

Autodesk Spacemaker: importare edifici da Autodesk InfraWorks

Arch. Giovanni Perego –BIM Technical Process Analyst One Team

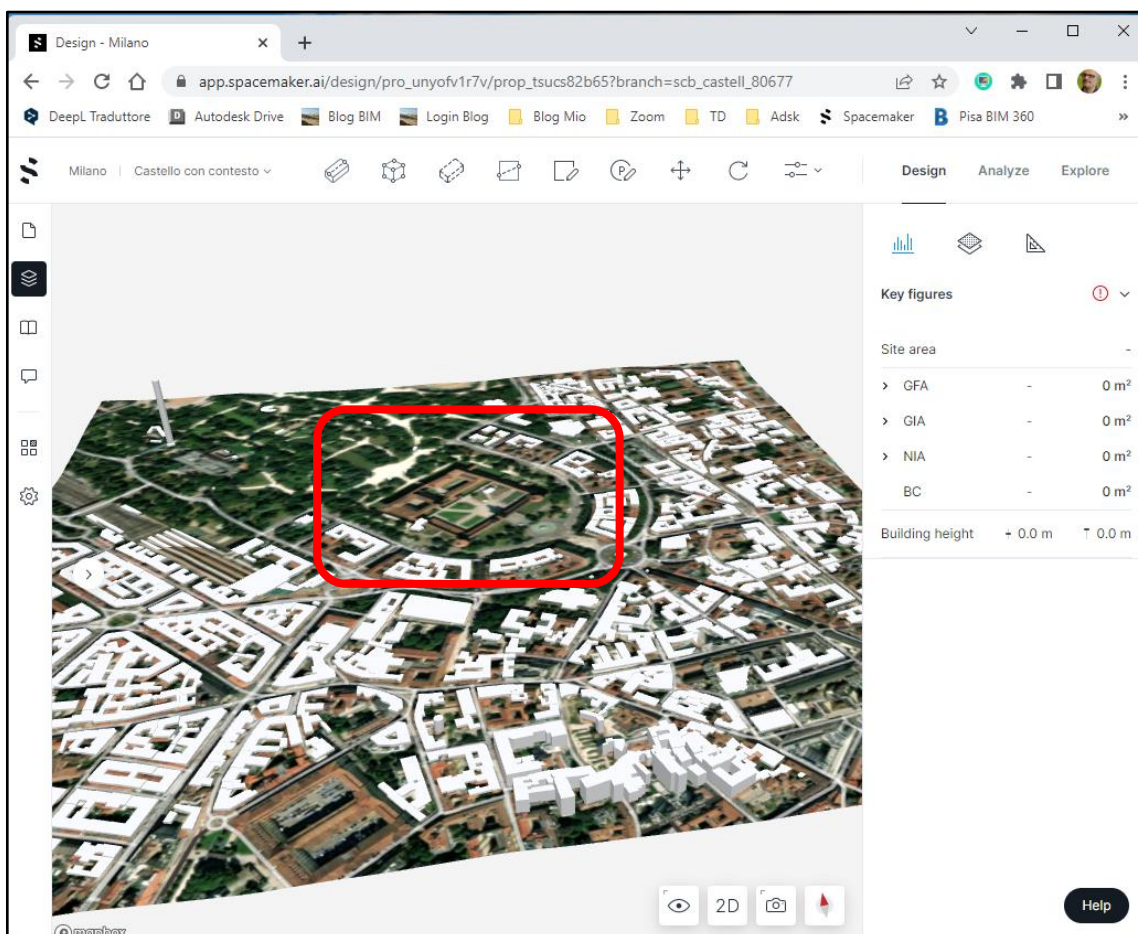
www.gisinfrastutture.it

Introduzione

Autodesk Spacemaker permette di ottenere velocemente il contesto 3D della zona in cui verrà realizzato il progetto che vogliamo studiare con i suoi potenti strumenti di analisi. La rappresentazione degli edifici però è ancora poco dettagliata.

Grazie ad **Autodesk InfraWorks**, è possibile creare modelli contenenti edifici più dettagliati, sia utilizzando il servizio cloud Model Builder, sia ricostruendo gli edifici da dati GIS, database topografici, rilievi e così via. Grazie a questo documento, puoi esportare gli edifici da InfraWorks per importarli in Spacemaker per migliorarne la rappresentazione del contesto 3D in cui ambientare il progetto.

Ad esempio, ho realizzato un nuovo progetto Spacemaker per Milano Foro Buonaparte, nel centro della città. Sfortunatamente, gli edifici di OpenStreetMap sono incompleti e manca del tutto il Castello Sforzesco. Vediamo quindi come importare gli edifici da un modello di InfraWorks.



