3muri

Moduli IFC - BIM

S.T.A. DATA

TEORI NË PRAKTIKË

Përmbajte

Moduli IFC - BIM 3

1 Hyrje 3

2 Eksportimi 3

3 Importimi 3

4 BIMInside 4

Hyrje 4

Importo IFC 4

Filtro elementët IFC 5

Krijo prerjet 6

Prerjet horizontale 7

Prerjet vertikale 9

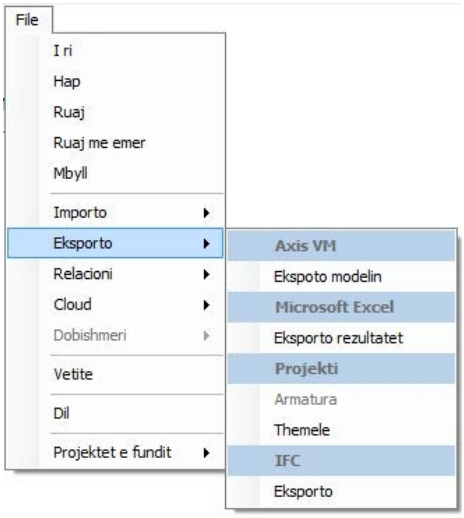
Moduli IFC - BIM

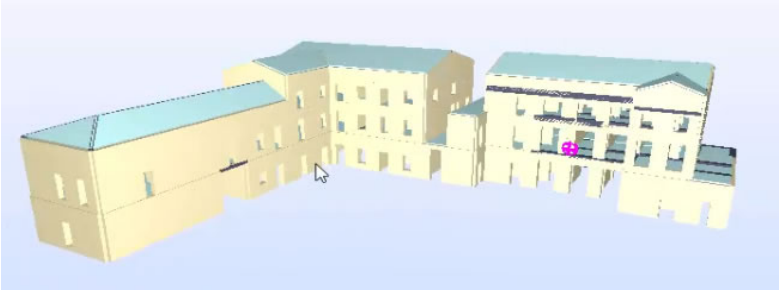
1 Hyrje

3Muri mundëson ndërveprimin me teknologjinë BIM përmes formatit IFC (Industry Foundation Classes), specifikimet e së cilës bazohen në një format të dhënash neutrale të menduara apo projektuara posaçërisht për përshkrimin, shkëmbimin dhe ndarjen e informacioneve të projektimit.

2 Eksportimi

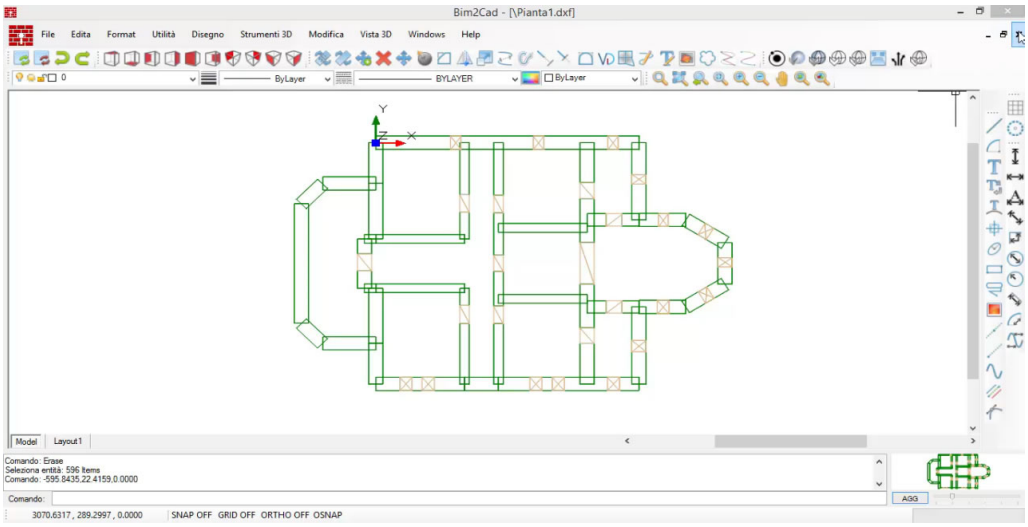
Pasi është përfunduar realizimi i modelit, komanda “eksporto IFC” e cila ndodhet në menunë e programit 3Muri mundëson krijimin e një file në formatin IFC. Ky file përmban objekte strukturore të përcaktuara me standartin IFC në mënyrë që të jenë të dukshme me një lexues apo cad BIM.





