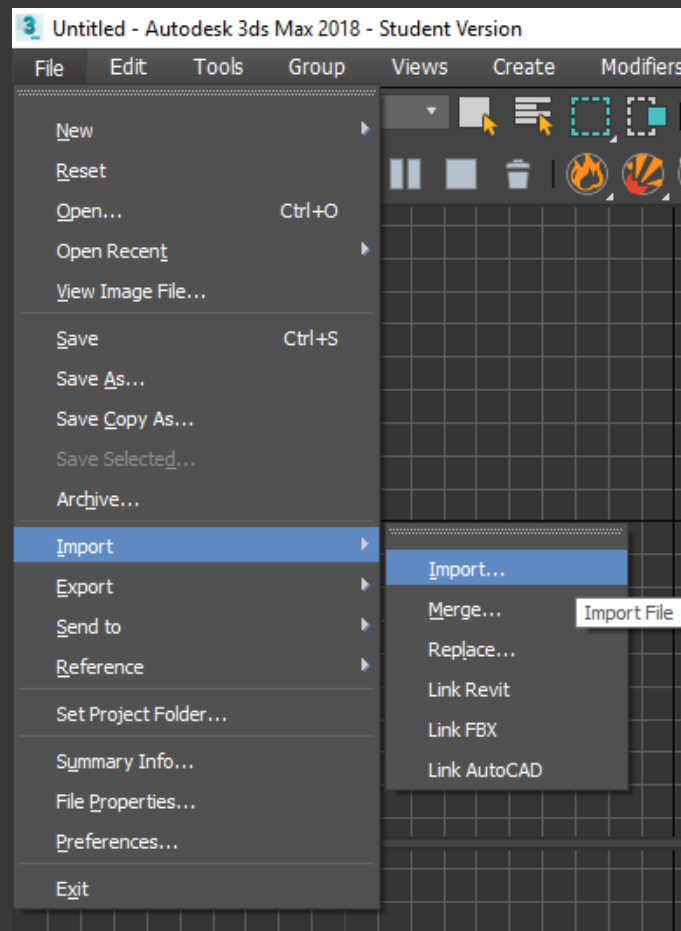


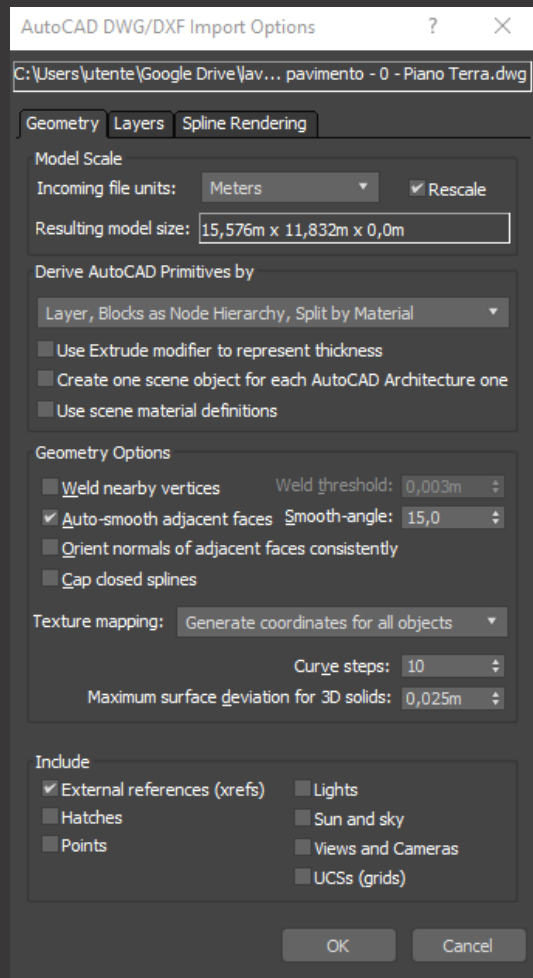
Aprire 3d studio max

Andare su File > Import > Import

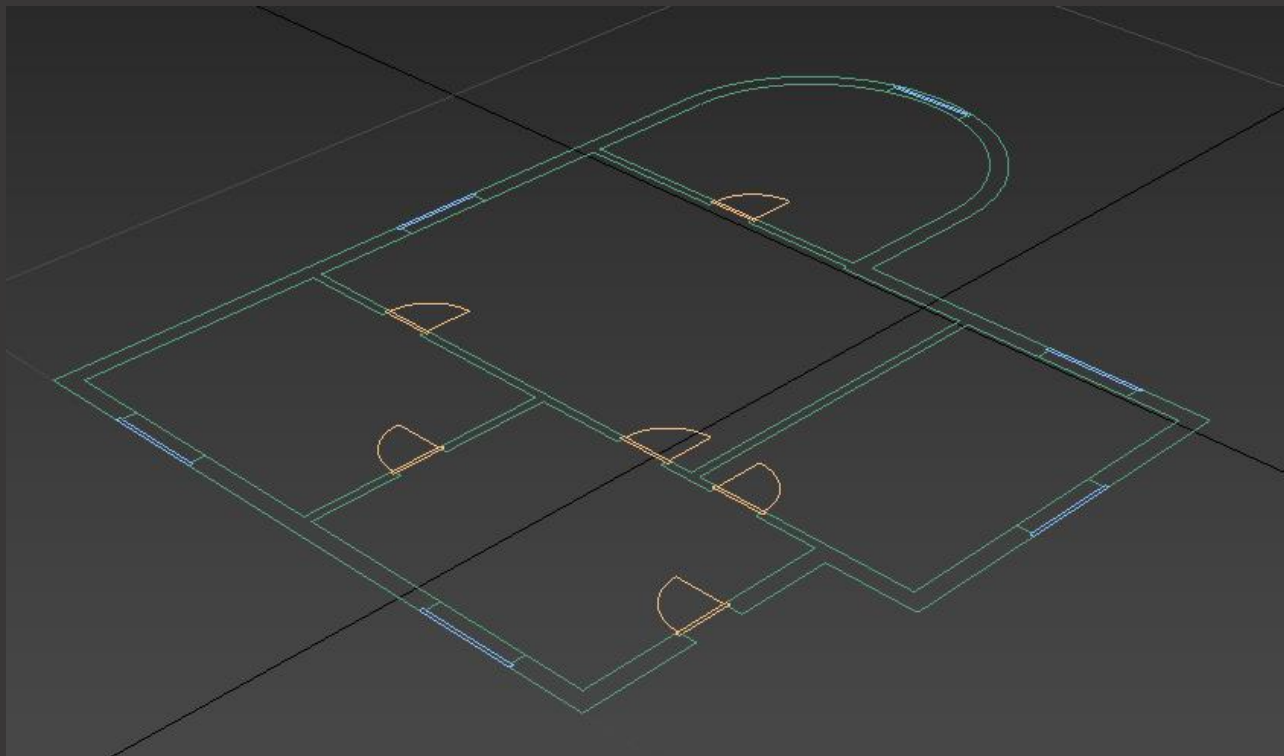


Scegliere il file desiderato facendo attenzione che abbia l'estensione **dwg**

Si aprirà una schermata dove è importante fare attenzione alla scala, se il disegno di partenza è stato disegnato in metri alla sezione "incoming file units" inserirete **meters**, diversamente, sceglierete l'unità di misura e premerete il flag su **rescale**. Non è necessario modificare altro

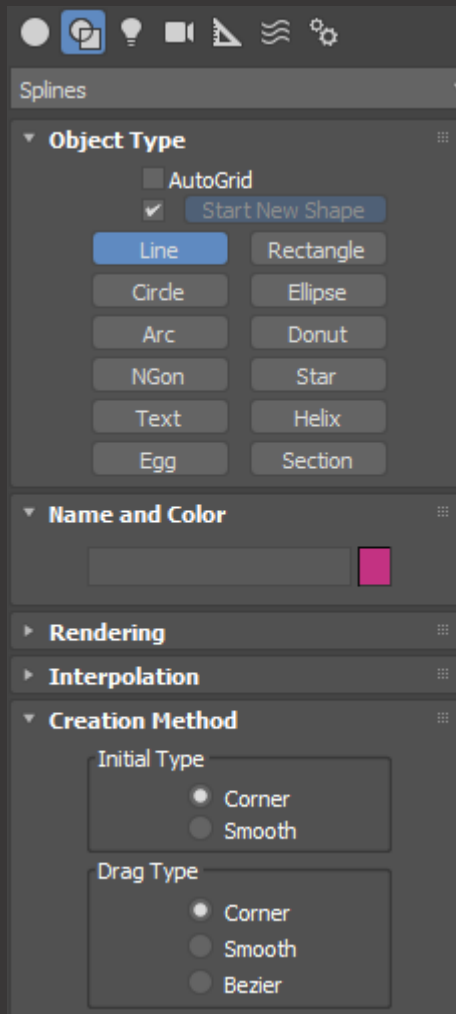


A questo punto la planimetria sarà caricata su 3ds

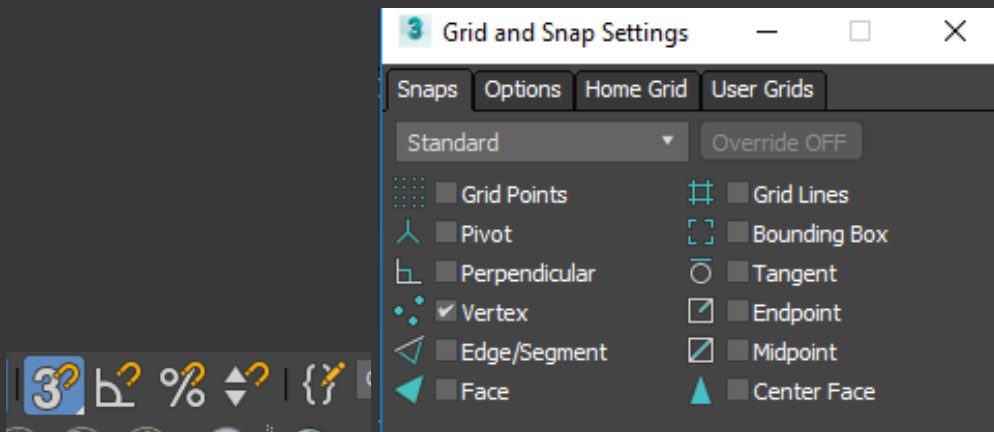


Ci sono diversi modi per creare un 3d da una pianta, a mio avviso, il metodo più pratico risulta il seguente.

