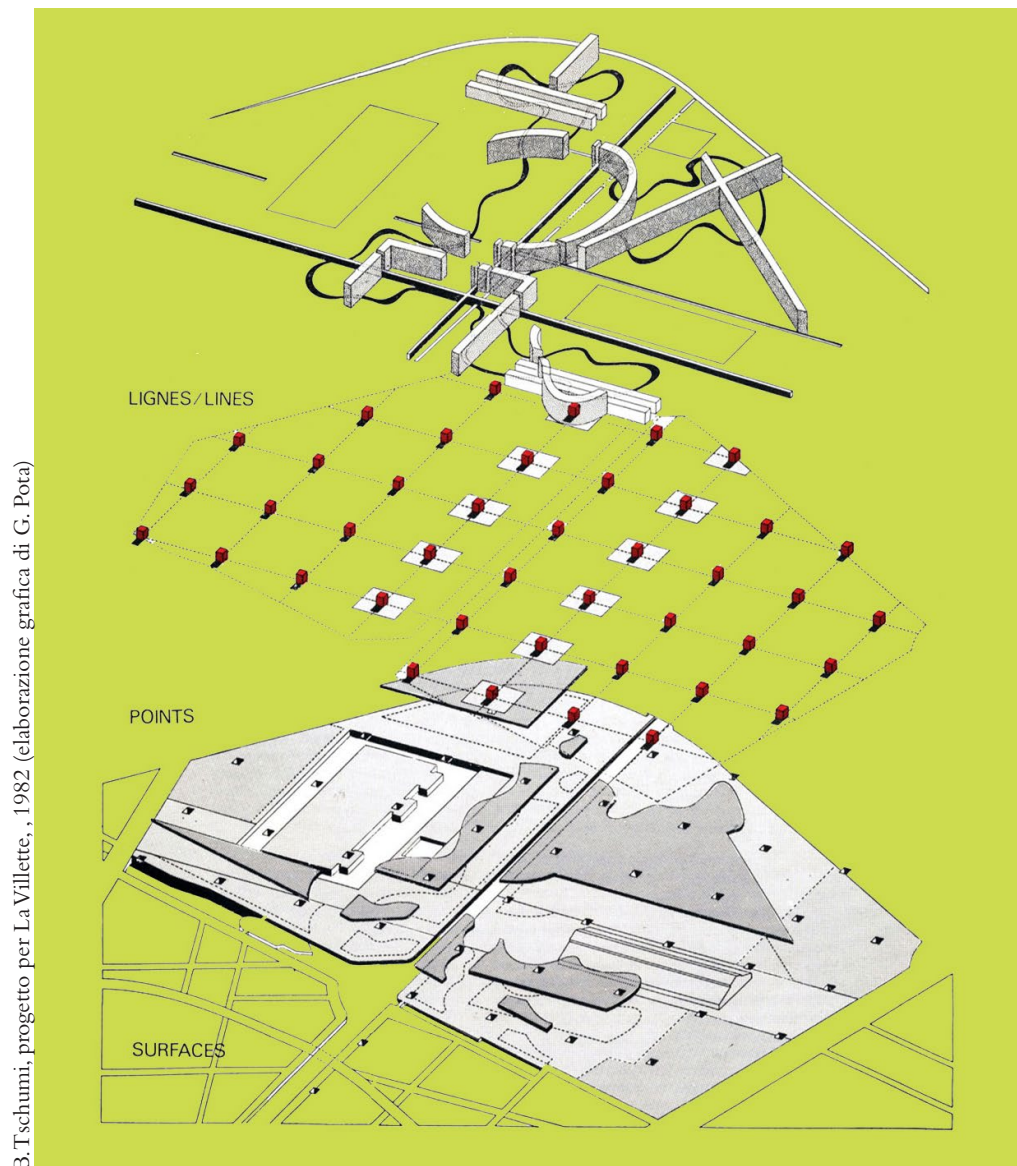


# Bloom

RIVISTA SEMESTRALE DI ARCHITETTURA  
NUMERO 34 I SEMESTRE 2022



# Bloom

Rivista semestrale di Architettura

*direttore responsabile*

Dario Giugliano

*direttore scientifico*

Antonio F. Mariniello

*vice direttore*

Gianluigi Freda

*comitato scientifico*

Renato Capozzi

Alberto Cuomo

Tzafirir Fainholtz

Gianluigi Freda

Dario Giugliano

Sergio Givone

Antonio F. Mariniello

Pasquale Mei

Giovanni Menna

Silvano Petrosino

Federica Visconti

*redazione*

Paola Galante (coordinatore)

Alberto Calderoni

Maria Gabriella Errico

Federica Deo

Maria Lucia Di Costanzo

Bruna Di Palma

Claudia Sansò

Francesco Sorrentino

Giuliano Zerillo

call	5	<b>Architetture del lungo termine. Programmi</b>
saggi	7	<b>FLUX CITY HOUSE: re-immaginare il futuro di Manhattan. La centralità del programma nel progetto di New York 2030-2050-2100</b> Renzo Lecardane, Zeila Tesoriere, Bianca Andaloro
	23	<b>Spazio e programma: verso architetture aperte e adattive</b> Laura Pujia
	35	<b>Dal determinismo funzionalista all'indeterminatezza programmatica</b> Grazia Pota
opere	47	<b>Ribaltamenti: le vite di una rovina. Il mercato di Eduardo Souto de Moura a Braga in Portogallo</b> Francesca Coppolino
	55	<b>Un'infrastruttura da abitare. Il programma della Metro Cable di Caracas</b> Maria Fierro
	61	<b>Architettura urbana della compresenza. Il riuso come occasione di reinvenzione sociale e culturale nel Sesc Pompeia</b> Bruna Di Palma
luoghi	69	<b>Luigi Snozzi a Monte Carasso, temporalità e processualità dell'architettura nella trasformazione della città</b> Lorenzo Di Stefano

**I grandi temi del contemporaneo, le transizioni digitali ed ecologiche, le fluttuazioni demografiche, economiche ed ambientali, richiedono una riflessione su quale architettura risponda in maniera resiliente alle esigenze del lungo termine. In occasione della Winter School Suae Asia (2022) è stato affrontato il tema del futuro di New York, nei tre orizzonti temporali 2030, 2050 e 2100, con il progetto Flux-City House del gruppo di ricerca del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo, diretto da Renzo Lecardane e Zeila Tesoriere. Il progetto propone una critica al Piano della Municipalità di New York (2021) per il quartiere SoHo/NoHo di Manhattan. Il programma ibrida la residenza di quattro edifici-tipo con la produzione di energia pulita e di agricoltura idroponica e con gli spazi di lavoro e per il tempo libero collocati alle diverse quote, che si propongono di innovare relazioni urbane e culturali alla scala del quartiere. Questo immaginario futuro prevede la sperimentazione in materia di energie rinnovabili e "Agricoltura" al fine di avviare un sistema produttivo autonomo e innovativo da estendere a tutta la metropoli. Se l'ipotesi della Building Vertical Farm esplora il tema del futuro spopolamento di New York con la conseguente riconversione in una fabbrica urbana verticale, l'ipotesi della Building Switch House immagina un fenomeno di inurbamento di nuovi residenti.**