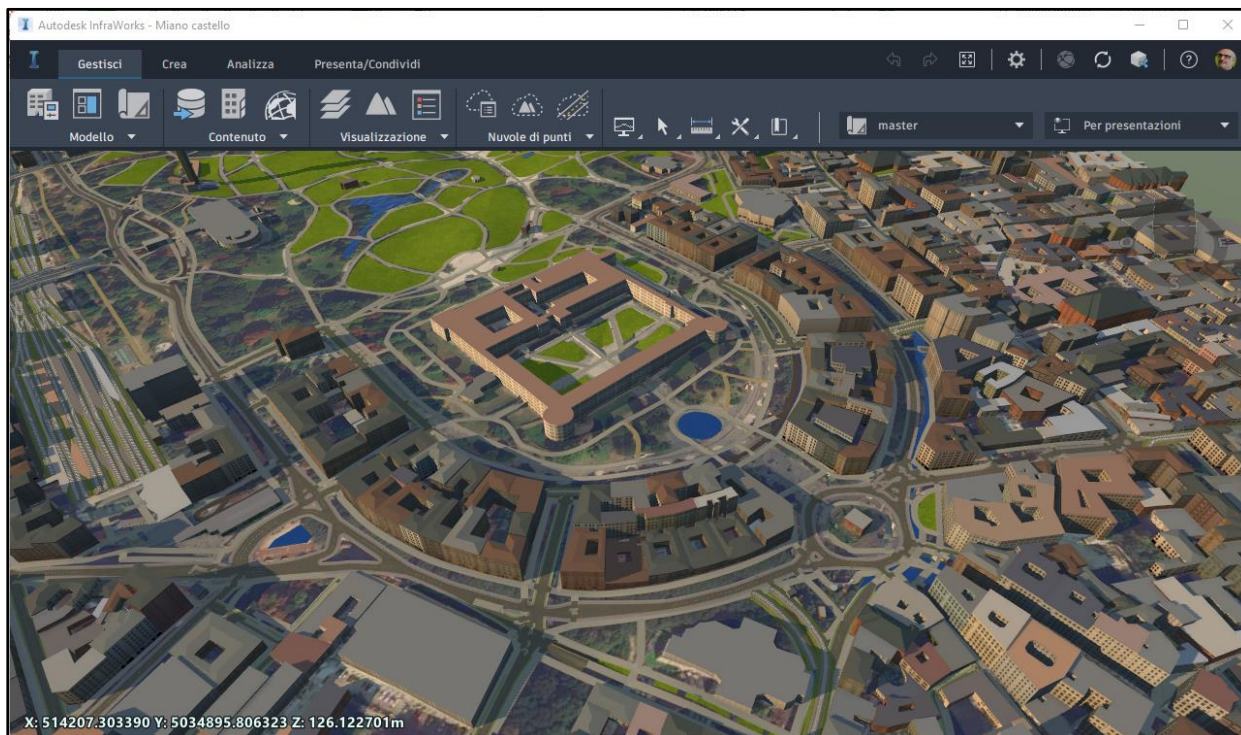
Esportazione di edifici da Autodesk InfraWorks

1. Crea un modello dell'area che ti interessa con Autodesk InfraWorks.

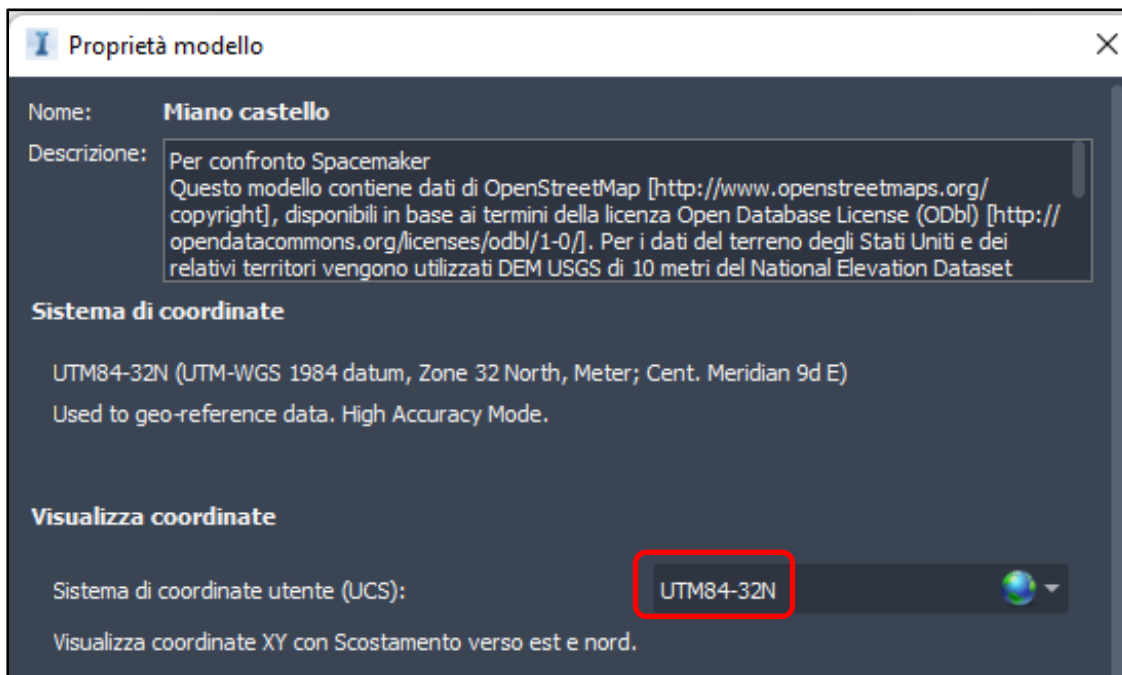
Attenzione: per permettere a Spacemaker di importarli, i tetti degli edifici **devono essere piatti**.

Se non hai mai provato, puoi utilizzare il comando [Model Builder](#), oppure ricostruire il modello ed i suoi edifici da dati geografici, DB Topografici e molto altro ancora.

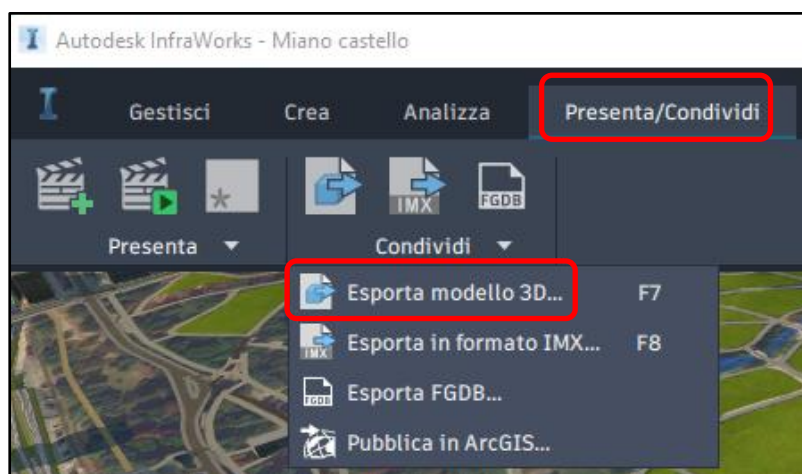
[Se vuoi provare, puoi scaricare qui un Tutorial con i dati](#) per ricostruire un comune italiano.



