

01/09 steeldoc

**Skyline –
immeubles tours**



Tectonique ingénieuse

Maître d'ouvrage

Progetto Acciaio S.r.l., Loreggia (Padoue)

Architectes

LVL Architettura: Aurelio Galfetti, Lugano;
Carola Barchi, Lugano; Luciano Schiavon, Padoue

Ingénieurs

Società italiana di Ingegneria e Servizi, Padoue

Année de construction

2009

Avec le North East Tower (Net) Center de Padoue, l'architecte suisse Aurelio Galfetti a signé un ouvrage d'envergure européenne. Le cœur de ce complexe multifonctionnel est une tour expressive qui, avec sa forme dynamique et sa couleur rouge signal, constitue un repère visible loin à la ronde.

Le Net Center est sis Via San Marco, l'une des principales artères de la ville, qui relie le site de la Foire au centre-ville. Une plate-forme de 15 000 m², surélevée d'un mètre et demi par rapport au niveau de la rue, constitue la scène sur laquelle se déploie le concept urbanistique d'Aurelio Galfetti: une vaste place réservée aux piétons, qui, tout en offrant un lieu de rencontre et d'échange, met en valeur les structures bâties. Le revêtement de sol en ardoise



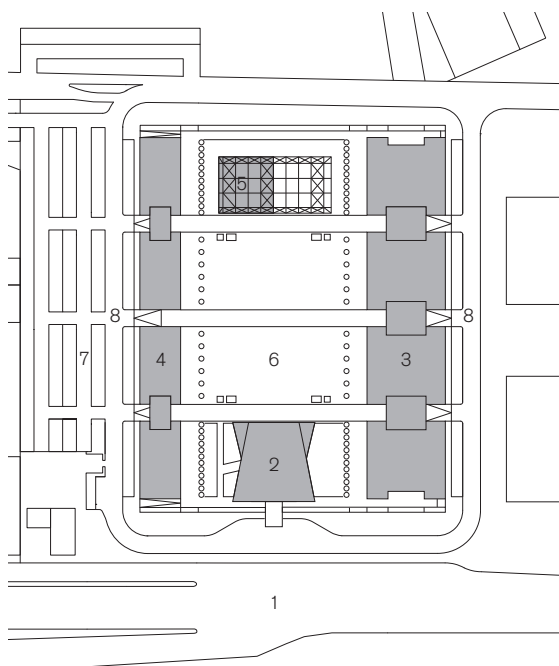
de la plate-forme se prolonge au rez-de-chaussée des bâtiments et relie ainsi espaces extérieurs et intérieurs.

La tour, baptisée «Torre rossa», domine l'ensemble. Elle est flanquée de deux bâtiments allongés, le «Palazzo Tendenza» et le «Palazzo Economia». Un pavillon de verre, dans lequel se déroulent expositions et autres manifestations, ferme la place au nord.