•  
**1985**  
**SAGE**

# FLUX CITY HOUSE: re-immaginare il futuro di Manhattan<sup>1</sup>. La centralità del programma nel progetto di New York 2030-2050-2100

## Introduzione

Nel futuro, l'architettura e la città non saranno più un luogo, ma una condizione di sostenibilità co-trasformativa e condivisa. Nell'era del crescente riscaldamento globale, della transizione ecologica ed energetica, l'architettura pone il progetto come punto di equilibrio fra una sempre più ampia interazione di saperi. La sostenibilità condurrà a nuove prospettive di rigenerazione urbana, intesa come rigenerazione sociale e dei modi di abitare, consumare e produrre, in un riverbero ampio delle innovazioni sul piano etico e politico del rapporto con le società.

Tale è l'approccio del progetto *Flux-city House*, vincitore del primo premio alla *Winter School Campus SUAE Asia: SoHo rezoning, NYC 2022*<sup>2</sup> nella quale è stata proposta una critica al Piano della Municipalità di New York (2021) per il quartiere di Manhattan<sup>3</sup>. In contrasto all'eccessiva densificazione in altezza proposta e all'assenza di programmi funzionali innovativi, sia per gli edifici che per il paesaggio urbano, il progetto attribuisce un forte valore simbolico al futuro del quartiere SoHo, introducendo un nuovo tipo architettonico, adattabile e flessibile, orientato ad una profonda modifica dei modi di abitare la città. L'edificio incorpora la produzione di energia e agricoltura idroponica intensiva alle funzioni residenziale e di servizio, e viene declinato sui tre orizzonti temporali 2030, 2050 e 2100.

## Il programma è progetto

Riscaldamento globale, cambiamenti climatici, sostenibilità, resilienza e transizione energetica e digitale costituiscono le sfide cruciali del futuro e i temi con cui anche l'architettura è chiamata a confrontarsi, attraverso il progetto come punto di equilibrio fra una sempre più ampia intersezione di saperi. La progettazione di un futuro incerto, pone i progettisti dinanzi alla necessità di affrontare questi temi attraverso un approccio flessibile e capace di adattarsi ai continui cambiamenti. Richiamando l'idea di Archizoom Associati, sviluppata a partire dal 1969 attraverso *No-stop City*, di considerare il progetto come strumento concettuale fondamentale per modificare gli stili di vita e il territorio, l'architettura e la città non si configurano più come un luogo, ma come una condizione (Branzi, 2006) di sostenibilità co-trasformativa e condivisa. In un processo già in atto, che interviene sui caratteri architettonici introducendo, tra gli altri, la multi-funzionalità, la multi-temporalità e l'inter-scalarità, un programma aperto e flessibile alle diverse scale può delineare nuove prospettive di rigenerazione urbana, sociale e dei modi di abita-

re, confrontandosi con le comunità e adattandosi all'ambiente che lo ospita. Nell'attuale panorama insieme culturale ed economico, la città di New York continua a rivestire un ruolo cruciale nella definizione degli scenari del prossimo futuro, ponendosi come riferimento culturale per l'occidente. Culla della cultura pop e residenza di artisti di grande fama internazionale, già nel 1978 in *Delirious New York. A retroactive manifesto for Manhattan*, l'architetto olandese Rem Koolhaas aveva prefigurato il programma del nuovo dispositivo architettonico del grattacielo, a partire dai suoi studi americani. Pubblicando nel suo volume un'immagine caricaturale tratta da una rivista del 1909 e raffigurante una visione speculativa sull'evoluzione del grattacielo<sup>4</sup>, Koolhaas mostra l'essenzialità del ruolo delle relazioni che il programma è capace di instaurare ben prima del progetto. Questo approccio, che fa della flessibilità del programma il suo carattere distintivo, è stato per molti anni approfondito dallo studio olandese OMA, che ha a lungo sperimentato la capacità di fare dell'indeterminatezza programmatica l'elemento emancipatore dalla tipologia<sup>5</sup>.

Lo strumento del programma, e la relativa flessibilità che determina nel progetto, sono cruciali nell'elaborazione di un progetto che si voglia confrontare con le diverse crisi della città contemporanea, allo scopo di innescare processi di rigenerazione, sociale ed ambientale, alle diverse scale. Il carattere di multi-funzionalità degli edifici urbani, che permette la mixité degli usi, è ormai largamente diffuso, sebbene riferito principalmente alla residenza e al commercio. Le nuove strategie urbane, in particolar modo quelle relative alle metropoli mondiali, attorno alle quali orbitano grandi catene di produzione e distribuzione, hanno avviato un processo di inclusione del fenomeno produttivo intensivo all'interno del tessuto urbano denso, modificando così l'uso di immobili con un'attenzione ai temi della transizione ecologica legati alla produzione di beni e servizi di prossimità. Se la recente pandemia da Covid-19 ha reso evidente, da un lato, il bisogno di un sistema potenziato di infrastrutture di comunicazione (fisica e virtuale), dall'altro, ha evidenziato la necessità di sistemi autonomi ed autosufficienti di piccola o media scala.

In questo panorama culturale ed economico si è sviluppata la sperimentazione di alcune ricerche fondate a partire dal pensiero di Dickson Despommier (2011) e di Henry Gordon Smith (2011) che conia il termine *Agritecture*, intendendo l'applicazione della progettazione architettonica all'agricoltura per l'ambiente costruito. Qui, lo scenario di un ecosistema urbano rinvia all'idea del paesaggio produttivo continuo (Viljoen e Bohn, 2009) nel quale

i nuovi edifici si autosostengono dal punto di vista alimentare. La ricerca del progetto agri-tettonico indaga l'ipotesi di un'infrastruttura produttiva verticale, capace di connettere gli spazi interni dell'edificio con quelli della città e del territorio, per immaginare un futuro possibile della metropoli. Si indaga l'ipotesi che attribuisce alla produzione agricola, idroponica, acquaponica e aeroponica, il valore aggiunto della trasformazione e la capacità di innescare processi innovativi nel tessuto urbano e architettonico esistente. La *Winter School Campus SUAE Asia: SoHo rezoning* ha pertanto fornito l'occasione per sviluppare un programma di operazioni progettuali volto ad immaginare il futuro di New York che rimanda a inattesi scenari temporali nel breve, medio e lungo termine.