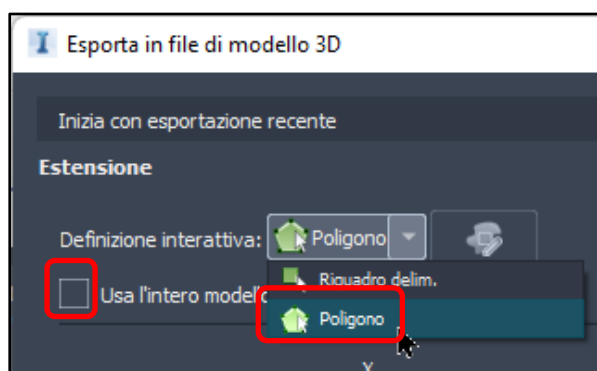
2. Importante: salva nel modello il **sistema di coordinate** corretto, in questo esempio UTM84-32N.



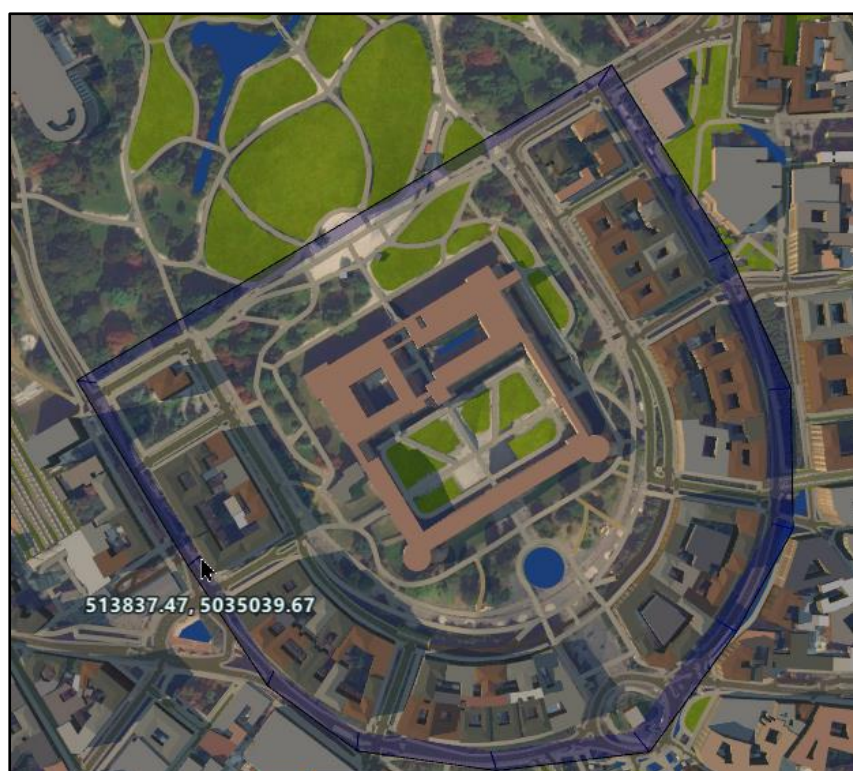
3. Per esportare gli edifici, utilizza **Presenta/Condividi > Esporta modello 3D**.



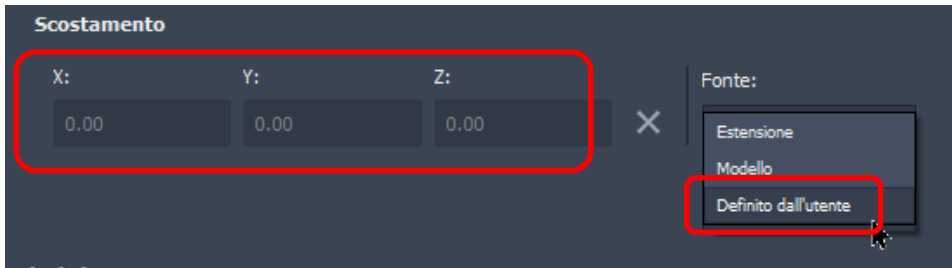
4. Nella finestra **Esporta in file di modello 3D**, deseleziona l'opzione **Usa intero modello**, quindi scegli **poligono**.



