**Verticalità / orizzontalità**

Appunti sugli otto convegni *“Tall Buildings” del passato a sul nono di oggi*

La casistica internazionale

Consultando le statistiche mondiali pubblicate dallo *Skyscraper Center* del Ctbuh (Council on Tall Buildings and Urban Habitat) l’accelerazione nella costruzione di edifici alti nel mondo è impressionante: dal 2008 alla metà del 2019 risultano completati 308 grattacieli oltre i 250 metri (primato che nessuno raggiunge in Italia). Questo *trend* corrisponde a un dato tra tutti: secondo le Nazioni Unite l’insediamento della popolazione mondiale nei centri urbani accelera dal 55 percento attuale al 68 percento previsto per il 2050.

Dal punto di vista del rapporto tipologia/morfologia, alla base di qualunque analisi urbana, nei Paesi non-occidentali è più difficile valutare la dialettica verticalità/orizzontalità soprattutto per la “rottura culturale” che l’inserimento dei *tall buildings* (di derivazione occidentale) causa nelle tradizioni insediative locali. Oltretutto spesso con pratiche sbrigative di demolizioni di interi quartieri (orizzontali) promosse da interessi soprattutto speculativi. Ecco che in molte città del mondo è difficile cogliere una logica di piano nella collocazione dei grattacieli in rapporto alla struttura urbana anche se, in alcuni casi, il loro addensamento dà luogo a una vera e propria nuova immagine di sfida in verticale. E’ il caso di città stato (quindi con forti limiti territoriali) come Hong Kong o Singapore o di capitali economiche come Dubai, San Paolo, Shanghai, … Nella tradizione occidentale invece, a partire dagli Usa dove il grattacielo è nato un secolo e mezzo fa, il dialogo tra i sempre più numerosi edifici alti segue una regola di allineamenti che caratterizza la “*forma urbis*”: a partire dalla griglia ortogonale delle strade che solcano in lunghezza le città più consolidate come Chicago e New York. In Europa invece il grattacielo fa i conti con forme urbane di ben più antica concezione e stratificazione. Ed ecco scelte assai diverse tra loro. A una Francoforte che ripropone con qualche provincialismo un’impostazione newyorkese (non a caso è chiamata scherzosamente “Mainhattan”) si contrappone una Milano che sviluppa due principali gruppi di grattacieli, dialogando con uno *skyline* del tutto particolare (e “fuori scala”) che è quello delle Alpi. Più impegnative le scelte per le maggiori capitali: se Londra opta per una concentrazione nella City (e nelle sue nuove propaggini) che emoziona nella dialettica con una morfologia urbana di ordine medievale, lasciando sostanzialmente intatta la grande estensione “sinuosa” della restante metropoli, Parigi e Madrid scelgono il radicalmente nuovo. La capitale francese, dopo il passo falso della Tour Montparnasse, crea un nuovo centro direzionale *ad hoc* fortemente verticale, sull’asse dell’Arco di Trionfo, la Défense, illudendosi che la distanza dal centro storico attenui le dissonanze architettoniche. Madrid sceglie anch’essa un asse principale, il Paseo de la Castellana, che punteggia con un *cluster* di cinque grattacieli iconici. Quanto a Mosca (la capitale più eccentrica e “asiatica”), la punteggiatura dei sette antesignani grattacieli staliniani è oggi contraddetta da una nuova frenesia in altezza che segna la rottura tra la visione socialista e l’attuale rincorsa capitalistica, su cui svetta il complesso della “Federation Tower”.

La casistica italiana: le altezze

In Italia si contano (in costruzione o progettati) 39 edifici alti oltre i 100 metri. Cronologicamente dopo un primo esempio a Genova nel 1940 (la torre Piacentini, che raggiunge 108 metri), nel decennio tra fine anni ’50 e fine anni ’60 il boom economico dà un impulso all’edilizia verticale con la costruzione di sei *tall buildings* tra i quali i tre famosi edifici iconici di Milano: il grattacielo Pirelli (che con i suoi 127 metri è stato fino agli anni ’90 il più alto d’Italia), le torri Velasca e GalFa. Dopo una pausa di oltre vent’anni tra il 1989 e il 1994 nella Penisola si torna ad erigere grattacieli, sono 11, ben otto dei quali concentrati nel Centro Direzionale di Napoli (operazione di rilancio urbano pilotata da Mededil (Iri-Italstat) grazie alla pioggia di finanziamenti per la ricostruzione post-terremoto. Nella città partenopea la torre Telecom Italia (1994) batte il precedente record raggiungendo i 129 metri. Dopo una nuova lunga pausa dal 2010 inizia (e non si ferma più, per ora) la realizzazione di nuovi grattacieli: a tutt’oggi 22, di cui ben 14 a Milano, due a Torino, due a Roma, uno a Bologna, …