3 Importimi

Importimi nga modelet IFC kryhet falë aplikacionit BIMInside, që përfshihet në modul, i cili mundëson leximin e drejtpërdrejt të file-ve IFC dhe realizimin në mënyrë automatike të prerjeve horizontale duke prodhuar planimetritë në formatin DXF.



4 BIMInside

4.1 Hyrje

Aplikacioni **BIMInside** është një sistem cad që ka si pikë të fortë ndërveprueshmërinë. Me ndërveprim nënkuptohet kapaciteti për të bashkëpunuar dhe shkëmbyer informacionet ose shërbimet me produkte të tjera me qëllim optimizimin e burimeve.
Shkëmbimi i informacioneve kryhet nëpërmjet formateve të ndryshme grafike si: IFC, DGN (Bentley), DXF, SKP (File Sketchup), EMF, WMF, BMP, GIF , JPG/JPEG, TIF, DWG

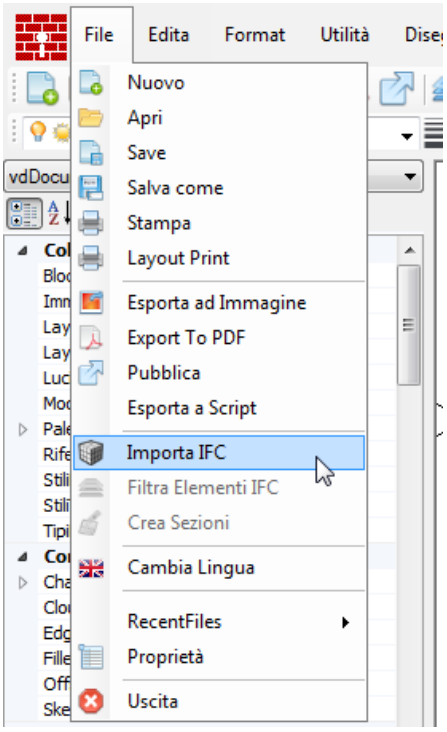
BIMInside mbart tre funksione specifike për **menaxhimin e file-ve IFC**.
Veçoritë e klasës IFC (Industry Foundation) bazohen mbi një format të dhënash neutrale të projektuara apo të menduara posaçërisht për të përshkruar, këmbyer dhe ndarë informacionet tipike të përdorura në fushën e ndërtimit.

IFC është **standarti ndërkombëtar** për openBIM dhe i regjistruar nga International Standardization Organization ISO si ISO16739.
Specifikimet dhe zhvillimi i teknologjisë IFC menaxhohen nga buildingSMART International, bSI, ku faqja web zyrtare gjendet në adresën: buildingsmart-tech.org.
Për të tjera informacione lidhur me teknologjinë ICF vizitoni:
https://en.wikipedia.org/wiki/Industry_Foundation_Classes
http://www.ifcwiki.org/index.php/Main_Page

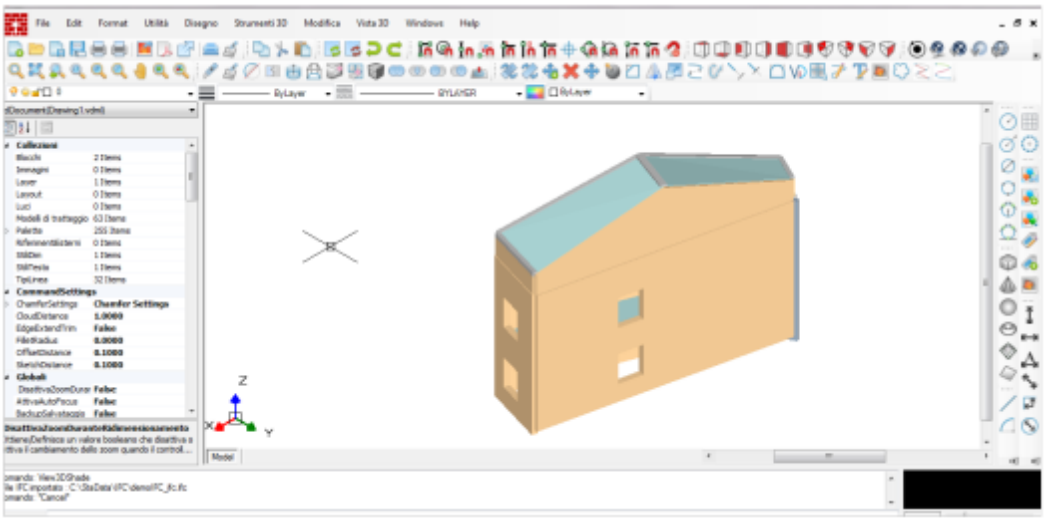
Funksionet e vendosura në brendësi të stadataCAD apo BIMInside mundësojnë hapjen e një file IFC me pamje relative në 3D të modelit të lexuar, menaxhimin e filtrave të elementëve të shfaqur dhe krijimin e prerjeve horizontale me mundësi ruajtjeje në formatin DXF.