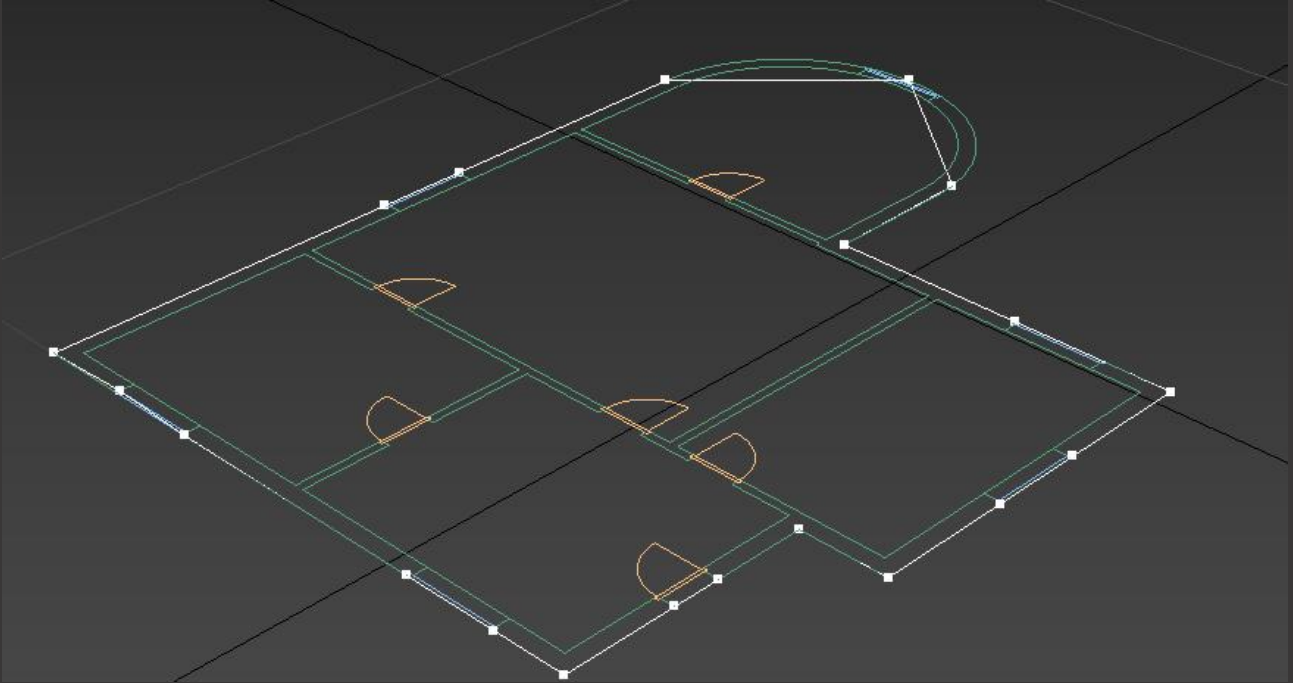
Andare sul comand panel e attivare il pulsante line, mantenete come creation method i corner



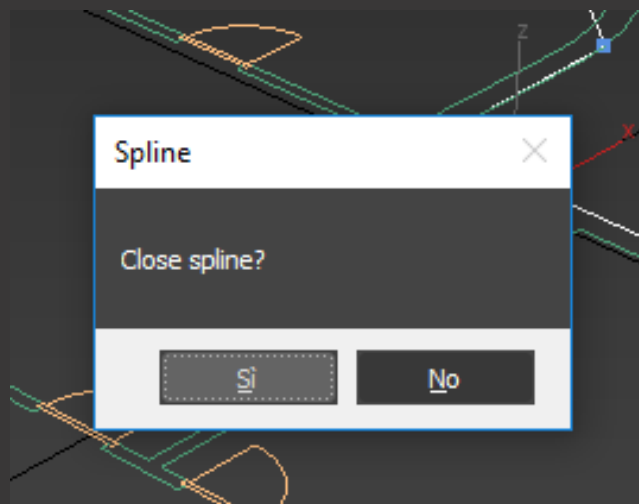
Utilizzate lo snap 3d in alto, premendo con il tasto destro sul comando stesso potrete scegliere dove effettuare lo snapping, suggerisco solo i vertex



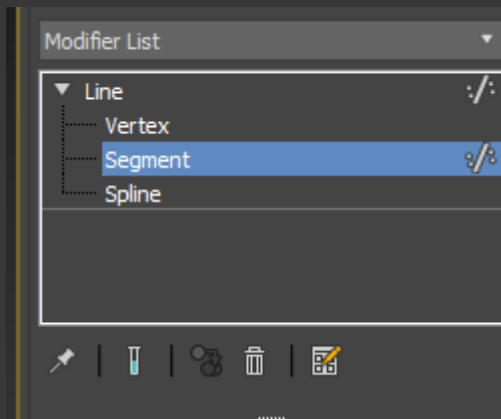
Ora ricalcate i bordi esterni usando due accorgimenti: il primo è quello di utilizzare le linee selezionando i vertici e anche i punti di inizio e di fine di finestre e porte. Il secondo accorgimento è quello di approssimare le parti curve con degli spigoli.



