

La grande mela a Manhattan

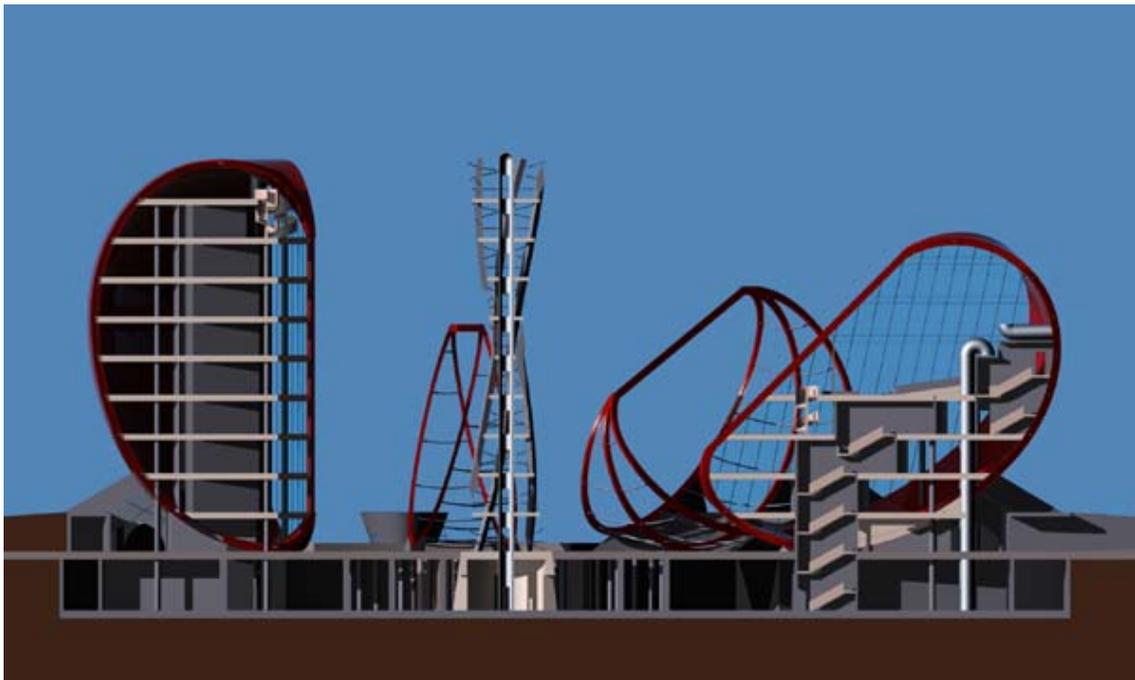
di Eddy Michael Nardi Tonet

relatore: Giacomo Donato

The big apple

Raccontare New York è come parlare del mondo. E' lo stereotipo della città "moderna", la pura sintesi di tutto quanto c'è di positivo e di pessimo nell'occidente. New York è l'unica città che possiamo definire capitale del mondo. Prima d'ora, la storia aveva concesso soltanto a Roma questo privilegio. New York è la Roma di fine e inizio millennio, i suoi grattacieli rappresentano le nuove basiliche del denaro, i moderni colossei del piacere, le sedi del nuovo ordine mondiale.

New York è eccessiva. La sua popolazione è eccessiva. Qui c'è sempre qualcuno che ha battuto tutti i record per dimensioni, ricchezza o velocità. Questo esistere nell'esagerazione crea ogni giorno nuovi simboli che rappresentano una volta la libertà, un'altra il potere, un'altra il degrado, un'altra ancora il mondo. E sono, a turno, una statua, un grattacielo, un quartiere, la sede di un'organizzazione internazionale. Se ne contano a centinaia e aumentano di decennio in decennio. Questi simboli rappresentano una città che è straordinaria, unica, "mega" per eccellenza e, allo stesso tempo, contribuiscono ad alimentare il mito della capitale mondiale che per tutti è "*la Grande Mela*".



La struttura

La Grande Mela si articola in cinque corpi, di cui solo tre fruibili, che al diminuire del numero dei moduli costituenti, aumentano la loro inclinazione rispetto alla verticale di 22.5 gradi, fino all'orizzontale.

L'elemento seriale di base è una lamella d'acciaio a doppia T con anima di un metro ed ali di 40 centimetri, che si sviluppano per cinquanta metri in altezza e 28 in larghezza, ricalcando il profilo di una fetta di mela, inglobate nel cemento per renderne più fluida la forma oltre che per prevenire problemi legati alla normativa antincendio.