4.2 Importo IFC

Duke klikuar mbi nënzërin e Menu-së Importo IFC i cili ndodhet në Menu-në File, programi kërkon që të zgjidhet një file i cili përfundon me *.ifc.



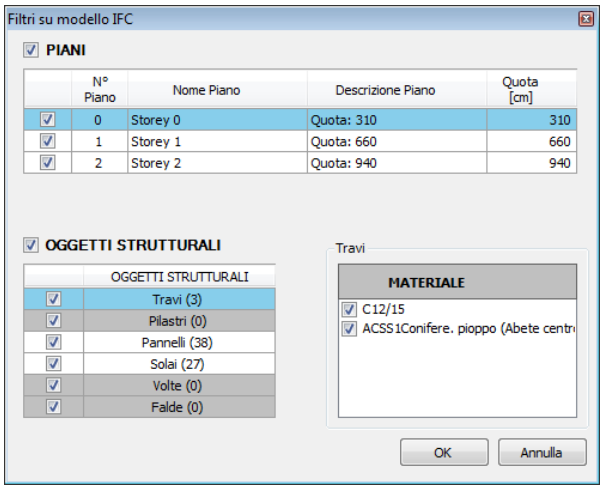
File lexohet, interpretohet dhe shfaqet në ambientin CAD në 3D.



Shënim: zërat e menusë Filtro Elementët IFC dhe Krijo Prerjet janë të ç'aktivizuara për sa kohë që nuk ngarkohet e shfaqet një file ifc i përcaktuar nga përdoruesi.

4.3 Filtro elementët IFC

Funksioni Filtro Elementët i mundëson përdoruesit të **filtroj elementët e modelit IFC** të hapur, sipas kritereve specifik e të mirë përcaktuar:



Shfaqja e parë tregon të gjitha katet aktive dhe të gjitha objektet strukturore aktive.
Çdo element strukturor ndiqet nga një numër që tregon se sa element të këtij lloji janë numëruar në model.
Nëse nuk ka asnjë objekt strukturor, ato shfaqen të ç'aktivizuar.

Përdoruesi mund të ç'aktivizoj ose aktivizoj kutitë në korrespondencë të titujve (KATET e OBJEKTET STRUKTURORE): nëse klikohet brënda kutisë, aktivizohen të gjithë shenjat në brendësi të kutisë, nëse klikohet përsëri hiqet shenja e aktivizimit mbi të gjitha kutitë.
Përdoruesi mund të ç'aktivizoj ose aktivizoj disa nga katet. Në këtë rast përditësohen automatikisht numrat anash objekteve strukturore, duke ç'aktivizuar ata që në këtë operacion bëhen 0 dhe duke aktivizuar ata që kalojnë nga 0 në një numër > 0.