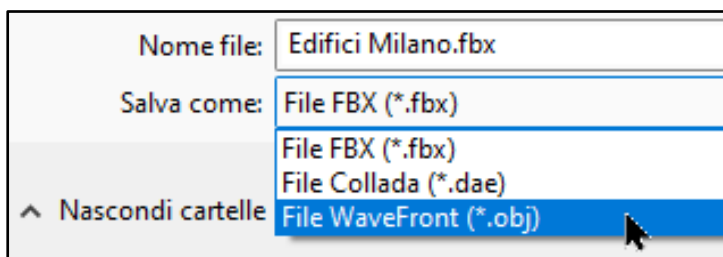
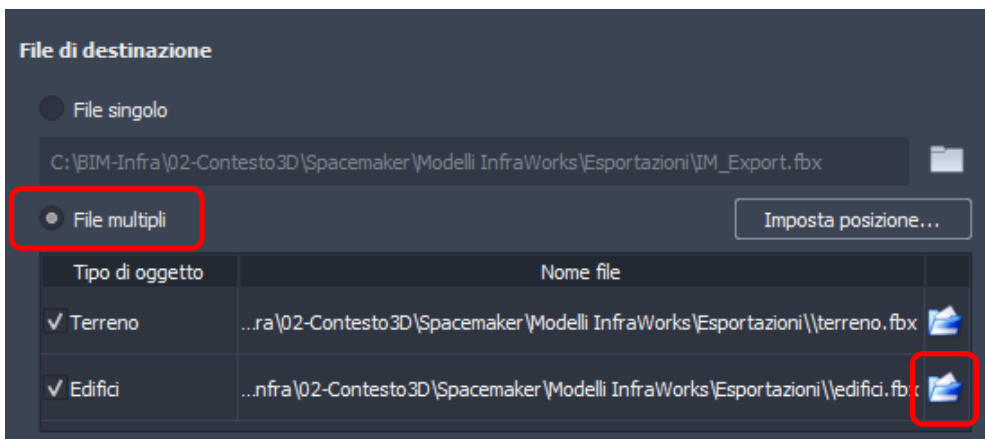
5. **Disegna un poligono** per selezionare gli edifici che desideri esportare: chiudi il poligono con un doppio clic. **Fai molta attenzione** a delimitare l'area da esportare in modo che non vada oltre le dimensioni del modello di Spacemaker. In caso contrario, gli edifici non verranno importati.



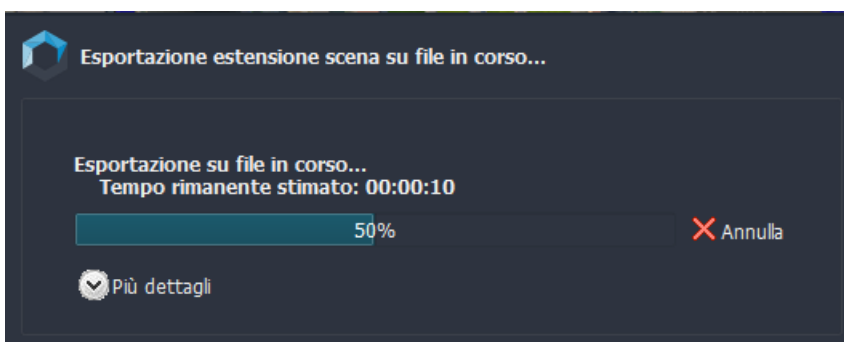
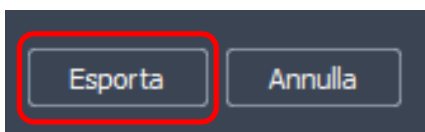
6. Nella finestra *Esporta modello 3D*, sotto *Scostamento*, per la *Fonte* scegli **Definito dall'utente** e per Offset **indica 0** per i campi X, Y e Z.



7. Nella parte inferiore della finestra *Esporta in modello 3D*, sotto *File di destinazione*, seleziona **File multipli**; quindi, fai clic sul pulsante a destra di Edifici, per scegliere il percorso di salvataggio ed il formato **Obj**, invece di Fbx che è quello predefinito.

