

Li Bao, Die Hu

Riflessioni sulla progettazione di edifici residenziali e comunità urbane in Cina nell'era post-epidemica

Abstract

L'epidemia di Covid-19 è un'emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale. Anche se in Cina per controllare l'epidemia sono state adottate numerose misure tempestive ed efficaci, sono emersi comunque problemi e debolezze risalenti alla fase di pianificazione delle città. A livello urbano, dovrebbe essere adottata una progettazione orientata alle persone (*people oriented design*) nella duplice situazione di normalità ed emergenza epidemica. A livello di comunità, le strutture necessarie, la forma ragionevole, la struttura spaziale ottimizzata possono supportare la costruzione di una comunità resiliente. A livello architettonico, è necessario intervenire sugli edifici residenziali modificandoli per garantire la flessibilità dello spazio abitativo e per rispondere ai cambiamenti della vita quotidiana nell'era post-epidemica.

Parole Chiave

Situazioni doppie — Area cuscinetto — Comunità resiliente — Flessibilità spaziale

L'epidemia di Covid-19 è un'emergenza sanitaria pubblica di interesse internazionale. La rapida diffusione dell'epidemia dipende non solo dal flusso di persone, ma anche dagli spazi urbani e dagli edifici che fungono da vettori. Questo articolo esplorerà in primo luogo le contromisure adottate per prevenire l'epidemia di Covid-19 nelle città cinesi, quindi affronterà il paradigma delle città reattive, delle comunità urbane e dello spazio vitale per l'era post-epidemia.

I. Realizzare una pianificazione globale della prevenzione dei disastri per la duplice situazione di normalità ed epidemia

Dopo lo scoppio dell'epidemia, allo scopo di prevenire la trasmissione del virus, le città cinesi hanno adottato molte misure, come il rinvio della riapertura di scuole e fabbriche e la sospensione della maggior parte dei trasporti pubblici interurbani. Nel frattempo, sono stati rapidamente costruiti e resi operativi gli ospedali provvisori, mentre alcune palestre pubbliche sono state trasformate in ospedali con unità mediche mobili e punti di quarantena temporanei (Fig.1). Sebbene la risposta per fermare il disastro sia stata rapida e positiva, sono emersi i problemi e debolezze causati dalla precedente pianificazione urbana.

Il controllo dell'epidemia necessita di limitare la mobilità urbana, mentre l'attuazione della prevenzione dell'epidemia necessita di garantire la mobilitazione di materiali, personale e attrezzature di soccorso (Yang et alii, 2020). L'unità di gestione amministrativa urbana manca di allineamento con il sistema di controllo delle epidemie, che ha determinato una distribuzione insufficiente e disomogenea delle risorse e dei servizi pubblici urbani. Ad esempio, le strutture mediche sono distribuite in modo non uniforme alle

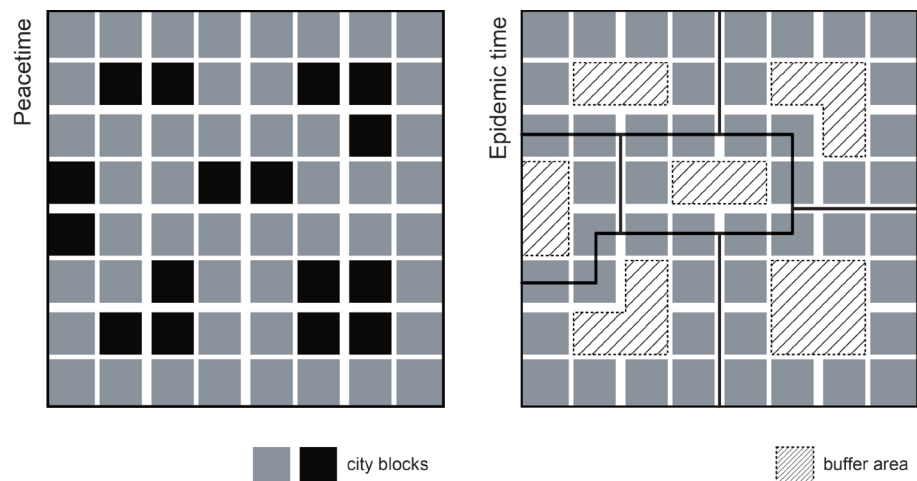
**Fig. 1**

Mobile cabin hospitals in Wuhan.

