

Padiglione dell'Esprit Nouveau

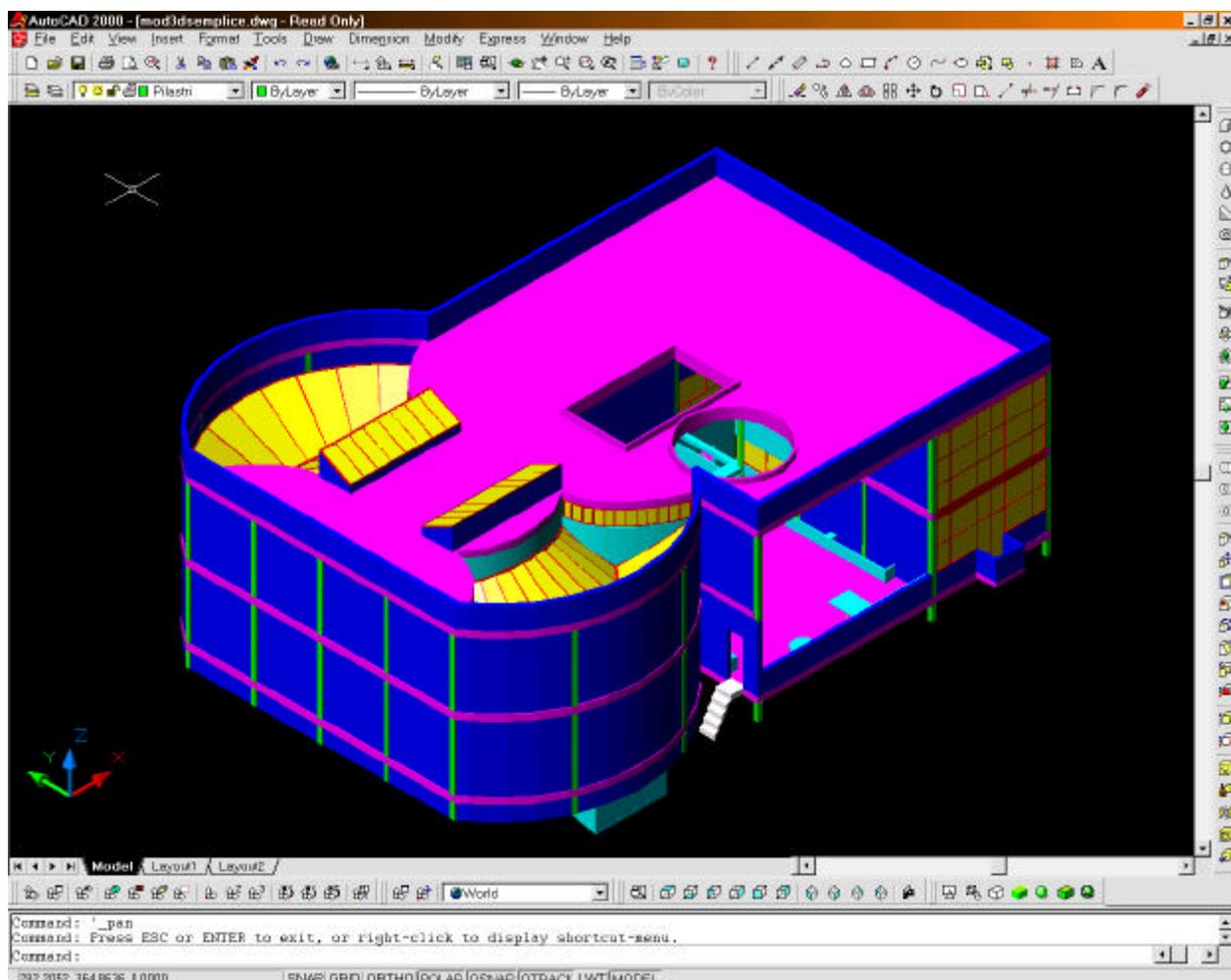
alla *Esposizione Internazionale delle Arti Decorative e Industriali moderne*, Parigi 1925, progetto di Le Corbusier

