IFCMaterial:	Intonaco Bugnato Increspato
	DATI:	
	ESE_AR	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_G	--
	ESE_RI_M	--
DATI IDENTITÀ:		
Assi		--/--

NOME ELEMENTO	Cornicione_Via Acton	
	IFCMaterial:	Intonaco - A stucco
	DATI:	
	ESE_AR	--
	ESE_AR_08	--
	ESE_RI_D	--
	ESE_RI_G	--
	ESE_RI_M	--
DATI IDENTITÀ:		
Assi		--/--

NOME ELEMENTO	Arco Ingresso_Via Acton	
	<p>IFCMaterial:</p> <p>DATI:</p> <p>ESE_AR</p> <p>ESE_AR_08</p> <p>ESE_RI_D</p> <p>ESE_RI_G</p> <p>ESE_RI_M</p> <p>DATI IDENTITÀ:</p> <p>Assi</p>	<p>Intonaco - A stucco</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--</p> <p>--/--</p>