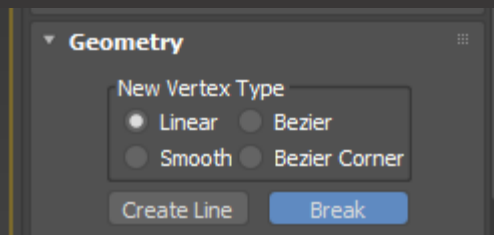
Al termine vi verrà chiesto di chiudere la spline, voi selezionerete **no**



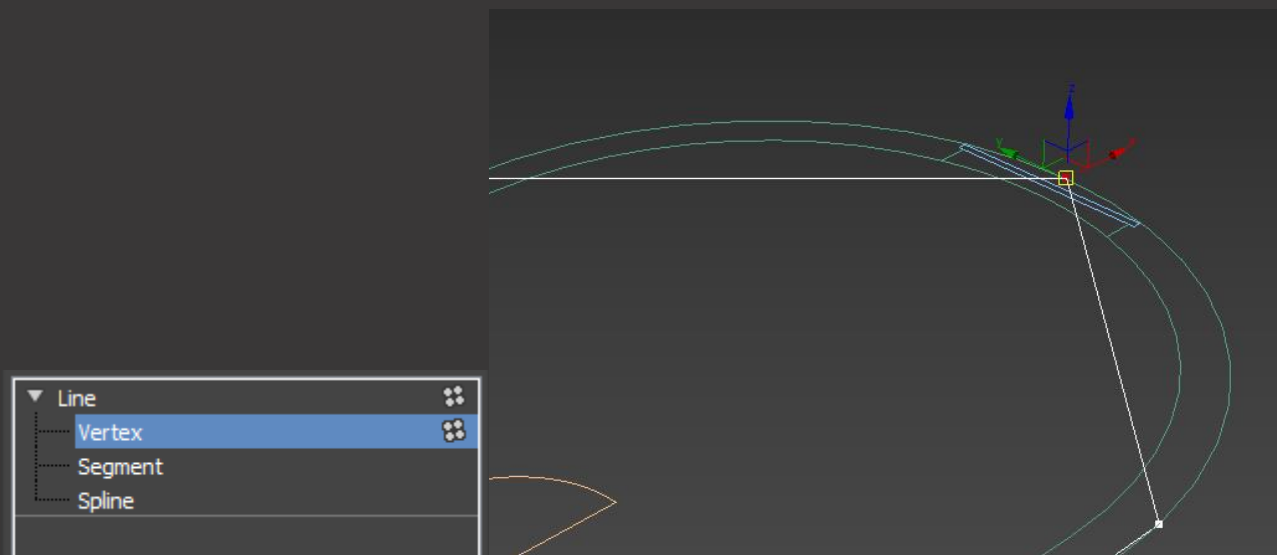
Se vi siete accorti che manca qualche vertice (in particolare sulle finestre), basterà andare sulla sezione **modify** della linea, aprire il rollout e selezionare **segment**



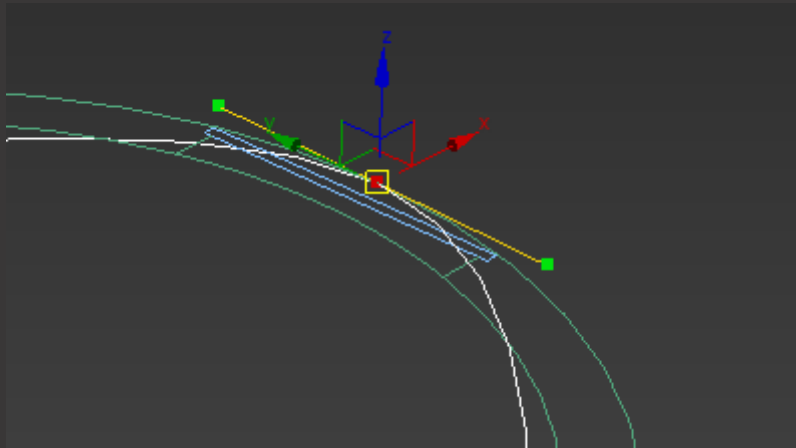
Scendere giù tra i comandi finchè non trovate il comando **break** (rollout geometry)



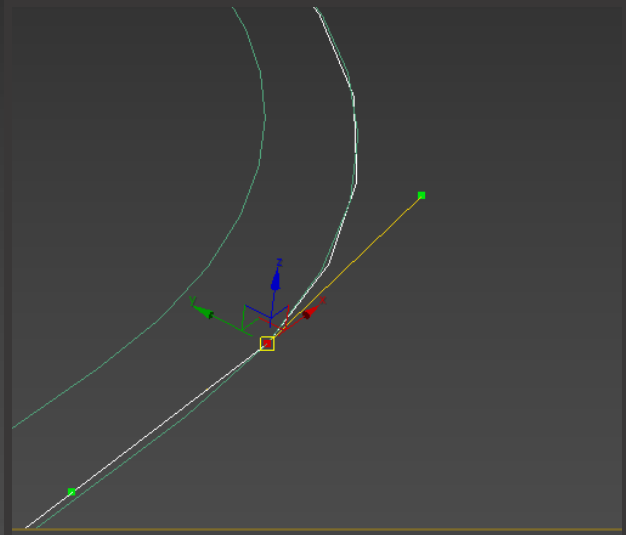
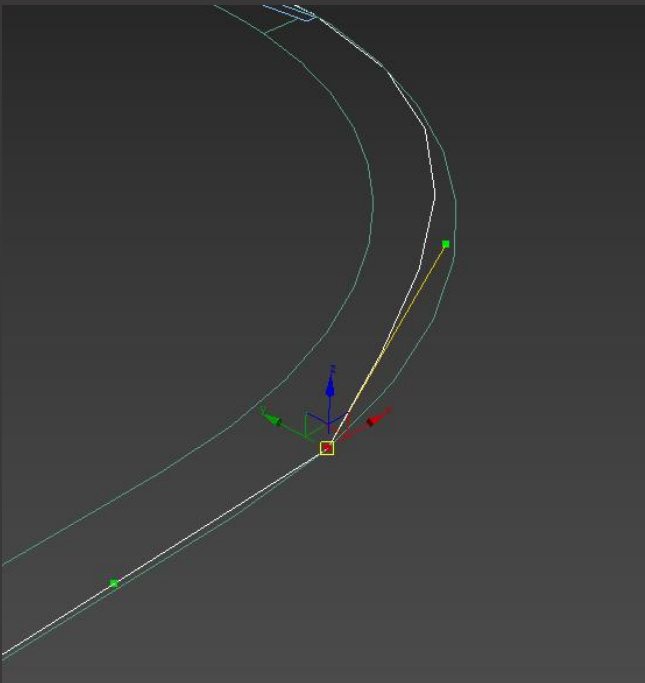
Inserite un nuovo vertice laddove non presente. Ora deselezionate lo snapping (se non è necessario non utilizzatelo sempre). Andate nella sezione **vertex** e selezionate il vertice dello spigolo che diverrà curvo.