### **Manhattan immaginata (2030-2050)**

Il piano propone attualmente la rezonizzazione del quartiere SoHo (New York city planning Commission, 2021) ha proposto la densificazione dell'intero quartiere in altezza, a vantaggio dell'insediamento di programmi mono-funzionali e destinati principalmente alle attività di uffici, attività ricreative e commercio, in un'area storicamente fautrice di una grande produzione culturale e artistica. Con l'intento di rispondere a tale richiesta, la *Winter School Suae Asia*<sup>6</sup>: *SoHo rezoning*, NYC 2022 ha proposto ai partecipanti di esplorare le potenzialità del progetto speculativo (Dunne, 2013) per il quartiere di SoHo, indagando possibili futuri scenari di sviluppo sociale, economico e culturale da declinare in scenari previsionali per il 2030, 2050 e 2100. È in questo contesto che il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo<sup>7</sup> ha rinnovato la partecipazione alla *Winter School*, a conferma del processo di internazionalizzazione avviato da alcuni anni e confermando i riconoscimenti e i premi assegnati nelle scorse edizioni.

Con riferimento al tema urbano della ricostruzione de *la ville sur la ville* (ADEF, 1998), sperimentato soprattutto nella città europea proprio nei contesti urbani esistenti, il progetto *Flux-city House* ha proposto una rilettura critica al Piano di *rezoning* per il quartiere SoHo a Manhattan, elaborato, come già precisato, dalla Municipalità di New York nel dicembre 2021, introducendo un approccio urbano e architettonico adattabile e flessibile, orientato ad una profonda modifica dei modi di abitare. Al tradizionale uso residenziale del grattacielo è stata integrata la presenza di alcuni servizi alla scala dell'isolato urbano e un'innovativa produzione di agricoltura idroponica e di energia termo-elettrica alla scala del quartiere. Il progetto *Flux-city*

*House* si pone nei confronti della città costruita in una relazione di sovrapposizione orizzontale alle diverse quote, con un approccio mirato alla sensibilità dell'architettura destinata allo spazio della comunità. In questo senso, sono esempi emblematici i progetti di Alison e Peter Smithson (1967), che agiscono sul sistema complesso di relazioni e quelli della città spaziale di Yona Friedman (1958), che rispondono alle naturali relazioni tra diversi gruppi sociali tramite l'informalità del progetto. Distaccandosi dal suolo attraverso strutture spaziali, ballatoi, suoli pedonali sospesi connessi a sistemi di risalita tradizionali o meccanizzati, differenziati per usi, linguaggi e immaginario, questi progetti mostrano una spiccata impronta concettuale, fortemente interessata alla centralità dell'uomo nella città e alla necessità di interazione della comunità che vive e attraversa lo spazio pubblico.

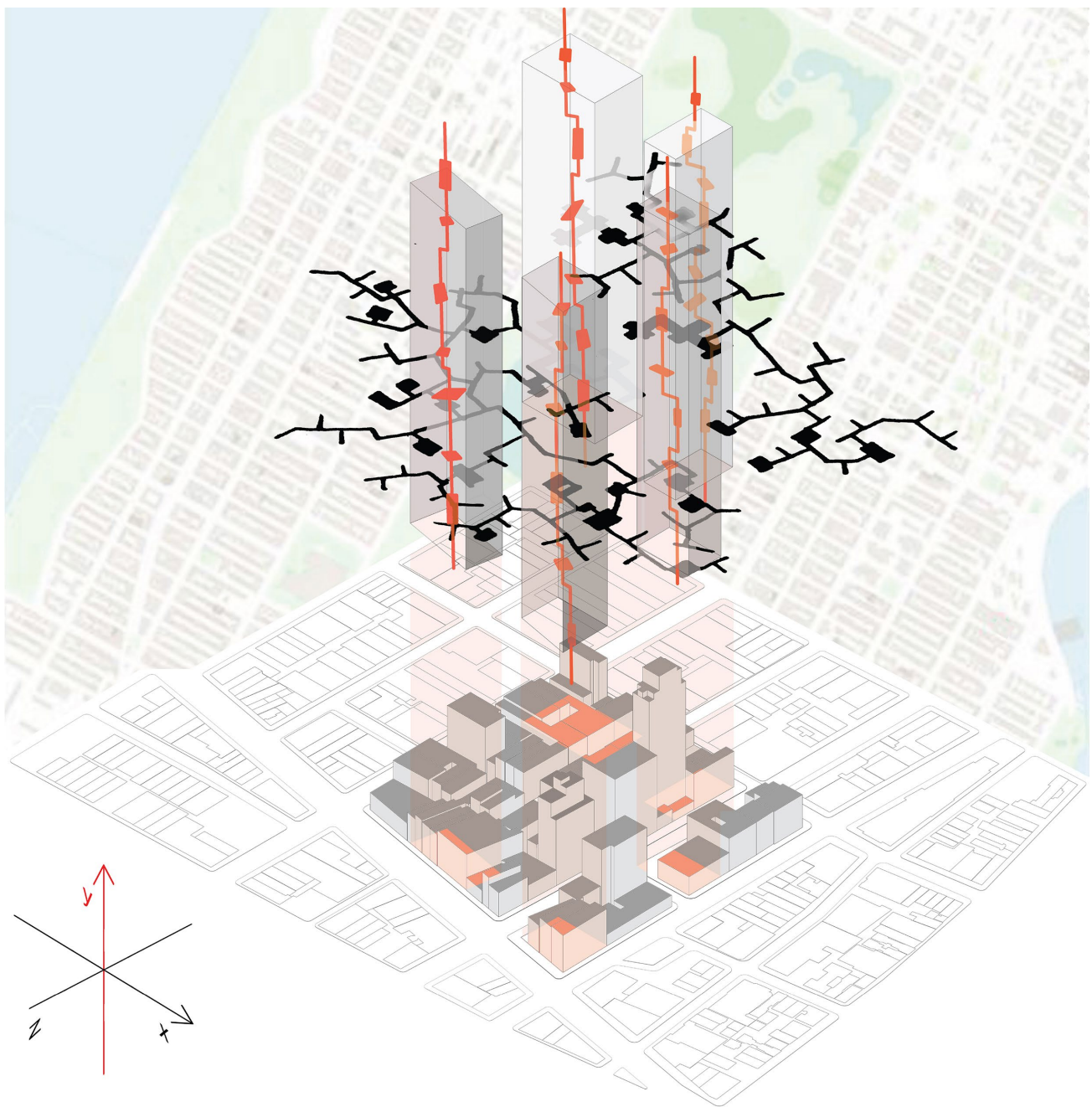
L'interesse del progetto per lo spazio pubblico e per i collegamenti alle diverse quote dell'isolato urbano newyorkese è caratterizzato, nella proposta *Flux-city House*, da una forte densità abitativa e dall'intersezione tra la spazialità bidimensionale dei sistemi orizzontali (servizi e spazi collettivi comunitari) e la tridimensionalità dei sistemi verticali (attraversamenti in quota, accessi e collegamenti). Si tratta di una spina dorsale di collegamenti che si proietta verso l'alto del grattacielo e che ibrida gli usi dell'abitare con un mercato urbano a quota terra, con le attività intermedie destinate al tempo libero e con la produzione agricola sul tetto che fanno della densità abitativa il punto di forza del nuovo immaginario collettivo e sociale (Fig.1). La definizione di un sistema di produzione e commercio di beni alimentari risponde alla preminente richiesta di alloggi sociali a prezzi accessibili previsto dal piano di ri-zonizzazione del quartiere SoHo.