Fonte: <https://www.ettoday.net/news/20200219/1649257.htm>

aree residenziali urbane, ed in particolare dovrebbero risultare al servizio delle comunità con maggior invecchiamento (Li et alii, 2020). Dopo la rapida urbanizzazione e lo sviluppo disordinato, lo spazio urbano è sovraffollato e ciò complica la gestione e il controllo (Duan 2020). Inoltre, non è stata pienamente realizzato l'ecosistema naturale urbano che avrebbe potuto avere un ruolo determinante per prevenire e controllare l'epidemia (Yuan et alii, 2020).

In relazione a questi problemi sono state discusse alcune efficaci misure. Prima di tutto, una migliore integrazione tra lavoro e vita nella pianificazione può ridurre la mobilità non necessaria. Una mappa digitale dinamica della situazione epidemica della città può essere utilizzata per valutare e formulare le regole emergenti, come variare l'apertura dei quartieri o regolare i sistemi di trasporto. In secondo luogo, l'unità di gestione amministrativa urbana può essere suddivisa in "unità di difesa" più piccole che possono operare come un'unità autosufficiente con le necessarie infrastrutture urbane e strutture di servizio pubblico. Ultimo ma non meno importante, dovrebbe essere realizzato un piano più completo ed efficace per la prevenzione delle catastrofi e le emergenze di salute pubblica. Come parte essenziale dell'ecosistema naturale urbano, lo spazio *green-blue* (il verde e lo spazio riferibile all'acqua) può funzionare bene combinandosi con la disposizione del sistema e le condizioni locali per situazioni duplici. Imparando dal Sistema di Irrigazione Dujiangyan in Cina, che da oltre 2200 anni funziona per l'irrigazione dei campi a giorni regolari nella stagione secca e lo scarico dell'acqua nella stagione delle inondazioni, possiamo anche immaginare un'area cuscinetto nella città (*Buffer area*) per migliorare l'adattabilità dinamica del sistema spaziale urbano esistente e la resilienza della città. L'area cuscinetto può partecipare alla vita urbana nella normalità e riorganizzare lo spazio urbano in caso di emergenza. Questo potrebbe essere il fulcro dell'operazione urbana e il punto di partenza di una risposta rapida (Fig.2): con un approccio maggiormente sostenibile essa può anche utilizzare allo scopo gli edifici sfitti e le aree non utilizzate.

**Fig. 2**

Area cuscinetto (Buffer area) nel periodo normale e nel periodo di pandemia.

II. Migliorare le strutture necessarie, ottimizzare l'organizzazione spaziale e costruire una comunità resiliente.

Per prevenire l'epidemia, nella gestione, è stata utilizzata una matrice di comunità urbane e istituito un controllo degli accessi tramite pass per limitare l'ingresso e l'uscita dei residenti (Fig 3). Essendo in Cina le comunità recintate la forma più diffusa di blocchi residenziali questo metodo è particolarmente efficiente per controllare l'epidemia. Tuttavia, i servizi essenziali si sono dimostrati insufficienti alle necessità quotidiane, soprattutto all'inizio quando ne il servizio pubblico ne le strutture commerciali potevano funzionare. Pertanto è stato difficile mantenere la vita quotidiana delle comunità che hanno rivelato presto una scarsa resilienza. L'ampia scala dello spazio e l'alta densità della popolazione della maggior parte delle comunità esistenti hanno reso più difficile rispondere in modo rapido ed efficace.

Nel frattempo, l'isolamento della comunità ha portato ad un aumento della durata e del numero di residenti che soggiornano nello spazio esterno. La contraddizione tra raduno di persone e distanza di sicurezza, tra condivisione e divisione dello spazio ha richiesto la ridefinizione e la riorganizzazione dello spazio pubblico comunitario.

i. Il commercio e la fornitura medica nella comunità

Con il rafforzamento delle misure di prevenzione delle epidemie e l'attuazione dell'isolamento domestico, la vita dei residenti dipende sempre più dai servizi commerciali della comunità. Il commercio può non solo può compensare la carenza del mercato urbano, ma anche servire come parte essenziale del miglioramento del sistema di sicurezza di emergenza urbana (Wang e Wang 2020).