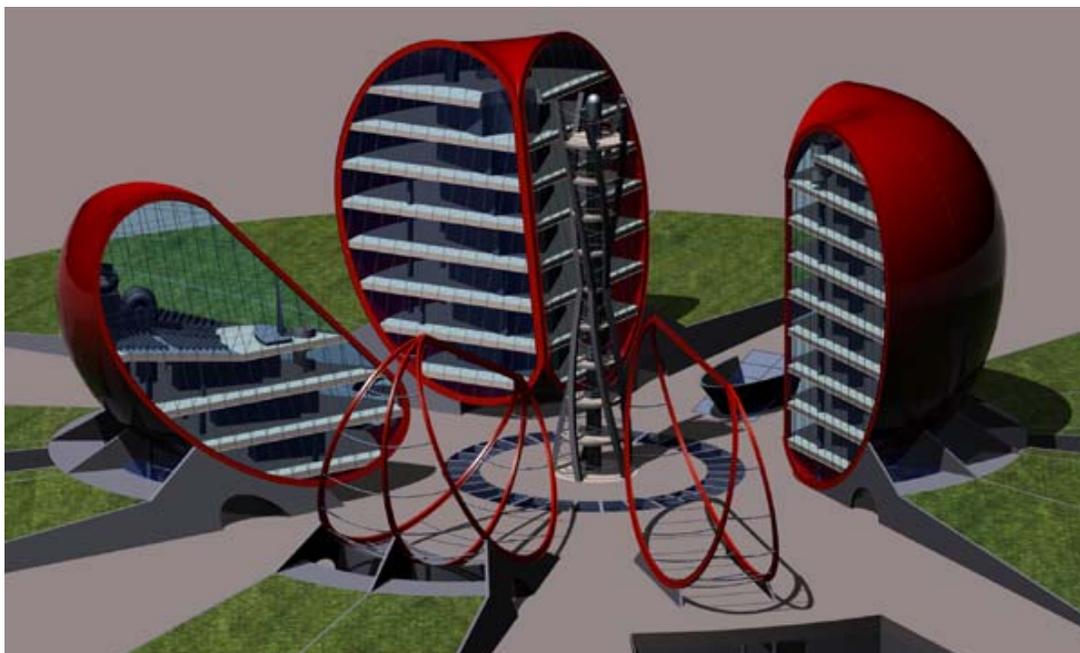
Le lamelle ruotano attorno al proprio asse con un'angolo di 24 gradi e sono tenute insieme da cerchiature di acciaio a sezione circolare che le attraversano con un diametro di 20 centimetri. Ogni lamella ed ogni edificio quindi, si regge su arconi in C.A. che scaricano il peso fino alle fondazioni, anche esse ruotate rispetto l'asse centrale. I pilastri in C.A. hanno diametro di 80 centimetri; lo sviluppo dei percorsi verticali, contenenti il corpo scale ed i servizi igienici, seguendo la linea e la rotazione dei pilastri, è sviluppato in cemento armato come un solido iperbolicoide a doppia curvatura, rastremato verso l'alto.

Di difficile collocazione, gli ascensori, ora centrali, ora in posizione laterale, hanno sezione circolare e sono trasparenti, con una sottile struttura in acciaio ad intelaiare un cristallo curvato. Scaloni a chiocciola di circa due metri salgono dal penultimo all'ultimo piano, trattato come un soppalco con lamelle lasciate a vista a creare un ambiente voltato, come la carcassa di una grande balena. La "buccia" della mela è sorretta da una leggera travatura curvata, volta non solo a costituire sostegno per il rivestimento, ma anche a mantenere la curvatura della mela fra una lamella e l'altra.

La copertura è rivestita in lamiere di metallo, eventualmente titanio, come quelle utilizzate per la prima volta in architettura nel Guggenheim Museum di Bilbao, progettato da Frank O'Gerhy. A concludere il rivestimento esterno dell'edificio vi sono delle pareti trasparenti in doppio cristallo termico, posizionate fra il reticolo di travi e pilastri.

