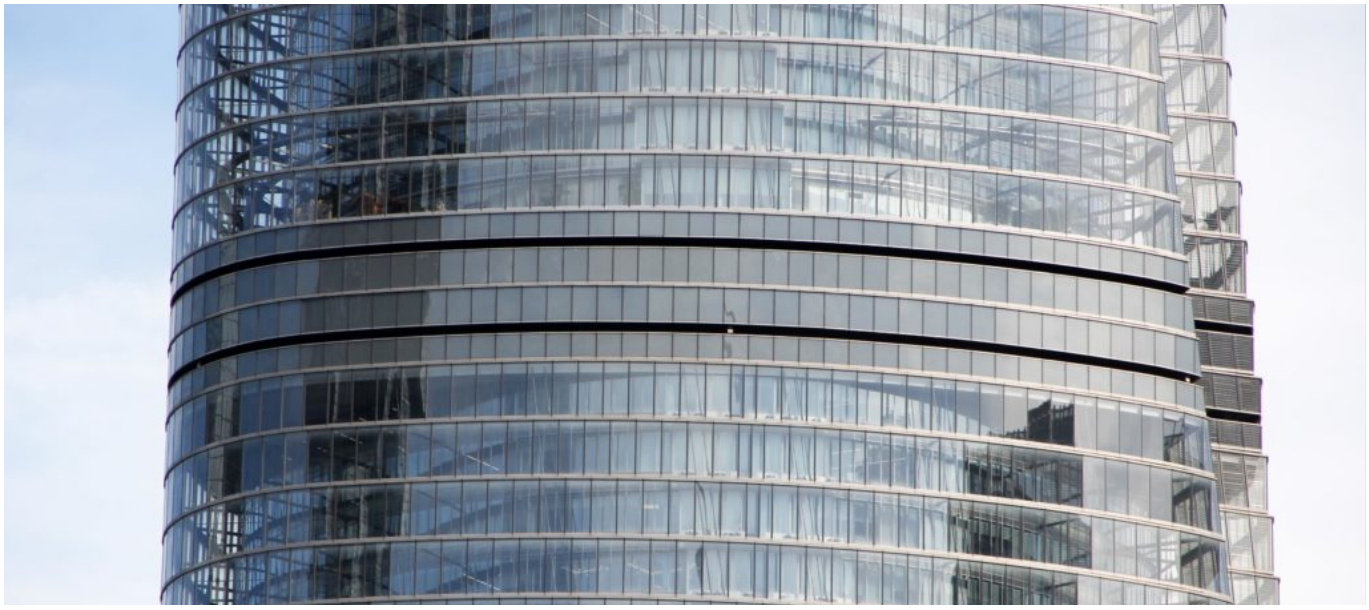
il giornale dell'ARCHITETTURA.com
MAGAZINE LIBERO E INDIPENDENTE SULLE CULTURE DEL PROGETTO E DELLA CITTÀ



# Grattacieli sempre più in alto (e sempre in auge)

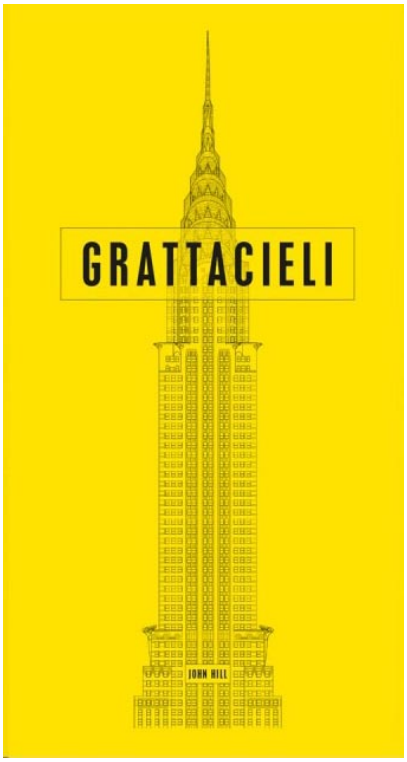
**Emergenze visive, riferimenti percettivi e simbolici: i grattacieli sotto la lente di alcune recenti pubblicazioni**