Danilo Cupioli
Manuel Lodi
Marco Paccagnella

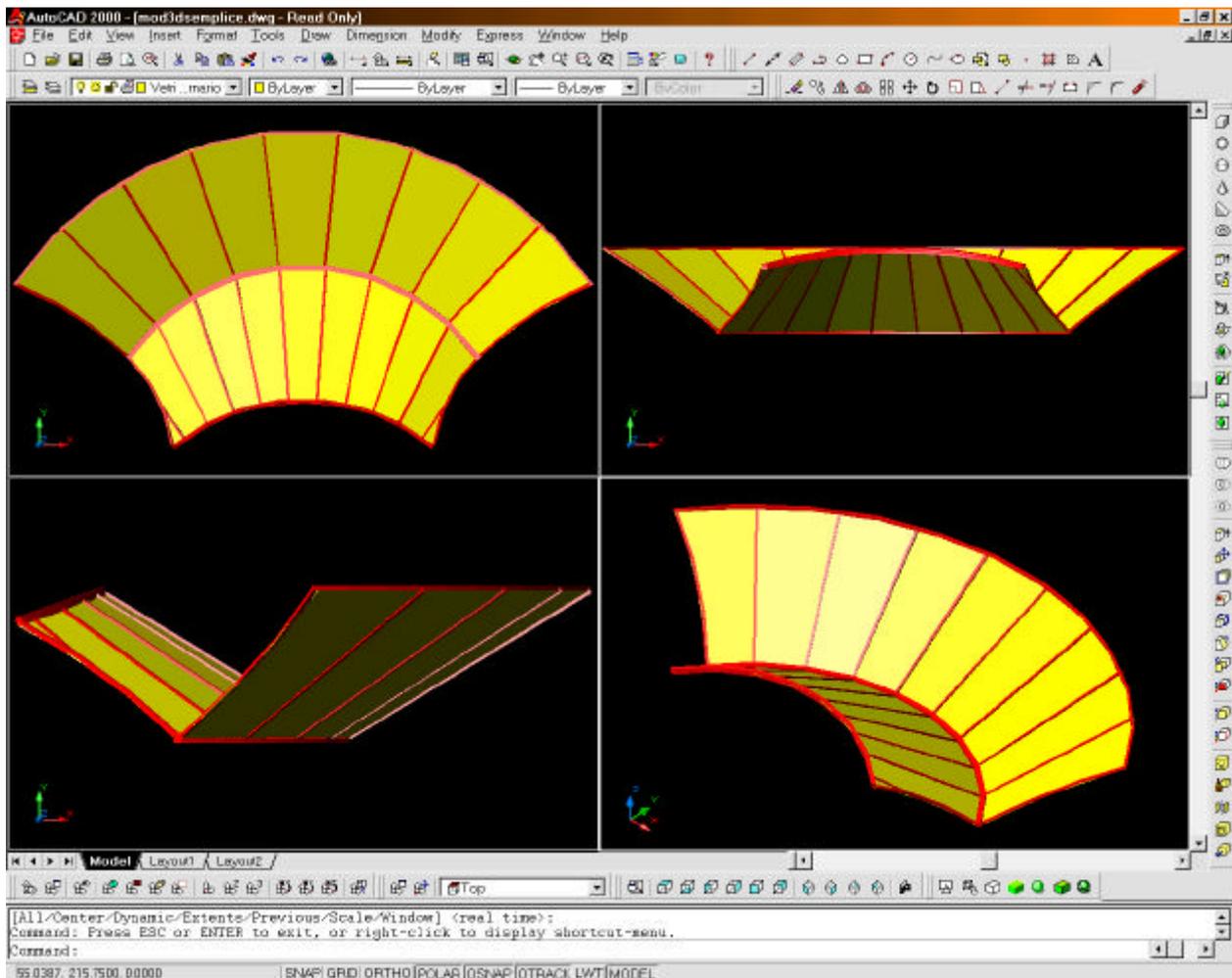
nilo999@hotmail.com
mlodi7715@hotmail.com
mapactvs@tin.it

Creazione del modello

Per la costruzione del modello tridimensionale si è utilizzato AutoCAD. Il progetto di Le Corbusier è composto da elementi aventi geometrie semplici e pertanto i modelli sono stati realizzati semplicemente estrudendo verticalmente polilinee chiuse.



Il disegno delle polilinee è stato eseguito "rilucidando" criticamente le piante dell'edificio, inserite in AutoCAD sotto forma di immagini raster scalate in maniera appropriata. Un particolare architettonico come il lucernario semicircolare di copertura, anche se apparentemente semplice, ha comportato una realizzazione complessa del modello, poiché le vetrate spioventi più esterne del lucernario sono sottese da profili semicircolari generati da curve concentriche, quindi la distanza tra di essi è costante come è costante l'inclinazione delle vetrate. Le vetrate più interne sono invece sottese tra due profili non concentrici, quindi la distanza tra di essi è variabile come l'inclinazione delle vetrate.