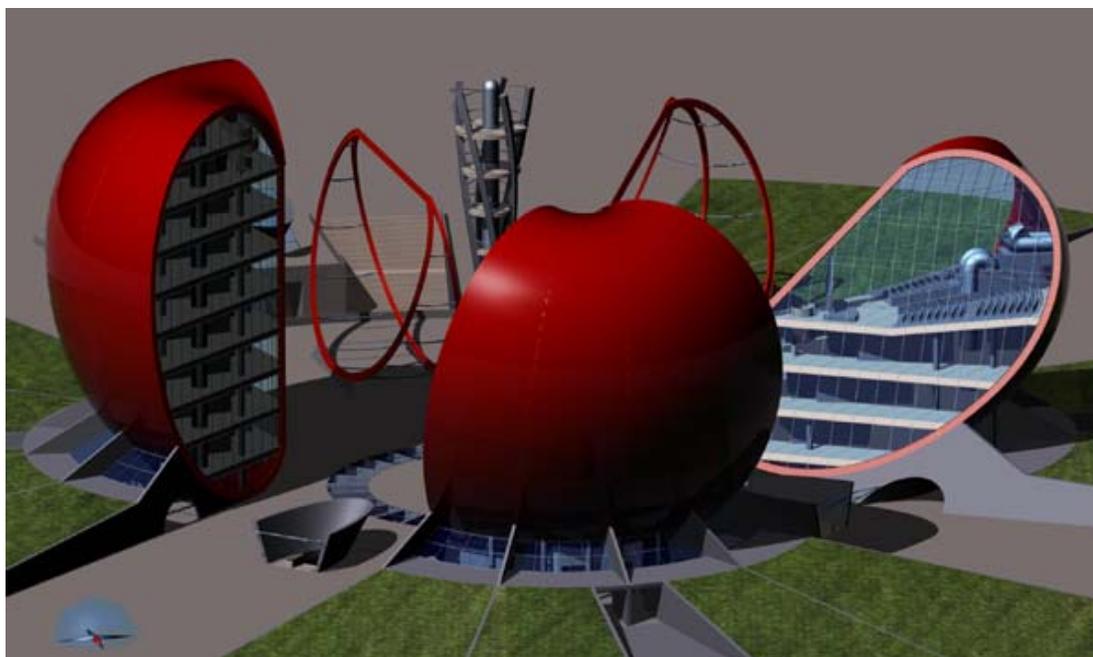
Il corpo centrale dell'insieme, il "torsolo", è costituito da un ascensore centrale all'interno di una struttura iperbolica sorretta da pilastri in C.A. a sezione quadrata con percorso ellittico. Il rivestimento è in cristallo termico curvato. Nel seminterrato, attraversato dai pilastri in C.A. che scaricano alle fondamenta il peso degli edifici sovrastanti, domina il cemento armato che diventa ad un tempo materiale di sostegno e partizione interna, alternando a spessi setti, pilastri più snelli.

Un grande cerchio di vetro (calpestabile) illumina tutta questa area.



Il progetto

Il primo dei cinque corpi è costituito da cinque "fette" delimitate da sei lamelle in posizione perpendicolare al piano orizzontale. E' il più grande ma anche il meno complesso strutturalmente, scaricando il proprio peso in modo ortogonale su pilastri che come tali si comportano. Ha un corpo scala centrale, affiancato da due corpi simmetrici contenenti i percorsi di risalita degli impianti e i servizi igienici. I due ascensori sono posizionati nei due moduli più esterni. L'interasse fra i piani è di cinque metri e l'altezza dei piani, tolto il solaio contenuto all'interno di travi di 80 centimetri e il controsoffitto, 50 centimetri sotto le travi, si sviluppa per 3,70 metri. Il tutto per nove piani.



L'accesso all'edificio avviene nel seminterrato; solo il corpo scale offre una via di fuga al piano terra verso il percorso coperto vetrato che si sviluppa fra il corpo della mela ed i puntoni esterni.

Il secondo edificio, ruotato di 22.5 gradi, è più complesso, date le due rotazioni; inoltre qui i pilastri si comportano come tiranti, dovendo ancorare a terra il corpo che tende a cadere indietro, comunque sorretto dai puntoni.

Si sviluppa per otto piani e, tolto gli ascensori in posizione centrale, uno di fronte all'altro, mantiene lo stesso schema del primo corpo per quanto riguarda interassi fra i piani, corpo scale e servizi.

Il terzo edificio, ruotato di 45 gradi, ospita al suo interno un'auditorium servito da uno scalone a chiocciola, una scala di emergenza, ed un'ascensore.

Le travi prendono la forma del grande solaio che ricalca le forme di un settore di un'arena ellittica.

I tre piani sottostanti, con ascensori centrali, presentano lo stesso schema dei corpi precedentemente descritti.

I due rimanenti corpi mostrano solo la struttura delle lamelle; Il più grande, ruotato di 67.5 gradi, è ancora sorretto da puntoni, mentre l'ultimo in posizione orizzontale, è semplicemente ancorato a terra su setti in cemento armato nel punto di tangenza delle lamelle con il piano orizzontale.

Al centro il "torsolo" si sviluppa su nove piani ed ha solo funzione panoramica.

Il piano seminterrato, cui si accede da un galleria posta sotto il corpo orizzontale fra due grandi scaloni, contiene i servizi di informazione, reception, bar e sorveglianza, oltre ai punti di accesso a corpi scala ed ascensori verso i piani sovrastanti.

Per informazioni:

Eddy Michael Nardi Tonet , e-mail: eddymichael72@hotmail.com