

“Κάθετο δάσος” ο κορυφαίος ουρανοξύστης στην Ευρώπη

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

Bosco-Verticale-To-κάθετο-δάσος

Image not found of type unknown

Πρόκειται για τον κορυφαίο ουρανοξύστη της Ευρώπης, που τιμήθηκε με το πρόσφατο βραβείο «**Council on Tall Buildings and Urban Habitat -CTBUH Annual Awards 2015**» του αρμόδιου Συμβουλίου για τα ψηλά κτίρια και το αστικό περιβάλλον αλλά και το παλαιότερο «**International Highrise Award 2014**» του Μουσείου Αρχιτεκτονικής της Φρανκφούρτης.

Τα βραβεία απονεμήθηκαν στο διάσημο αρχιτεκτονικό γραφείο Boeri Studio που τον σχεδίασε. Βρίσκεται στο Μιλάνο της Ιταλίας και ονομάζεται «**Bosco Verticale**», σε ελεύθερη μετάφραση «κάθετο δάσος».

Η ταυτότητα του BoscoVerticale

Χτισμένος στην περιοχή Porta Nuova Isola στο Μιλάνο, Ιταλίας αποτελεί **παράδειγμα της ιδέας κάθετης πύκνωσης της φύσης μέσα στην πόλη**. Απαρτίζεται από δύο ξεχωριστά τμήματα σε σχήμα πύργου με 27 και 19 ορόφους αντίστοιχα και συνολικά 111 διαμερίσματα. Οι βεράντες αποτελούν σημαντικό στοιχείο του κτιρίου. Καταλαμβάνουν έκταση 2.780 τ.μ. και έχουν φυτευτεί 900 δέντρα και ποικιλία 2.000 θάμνων, λουλουδιών και φυτών. Ο σχηματισμός μικροκλίματος γύρω από τα διαμερίσματα, δημιουργώντας την αίσθηση όασης πρασίνου μέσα στο αστικό κέντρο είναι ο βασικός στόχος της ιδέας του Bosco Verticale. Αυτό επιτυγχάνεται μειώνοντας τους εξωτερικούς θορύβους, ελέγχοντας την ηλιακή ακτινοβολία με φυλλοβόλα, ενισχύοντας την απορρόφηση του CO₂ και την απελευθέρωση του οξυγόνου και φυσικά δίνοντας τα αντίστοιχα οπτικά ερεθίσματα.

Ενεργειακή απόδοση αλλά και ομορφιά

Τα βραβεία «CTBUH Annual Awards 2015» και «International Highrise Award 2014» δεν εξετάζουν όμως μόνο την αισθητική των διαγωνιζόμενων ψηλών κτιρίων, αλλά απαιτούν και την υιοθέτηση **καινοτόμων λύσεων σε θέματα ενεργειακής απόδοσης** και λειτουργικότητας τους. Ο αρχιτέκτονας Stefano Boeri, γνώριζε ότι το σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού θα κάλυπτε το 50% των ενεργειακών

καταναλώσεων του κτιρίου. Επίσης ανάλογα με την πρόσοψη του κτιρίου που βρισκόταν ο κάθε χώρος και εάν τον φώτιζε ή όχι ο ήλιος θα υπήρχε έντονη διαφοροποίηση απαιτήσεων θέρμανσης και ψύξης. Αναμενόταν δηλαδή **κάποια διαμερίσματα να ζητούσαν θέρμανση και την ίδια στιγμή κάποια άλλα να χρειάζονταν ψύξη**, γεγονός που εγκυμονούσε σοβαρούς κινδύνους εκτόξευσης των ενεργειακών καταναλώσεων.

Ο κορυφαίος οίκος της Ευρώπης κλιματίζει το BoscoVerticale

Η ανάγκη εύρεσης ξεχωριστού συνεργάτη ο οποίος θα μπορούσε να καλύψει τις ανάγκες του Bosco Verticale με ένα σύστημα απλό στην εγκατάσταση και τη λειτουργία του και ταυτόχρονα κορυφαίο ενεργειακά κρίθηκε άμεση. **Ο συνεργάτης αυτός δεν θα μπορούσε να είναι άλλος από την Climaveneta, τον μεγαλύτερο κατασκευαστή κεντρικών συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού στην Ευρώπη.** Στο Bosco Verticale εγκαταστάθηκαν τέσσερις υπερσύγχρονες αντλίες θερμότητας πολλαπλών χρήσεων με αξιοποίηση γεωθερμίας τύπου **Integra ERACS**, βελτιστοποιημένες για την αξιοποίηση του υδροφόρου ορίζοντα της περιοχής.

Οι μονάδες αυτές, μέγιστης συνολικής ισχύος 4MW, χάρη στην εξελιγμένη φιλοσοφία κατασκευής τους (4σωλήνια) και στο ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου τους έδωσαν αυτό που ζητούσε ο Boeri: κορυφαία απόδοση με ανεξάρτητη ή/και ταυτόχρονη παροχή θερμότητας και ψύξης. Σε σύγκριση με συστήματα άλλων κατασκευαστών το σύστημα Integra μπορεί και παρέχει **μείωση 40% στην ανάλωση πρωτογενούς ενέργειας.**

Το **Bosco Verticale** είναι ένα μοναδικό έργο - πρότυπο για τη βιώσιμη **ανάπτυξη περιοχών με υψηλή πυκνότητα πληθυσμού.** Η Climaveneta έπαιξε σημαντικό ρόλο στο project, διασφαλίζοντας σε σημαντικό βαθμό την κορυφαία ενεργειακή αποδοτικότητα, η οποία χάρισε στο κτίριο και την **πιστοποίηση LEED Gold.**

Πηγή: econews.gr