

Nove cubi strallati in cielo

HSB Turning Tower Torso in Malmö

Nella lettura del progetto di Calatrava per la torre di Malmö potremmo lasciarci guidare dalle descrizioni ufficiali che ci suggeriscono di seguire un percorso artistico inizialmente originato con una precedente scultura ispirata alla torsione di un busto umano. Senonché a lanciarsi nella critica artistica in architettura si finisce spesso nelle sabbie mobili. Meglio quindi ricordarsi di Jean Mignot e della sua quattrocentesca sentenza "Ars sine scientia nihil est" in cui, a proposito della fabbrica del Duomo di Milano, polemizzava con gli architetti lombardi che non prendevano seriamente in considerazione lo stretto legame tra tecnica costruttiva e fantasia progettuale e partire dal Calatrava Ingegnere-Architetto, solidamente innestato su questa scia.

Le sue sculture, tra le quali la numerosa serie di "studi di sculture con cubi", sembrano infatti essere momenti di ricerca concettuale, modellazioni che permettono di esplorare le possibilità offerte da analogie rispetto al mondo naturale, o i limiti imposti dalla statica e dalla dinamica al liberarsi di elementi geometrici nello spazio. In questo senso l'ardire strutturale che sostiene la composizione volumetrica della torre di Malmö, o di quella per la South Street Tower di New York, rappresenta l'intrigante traduzione di uno spunto creativo rivelatosi capace di risolvere un problema progettuale.

Ci sono grattacieli che catturano l'attenzione dalla distanza, ma deludono allo sguardo ravvicinato per la loro monotona serialità, non declinabile in movimenti di uno spartito compositivo; altri, come questo, che permettono letture diverse man mano che ci si avvicina, rivelando un pensiero più articolato e raffinato sia nella tipologia che nella tecnologia. L'idea di costruire una grande torre nell'area del Western Harbor di Malmö è legata all'attestarsi in quella zona dell'Öresund Bridge, il ponte diventato il crocevia degli scambi del Baltico, e all'intuizione che un "faro" avrebbe potuto aiutare positivamente la rinascita immobiliare di quella che era diventata una zona ex-industriale depressa.

Erigendosi per 190 metri in un orizzonte piatto, l'edificio non aveva ragione di mimetizzarsi e il suo *imprinting* "scultoreo" lo aiuta ad assumere quel ruolo di catalizzatore, non solo formale, ma anche funzionale, che lo sviluppatore, la HSB di Malmö, aveva richiesto all'architetto di congegnare. Questo gesto creativo è razionalmente scandito in nove cubi uguali impilati uno sull'altro. Ognuno di essi costituisce di fatto un mini-edificio di cinque piani e lo spazio interstiziale che distanzia ciascun volume dal successivo è utilizzato per ospitare attrezzature tecnologiche e riporre gli elementi di manutenzione della facciata. Le prime due unità sono riservate a uso ufficio, mentre le rimanenti sette ospitano 147 appartamenti di diverso taglio. Gli ultimi due piani ospitano spazi per sale riunioni e conferenze. Il sistema di distribuzione verticale, con ascensori dedicati per le due diverse funzioni terziaria e residenziale, è ospitato all'interno del cilindro in cemento armato posto al centro come asse di rotazione dei nove cubi. Questo nucleo cavo, il cui spessore varia dai 250 centimetri di base a 40 centimetri alla sommità, è stato utilizzato come torre di sollevamento per la costruzione della torre. Ciascun cubo è ruotato di alcuni gradi rispetto al precedente e stirato verso un'estremità, dove è agganciato a uno strallo che lo obbliga a una sorta di torsione controllata. Questa colonna di acciaio verniciato conficcata nel terreno davanti alla prua dell'edificio, funge da spina dorsale esterna di rinforzo e controvento ed è collegata alle solette dei piani per mezzo di una coppia di puntoni. Delle grandi aste orizzontali e diagonali completano lo schema strutturale. Ciascun modulo presenta una facciata regolare i cui pannelli in alluminio sono traforati serialmente dalla sequenza delle finestre. Al piede della torre e a essa collegato sorge un altro corpo di fabbrica, questa volta piccolo, che contiene parcheggi e spazi di supporto.