All'interno della fitta maglia urbana del macro isolato assegnato sono stati individuati quattro lotti in dismissione o inoccupati nei quali innestare una rete di spazi collettivi interconnessi e reimmaginare possibili trasformazioni nel quartiere SoHo. Uno spazio intermedio caratterizza il sistema delle connessioni in quota con il tessuto esistente, fortemente caratterizzato dalla presenza di attività collettive ad uso prevalentemente temporanee. Si tratta di uno spazio accessibile dall'esterno con un sistema di risalite disposte lungo la facciata dell'isolato a sottolineare l'ingresso allo spazio pubblico in quota (Fig.2).

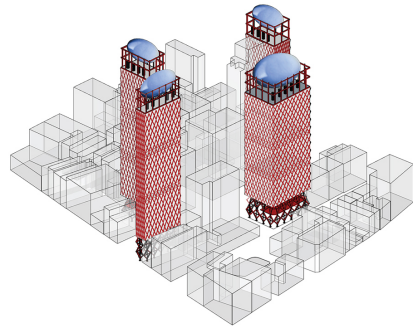
Si configura in questo modo una sezione programmatica complessa dell'edificio, articolata all'interno di un esoscheletro strutturale tripartito (Fig.3). Il basamento contiene i *Land Links*, ovvero i connettori territoriali urbani che, secondo Giancarlo De Carlo (1975), estendono lo spazio pubblico per riam-



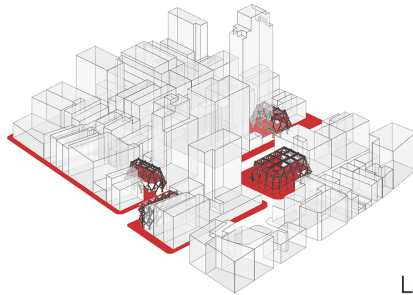
1. Programma *Flux-city House* per il futuro di New York 2030-2050: spazio pubblico e collegamenti alle diverse quote dell'isolato urbano newyorkese.  
©Flux-city House 2022



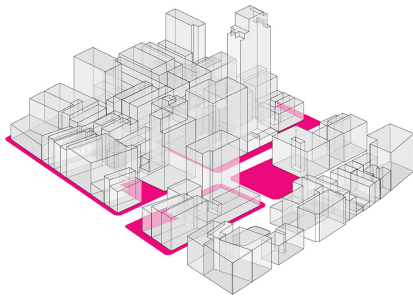
2. Esploso del programma  
*Flux-city House* alla scala del  
quartiere SoHo a Manhattan.  
©Flux-city House 2022