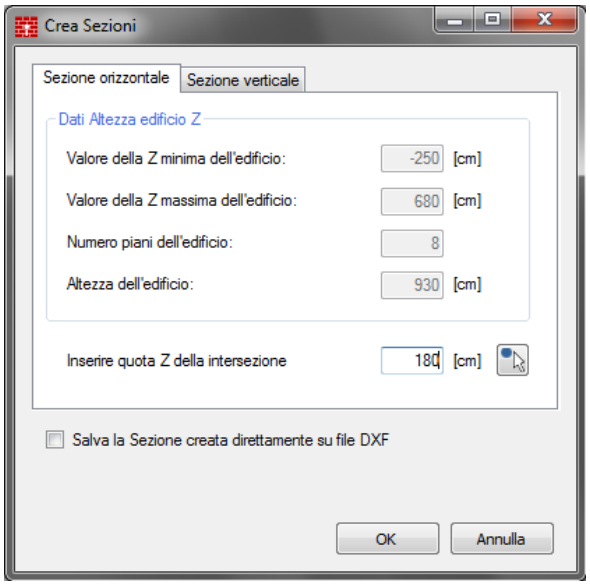
Duke klikuar mbi rrjetën e Objekteve strukturore plotësohet automatikisht lista e materialeve të përdorur për tipologjinë e objektit të marrë në shqyrtim. Çdo material mbart një shenjë aktivizimi/c'aktivizimi për menaxhimin e shfaqjes (nëse materiali ka shenjën e aktivizimit filtri konsideron objektin strukturor bashkë me materialin për tu shfaqur, përndryshe materiali qëndron i padukshëm). Objektet, materiali ndërtimor i të cilëve nuk është përcaktuar hyjnë të gjithë në Materialin e papërcaktuar.

Në shembullin e fotos së bashkëngjitur, objekti strukturorë Trarët (i përbërë nga 8 trarë) ka si material ndërtimi: C20/25, C12/15, ACSS1Halor e Material të papërcaktuar.

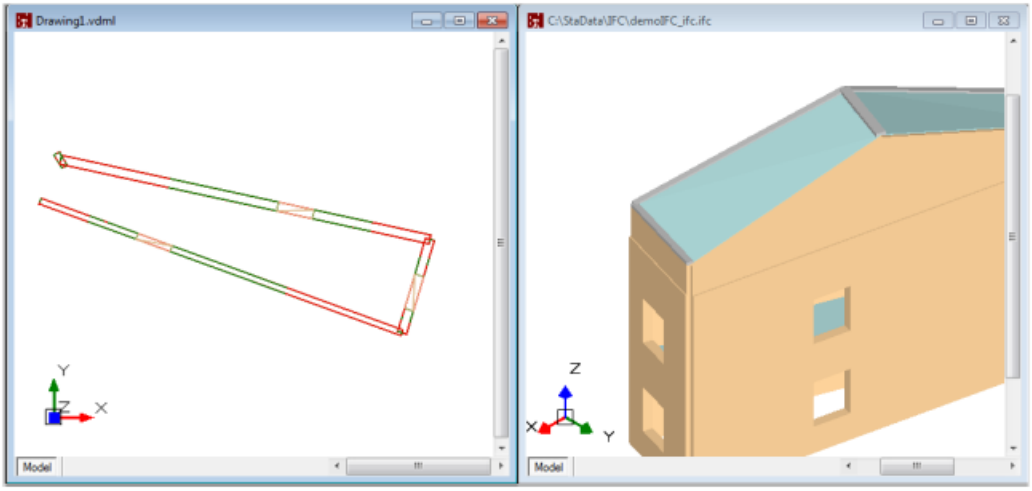
Kur përdoruesi shtyp butonin OK, ambienti grafik gjenerohet përsëri sipas zgjedhjeve të bëra nga përdoruesi në maskën e filtërave. Nëse përdoruesi rikthehet në maskën e filtërit, gjen përsëri gjendjen e shenjave dhe zgjedhjeve ashtu siç e kishte përcaktuar në zgjedhjen e mëparshme dhe mund të ndryshojë filtrat sipas dëshirës.

4.4 Krijo prerjet

Qëllimi i këtij funksion është ai për të krijuar prerjet horizontale të projektit dhe për t'i ruajtur ata në file DXF.



Prerja e krijuar shfaqet në një zonë të re cad së bashku në krah të modelit fillestar 3D. Nëse ishte aktivizuar komanda e ruajtjes automatike në file DXF, programi paraqet një mesazh që komunikon ruajtjen e kryer dhe shfaq prerjen. Nëse ky komand nuk aktivizohet, emri i prerjes merr një vlerë të paracaktuar (drawing1.vdml). Në këtë rast prerja mund të ruhet në një moment të dytë, duke përdorur nga menuja komandën File> Save As. Është e mundur të krijohen një numër i pacaktuar prerjesh.