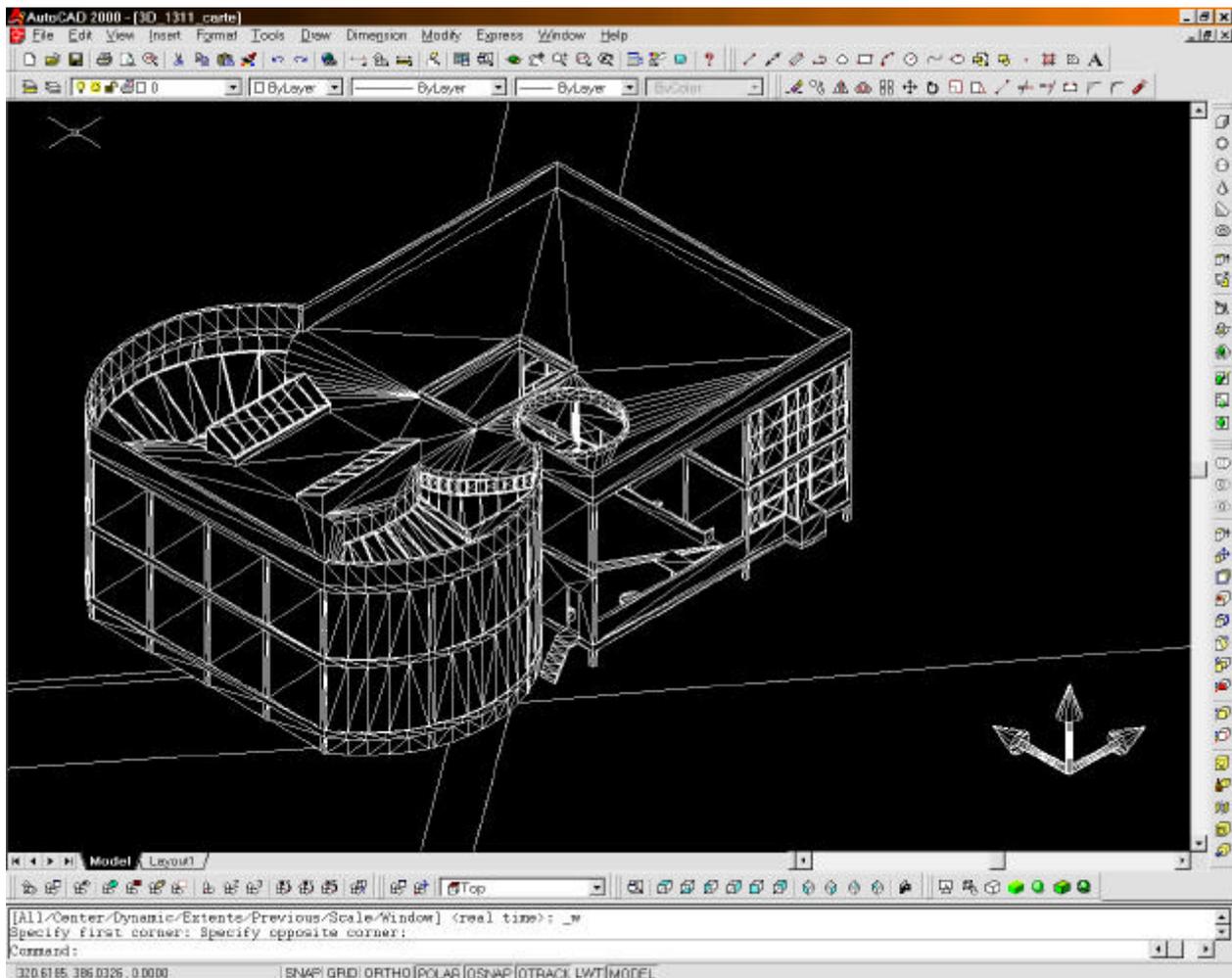


La variazione dell'inclinazione delle vetrate più interne doveva pertanto essere compensata da una curva non giacente su un piano orizzontale ma inclinato (vedi figura).

Il modello solido del telaio del lucernario è stato realizzato mediante l'estrusione di polilinee chiuse (sezione profili) lungo un percorso: gli assi geometrici del telaio. Le vetrate del telaio sono invece nate dall'estrusione di polilinee tracciate, elemento per elemento, allineando l'UCS per tre punti con la faccia/vetrata che si andava a realizzare.

Realizzazione delle viste assonometriche

Le assonometrie oblique non sono realizzabili in AutoCAD, si usa quindi Cartesio. L'esportazione del modello tridimensionale deve avvenire per facce 3D, quindi non si possono avere superfici curve continue ma discretizzate in un numero finito di facce 3D. Il problema è stato quello di trovare un compromesso tra la resa dell'oggetto ed il numero delle facce tramite il parametro AutoCAD FACETRES.



Successivamente le scene di rendering sono state realizzate con 3D Studio MAX. I materiali applicati al progetto sono stati quelli più vicini al progetto, rilette nella ricostruzione del padiglione di Bologna.

Bibliografia:

- G. Gresleri, *L'esprit nouveau: Parigi-Bologna, costruzione e ricostruzione di un prototipo dell'architettura moderna*; Milano, Electa 1979.