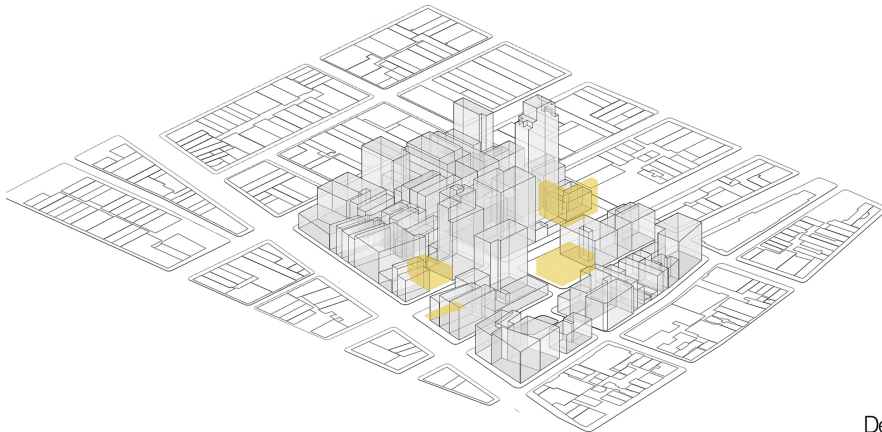
Project built in 2050  
Agri-tecture



Project built in 2030  
Land links and tiled public space

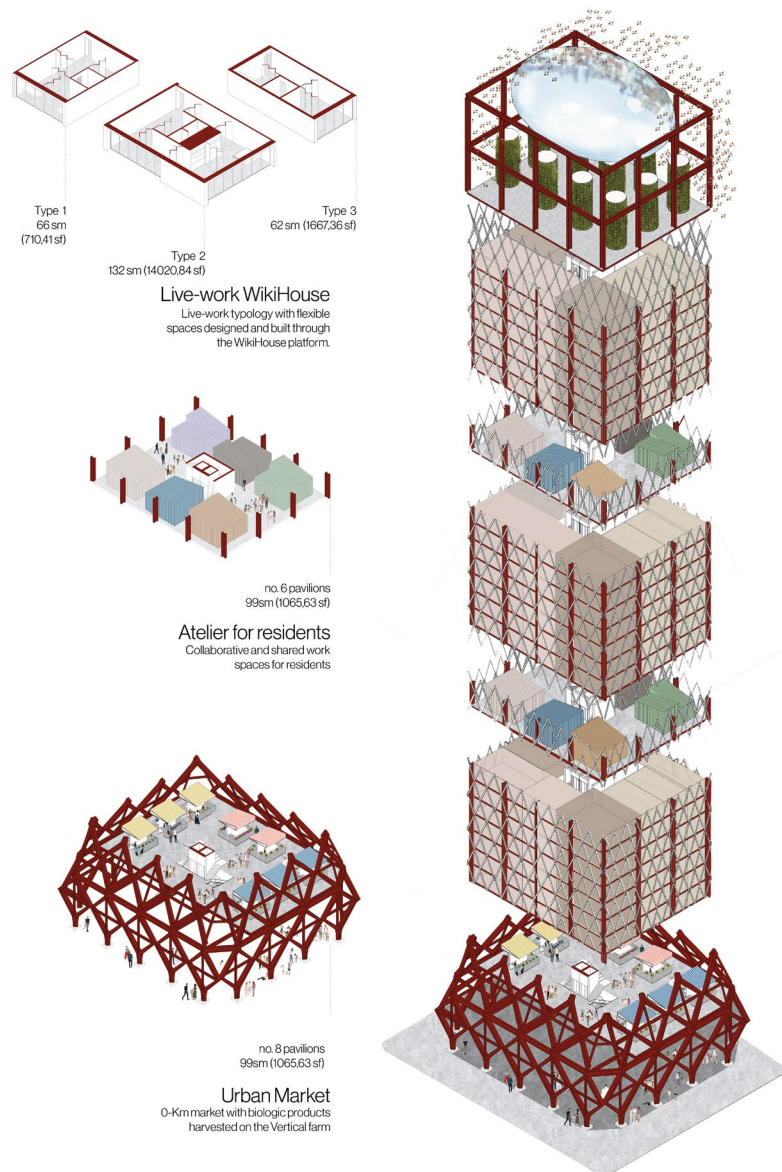


Tiled public space



Demolition

3. Tripartizione  
 dell'esoscheletro strutturale  
 del grattacielo esploso: *Land  
 Links, Live-work e Wiki  
 House, Solar power e Vertical  
 Farm.* © Flux-city House  
 2022



Solar power  
 Station and  
 Vertical Farm

The Vertical Farm allows plants to be grown without soil, through hydroponic systems. On the rooftop of the building, several edible plants are harvested to make the building autonomous for sustenance and a Solar power station is installed to produce green energy.

Live-work  
 WikiHouse

Current times request to re-think the kind of space we live, without any distinction between domestic and professional spaces. Modular and flexible dwellings are proposed as a suggestion to a new typology of living supported by the Wiki-house platform.

Land Link

The 'land links' are urban devices that build relations at the different scales of the existing. They have a local and a global impact and constitute a network of potentialities and possibilities within the city.

magliare il territorio con alcuni dispositivi che hanno la capacità di costruire relazioni alle varie scale dell'urbano. Un mercato, insieme agli spazi espositivi per le performance artistiche dei residenti e una mediateca concorre a riconnettere il tessuto umano e urbano presente nel quartiere. Il corpo centrale del grattacielo, costituito da ventuno livelli sovrapposti, accoglie tre tipologie di alloggi destinati sia alla residenza che al telelavoro. In aggiunta ai livelli delle residenze, si innestano due nuovi livelli per gli spazi comuni destinati alle attività culturali e al tempo libero. Conciliare le esigenze della residenza con quelle del lavoro e rafforzare il senso di appartenenza a una comunità creativa è l'obiettivo di tali spazi di lavoro *box-in-box* da realizzare tramite piattaforma *open-source WikiHouse*<sup>8</sup>.

La crescente e urgente necessità di utilizzare lo spazio nel modo più sostenibile ha orientato la definizione di un programma eccezionale in copertura. Energia e agricoltura si fondono in una simbiosi circolare, occupando un posto di rilievo nello *skyline* di New York, destinando al coronamento la produzione di energia pulita ed agricola idroponica per l'intero quartiere. La produzione di energia esclusivamente rinnovabile è ottenuta da una centrale fotovoltaica integrata a uno *Spherical Sun Power Generator*<sup>9</sup> che genera l'energia solare con un sistema a doppio tracciamento utilizzando una sfera in vetro acrilico (PMMA - polimetacrilato di metile) riempita d'acqua. Alla centrale è associata inoltre una *Vertical Farm*, centro di ricerca ad alta tecnologia per la produzione di agricoltura idroponica, suddivisa in quattro diverse zone climatiche.

Lo sviluppo del programma definisce il progetto *Flux-city House* per gli scenari 2030 e 2050, in cui le future trasformazioni a breve, medio e lungo termine, potranno influire sui processi di attrazione delle giovani generazioni.

### **Due scenari per il futuro di New York 2100**

La programmazione di un futuro possibile di New York ha fornito le basi per una più complessa e profonda visione a lungo termine. A partire dalle incerte previsioni economiche, sanitarie e politiche sulla metropoli americana, l'orizzonte 2100 inquadra i programmi e i progetti di trasformazioni future nell'ambito di alcuni grandi temi possibili: cambiamento climatico, mutamenti demografici, fluttuazioni economiche, produzione agricola e di energia da fonti rinnovabili. Si tratta di temi che influiscono sia sul disegno dello spazio urbano, flessibile e adattativo, che sui nuovi modi di abitare, con riferimento alle nuove istanze della società in continua mutazione. A partire

da queste premesse, sono stati elaborati due scenari speculativi in opposizione che esasperano le dicotomie pubblico-privato e residenziale-produttivo, aprendo immaginari possibili per New York e per le metropoli mondiali (Fig.4).