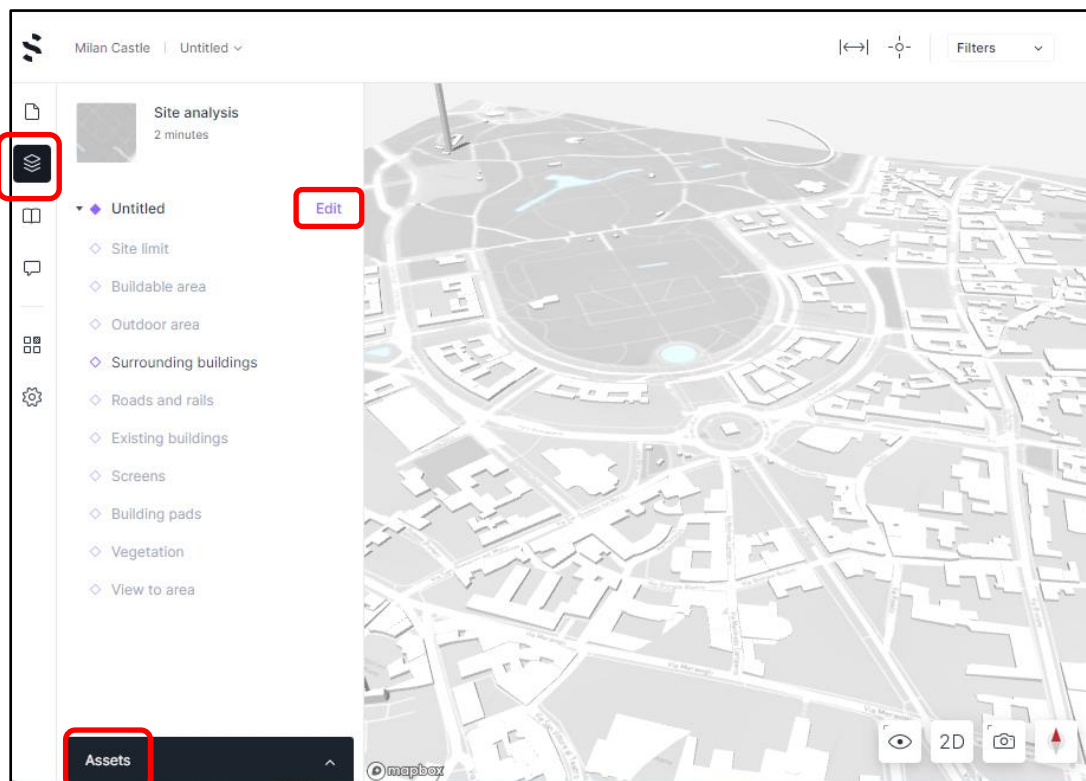


8. Infine, fai clic su **Esporta**: poi attendi la conclusione dell'esportazione.

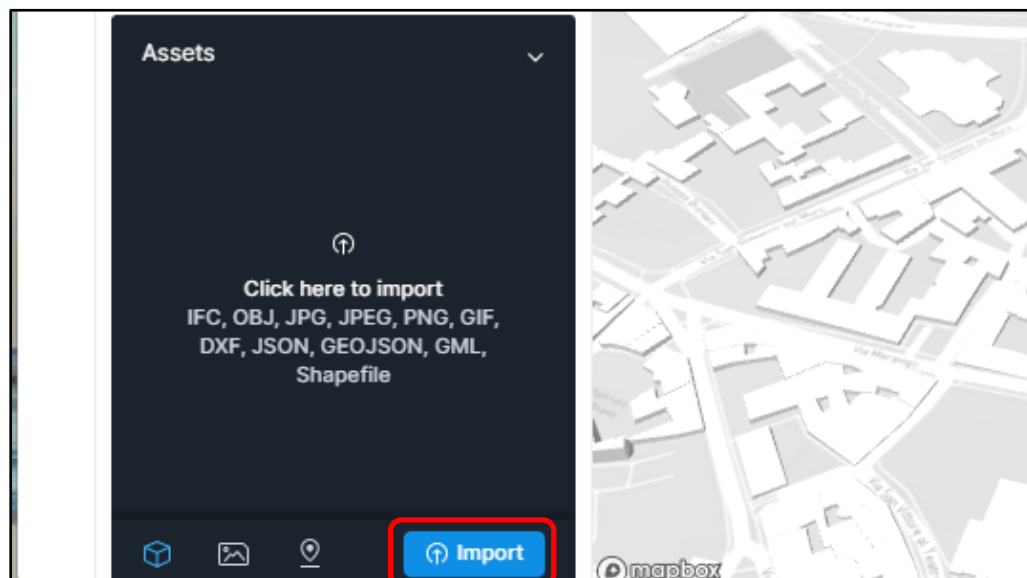


Importazione degli edifici in Spacemaker

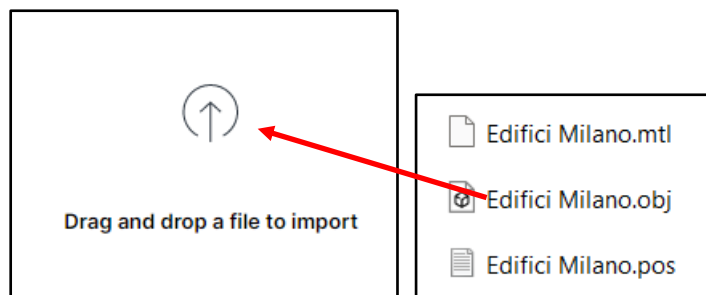
1. Apri il progetto Spacemaker corrispondente, ad esempio il Castello di Milano. Scegli il pulsante **Layer** a sinistra, poi clicca su **Edit** e infine il bottone nero **Assets** in basso.