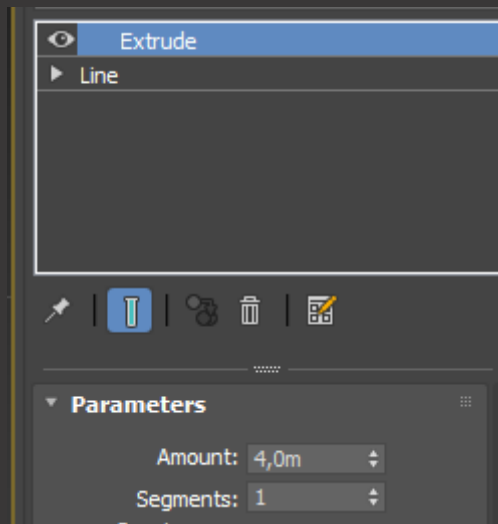
Premete il tasto destro e selezionate l'opzione **bezier**. Lo spigolo diverrà smussato e tramite le maniglie è possibile controllare meglio la curva.



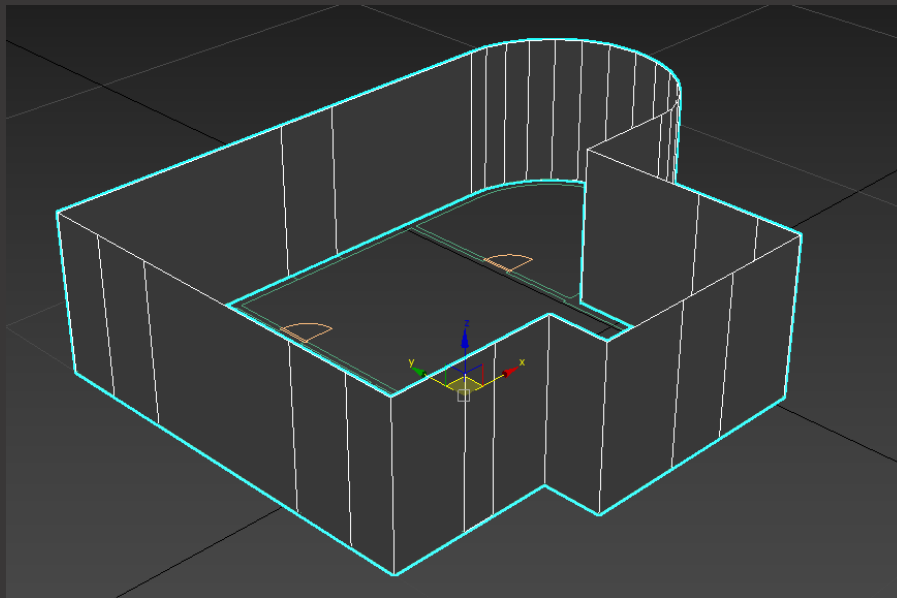
Per avere la massima compatibilità con la curva, i vertici ai due estremi dovranno essere convertiti (con il tasto destro) in vertici **bezier corner**. Così facendo un lato rimarrà dritto mentre l'altro terminerà la curva.



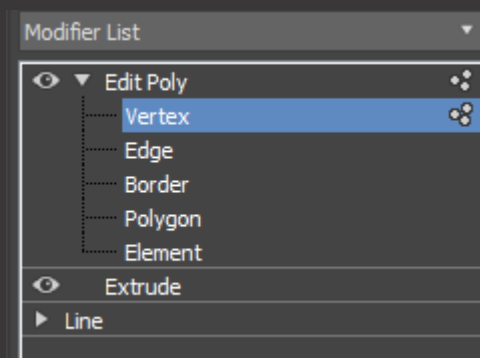
Una volta che tutti i vertici sono completi, scegliete il modificatore **extrude**. Il parametro **amount** sarà della altezza dei vostri muri



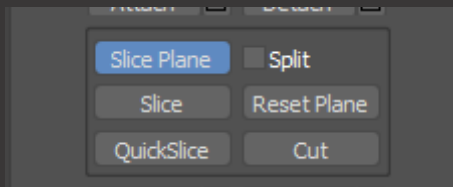
Con la visualizzazione **hidden line** potrete vedere che, in corrispondenza di porte e finestre avremo già delle linee verticali.