In questa corsa all’altezza (in cui il nostro Paese è comunque provinciale e “al traino” anche se non mancano le eccellenze) i dieci edifici più alti di Italia sono l’Unicredit Tower (218 metri), la torre Allianz (209 m), la Torre Regione Piemonte (209 m), la torre Generali (177 m), la torre PwC (176 m), il Grattacielo Intesa Sanpaolo (166 m), il Palazzo Lombardia (161 m), la torre Solaria (143 m), la torre Diamante (140 m) e Gioia 22 (130 m), quest’ultimo, come la torre PwC, è ancora in fase di realizzazione (con completamento previsto nel 2020). Tra i grattacieli della *top 10*, otto sono a Milano e due (Regione Piemonte e Intesa Sanpaolo) a Torino. Solamente uno è residenziale (Solaria), mentre tra i nove adibiti a uffici due hanno committenza pubblica (Regioni Lombardia e Piemonte): una rarità nel mondo dove i grattacieli istituzionali sono pochissimi (e soprattutto nei Paesi in via di sviluppo).

la casistica italiana: le eccellenze

Dal punto di vista qualitativo i grattacieli italiani che hanno avuto premi del Ctbuh sono: Il Bosco Verticale (primo al mondo), Palazzo Lombardia (primo in Europa), la torre Allianz, il grattacielo Intesa Sanpaolo, il Garibaldi Complex e il Net Center (tutti finalisti) e la torre Europarco (menzione). Si noti che tutti superano la nostra “asticella di altezza” salvo il Garibaldi Complex (le cui due torri misurano rispettivamente 98 e 94 metri) e il Net Center (80 metri).

Affrontando il tema di impatto urbano “verticalità/orizzontalità” (e d’altronDe nell’acronimo Ctbuh c’è “urban habitat”) il panorama attuale delle realizzazioni italiane vede solo tre esempi urbani di maggior impatto, anche se molto diversi: Milano, Torino e Roma. Le grandi città in un certo senso più “moderne” (e anche direzionali) nella loro fabbrica (dialogante con i rispettivi centri storici), impegnate in una concorrenza/confronto con altre realtà europee che invece non riguarda le città più “antiche” seppur grandi. Nel caso di Milano si segnalano *due cluster* di rivitalizzazione urbana (Porta Nuova e CityLife) dove numerosi grattacieli dialogano con un’edilizia orizzontale di completamento, soprattutto residenziale e commerciale. A Torino, due episodi isolati punteggiano “parti di città” a dominanza orizzontale: il grattacielo Intesa Sanpaolo si colloca sull’asse della “spina centrale”, un nuovo grande taglio viario ottenuto coprendo i binari del passante ferroviario, la Torre Regione Piemonte (che sarà completata solo nel 2020) si pone come emergenza dell’intero quartiere di riconversione del “Lingotto” con il quale sarà collegata anche attraverso il nuovo complesso ospedaliero “Parco della Salute”. A Roma, nella loro minor altezza vincolata dalla caratteristica di “città eterna” e “spirituale” (sede del Vaticano), le torri più alte, in un certo senso gemelle, EuroSky ed Europarco, si collocano ai margini del quartiere direzionale Eur rafforzandone il disegno urbanistico assiale e simmetrico di ispirazione fascista, ribadendone la valenza di segnale di ingresso alla città storica in contrasto con l’edilizia diffusa e periferica che tutta la contorna.

La successione dei convegni *“Tall Buildings”*

Per accompagnare il *revival* italiano del grattacielo è in corso un’operazione culturale di ampio respiro che si esplicita in convegni annuali sugli edifici alti patrocinati dall’Università Iuav di Venezia (che ha ospitato le prime cinque edizioni) e dal Politecnico di Milano. Giunti alla nona edizione (giugno 2019 nell’ambito della 22° Triennale Internazionale di Milano, dopo le ospitalità di CityLife, Fondazione Feltrinelli e UniCredit) i convegni non solo affrontano le principali tematiche trasversali (esemplificate da specifici progetti) ma presentano gli esiti delle ricerche che l’apposito *team* costituito fin dal 2014 presso l’Iuav dal Ctbuh e diretto dal professor Dario Trabucco conduce. Poiché nell’acronimo del Council si trovano “tall buildings” e “urban habitat” si prendono in considerazione con non minore impegno anche gli effetti urbanistici della realizzazione di edifici alti. L’esame degli edifici più sfidanti spazia da soluzioni architettoniche e tecnologiche anche agli impatti psicologici e simbolici sugli utenti, sui cittadini, sul contesto in senso lato.