Jacopo della Fontana



Roberto Kellner

Santiago Calatrava

Credits
Project and Engineering: Santiago Calatrava
Owner/Developer: HSB Malmö
(Greg Dingizian, Managing Director)

Viste della HSB Turning Torso Tower, realizzata nell'area del Western Harbor a Malmö, Svezia. Questa torre che con 190 metri di altezza è il secondo edificio residenziale più alto d'Europa, è stata

recentemente insignita dell'Emporis World's Best New Skyscraper of the Year 2005.

Views of HSB Turning Torso Tower built in the Western Harbor area of Malmö,

Sweden. This tower, which is 190 metres high, is the second tallest residential building in Europe. It was recently named the Emporis World's Best New Skyscraper of the Year 2005.



When analysing Calatrava's project for Malmö Tower, we might be tempted to allow ourselves to be guided by official descriptions suggesting we follow an artistic path originating from a previous sculpture inspired by the twisting torso of a human bust.

Except for the fact that following artistic criticism in architecture often leads us into sinking sand. We might be better advised then to remember Jean Mignot and his 15th-century pronouncement that "Ars sine scientia nihil est", aired as he argued over the construction of Milan Cathedral with architects from Lombardy, complaining that they were not paying enough serious attention to the tight bonds between building method and imaginative design. This takes us on to the engineer-architect Calatrava, who has taken up this legacy with great determination.