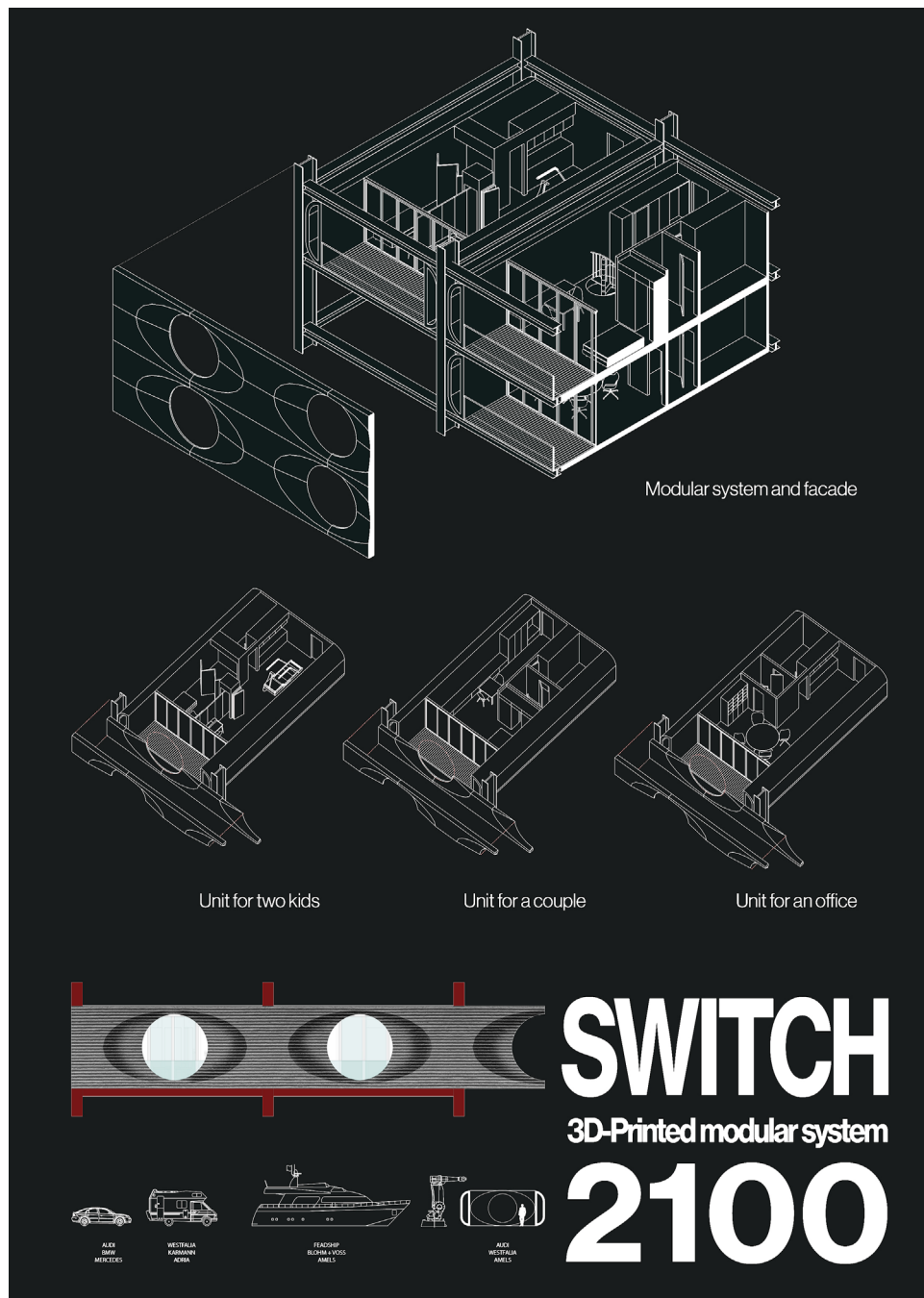
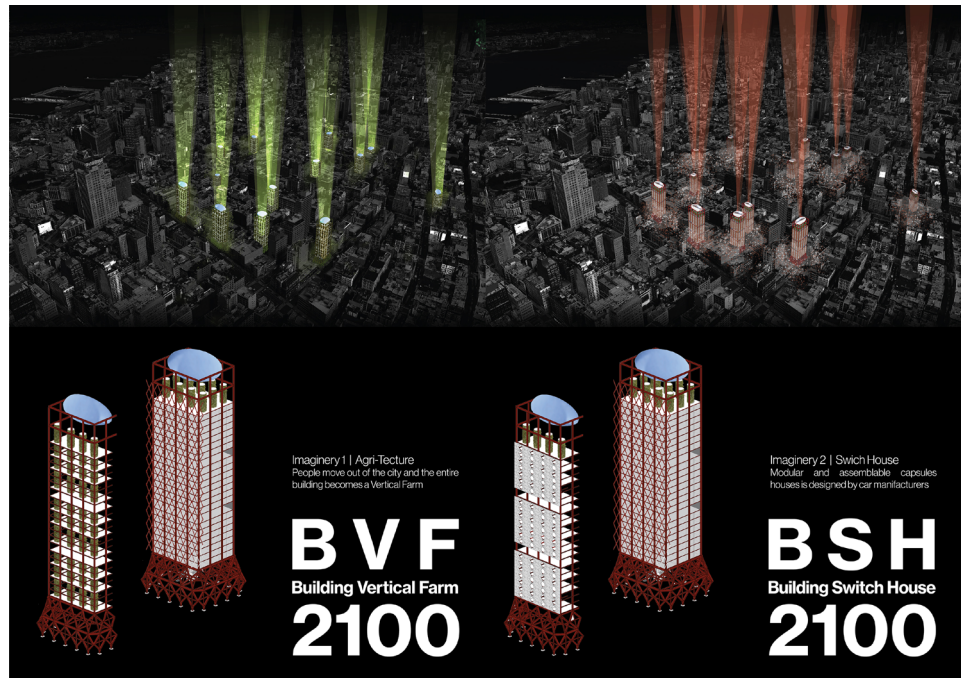
Nel primo scenario, *Building Vertical Farm*, il carattere di flessibilità del progetto permette di interrogarsi sul futuro di Manhattan nell'ipotesi di una visione di rifondazione della società, che conduce a un radicale spopolamento della metropoli in favore di una nuova urbanizzazione del territorio interno. I disegni di *Broadacre City* (1934) di Frank Lloyd Wright e di *Nudging Space Arcology* (1970) di Paolo Soleri sono le principali visioni che influenzano questo scenario, nel quale l'intera isola di Manhattan si converte in una *Building Vertical Farm* a scala urbana che riusa l'architettura dei grattacieli esistenti destinandoli all'intensa produzione di agricoltura idroponica e di energia pulita. Questa declinazione del denso tessuto newyorkese in nuove fabbriche verticali urbane prevede il riciclo degli scheletri strutturali in acciaio dei grattacieli trasformandoli nella nuova tipologia *Flux-City House*, flessibile negli usi e nelle forme. La struttura del grattacielo in acciaio permette, infatti, di mutare lo spazio al suo interno, smantellando il sistema modulare degli alloggi e proponendo al suo posto il principio produttivo agricolo ed energetico intensivo su tutti i livelli dei grattacieli esistenti. L'integrazione degli impianti produttivi mira a collocare alla scala urbana della metropoli una maglia punteggiata dai nodi delle nuove fabbriche urbane per l'approvvigionamento energetico e di prodotti alimentari nelle nuove conurbazioni territoriali che si svilupperanno intorno alla metropoli. Questa visione di futuro distopico, in cui le grandi metropoli si spopolano a vantaggio di un sistema economico maggiormente centralizzato, si inseriscono all'interno di una sperimentazione in corso che, a fronte del continuo aumento della popolazione, integra la produzione agricola verticale al progetto dello spazio urbano, soprattutto nei Paesi a forte incremento demografico (Despommier, 2011; Castiglioni, Rocca, 2017). La presenza di dispositivi intelligenti integrati costituisce oggi un attivatore di nuovi metabolismi urbani e sperimenta nuove tipologie architettoniche ibride (Negrello, 2018) per configurare ambienti predisposti ad accogliere la produzione agricola, anche in assenza di luce solare e del terreno, con una notevole riduzione di consumo d'acqua<sup>10</sup>.