*Che li si chiami più aulicamente torri o più giocosamente grattacieli, la sostanza non cambia: gli edifici alti hanno intersecato la storia dell'architettura con visioni, progetti e realizzazioni. Ed è un processo che sembra non fermarsi: il secolo si era aperto con i Boeing 767 dell'American Airlines schiantarsi sulle torri gemelle del World Trade Center. Erano stati molti i critici a vedere negli attentati dell'11 settembre 2001 anche la fine simbolica di un certo modo di intendere* ***la ricerca dell'altezza****. Invece, poco più di 15 anni dopo, pare ancora questa una delle frontiere più attraversate, ad ogni latitudine, dalla ricerca disciplinare, anche per la sua capacità d'intercettare temi sensibili della contemporaneità: dal risparmio energetico alla resistenza ad emergenze, come terremoti o incendi.* ***Matteo Moscatelli*** *ha da poco pubblicato un agile* ***volume sugli edifici alti****, focalizzandosi sulla* ***destinazione residenziale*** *e su* ***casi studio europei****,* **L'edificio alto residenziale nell'architettura europea – 11 casi contemporanei** (Araba Fenice,

Boves, 2017, 136 pagine, 15 €)*: un osservatorio privilegiato che ha permesso di ricostruire un non banale percorso che muove da realizzazioni esemplari (dalla Torre Velasca al Pirelli) e arriva a progetti recentissimi. Il tutto provando a* ***definire quattro categorie*** *che leggono l'attualità degli edifici alti con un punto di vista rinnovato:* ***comfort, integrazione nel luogo, sostenibilità e attrattività****. Partendo da questa esperienza editoriale Il Giornale dell'Architettura ha chiesto all'autore, ricercatore e docente al Politecnico di Milano, una riflessione, attraverso il* ***confronto di due recenti testi*** *sull'argomento.*

In uno scritto sul *Costruire in altezza* di qualche anno fa, **Franco Purini** sottolineava come quello tecnologico fosse un ambito problematico fondamentale nel progetto di un edificio alto. Assimilabile a «*una mensola incastrata nel suolo*», questo tipo edilizio è infatti più esposto alla forza del vento, più sensibile agli eventi sismici, fortemente dipendente dalla natura dei suoli su cui si eleva. La lettura parallela di due testi recenti – *Grattacieli* di **John Hill** (fondatore del blog "A Daily Dose of Architecture") e *Strutture complesse libero pensiero*, curato da **Luca Molinari** e **Anja Visini** sull'opera della società di ingegneria milanese **Redesco** – è un'occasione preziosa per approfondire questi aspetti.




*Grattacieli*, di John Hill, Logos 2018, 192 pagine, 15 €

Il volume racconta e illustra **46 edifici**, in un segmento cronologico che inizia col **Flatiron building**

a New York (completato nel 1902, 87 m) e termina col **Mahanakhon** a Bangkok (2016, 314 m), con la **Shanghai Tower** a Shanghai (2016, 632 m) e con la **Lotte World Tower** a Seul (2017, 555 m), lasciando significativamente presagire l'ideale passaggio di testimone, nell'ambito del superamento dei primati dimensionali e prestazionali, tra Stati Uniti ed Oriente. Da una parte la ricerca pone l'accento sui diversi vantaggi che l'invenzione di nuovi tipi ed elementi costruttivi ha apportato: come la struttura *braced-tube* utilizzata nell'**Hancock Center** a Chicago (1969), che eliminando la necessità dei pilastri intermedi tra il telaio esterno ed il nucleo ha prodotto un notevole risparmio nell'impiego delle componenti in acciaio; come le reticolari di raccordo sperimentate nella **Willis Tower** a Chicago (1974), ad unire strutturalmente quello che di fatto è un edificio costituito da più torri distinte; come l'introduzione dello smorzatore a massa accordata del **Taipei 101** (2004), che ha consentito la riduzione delle oscillazioni dovute al vento o ai terremoti; come la schiacciatura applicata alla sagoma della **Shanghai Tower** a Shanghai (2016; nella **foto di copertina**), che insieme alla rotazione oraria di 120° ha permesso di ridurre i carichi del vento del 24% e quindi di contenere dimensionalmente la struttura. Dall'altra, l'analisi comparativa dei casi studio mette in luce, secondo l'autore, come **i fattori che ne determinano l'unicità siano quattro**: **la natura**, che si esprime nelle forze con cui l'edificio si confronta (il clima, il terreno, le scosse sismiche e i moti del vento), **l'economia** (l'individuazione della giusta altezza, evitando di essere "troppo basso" per riuscire a recuperare l'investimento e "troppo alto" per poter essere interamente occupato), **l'altezza** (mostrando il ruolo dalla tecnologia, dall'invenzione dell'ascensore a quella del telaio in acciaio) e **l'estetica** (intesa come definizione e combinazione delle scelte formali e materiche).