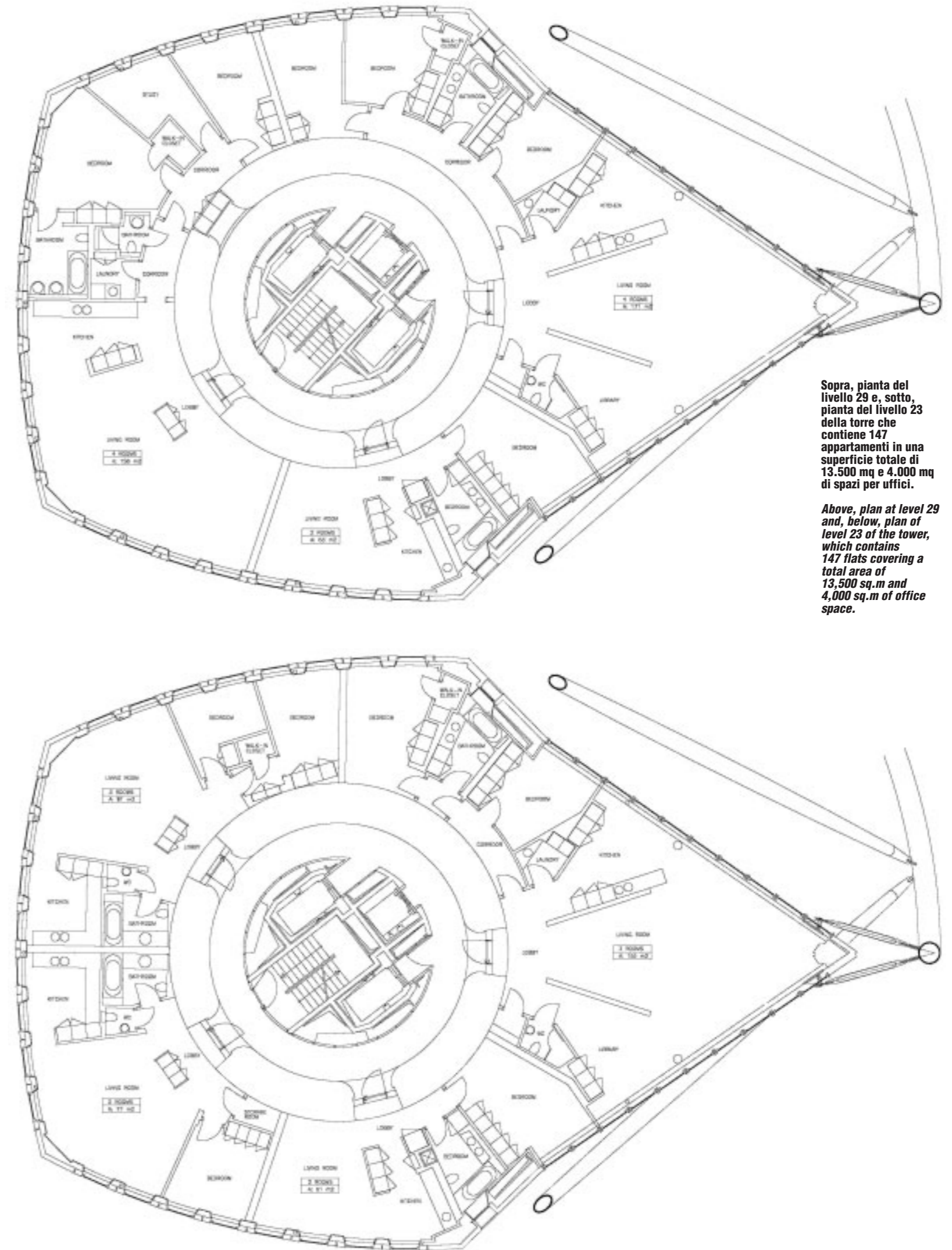
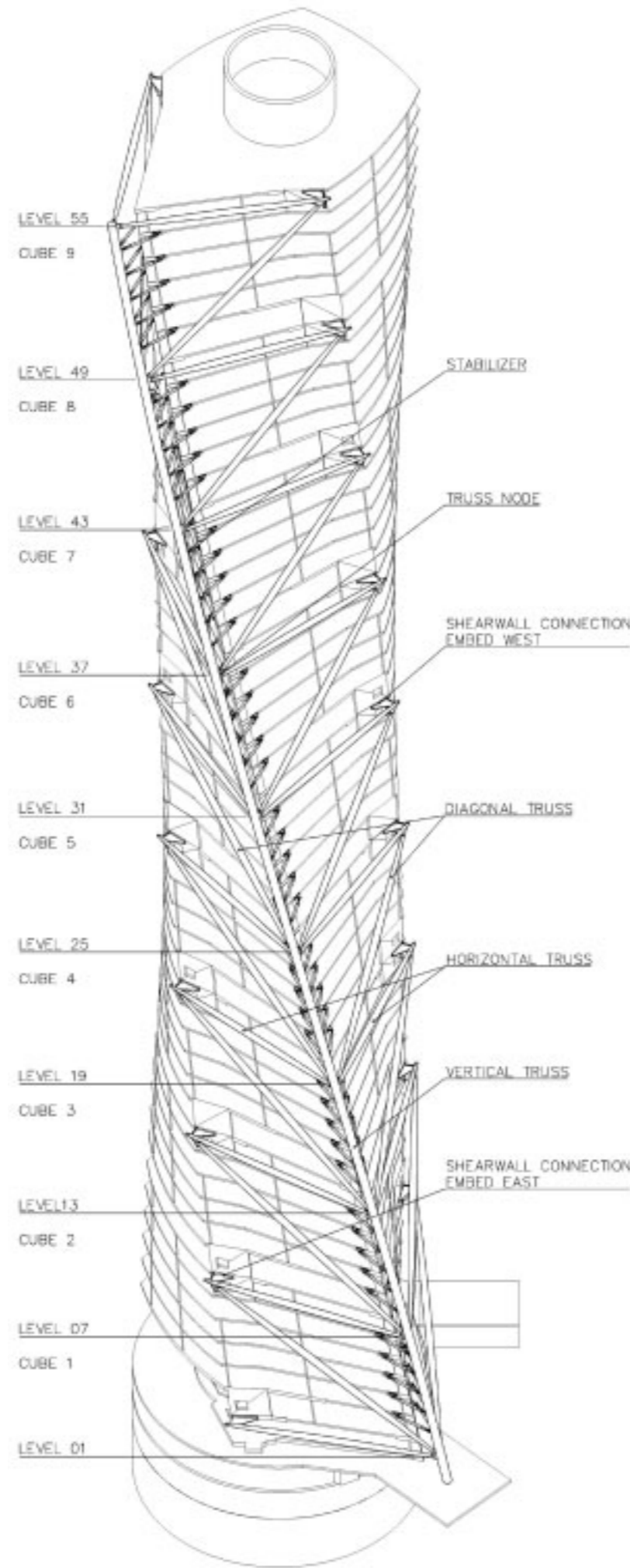
His sculptures, including a numerous collection of "studies of sculptures with cubes", look like instances of conceptual experimentation, models designed to explore the possibilities opened up through analogies with the natural world or static/dynamic constraints on freeing geometric elements in space. In this sense, the engineering boldness underpinning the structural composition of Malmö Tower or South Street Tower in New York is an intriguing rendering of a creative idea, which eventually turned out to be capable of solving a design problem.