Per quanto riguarda gli architetti (eccezionalmente ingegneri) italiani i contributi ai convegni (gli otto già svolti e il nono odierno) sono di chi opera con società di progetto (data la complessità delle realizzazioni): Alessandro Adamo (Lombardini22/Degw), Nic Bewick (aMDL), Tiziano Binini (Binini Partners), Stefano Boeri (Stefano Boeri Architetti), Leonardo Cavalli (One Works), Aldo Cibic (Cibic Workshop), Luca Drago (Open Project), Francesco Fresa (Piuarch), Aurelio Galfetti e Luciano Schiavon (Lvl Architettura), Agostino Ghirardelli (Sbga), Maurice Kanah (BG&K), Massimo Maffeis (Maffeis Engineering), Alessandro Pistolesi (Studio Transit), Marco Piva (Studio Marco Piva), Patricia Viel (Citterio-Viel & Partners), Cino Zucchi (Cza Architetti), ma anche Franco Purini. Tra gli architetti attivi in società straniere si annoverano: Julian Chen (Henning Larsen), Ranieri Fontana Giusti (Kohn Pedersen Fox), Bernardo Fort Brescia (Arquitectonica), Kenneth Lewis (SOM), Daniel Libeskind (Studio Libeskind), Larry Malcic (Hok), Matteo Milani (Pei Cobb Freed), Lukasz Platkowski (Gensler), Lee Polisano (PLP Architecture), Giulio Rigoni (BIG), Gary Steficek (GMS), Sergei Tchoban (Speech/Tchoban Voss Architekten), Michael Wurzel (Foster + Partners), Paolo Zilli (Zaha Hadid Architects), …

Tematiche culturali

Una tematica “trasversale” emersa è il contributo degli edifici al rinnovamento delle città favorendo la rigenerazione delle aree abitate più dense e più problematiche. I problemi sono molteplici perché si diffondono forme di contaminazione in cui convivono agglomerati urbani sterminati e architetture che salgono in altezza, non si integrano con l’ambiente, non si rapportano le une con le altre. Invece, per sviluppare una relazione fra morfologia urbana e tipologia edilizia (alta) è possibile conferire a quest’ultima un valore iconico con una qualità aggiunta d’inserimento. Quindi, per rapportarsi al contesto con forme architettoniche meno autoreferenziali che colgono le differenze dei luoghi per coniugare il moderno sapere tecnico attraverso un cambio funzionale e tipologico che risolve ogni tipo di problemi complessi. In sostanza il costruire in altezza si rafforza come paradigma della modernità, stimolante per i tre attributi che più lo caratterizzano: efficacia/efficienza, rapporto con la mobilità, non-spreco di suolo.

Tra le considerazioni che fanno più riflettere, sviluppate all’Università Iuav di Venezia in collaborazione con il Ctbuh, vi è *la “sfida del tempo”,* perché la corsa all’altezza (molto più frenetica nei Paesi emergenti) fa emergere con prepotenza la problematica della demolizione. Da uno studio del Ctbuh sul centinaio di edifici alti demoliti sinora nel mondo si evidenzia che solo due lo sono stati per obsolescenza delle strutture mentre la causa principale è la fatiscenza, soprattutto funzionale: in particolare le altezze interpiano per gli uffici del passato non sono più adeguate agli ingombri degli impianti tecnici odierni. Le soluzioni per ovviare a questa obsolescenza senza procedere alla demolizione sono di fatto tre, tutte praticate nel contesto milanese: il cambio di destinazione d’uso, da uffici a residenze (incluse le alberghiere) come si sta facendo per la Torre GalFa ed è allo studio per la Torre Velasca; la riprogettazione dell’edificio per renderlo nuovamente appetibile al mercato (Complesso Garibaldi) come è avvenuto con le due torri omonime antesignane del rilancio dell’intera area dismessa, realizzate tra il 1984 e il 1992 dal gruppo Fs, fin dall’inizio sgradite alla critica di architettura per il loro “velleitarismo”, cedute alla società Beni Stabili e ristrutturate da Progetto Cmr tra il 2008 e il 2012, oggi sede del gruppo Maire Tecnimont; il rifacimento con un restauro del tutto fedele all’originale, in seguito a gravi danni incidentali, del Grattacielo Pirelli, seconda sede della Regione Lombardia, attuato dal 2002 al 2005. Sempre a Milano l’unica demolizione per obsolescenza funzionale finora è quella del palazzo ex-Inps che sta risorgendo con il progetto “Gioia 22” mentre non è escluso l’abbattimento dell’ex-grattacielo degli uffici tecnici comunali, messa all’asta tra i maggiori operatori immobiliari. E’ interessante che entrambe queste operazioni (con l’aggiunta di una minore, la demolizione di una porzione della torre Bonnet per il nuovo complesso “Corso Como Place”) siano funzionali alla ridefinizione urbana del quartiere Porta Nuova. Ricordando che l’altro nuovo polo urbano, CityLife, è anch’esso derivato da demolizioni, di ben maggior impegno perché hanno interessato la quasi totalità dell’ex-quartiere fieristico (ovviamente tutto orizzontale senza alcuna verticalità).