Il commercio a livello comunitario attuale dovrebbe essere incrementato in tutto il sistema urbano. Inoltre, le modalità di servizio commerciale possono essere più flessibili e diversificate per raggiungere l'equilibrio tra costi ed efficienza e per promuovere lo standard del commercio comunitario basato sull'informatica e sul supporto logistico, come l'integrazione tra vendita online e offline, magazzino diretto per l'acquisto di un gruppo di comunità. Per quanto riguarda la comunità come unità di difesa urbana di base, è fondamentale completare le strutture mediche nelle comunità e migliorare il servizio medico. Inoltre, tutte le strutture e i servizi devono adattarsi durante i diversi periodi dell'epidemia.

**Fig. 3**

Comunità recintate e gestione degli accessi, (Photo by author)

ii. *La forma ragionevole e l'organizzazione spaziale ottimizzata*

Con la tipologia del grattacielo, alta densità della comunità significa alta popolazione di residenti. È diventato un fenomeno prevalente nelle città cinesi, altamente dannoso per la prevenzione delle epidemie. Ridurre una densità così elevata è diventata una questione cruciale. Il decentramento o multicentrato dello sviluppo urbano, le molteplici tipologie di produzioni, dagli appartamenti in torre alla casa singola in proprietà immobiliare potrebbero essere soluzioni efficaci.

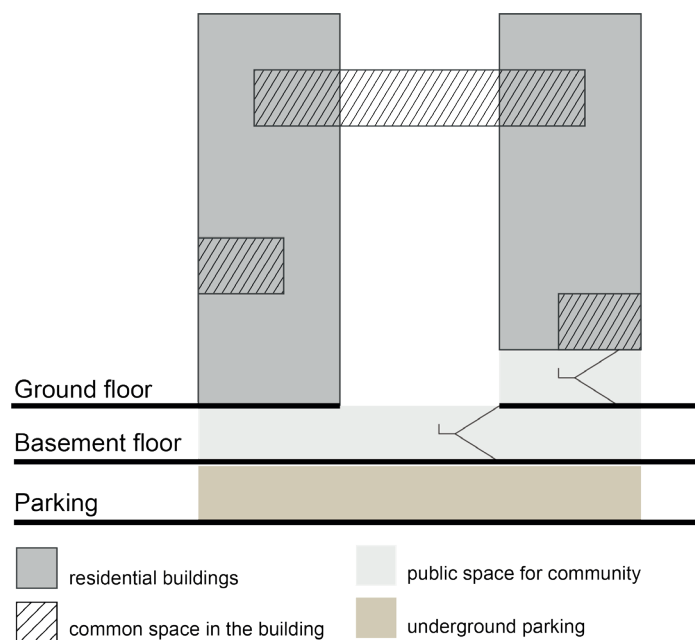
L'equilibrio dinamico tra apertura e chiusura degli insediamenti urbani ha attirato molta attenzione (Wu et alii, 2020). Per far fronte alla duplice situazione, un sistema di prevenzione e controllo spaziale a tre livelli della comunità urbana ha assunto un ruolo cruciale nella prevenzione dell'epidemia: grande blocco aperto, comunità mediamente controllata e piccola unità isolata.

La dimensione della comunità e la struttura della strada devono essere definite con attenzione nella pianificazione, comunità aperte con quartieri più piccoli e reti stradali più fitte potrebbero essere considerate più flessibili e controllabili. Le strade dovrebbero fornire percorsi alternativi secondo la richiesta di equilibrio tra mobilità del traffico e comodità di gestione.

Inoltre, la preoccupazione è stata sollevata nello spazio pubblico della comunità (Fan e Li, 2020). La continuità dello spazio verde deve essere migliorata nella comunità. E la flessibilità dello spazio pubblico può essere riconsiderata e riesaminata, nelle forme del passaggio incavato o delle piattaforme sospese combinate con lo spazio disponibile per creare spazi pubblici gerarchici a diverse altezze (Fig 4).

iii. *Capacità operativa aggiornata e costruzione di una comunità resiliente*

Internet e altri mezzi tecnologici hanno mostrato il vantaggio di costruire una comunità intelligente in termini di manutenzione e gestione della comunità. Insieme a ciò, l'autogoverno dei residenti può

**Fig. 4**

Il sistema degli spazi pubblici nei differenti livelli degli edifici a torre.

anche aiutare a formare una comunità resiliente contro l'emergenza, come l'istituzione del comitato dei proprietari e la gestione congiunta dello spazio abitativo.

III. La variabilità e flessibilità degli edifici residenziali e degli spazi abitativi

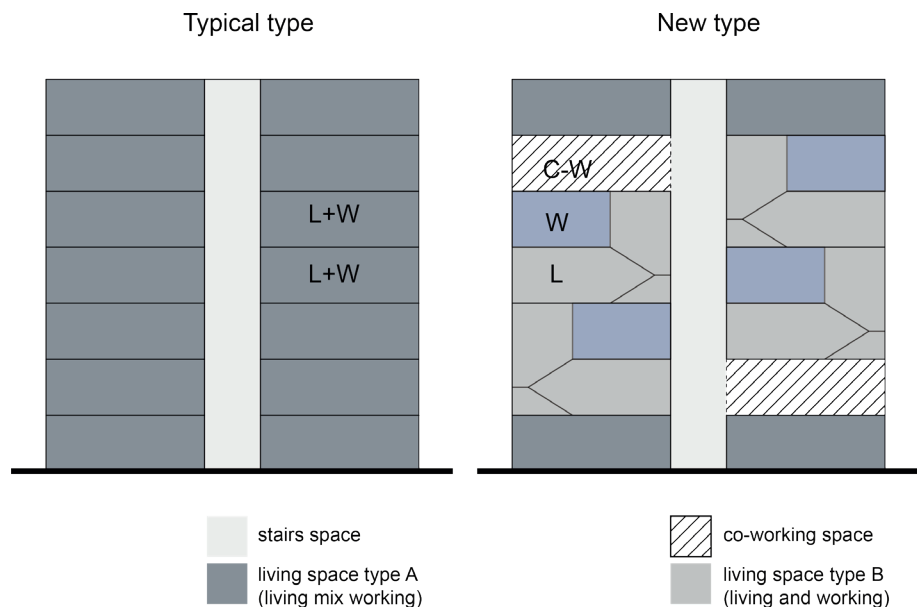
Durante il periodo di isolamento domestico, i bambini dovrebbero rimanere a casa e studiare corsi online, mentre i genitori devono anche passare alla modalità di lavoro online. I nonni preferiscono lo spazio tranquillo, ma i bambini fanno sempre rumore. I comportamenti dei membri della famiglia sono misti, convivono con il lavoro e lo studio. Le interferenze e i conflitti si sono verificati frequentemente in spazi limitati. Pertanto, lo spazio abitativo deve essere variabile e flessibile per soddisfare le diverse esigenze, specialmente nelle famiglie con tre generazioni.

1. Variabilità dell'edificio residenziale

Basandosi sull'Information and Communication Technology e sulla tecnologia digitale, è comparso un nuovo modo di produrre e vivere. L'isolamento domestico ha rafforzato la domanda di spazio di lavoro nell'abitazione e ha rafforzato la richiesta di spazi per il tempo libero nelle immediate vicinanze. Pertanto, i nuovi edifici residenziali dovrebbero fornire più spazio per il fitness, l'intrattenimento e altre attività utili durante l'isolamento. Inoltre, le torri residenziali possono contenere spazi comuni anche disposti verticalmente e separati. Ad esempio, alcuni piani delle torri di abitazione possono essere destinati al co-working e condivisi da un particolare gruppo di abitanti dello stesso edificio (Fig 5).

2. Flessibilità dello spazio abitativo

Stare tutto il giorno a casa con la famiglia è un "dolce guaio". Le varie richieste di ogni membro dovrebbero essere prese in considerazione. La disposizione flessibile con le partizioni mobili

**Fig. 5**

Spazi per il lavoro (collettivi ed individuali) negli edifici a torre.

dei mobili e la sovrapposizione dei tempi di utilizzo diventano una strategia efficace. Inoltre, è utile fornire la ridondanza dello spazio in termini di area dello spazio interno o sufficiente altezza dello spazio, che può definire uno spazio di lavoro di livello extra-superiore.

Le misure adottate nelle città cinesi sono state tempestive ed efficaci per far fronte all'improvvisa epidemia. Tuttavia, sono stati anche rivelati i problemi nella pianificazione urbana, nelle comunità e nella progettazione di edifici residenziali. In primo luogo, dovrebbe essere favorita una visione più generale della pianificazione globale della prevenzione delle catastrofi sulla base delle emergenze di salute pubblica. Secondariamente migliorare ulteriormente le strutture necessarie e ottimizzare l'organizzazione spaziale può favorire la costruzione di una comunità resiliente. È inoltre necessario aumentare la flessibilità degli edifici residenziali e dello spazio abitativo per adeguarli ai cambiamenti della vita quotidiana.

Sebbene la Cina sia gradualmente tornata allo stato normale, la città, le comunità e gli edifici residenziali richiedono ancora un'adattabilità dinamica per rispondere alle probabili future emergenze. Attraverso queste riflessioni, l'esperienza degli ultimi mesi in Cina può dare indicazioni a cui ispirarsi per l'Era Post-epidemica, che è, in definitiva, l'intenzione di questo lavoro.

* Lo studio è stato finanziato dalla National Natural Science Foundation of China (6501000119).

Bibliografia

- DUAN J. (2020) – “Establishing the “Defense Unit” in the Spatial Planning System-Meeting in Response to the 2020 COVID-19 Emergency”. *City Planning Review*, [e-journal].
- FAN H.Y. e LI T.P. (2020) – “Post-epidemic Community Planning and Governance under the Theory of Resilient Community”. *Urban and Rural Development*, 11, 49-51.
- LI X., ZHOU L., JIA T., WU H., ZOU Y.L. e QIN K. (2020) – “Influence of Urban Factors on the COVID-2019 Crisis — A Case Study of Wuhan City”. *Geomatics and Information Science of Wuhan University*, 45 (06), 826-835.
- PAN L. e ZHAO C.T. (2020) – “Small Bridge Family: The Application of Sinking Road Mode in the Planning of Low-Rise and High-Density Residential Areas”. *Architecture Technique*, 05, 110-112.
- REN Y.Y. e CHEN C. (2020) – “Thoughts on Prevention and Control of Urban Community Safety and Nesting System of Facilities from the Perspective of Epidemic Situation”. *Journal of Human Settlements in West China*, 35 (03), 17-22.
- WANG C.R. e WANG C.J. (2020) – “Thoughts on Speeding up the Construction of Intelligent Community Commercial Service System in the Post-COVID-19 Era”. *Mercantile Theory*, 12, 5-9.
- WU L.F., XU J.W. e LI H.X. (2020) – “Open Block, Controlled Residential Area and Isolated Unit: Construction and Transformation of Three-level Space Prevention and Control System in Urban Settlements”. *Planners*, 36 (05), 82-84+93.
- YANG J.Y., SHI B.X., SHI Y. e LI Y.H. (2020) – “Construction of A Multi-scale Spatial Epidemic Prevention System in High-density Cities”. *City Planning Review*, 44 (03), 17-24.
- YUAN Y., HE H.Y. e CHEN Y.J. (2020) – “Research on Urban Green and Blue Space Planning Combining Peacetime with Emergencies”. *Journal of Human Settlements in West China*, 35 (03), 10-16.
- Cities That Heal: How the Coronavirus Pandemic Could Change Urban Design (2020) –Boston’s NPR News Station. [online] Available at:<<https://www.wbur.org/onpoint/2020/04/28/coronavirus-pandemic-change-evolution-of-cities-and-urban-design>>[last access 23 July 2020] at:<<https://mp.weixin.qq.com/s/x4GZDqJdkwTsN2DxCYfj-g>>[last access 23 July 2020]

Li Bao (1970) architetto laureato alla Southeast University nel 1995 (M-Arch), ha ricevuto il Dottorato presso l'ETH di Zurigo nel 2007.

È professore ordinario e Vice Preside della Scuola di Architettura, SEU.

La sua ricerca è incentrata sullo studio della comunità e l'architettura di design con la pratica, e le principali temi di ricerca sono l'habitat sostenibile, riqualificazione urbana e costruzione aperta negli ultimi anni. Negli ultimi due decenni ha lavorato sui progetti reali in una vasta gamma di design urbano, edilizia pubblica e l'alloggiamento per la costruzione di ristrutturazione, alcuni sono stati ricevuto premi e riconoscimenti. Ha anche risposto e partecipato ad alcuni progetti di ricerca nazionali e provinciali in questi campi e ha pubblicato una serie di articoli in patria e all'estero.

Die Hu (1995) architetto, si è laureata con lode presso il Dipartimento di Architettura della Southeast University.

Ha vinto concorsi nazionali e internazionali con gruppi di ricerca della SEU e del Politecnico di Torino.