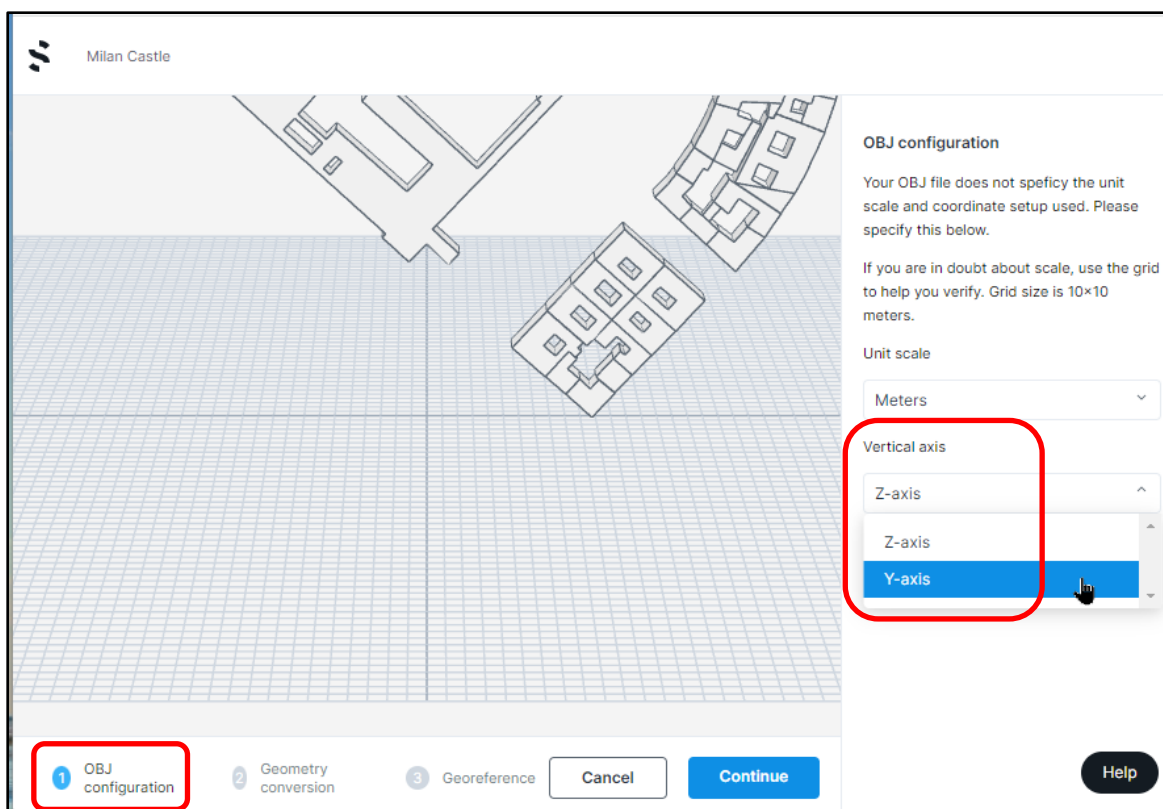
1. Fai clic sul bottone **Import**



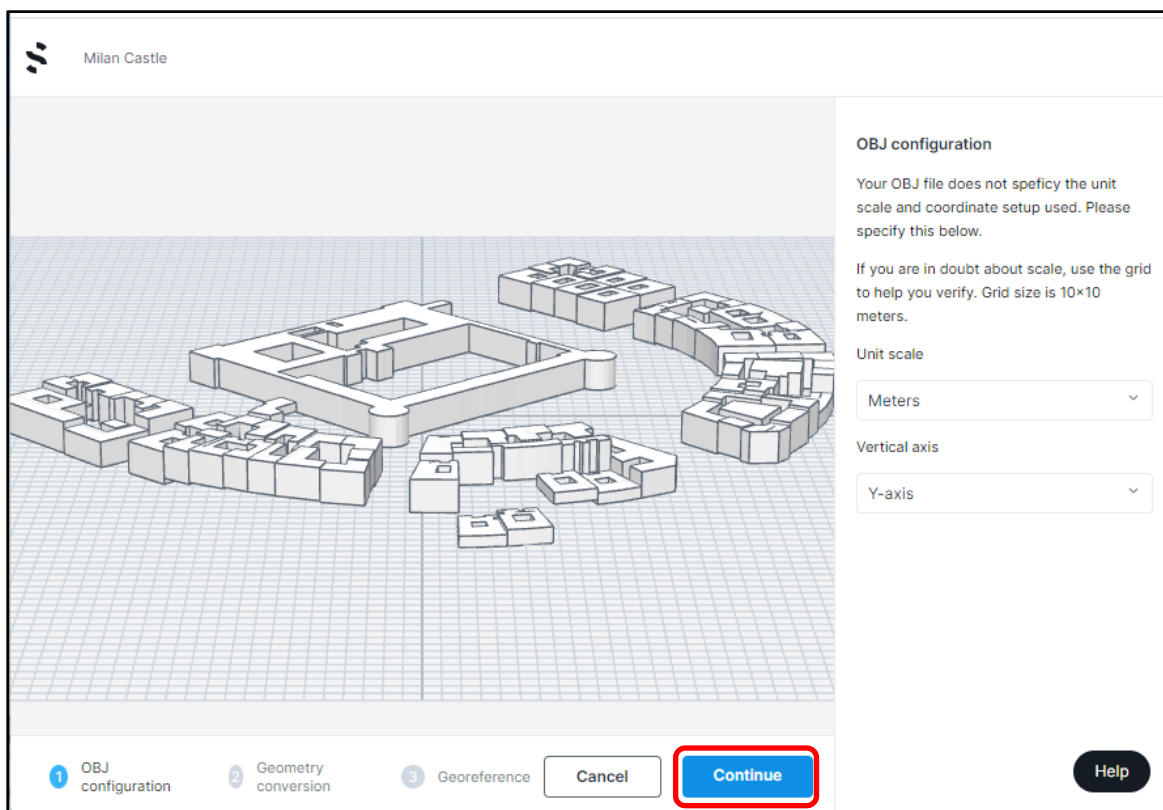
1. Trascina il file degli edifici in formato Obj nello spazio appropriato.



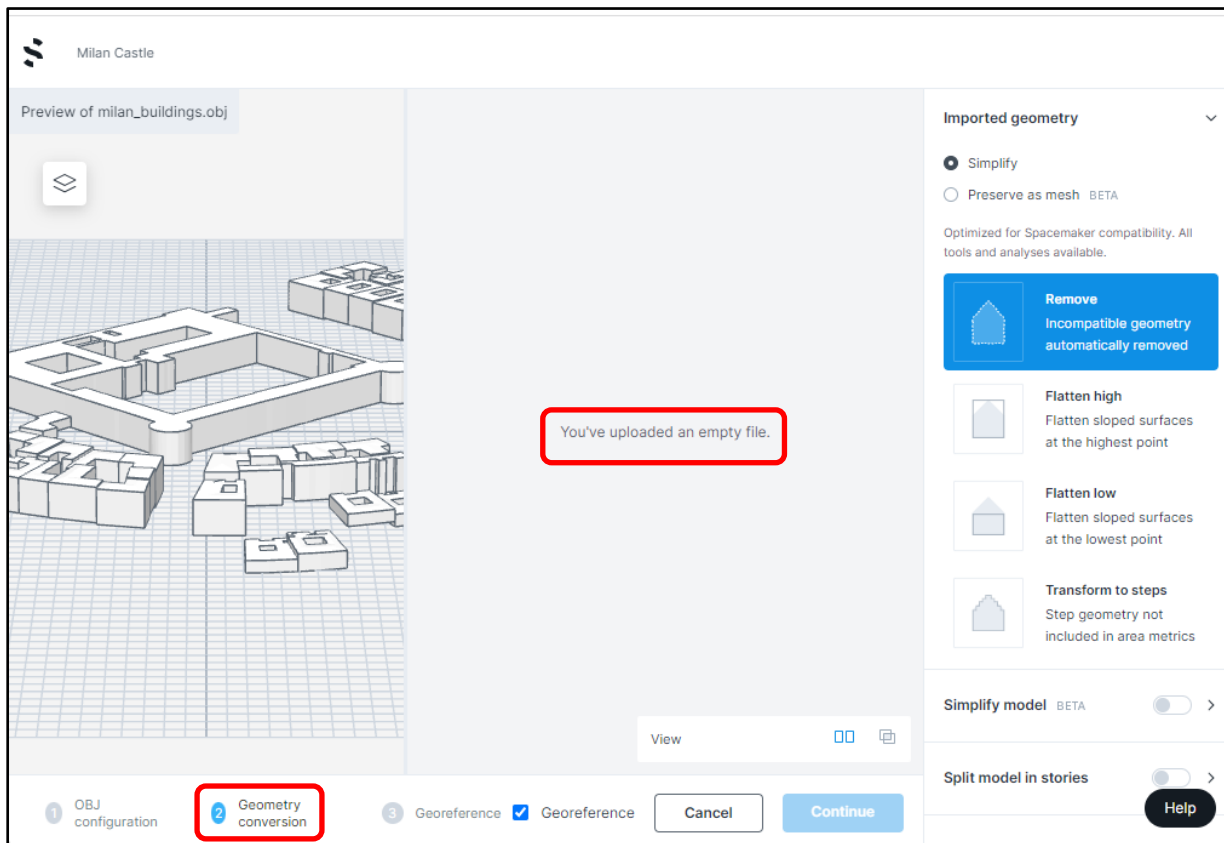
2. Spacemaker inizia il primo passaggio, *OBJ configuration*: il file viene caricato, ma l'asse Z corretto non viene riconosciuto correttamente: niente di grave, basta cambiare l'impostazione imponendo **l'asse Y come asse verticale**.