Nel secondo scenario, *Building Switch House*, il progetto prefigura un incremento demografico distopico (Lecardane, 2020) nelle metropoli mondiali. Nella New York densamente popolata, l'alloggio è il prodotto di un nuovo

paradigma dell'abitare temporaneo e della progettazione e costruzione prototipata in *3Dprint* con strumenti e materiali innovativi derivati dalla produzione automobilistica, navale e per lo Spazio extraterrestre (Fallacara, 2022). Una riflessione su come riprodurre la terra nello spazio e viceversa affronta alcune questioni attuali e certamente future su come proteggersi dagli sbalzi climatici estremi, ottimizzare i cicli di uso dei materiali, rendere possibile la privacy e scongiurare la solitudine delle fasce più deboli della popolazione, soprattutto anziana. La riflessione sull'architettura extraterrestre e su quella terrestre, di fatto, coincidono nella ricerca della dimensione del benessere anche psicologico. Nelle sue costanti strutturali, il progetto del *Building Switch House* mira ad innovare ed integrare la dimensione individuale e quella collettiva sui livelli del grattacielo. Un nuovo modo di abitare temporaneo è proposto per New York 2100 con la definizione di differenti tipologie di alloggi che amplificano la nozione dell'abitare durante le fasi della vita umana per accogliere coppie, single, giovani e anziani. La nuova configurazione di densità urbana, punto di forza per uno sviluppo collettivo e sociale, massimizza il numero di alloggi, modulari e flessibili, progettati in funzione dello spazio necessario ed ergonomico di chi vi abita, seppur temporaneamente nel corso della vita. Come risultato di un lungo percorso che ha messo in relazione l'architettura e la macchina<sup>11</sup>, le case produttrici automobilistiche possono contribuire in futuro alla progettazione di nuovi alloggi con l'applicazione di tecnologie in stampa 3D come per la produzione in serie di moduli abitativi per tutti. Lo sviluppo di nuove metodologie di costruzione additiva per la produzione di elementi costruttivi da assemblare è oggi largamente diffuso e crescerà ancor più nei prossimi decenni insieme alle ricerche sui materiali (fluidi sintetici, plastici, naturali o metallici). L'utilizzo di bracci robotici, per la realizzazione di piccoli e grandi manufatti, costituisce inoltre una significativa evoluzione delle capacità costruttive che consentono di ridurre sia i tempi che i costi di produzione, con l'attuale limite delle dimensioni contenute delle stampanti o delle movimentazioni dei bracci robotici (Lecardane, 2018).

Il Building Switch House prevede il progetto di alloggi modulari *Plug-in*, da stampare in *3D print* e da collocare all'interno dell'esoscheletro strutturale metallico sui quali applicare in facciata degli elementi anch'essi modulari (Fig.5). Tale meccanismo di assemblaggio permette di saturare l'intera superficie interna del grattacielo e di spostare i moduli abitativi in funzione delle necessità dei residenti e delle variabili condizioni socio-demografiche

4. Scenari per il futuro di New York 2100: *Building Vertical Farm* e *Building Switch House*. © Flux-city House 2022



5. Progetto *Building Switch House*: alloggi modulari *Plug-in* in 3D print. © Flux-city House 2022

ed economiche del prossimo futuro. La metropoli densa è l'immaginario di questo scenario 2100 nel quale gli alloggi modulari occupano i livelli interni dei grattacieli esistenti, mantenendo tuttavia attiva la produzione energetica e agricola in copertura, per garantire un'autonomia energetica e alimentare alla scala metropolitana.

### **Conclusioni**

La centralità del programma come strumento attivo del progetto ha costituito il cuore del ragionamento di *Flux-city House* nel tentativo di rispondere alla necessità umana di immaginare il proprio futuro attraverso la creazione di possibili scenari. In questo modo, si è esplorato il potenziale urbano degli spazi collettivi e la loro capacità di costituire un'infrastruttura residenziale alla scala metropolitana, promuovendo un sistema semplice di relazioni tra residenti, comunità artistiche locali e di produzione energetica e alimentare contenuta all'interno degli stessi edifici.

Con l'obiettivo di fornire soluzioni per affrontare la crisi climatica e gli effetti dell'attività dell'uomo sul pianeta, il progetto *Flux-city House* intende confrontarsi con il futuro della metropoli attraverso un approccio distopico che si pone in discontinuità con la previsione del Piano di New York 2021. Qui la narrazione della società futura intercetta e amplifica le criticità attuali sui grandi temi relativi al cambiamento climatico, all'approvvigionamento energetico ed alimentare e ai nuovi modi di abitare in un futuro lontano che scorre parallelo all'immaginario attuale delle colonizzazioni spaziali.

Attraverso la narrazione della società, si ipotizza dunque un nuovo paradigma dell'abitare che ribalta l'immaginario utopico della *Walking City* (Cook, 1973) di Ron Herron: l'uomo, e non più la città, è in continuo movimento. L'eredità dell'architettura radicale degli anni Cinquanta e Sessanta si fa dunque ancora oggi portatrice della centralità del programma, trasformabile e capace di adattarsi alle diverse e nuove esigenze contestuali, e del processo di aggregazione e deformazione degli elementi rispetto all'esito finale dell'architettura. Questa prospettiva, che riscatta numerosi progetti visionari, insieme utopici e distopici, rivela uno degli effetti della rivoluzione digitale che ha investito l'architettura già dalla fine del secolo scorso (Picon, 2010).

### **Bibliografia**

ADEF (Association Des Etudes Foncières) (1998), *Reconstruire la ville sur la ville*. ADEF, Parigi.