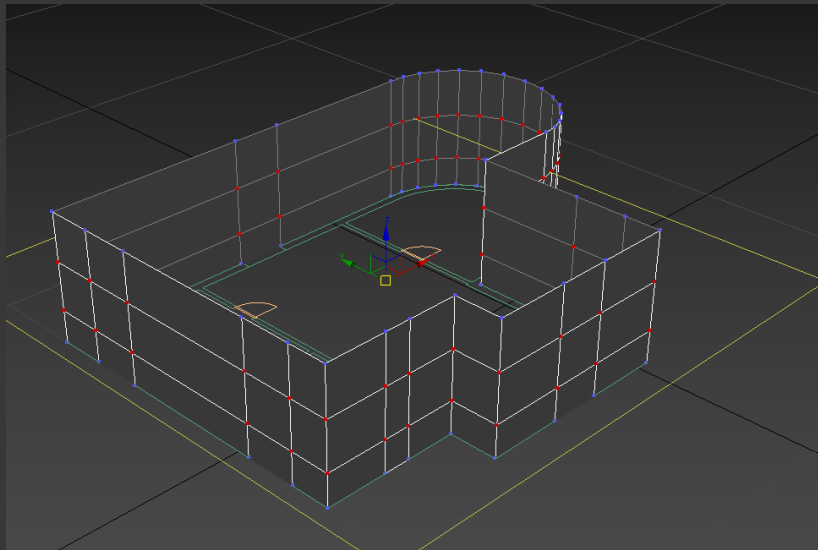
Scegliete ora il modificatore **edit poly** e impostate i **vertex**



Tra i comandi sottostanti scegliete il comando **slice plane**

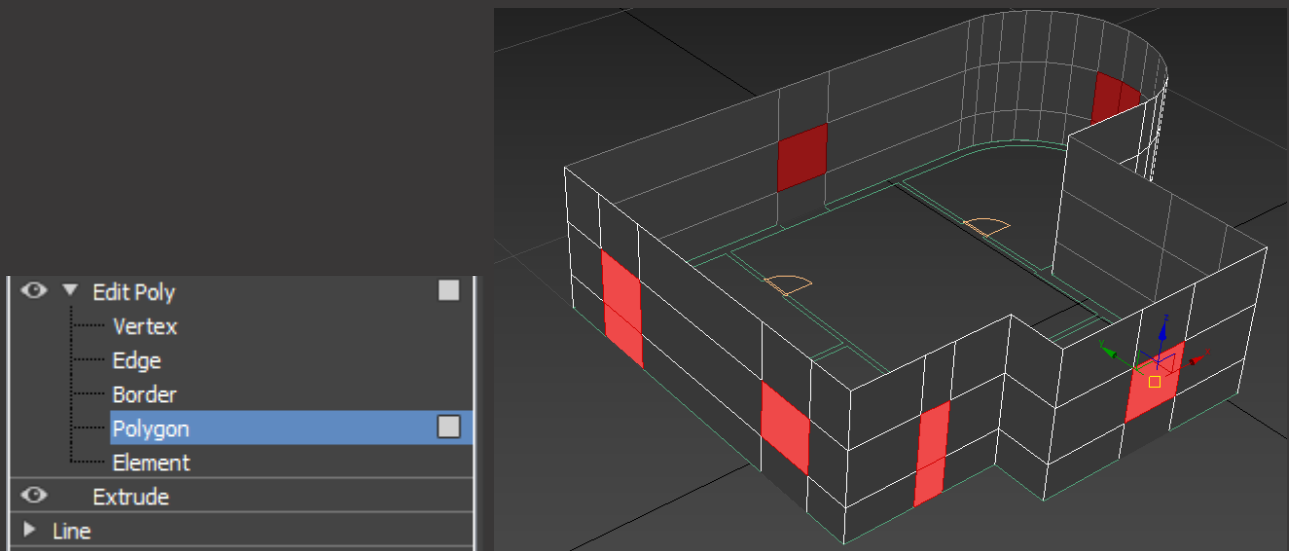


Si attiverà un piano di taglio che potrete muovere con il comando **move**. Alzate il piano di 1 metro sull'asse delle x, premete quindi il comando **slice**. Noterete che sono state create delle linee di divisione.



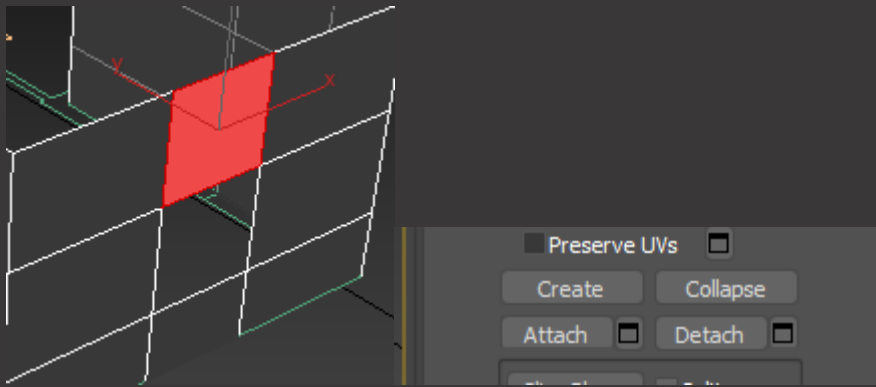
Alzate nuovamente il piano di altri 1,5 metri e premete **slice**. Noterete che sono stati creati dei rettangoli per porte e finestre.