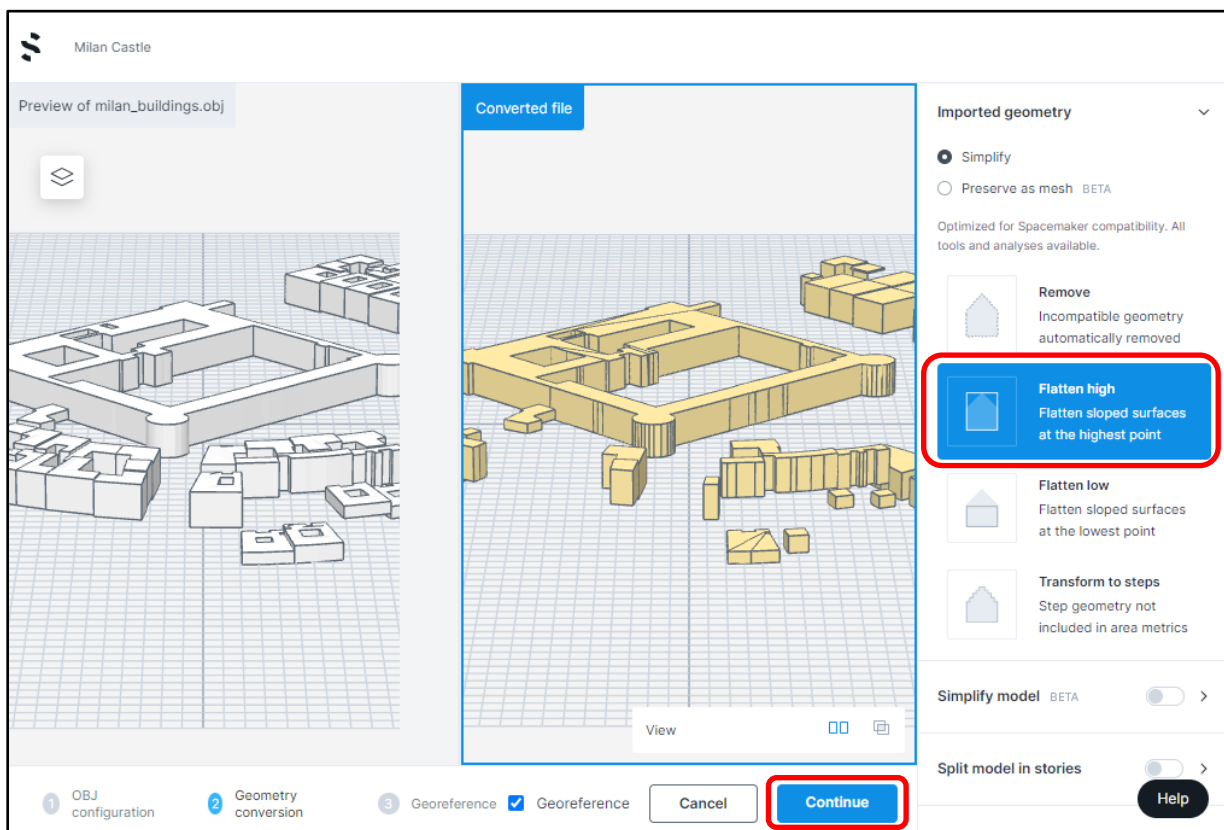
1. Gli edifici ora sono posizionati correttamente. Fai clic sul bottone **Continue**