Është e mundur gjithashtu të krijosh si prerjet horizontale ashtu dhe ato vertikale.

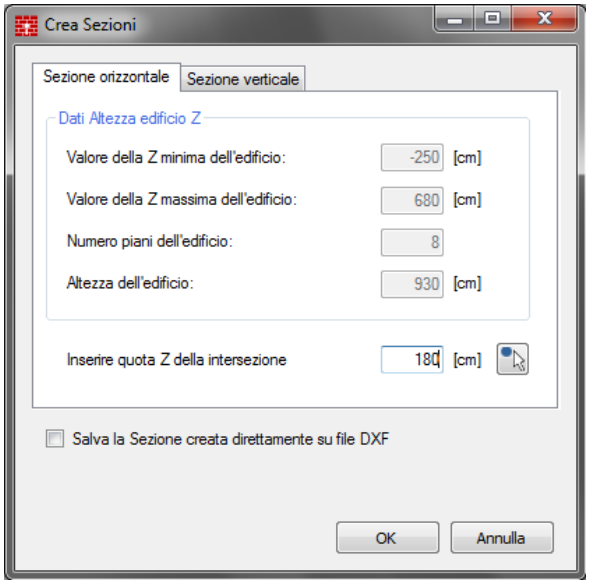
4.4.1 Prerjet horizontale

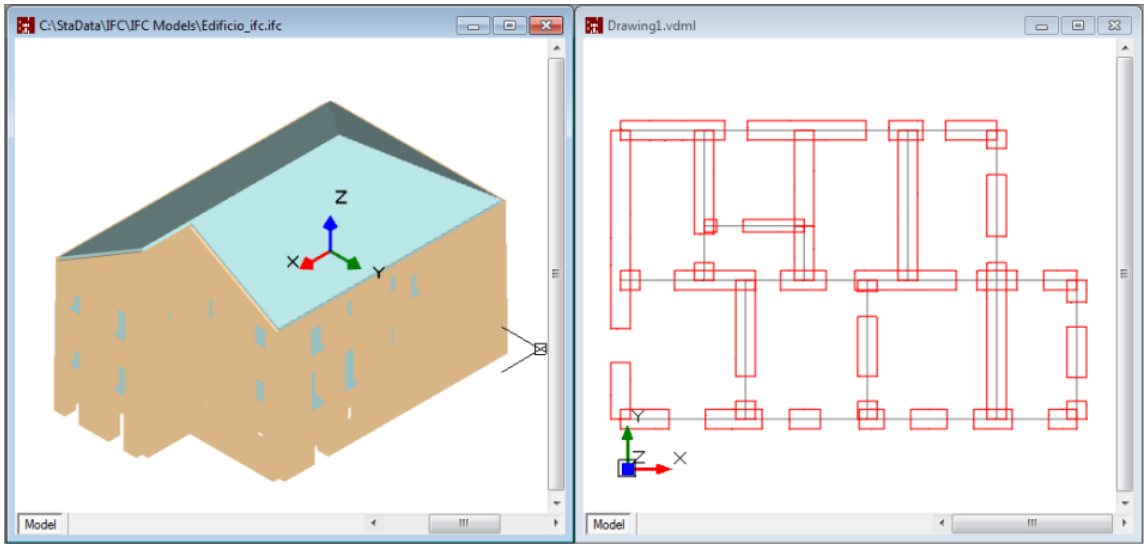
Maska që lidhet me krijimin e prerjeve horizontale evidenton të dhënat e Lartësisë së ndërtesës të ndara për:
- Z Minimale e ndërtesës
- Z maksimale e ndërtesës
- numër katesh

- lartësi ndërtese.
Të gjitha përmasat janë në cm.

Përdoruesit i kërkohet vendosja e kuotës Z të lartësisë së kryqëzimit.
Ajo mund të plotësohet manualisht nga përdoruesi ose nëpërmjet funksionit që lejon zgjedhjen e z-së së dëshiruar duke klikuar pikën mbi model. Ky funksion aktivizohet duke klikuar mbi butonat që ndodhen në të djathtë të fushave Z të kryqëzimit.