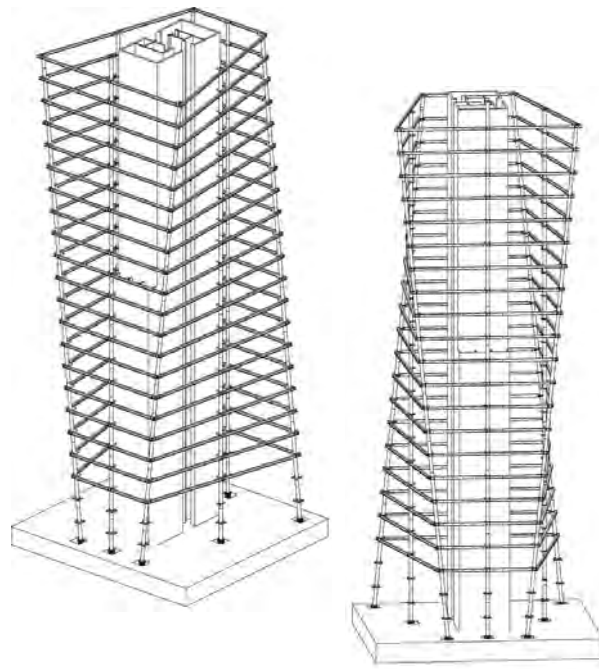
Plan de situation,
échelle 1:3000

- 1 Via San Marco
- 2 Tour avec hôtel et bureaux
- 3 Palazzo Tendenza
- 4 Immeuble de bureaux
- 5 Bâtiment multifonctionnel
- 6 Piazza
- 7 Parking
- 8 Accès au parking enterré



Effet de signal

Avec ses façades voilées, la «Tour rouge» s'élève, sur 20 étages, à une hauteur de 80 mètres. La moitié inférieure de la tour abrite un hôtel de plus de 140 chambres, la partie supérieure accueillant les bureaux de diverses sociétés financières et de conseil. La forme dynamique de la tour résulte de la transformation progressive du plan en trapèze des étages, manipulation géométrique que soulignent encore les éléments brise-soleil rouges placés devant les façades. Bien que la tour dépasse de beaucoup les autres bâtiments, de couleur argentée ou noire, la structuration horizontale des façades assure l'unité de l'ensemble.



Revêtement de sol en ardoise, plans d'eau et bacs à plantes structurent la place qui, accessible aux usagers comme aux simples passants, est aménagée de façon très conviviale.