Ora sempre su **edit poly** selezionerete la modalità **polygon** e selezionate i poligoni delle porte e delle finestre



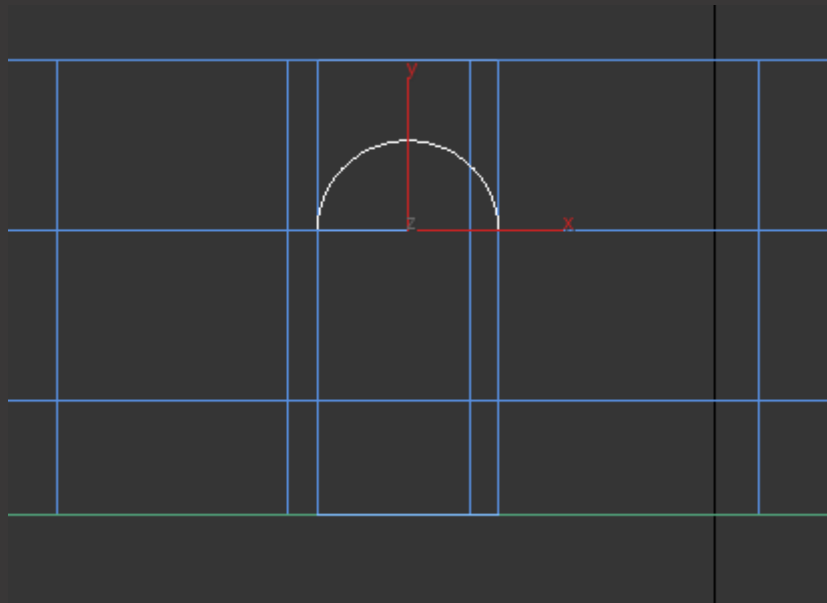
Premete il tasto **canc** e vedrete che avete ottenuto i vani per le aperture.

Se volessimo fare degli architravi curvi su porte e finestre dovremo selezionare il poligono superiore all'apertura e premere il comando **detach**.

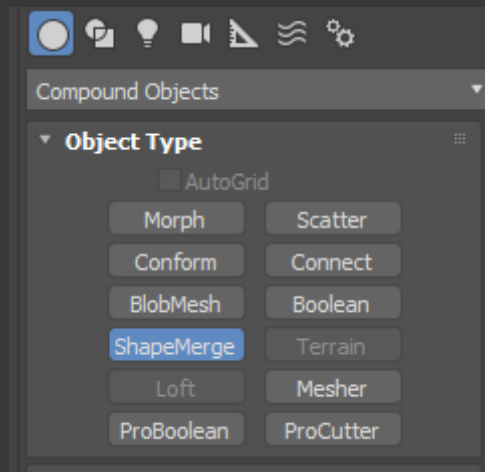


In questo modo, per evitare errori la parte di muro superiore è stata separata dalla restante geometria.

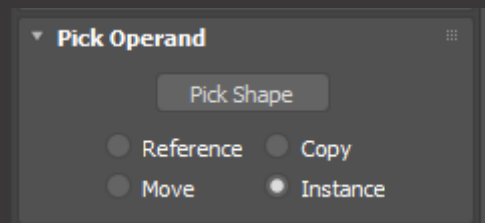
Andare ora su una **vista frontale** (front), disegnare quindi un arco (comando **arc**) in corrispondenza della parte superiore del muro; attenzione, non è necessario che sia fatto tutto sullo stesso piano.



Ora selezionate il poligono della parte superiore del muro, e selezionate il comando **shape merge** tra i **compound objects**

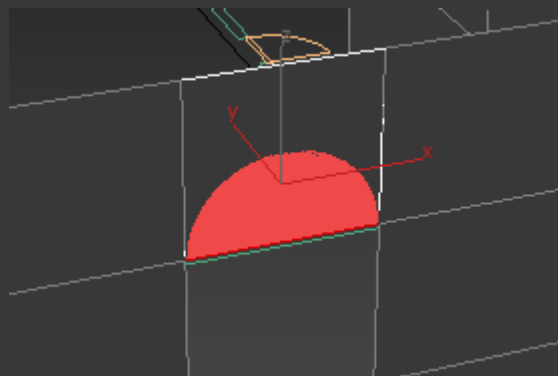


Premete il comando pick shape e selezionate l'arco.

