**BTICINO BIM PRODUCTS - CONTENTS AND USER MANUAL**

**Authoring Software Autodesk Revit 2020**

Questo documento contiene le informazioni per un corretto utilizzo dei modelli parametrici BIM messi a disposizione dalla BTICINO.

# Nome e definizione dei files

La selezione dei prodotti della linea Living Light di BTicino viene distribuita tramite due metodi:

* Una serie di famiglie parametriche in formato. RFA suddivise ed organizzate in sottocartelle per tipologia di elemento;
* Un file di sviluppo in formato. RVT dove l’utente troverà disposti tutti gli elementi come in uno stand fieristico.

Sia le famiglie che il file di sviluppo sono stati sviluppati con il software Autodesk Revit 2020.

I file di utilizzo generale sono classificati come “00-elemento.rfa” mentre i frutti specifici riprendono la nomenclatura del catalogo prodotti ovvero “L-Codice prodotto-categoria-note”.

I parametri delle famiglie sono divisi in due gruppi:

* parametri famiglia, sono quei parametri utili al singolo elemento per descriverne o definirne l’identità;
* parametri condivisi, sono tutti i parametri descrittivi che si ripetono da un elemento all’altro e ne descrivono le caratteristiche.

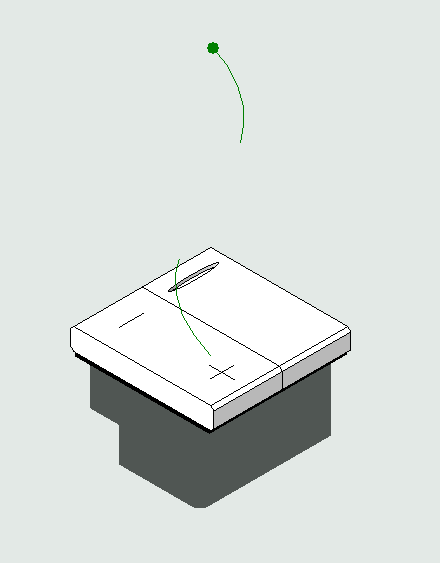
L’utente potrà facilmente implementare abachi per il conteggio degli assiemi e dei singoli frutti presenti nel progetto implementando lo strumento Abaco delle quantità.

# Come caricare I contenuti BTicino

Si potrà effettuare il download della libreria o del file di sviluppo. Per poter utilizzare i contenuti l’utente può seguire le seguenti istruzioni:

* per le famiglie parametriche in formato. RFA l’utente può caricare nel suo progetto i singoli elementi o intere categorie dal comando Inserisci->Carica famiglia.
* Per il file di sviluppo in formato. RVT l’utente potrà prelevare quanto voluto con un semplice comando di copia incolla sul proprio file a patto che siano entrambi aperti nella stessa sessione.

# Level Of Geometry (LOG) e Level of Detail (LOD)

Le geometrie degli elementi sono state semplificate allo scopo di rendere riconoscibile l’elemento in rappresentazioni di disegno tecnico, non sono state ottimizzate per la resa nei render.

Molti dettagli sono realizzati con line modello, questo significa che verranno replicati nelle viste 2D (piante, sezioni, prospetti..) ed in quelle 3D ma non nella situazione realistica o nei render.

Vista la semplificazione introdotta non è stato implementato un modello diverso per ogni grado di dettaglio della vista e gli elementi non sono sensibili a tale filtro.

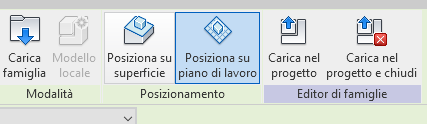
# Materiali e finiture

In coerenza con l’obbiettivo del disegno tecnico sono stati semplificati anche I materiali che vengono sostituiti da un materiale singolo generico. Sono però presenti I parametri dei materiali degli elementi, se l’utente si ritrova con l’esigenza di una maggiore fedeltà cromatica può sempre definire i sui materiali ed applicarli.

# Come realizzare gli assemblaggi

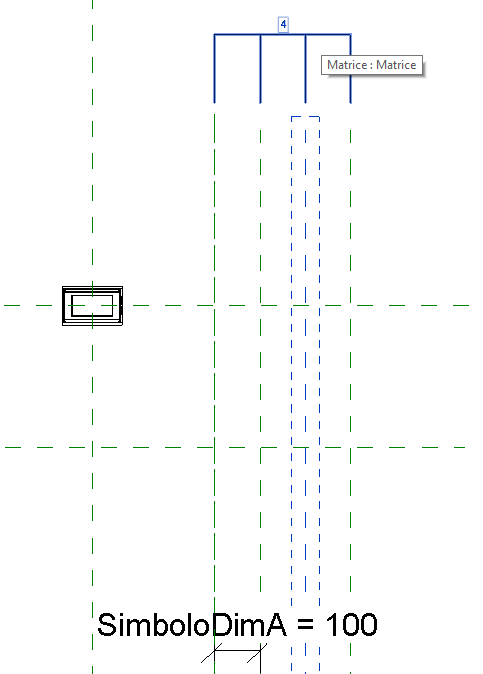
Nella libreria è presente una famiglia denominate “00-Assemblaggio.rfa”

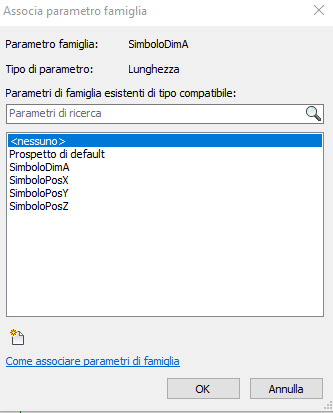
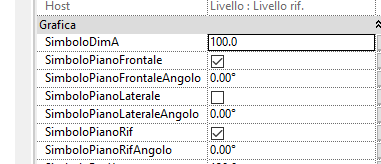
In essa sono già presenti gli elementi scatola, support e placca per agevolare l’utente nella preparazione dei punti da inserire, queste operazioni dovranno essere eseguite per ogni nuovo punto definito che sarà sempre utilizzabile anche nei progetti successivi.