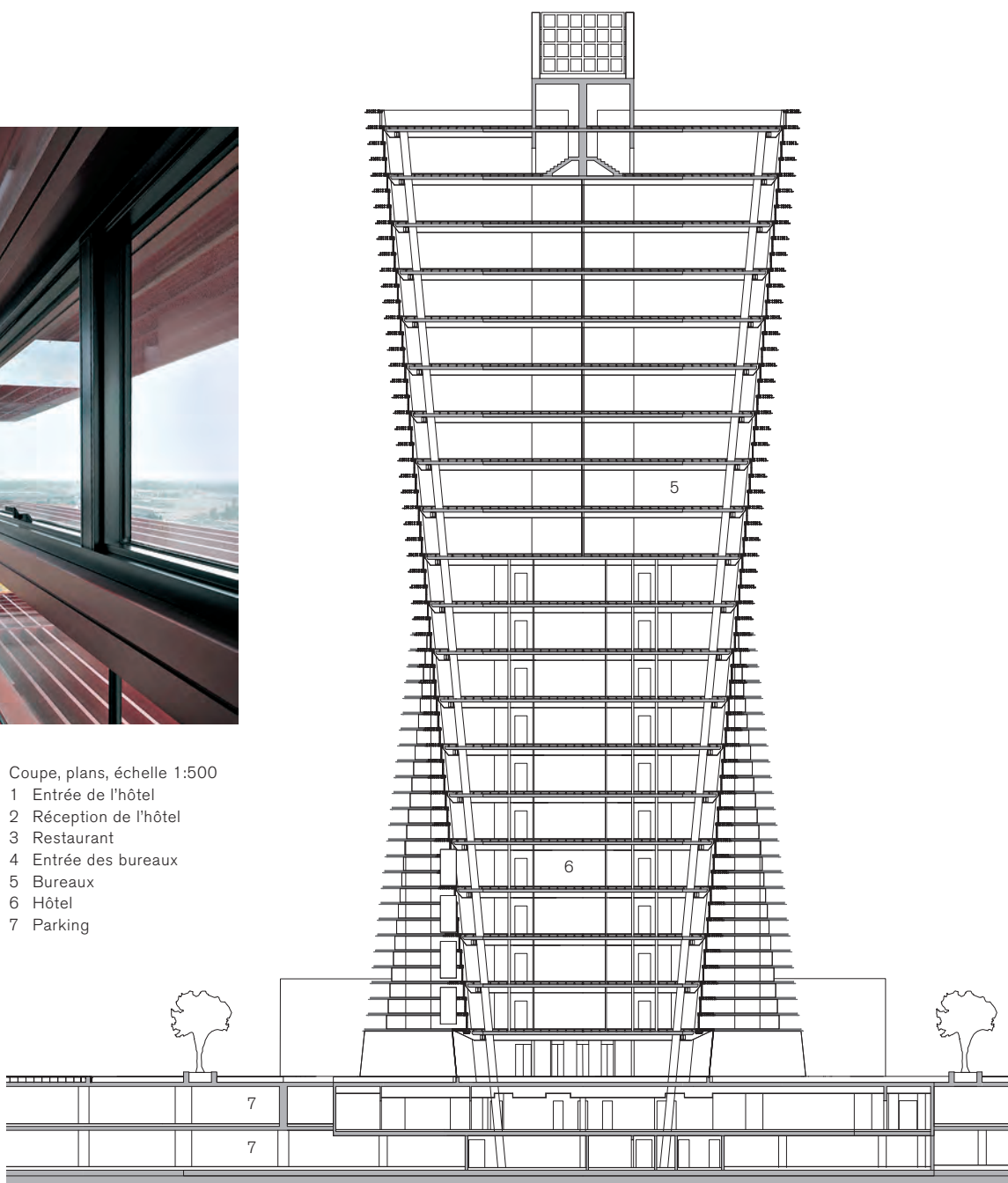


Poteaux inclinés

La structure porteuse de la tour se compose d'un noyau en béton et de huit poteaux métalliques ronds, auxquels sont soudées des poutres périphériques. Les éléments de plancher en béton léger reposent sur ces ceintures métalliques. Pour assurer une reprise uniforme des charges verticales, les quatre poteaux d'angle suivent la géométrie variable de l'enveloppe et présentent une inclinaison d'environ

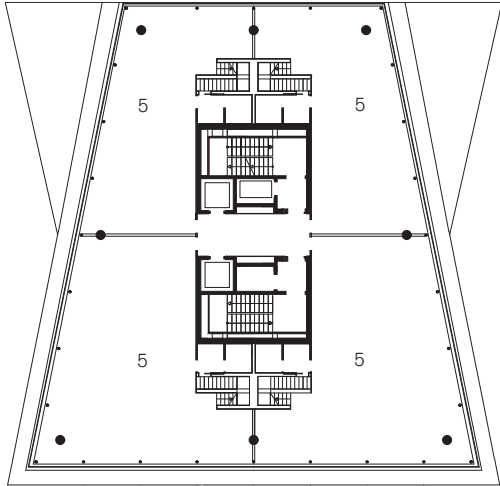
six degrés. Au niveau des axes médians, en revanche, les poteaux sont verticaux. Le contreventement de la structure est assuré par des treillis placés au dernier étage de la tour, les poteaux d'angle et les cadres rigides formés par les poutres périphériques contribuant aussi à stabiliser l'ensemble. La structure métallique est protégée par un revêtement ignifuge variant en fonction de l'épaisseur du matériau.

A chaque étage, les éléments brise-soleil horizontaux subdivisent l'enveloppe en trois bandeaux.