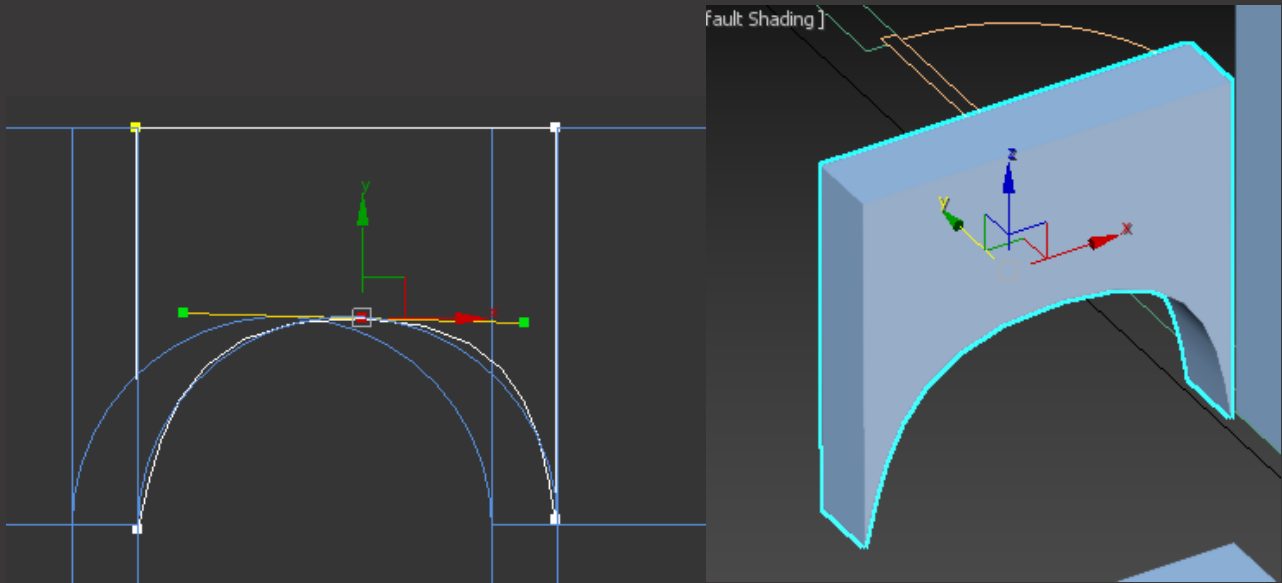


Convertite la forma ottenuta in una **editable poly** (tasto destro mouse e pulsante **convert to: editable poly**).

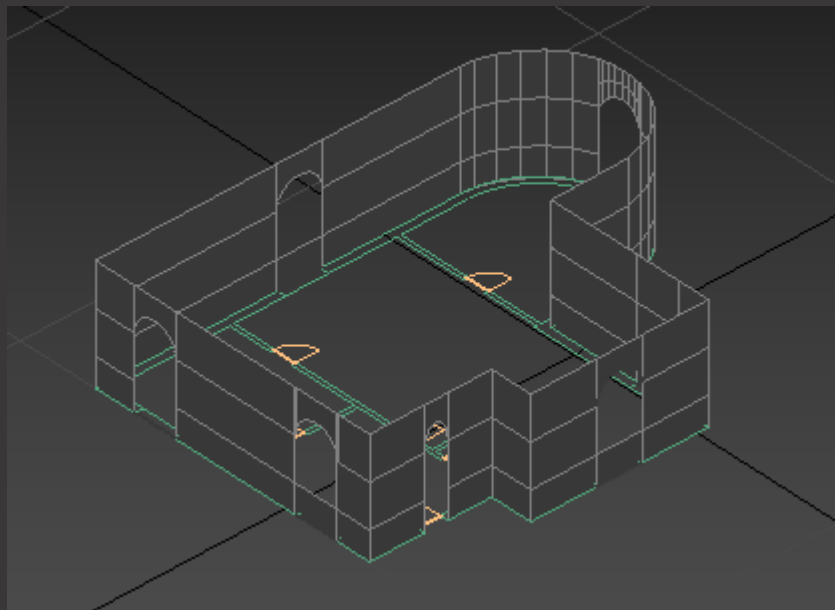
Noterete che all'interno della poly è presente anche un pezzo di arco; il poligono può essere selezionato e cancellato. Questo metodo è ideale per i muri curvi.



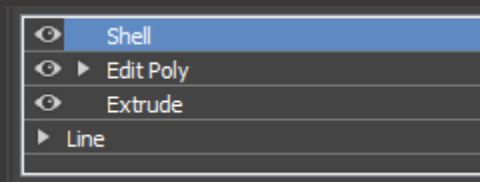
Un metodo più semplice è quello di disegnare una spline, modellarla con i vertici ed estruderla direttamente, a patto che il disegno venga effettuato in una vista ortogonale (**front** ad esempio)



Il risultato finale sarà simile alla figura seguente.

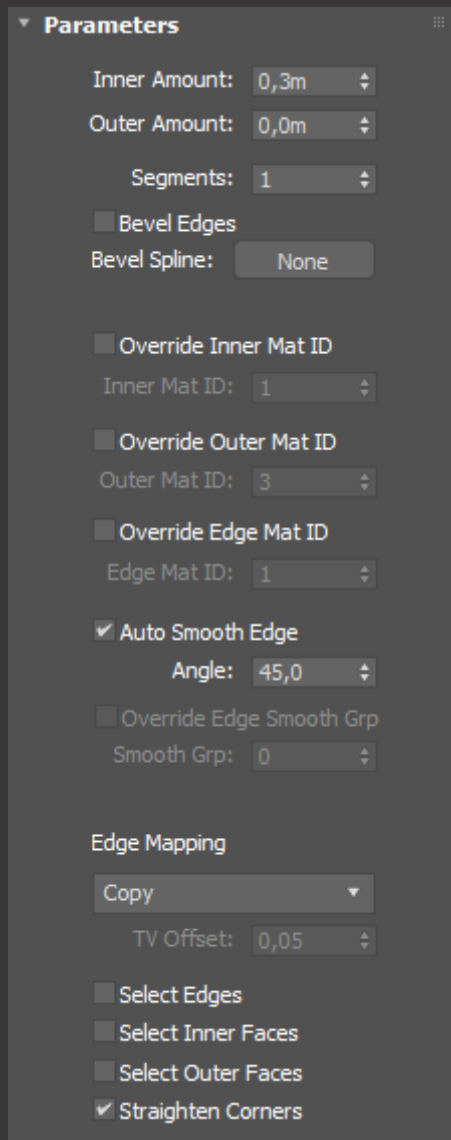


Una volta che la superficie è stata creata utilizzerete il modificatore shell



Si potrebbe avere qualche problema di direzione delle normali negli architravi, consiglio di usare lo shell differenziando tra edificio principale e architravi.

Utilizzate il comando **shell** come sotto riportato facendo attenzione ad utilizzare l'opzione **straighten corners**



Se si presentassero dei problemi con **shell**, è probabile che dobbiate usare il comando **detach** e separare le parti sottostanti delle finestre. Se tutto è stato fatto correttamente il risultato sarà il seguente