Tematiche tecnologiche

Infine, nei nove convegni “*Tall Buildings”* a completamento della progettazione architettonica si affrontano aspetti tecnologici specifici tra cui la citata “sfida del tempo” è declinata in termini di analisi dei costi dell’intero ciclo di vita consapevoli che l’obsolescenza funzionale è molto più veloce di quella tecnologica e richiede soluzioni nelle quali l’architettura e l’ingegneria sono in stretto dialogo. Non solo come è ovvio nella progettazione delle strutture e degli impianti ma anche nell’ingegneria più specialistica quale è quella delle facciate (che contribuiscono al benessere psico-fisico interno) e degli ascensori che migliorano l’ottimizzazione dei flussi, dei tempi e anche degli ingombri. Per non parlare di tematiche trasversali al progetto quali la resistenza sismica, la sostenibilità, l’efficienza energetica, la sicurezza (che in inglese si articola in *“safety”* e in *“security”*). O ancora tematiche futuribili (ma non tanto) quali le applicazioni della robotica nei cantieri in altezza. Tra i relatori più prestigiosi nel campo delle tecnologie si annoverano: Giuseppe Amaro (Gae Engineering), Gianfranco Ariatta (Ariatta Ingegneria dei Sistemi), Robin Cheeseright (D2E), Giuseppe Dibari (Deerns), Dmitri Jajich (SOM), Alberto Ferrari (Faces Engineering), Ed Forwood (Arup), Mauro Eugenio Giuliani (Redesco), John Iorio (J&A), Ron Klemencic (MKa), Massimo Majowiecki (Mjw Structures) Oliver Mantinger (Drees & Sommer), Franco Mola (Ecsd), Lars Ostenfeld Riemann (Ramboll), Dennis Poon (Thornton Tomasetti), Nassim Saoud (Gehry Technologies), Mauro Strada (Steam), Steve Watts (Alinea Consulting), Alberto Zasso (Politecnico di Milano), …

Tornando alla dialettica “verticalità/orizzontalità” un tema specialistico approfondito è l’approccio “living green” alla progettazione, che permette di proporre in altezza superfici verdi che normalmente si limitano alla base degli edifici. Particolarmente importante per la proiezione internazionale della progettazione italiana dato il successo ottenuto dalle due torri del “Bosco Verticale”. Dopo che dottoressa Elena Giacomello dell’Iuav vinse il Ctbuh International Research Funding la ricerca è sfociata in un libro “Vertical Greenery. Evaluating the High-Rise Vegetation of Bosco Verticale” pubblicato a Milano e Chicago nel 2015. Per capire le tecnologie edilizie e le agro-tecnologie usate per realizzare uno degli inverdimenti più intensivi (in verticale e in orizzontale) al mondo in aderenza a un edificio sono approfonditi temi quali: i dispositivi per vincolare gli alberi; il sistema di irrigazione; la stratigrafia delle vasche; la distribuzione delle piante nei diversi orientamenti e per le diverse altezze e infine i criteri per la selezione delle specie vegetali. I risultati delle analisi *in situ*, scientificamente pubblicizzati, dimostrano un elevato grado di adattamento e benessere delle piante, una buona capacità schermante della vegetazione e un generale miglioramento delle prestazioni energetiche dell’involucro edilizio.

Altre sfide per la ricerca e per il progetto nasceranno dalle conoscenze acquisite (e divulgate) in questi primi nove anni di ricerche, sperimentazioni, progettazioni, convegni e scambi di *papers*.

Aldo Norsa, già professore ordinario all’Università Iuav di Venezia

(per la società di ricerca Guamari)

Milano - 25 giugno 2019