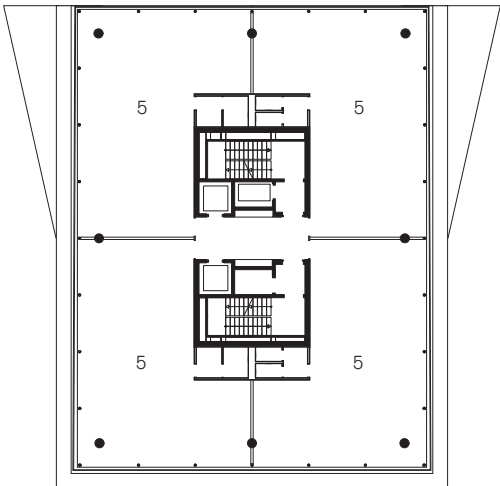


Coupe, plans, échelle 1:500

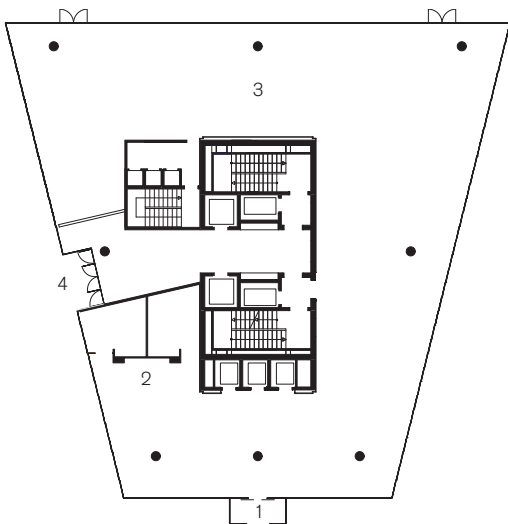
- 1 Entrée de l'hôtel
- 2 Réception de l'hôtel
- 3 Restaurant
- 4 Entrée des bureaux
- 5 Bureaux
- 6 Hôtel
- 7 Parking



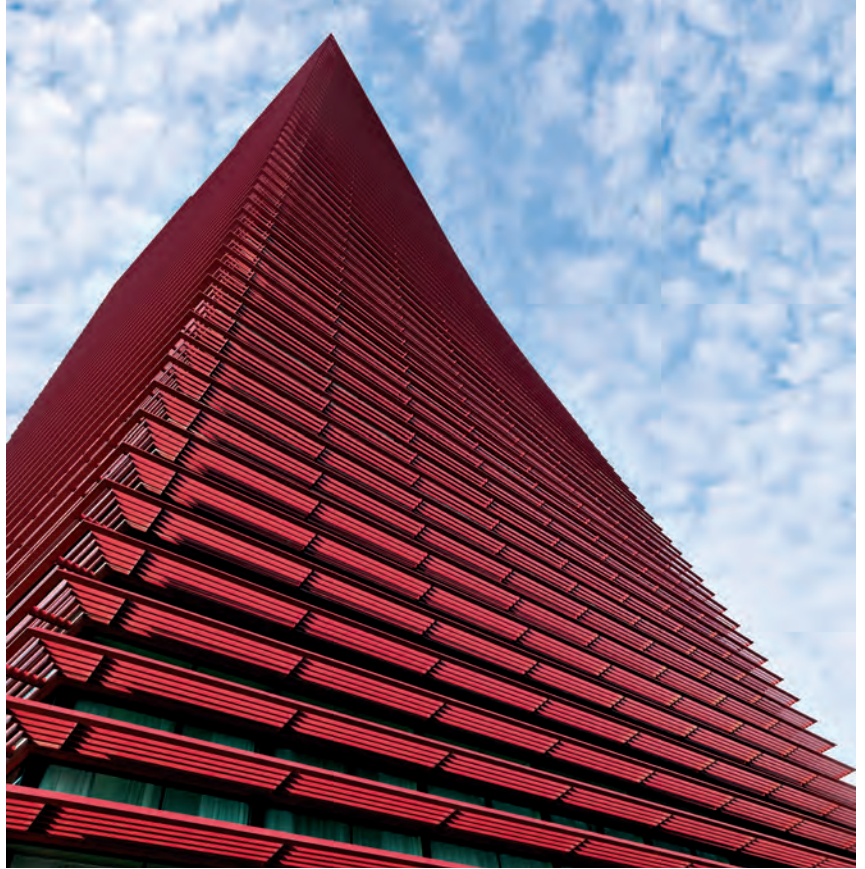
Plan du 18^e étage



Plan du 10^e étage



Plan du rez-de-chaussée



La modification progressive de la forme du plan dynamise la géométrie de la tour.