*Strutture complesse libero pensiero. Teoria e progetti di Redesco Structural Engineering*, a cura di Luca Molinari e Anja Visini, Skira 2017, 272 pagine, 34 €

Questo libro è **organizzato** invece **per temi**: nella **prima parte** sono presentate due opere recenti della società di ingegneria: la **Torre Generali** di **Zaha Hadid** a Milano (all'interno del cui cantiere, il

volume è stato presentato nello scorso ottobre) e la **nuova sede BNL Gruppo BNP Paribas** di 5+1AA a Roma,;nella **seconda parte** è riportato un **dialogo** sulla metodologia e sui progetti **tra Mauro Eugenio Giuliani e i curatori**; la **terza parte** raccoglie **una serie di scritti** la cui composizione definisce i confini di un approccio progettuale chiaro e articolato. Da questo racconto conclusivo emerge l'auspicio di una realistica messa a sistema dei vincoli pratici ed economici, di un ricongiungimento delle discipline nell'ottica della comprensione reciproca tra architettura ed ingegneria, di una **concezione dell'innovazione come esito di una creatività progettuale alimentata dalla sperimentazione di nuove morfologie strutturali**. Soprattutto, si identifica l'idea di **semplicità come complessità risolta**, mostrando quanto la soluzione delle questioni progettuali sia spesso ispirata dal "fascino del minimo", intendendo questo principio come **ottimizzazione dell'energia e delle risorse** e come ricerca della migliore soluzione operativa in relazione alla particolarità delle diverse circostanze.

Nel loro ripercorrere storie, precisare temi, auspicare approcci, le due pubblicazioni sembrano ben strutturate e utili alla comprensione del ruolo di alcune innovazioni nell'evoluzione della tipologia. Un rischio potrebbe essere il pensare il progetto di edificio alto come l'esito di una sperimentazione costruttiva, in un deleterio sbilanciamento verso la sola *firmitas*. Nello scritto citato in apertura, Purini sottolineava come altri due fossero gli ambiti problematici correlati al costruire in altezza: quello del **simbolo, come volontà ancestrale di stabilire una connessione tra terra e cielo**, e soprattutto quello riguardante il **rapporto con la città, come relazione storicamente difficile**, a volte conflittuale, ma comunque **fondamentale per contrastare la deriva verso l'omologazione dei linguaggi di cui oggi la città contemporanea sembra sempre più soffrire**. L'edificio alto, ancora di più quello contemporaneo, rappresenta una **sfida alla gravità** e richiede quindi una moltiplicazione degli sforzi nella definizione delle scelte tecnologiche e costruttive più appropriate. Ma l'edificio alto è anche **emergenza visiva, riferimento percettivo e simbolico**. Riportare al centro del progetto la relazione con il luogo – intendendo la diversità come valore – costituisce un obiettivo fondamentale della nostra disciplina, che proprio in questa ricerca può ritrovare una specificità da mettere a sistema nel dialogo tra i vari saperi.

## Autore

**Matteo Moscatelli**

Architetto e PhD, si è laureato al Politecnico di Milano. Nell'ambito della residenza collettiva e

dello spazio pubblico, su cui si concentra la sua attività professionale e di ricerca, ha ricevuto diversi riconoscimenti, tra cui il primo premio per il progetto di riqualificazione di Piazza Libertà e del centro storico di Lissone (2021-2024). Ha pubblicato monografie e saggi su riviste di settore ("Area", "Arketipo", "Casabella", "L'Industria delle Costruzioni"). Svolge attività didattica al Politecnico di Milano ed è redattore della rivista "Archi".Dal 2024 è presidente dell'Archivio Cattaneo.