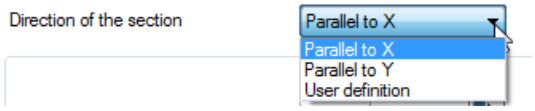
Kontroll për ruajtjen automatike të prerjes të krijuar drejtpërdrejt mbi file-in DXF (opcionale). Nëse ky parametër zgjidhet, përdoruesi duhet të vendos emrin e file-it DXF që dëshiron të ruaj.

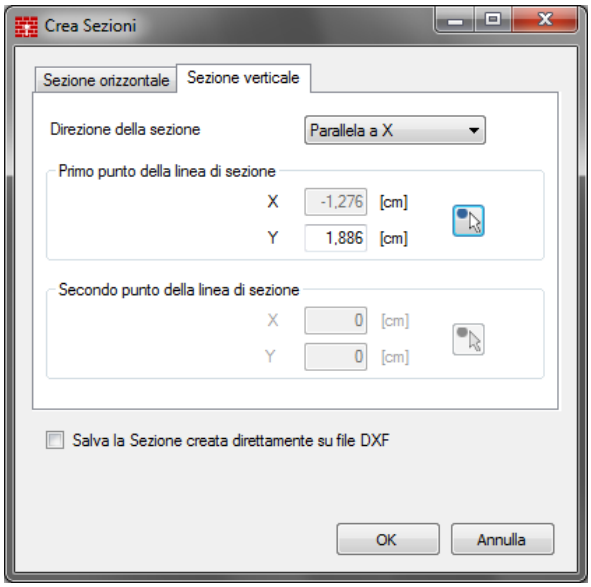




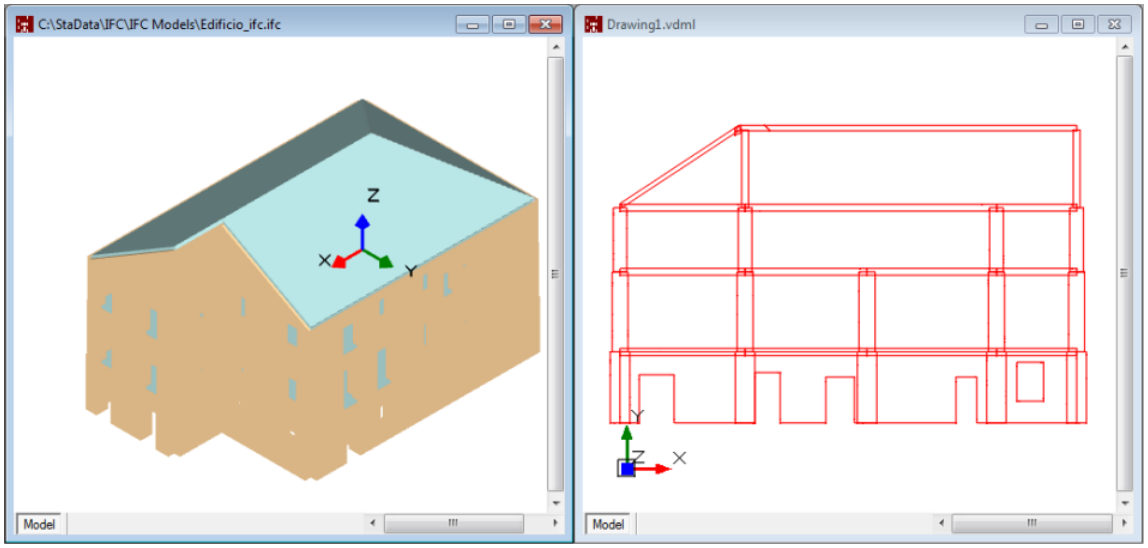
4.4.2 Prerjet vertikale

Përdoruesi mund të zgjedh drejtime të ndryshme për prerjen e modelit.





Pozicioni i prerjes mund të vendoset manualisht nga përdoruesi ose nga funksioni që lejon të zgjidhni pikën e dëshiruar duke klikuar mbi model.
Nëse drejtimi i prerjes nuk është paralel me boshtin X ose Y, mund të tregohen dy pika.



S.T.A.
DATA
TEORI NË PRAKTIKË