D'imposantes fondations assurent une reprise régulière des charges considérables que leur transmettent le noyau central et les huit poteaux ronds de la tour.

Une structure de façade en éventail

La tour est entièrement vitrée. A chaque étage, les éléments brise-soleil en saillie subdivisent la façade en trois bandeaux horizontaux de même hauteur. Ces éléments, qui reposent, à 1,50 mètre d'intervalle, sur les montants des façades, font partie intégrante de la structure porteuse de ces dernières. Alors que, sur les petits côtés de la tour, les vitrages sont directement superposés, ils présentent sur les longs côtés, du fait de la torsion que subit l'enveloppe, de légers ressauts, que les éléments brise-soleil ont permis de masquer en produisant l'impression d'un mouvement fluide et continu.

Lieu Via San Marco 11, Padoue, Italie

Maitre d'ouvrage Progetto Acciaio S.r.l., Loreggia – Padoue

Architectes LVL Architettura, Padoue:

Aurelio Galfetti, Carola Barchi, Luciano Schiavon

Concepteurs structure S.I.I.S., Società italiana di Ingegneria e Servizi S.r.l., Padoue

Entreprise générale Edilbasso S.p.A., Loreggia

Construction métallique Pichler, Bozen

Hauteur totale 80 m

Nombre d'étages 20 + 2 niveaux de parking

SBP environ 14 000 m² (tour)

Coûts de construction 100 millions d'euros (au total)

Réalisation 2002–2009

Fin des travaux février 2009

Impressum

steeldoc 01/09, mars 2009
Construire en acier
Documentation du Centre suisse de la construction métallique

Editeur:
SZS Centre suisse de la construction métallique, Zurich
Evelyn C. Frisch, Directrice

Rédaction:
Evelyn C. Frisch (responsable), Johannes Herold, SZS
Martina Helzel, circa drei, Munich

Layout:
Martina Helzel, circa drei, Munich

Textes:
Martina Helzel, Anne-Marie Ring, Munich

Traduction française:
Leo Biétry, Lausanne
Editorial, Interview, New York Times Building,
Nicholas G. Hayek Center, Net Center
Pierre Boskovitz, Sainte-Croix
Hearst Tower, FiftyTwoDegrees

Photographies:
Couverture: Enrico Cano
Editorial: Michel Denancé (New York Times Building)
Interview: Rolf Läubli; Atelier Walter Wolf (maquette)
New York Times Building: Michel Denancé; Nic Lehoux/
Rpbw Renzo Piano Building Workshop
Nicolas G. Hayek Center: Daichi Ano
Hearst Tower: Nigel Young/Foster + Partners; Chuck Choi
Net Center: Luigi Parise (photo aérienne), Enrico Cano
FiftyTwoDegrees: Christian Richters

Sources: Les informations et les plans ont été fournis par les bureaux d'études. Dessins en partie retravaillés par Stefan Zunhamer, circa drei, Munich.

Conception graphique:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zurich

Administration abonnements:
Giesshübel-Office, Zurich pour SZS

Impression:
Kalt-Zehnder-Druck AG, Zoug

ISSN 0255-3104

Abonnement annuel CHF 40.-/étranger CHF 60.-
Numéros isolés de cette édition CHF 15.-

Construire en acier/steeldoc® est la documentation d'architecture du SZS Centre suisse de la construction métallique et paraît quatre fois par an en allemand et en français. Les membres du SZS reçoivent l'abonnement ainsi que les informations techniques du SZS gratuitement.

Toute publication des ouvrages implique l'accord des architectes, le droit d'auteur des photos est réservé aux photographes. Une reproduction et la traduction même partielle de cette édition n'est autorisée qu'avec l'autorisation écrite de l'éditeur et l'indication de la source.