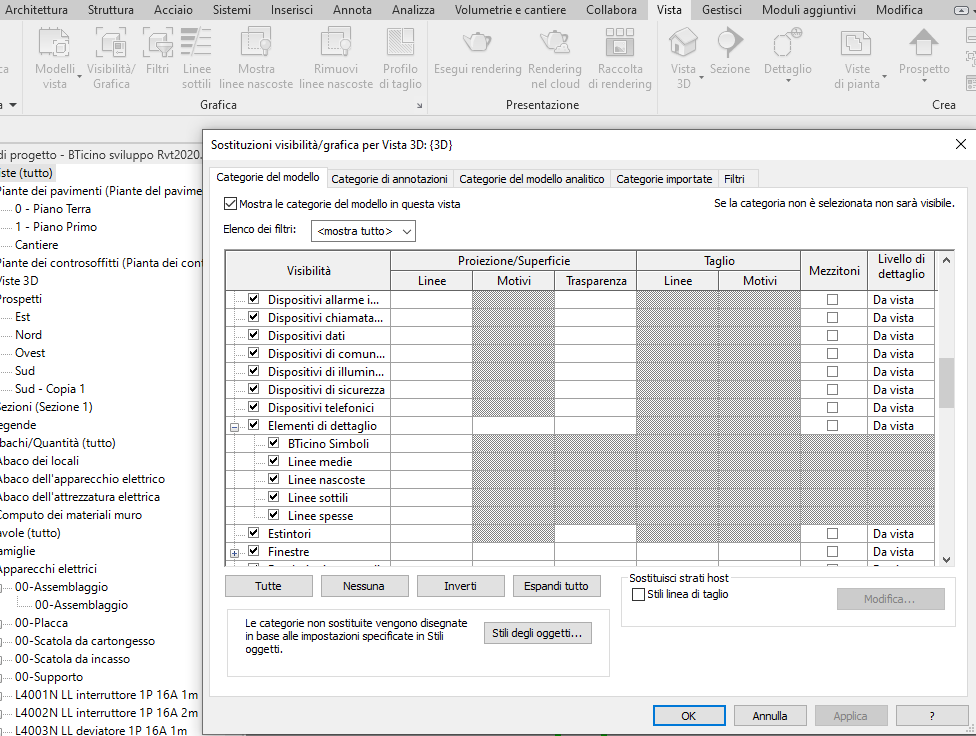
1. Si salva con nome la famiglia “00-Assemblaggio”, la nomenclatura da adottare è lasciata al modo di operare dei professionisti.
2. Declinare scatole, support e placca con i tipi predisposti.
3. Caricare I frutti che si vogliono inserire nella scatola.
4. Dal browser dell’editor selezionare il tipo della famiglia caricata e trascinarlo nella finestra di modellazione per creare l’istanza dell’elemento. Tutte le famiglie sono basate su superficie, si consiglia di utilizzare l’opzione Posizionamento->“piano di lavoro” per un miglio allineamento degli elementi.
5. Allineare il frutto nella scatola con il comando Modifica->Allinea. Sono stati predisposti alcuni piani di riferimento per agevolare questa operazione.

A questo punto l’elemento fisico è completo ma i frutti sono dotati anche del simbolo nei tre piani principali “riferimento”, “frontale”, “laterale”.

Se l’utente non vuole implementare il simbolo può saltare i passaggi successivi fino al punto 11

1. Nella famiglia di assemblaggio sono previsti dei parametri e degli assi di riferimento per la gestione dei simboli, selezionare l’asse e modificare il numero della matrice di elementi da inserire perché combaci con il numero dei moduli.
2. Allineare e vincolare i simboli agli assi corrispondenti. Questa operazione deve essere eseguita nelle viste “riferimento” “frontale” “laterale”.
3. Collegare i 7 parametri che determinano l’orientamento e la visibilità del simbolo ai corrispettivi della famiglia di assieme. Sarà sufficiente cliccare nel rettangolo grigio in fondo alla riga delle proprietà del frutto selezionato per far comparire l’elenco dei parametri della famiglia di assieme e selezionare quello corrispondente. Questa operazione consentirà all’utente di ruotare o non visualizzare i simboli in diversi elaborati grafici del progetto.



1. Salvare la famiglia e caricarla nel progetto.
2. Nel file di progetto il simbolo può essere spostato ed ingrandito usando i parametri appena collegati.
3. Tutti i simboli sono elementi di dettaglio con una sottocategoria “Bticino simboli” questo significa che in ogni vista l’utente può decidere di non visualizzare i simboli semplicemente da Vista->Visibilità grafica->Elementi Modello->Elementi di dettaglio->BTicino simboli