There are skyscrapers that catch the eye from a distance but are disappointing upon closer inspection, due to their repetitive monotony that cannot be rendered in the movements of a musical score; others, like this one, which open up to various readings as you draw near, reveal more elaborate and refined thinking in terms of both stylistic design and technology. The idea of building a big tower in the Western Harbour area of Malmö derives from the fact that this is the location of Öresund Bridge, a sort of crossroads for trading in the Baltic Sea, and also from the instinctive belief that a "lighthouse" might drive along a real-estate revival in what had turned into a dilapidated former industrial estate.

Rising up to a height of 190 metres on a flat skyline, the building had no reason to blend in. Its "sculptural" imprinting helps it act as a catalyst, not just stylistically but also functionally, which was what the developer (the Malmö HSB) had commissioned the architect to create. This creative gesture is rationally set out in the form of nine equal cubes piled on top of each other. Each of them actually forms a mini five-storey building covering a total of 2,000 m², and the interstitial space separating each structure from the next is used for holding technological equipment and storing the maintenance elements for the façade. The first two units serve office purposes, while the remaining seven accommodate 147 different-sized apartments. The top two floors hold spaces for meeting and conference rooms. The vertical distribution system, featuring special lifts for services and residential purposes, is set inside a reinforced concrete cylinder placed in the middle as the rotational axis for the nine cubes. This hollow core, whose thickness varies between 250 cm at the base and 40 cm at the top, was used as a hoisting tower when building the tower. Each cube is rotated a few degrees compared to the one before it and stretched towards one end, where it is hooked to a stay which forces it to twist in a controlled manner. This painted steel column stuck in the ground in front of the building's hull acts as an outside backbone providing support and acting as a wind-break. It is also connected to the floor slabs by means of a pair of struts.

Large horizontal and diagonal beams complete the structural scheme. Each module has a regular façade, whose aluminium panels are perforated in sequence by the pattern of windows. Another construction, this time smaller, is connected to the foot of the tower and holds the parking facilities and support spaces.

Jacopo della Fontana



Sopra, pianta del livello 29 e, sotto, pianta del livello 23 della torre che contiene 147 appartamenti in una superficie totale di 13.500 mq e 4.000 mq di spazi per uffici.

Above, plan at level 29 and, below, plan of level 23 of the tower, which contains 147 flats covering a total area of 13,500 sq.m and 4,000 sq.m of office space.