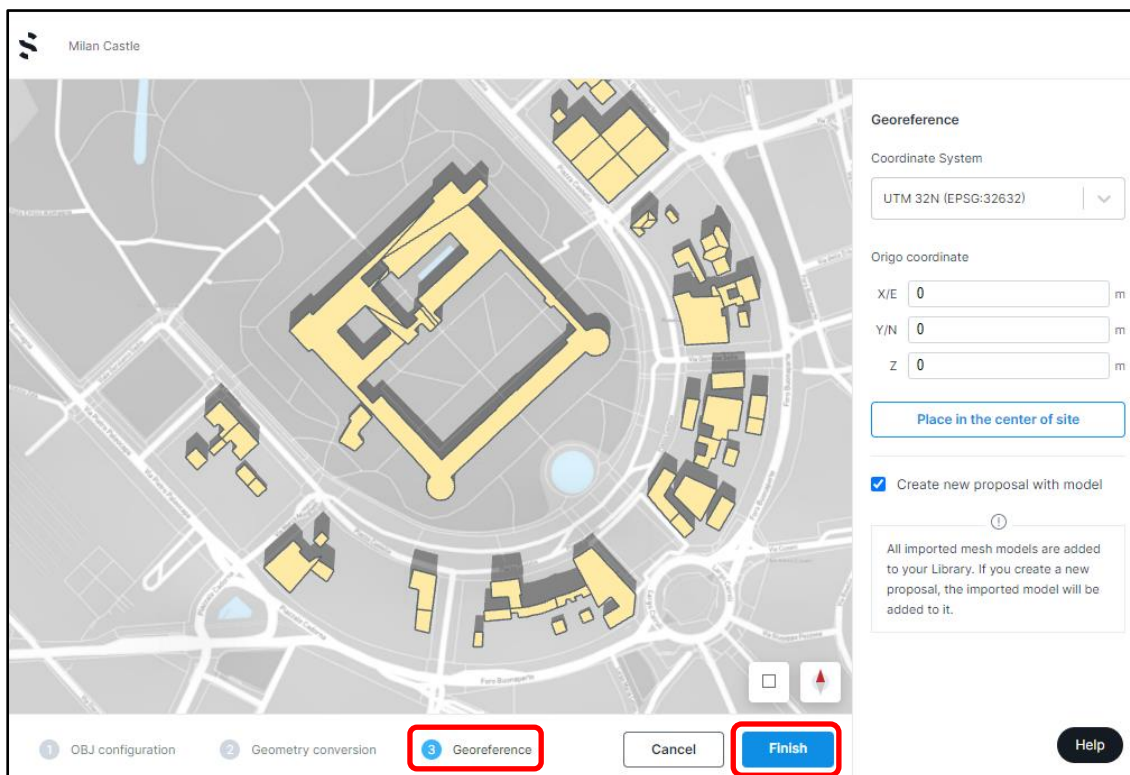
3. Inizia il secondo passaggio, *Geometry conversion*. Con l'opzione predefinita, *Remove*, viene visualizzato un messaggio di file vuoto sulla destra. Ma lo risolviamo subito.



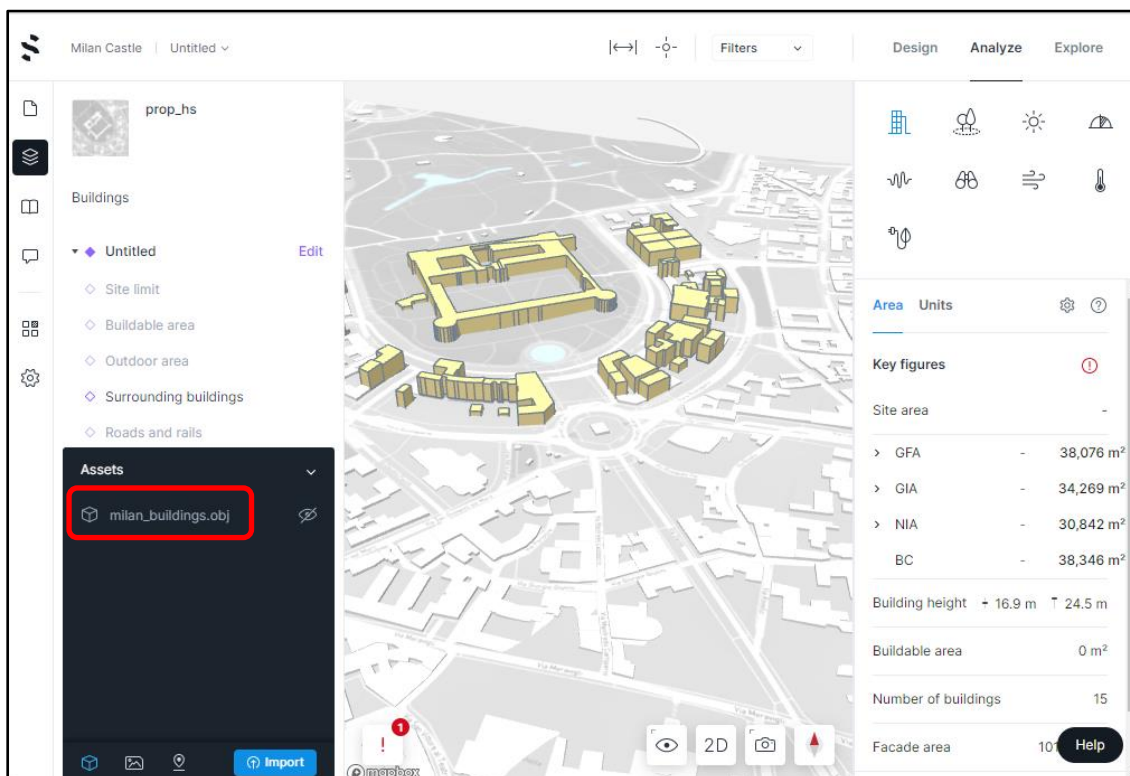
4. Scegli la seconda opzione, *Flatten high*, Fai clic sul bottone *Continue*.



5. Nel terzo passaggio, *Georeference*, gli edifici vengono posizionati correttamente nel modello Spacemaker. Fai clic sul bottone **Finish** per importare.



6. Gli edifici importati vengono visualizzati nello spazio del modello e nell'area Assets



Goditi i tuoi edifici utilizzando Spacemaker!

Mille grazie a Jean-Baptiste Watine e Vincent Fredon di Autodesk, per il prezioso supporto.

Giovanni Perego – BIM Technical Specialist - Datech Solution Italy

<https://www.qisinfrastrutture.it>