- Branzi, A. (2006), *No-stop City: Residential Parkings Climatic Universal Sistem*. HYX, Orléans.
- Castiglioni C., Rocca T. (a cura di) (2017), *Vertical (and urban) farming. Nuove opportunità professionali*, Ordine degli Architetti di Torino, Torino.
- Cook, P. (1973), *Archigram*. Praeger Publishers, New York.
- De Carlo, G. (1975), "Rimini. Un piano tra presente e futuro". *Parametro*, n. 39-40, pp. 4-53.
- Despommier, D. (2011), *The Vertical Farm. Feeding the world in the 21st Century*. Picador, New York.
- Dunne, A., Raby, F. (2013), *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. MIT Press, Cambridge.
- Fallacara G., Netti V. (a cura di) (2021), *Abitare Marte. Architettura oltre il pianeta Terra*. Gangemi Editore, Roma.
- Friedman, Y. (1958), *L'architecture mobile : vers une cité conçue par ses habitants*. Poche, Casterman.
- Gordon-Smith, H. (2011), *What is Agritecture*, [www.agritecture.com](http://www.agritecture.com).
- Koolhaas, R. (1978), *Delirious New York. Retroactive Manifesto for Manhattan*. Oxford University Press, Oxford.
- Lecardane, R. (2020), "Esplorazioni sul futuro prossimo del mondo reale", in Fallacara G., Stigliano, M. (a cura di), Alessandro Melis. *Utopic Real World – Invention Drawings*, D Editore, Roma, pp. 39-45.
- Lecardane, R. (2018), "Architettura di transizione. ImPrintig 3D". *SICILIA INFORMA*, vol. 6, pp. 192-195.
- Negrello, M. (2018) "Progettare l'agricoltura del futuro. Architetture e agricoltura: le smart technologies per la nuova produzione agricola urbana". *Officina*, vol. 21, pp. 10-15.
- New York city planning* (2021), SoHo/NoHo Neighborhood Plan, <https://www.nyc.gov>.
- Picon, A. (2010), *Digital Culture in Architecture: An Introduction for the Design Professions*. Birkhäuser, Basilea.
- Smithson, A., Smithson, P. (1967), *Urban Structuring: Studies of Alison and Peter Smithson*. Studio Vista, Londra.
- Viljoen A.; Bohn K., (2009), "Continuous Productive Urban Landscape (CPUL): Essential Infrastructure and Edible Ornament". *Open House International*, vol. 34, n. 2, pp. 50-60.

## Note

1 Il contributo è frutto di una collaborazione da cui sono derivate riflessioni comuni. Nell'unitarietà della trattazione, ai soli fini di valutazioni concorsuali, i paragrafi "Introduzione" e "Il programma è progetto" sono stati redatti da Zeila Tesoriere; i paragrafi "Manhattan immaginata (2030-2050)" e "Conclusioni" sono stati redatti da Renzo Lecardane; il paragrafo "Due scenari per il futuro di New York 2100" è stato redatto da Bianca Andaloro.

2 Il Campus SUAE Asia (Collective Action for Mobility Program of University Students in Asia) è un programma avviato dapprima con tre Università asiatiche: Pusan National University (Corea del Sud), Tongji University (Cina) e Kyushu University (Giappone). Il consorzio è stato esteso successivamente anche a due Università europee: University of Technology Vienna (Austria) e Università degli Studi di Palermo (Italia).

3 La Winter School Campus SUAE Asia 2022, diretta dal Prof. Inhee Lee (Pusan National University, Corea del Sud) e co-diretta dalla Prof.ssa Angie Co (School of Architecture of Syracuse University, USA) che si è svolta in modalità on-line, dal 7 al 18 febbraio 2022, ha visto la partecipazione di 17 docenti e 59 studenti (riuniti in 17 gruppi di progettazione) provenienti dalle cinque Università internazionali consorziate.

4 L'illustrazione *1909Theorem* rappresenta con una prospettiva caricaturale lo sviluppo del dispositivo del grattacielo nella sua sezione ideale, sottolineando il valore prefiguratore dell'arte nell'immaginario futuro. All'interno dello scheletro strutturale del grattacielo sono sovrapposti i solai, autonomi ed eterogenei, nei quali sono collocate le residenze unifamiliari autonome e diverse tra loro per forma e funzione.

5 Fra gli esempi più rappresentativi di tale approccio ricordiamo il progetto non realizzato per la Biblioteca di Jussieu (Parigi, 1992), lo studio su Hyperbuilding (Bangkok, 1996) e la Seattle Public Library (Seattle, 1999-2004).

6 Le recenti occasioni progettuali delle *Winter and Summer School Campus SUAE Asia* hanno trattato i temi della progettazione resiliente e del riciclo dell'esistente, dello spazio pubblico e della commistione tra costruito e natura.

7 L'Università degli Studi di Palermo e il Dipartimento di Architettura hanno partecipato alla *Winter school 2022* con il coordinamento scientifico dei Proff. Renzo Lecardane, Zeila Tesoriere e dell'arch. Paola La Scala.

Gli studenti partecipanti hanno costituito due gruppi di lavoro: *2022 Theorem*, coordinato dalla dottoranda Bianca Andalaro con le studentesse Maria Butera, Cristiana Geraci e *Rooftop Oasis*, coordinato dalla dottoranda Martina Scozzari con le studentesse Simona Ragolia, Sabrina Saitta.

8 Il cuore della WikiHouse è il *plug-in open-source* per il programma d'architettura gratuito SketchUp. Il suo codice è stato scritto da una rete di programmatori che trasforma il progetto di un modello in elementi pronti al taglio con utensili CNC, che possono essere inviati direttamente al produttore.

9 Il prototipo della *Spherical Sun Power Generator* è stato realizzato dall'architetto tedesco André Broessel con l'azienda *high-tech* Rawlemon Limited. Cfr.: Hassan Abdulmouti, "Producing Electricity by Concentrated Solar Energy", in Proceedings of the 2nd International Conference on Advances in Energy Research and Applications (ICAERA'21), 2021. [https://avestia.com/ICAERA2021\\_Proceedings/files/paper/ICAERA\\_102.pdf](https://avestia.com/ICAERA2021_Proceedings/files/paper/ICAERA_102.pdf).

10 Fra i sistemi di coltivazione innovativi ricordiamo: l'agricoltura idroponica che sostituisce la terra con un substrato inerte di argilla espansa, perlite o altro; l'agricoltura acquaponica che crea un ambiente simbiotico dalla combinazione di acquacoltura e coltivazione idroponica; l'agricoltura aeroponica che sostituisce la terra con la nebulizzazione di una miscela d'acqua con fertilizzanti minerali.

11 La relazione tra le catene di montaggio delle filiere automobilistiche e il sistema di costruzioni delle unità abitative richiama il lungo rapporto consolidato durante tutto il Novecento. L'architettura e l'automobile hanno subito influenze reciproche a partire dai progetti icona: *Maison Citrohan* (Le Corbusier, Stoccarda, 1920-27), *Fabbrica FIAT-Lingotto* (Giacomo Matté Trucco, Torino, 1927), progetto per il *Parking City* (Louis Kahn, Philadelphia, 1952), progetto di una *Drive-in housing* (Michael Webb e David Green, 1966) fino alle proposte più radicali delle capsule assemblate per il *Graphic Art Center* (Paul Rudolph, New York, 1967) e per il *Nakagin Capsule Tower Building* (Kisho Kurokawa, Tokyo, 1970).

**Renzo Lecardane, Zeila Tesoriere, Bianca Andalaro**

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura