



Michele Lepore
Luciana Mastrodonardo
Università degli Studi di Chieti-Pescara

LA RIGENERAZIONE AMBIENTALE DEGLI INSEDIAMENTI PUBBLICI TRA SOTTRAZIONI VOLUMETRICHE E ADDIZIONI BIOCLIMATICHE PER IL DOPO PANDEMIA

La crisi pandemica ha fatto luce su questioni legate all'abitare che avrebbero potuto essere ignorate in precedenza, dando loro nuova urgenza: il nostro mondo degli esterni si è trasformato estendendo i limiti dell'ambiente domestico, oltre i suoi limiti fisici. La casa della pandemia viene riscoperta come un centro totale della vita umana, è un modello che non era pronto né per questa crisi né per altre recenti e deve essere messo in discussione. Nel testo si propone un modello di rigenerazione dell'esistente che si fa carico delle nuove urgenze nel post pandemia di cui già conosciamo le conseguenze più devastanti, a partire da un quartiere periferico di Pescara, ad alto tasso di degrado, il cui interesse ha determinato la formulazione di una ricerca con possibilità operativa reale da parte dell'Amministrazione pubblica, nella redazione di linee guida di intervento. Lo studio definisce risposte complesse con luoghi rivolti verso l'esterno, preferibilmente con balconi, con tetti accessibili e attrezzati, con accesso a servizi collettivi, dispositivi digitali per entrare nel mondo virtuale, spazio flessibile e riconfigurabile per attività interne, che consentono una maggiore vitalità nei momenti di crisi, una maggiore resilienza, evitando l'ombra dell'isolamento sociale. Si converge su una ipotesi che ha anche l'ambizione di migliorare l'inclusione sociale attraverso la riconoscibilità di interventi rigenerativi, che possono innescare innovazione sociale e ibridazione funzionale, migliorando il valore ecosistemico del complesso, con interventi metabolici di ordine sociale e ambientale, capaci di produrre nuovo valore, di fare città e promuovere l'urbanità negli aggregati insediativi.

QUESTIONI EMERGENTI DELL'ABITARE

La fine dei grandi interventi di edilizia popolare pubblica del secolo scorso, in particolare tra il 1930 e il 1980, ci ha lasciato la complessa eredità di un patrimonio sociale oggi in stato di degrado diffuso all'interno dei contesti urbani. L'intensa stagione programmatica legata all'edilizia pubblica non ha trovato alcun seguito all'interno delle politiche nazionali fino ai giorni nostri (Garofalo, 2008), inoltre nell'ultimo anno, a rendere più complesso lo scenario, è intervenuta anche l'abolizione (temporanea) dello spazio pubblico dovuta al necessario distanziamento negli spazi collettivi e alla maggiore convivenza negli spazi chiusi dettata dalla pandemia: le persone si sono trovate confinate e hanno dovuto fare i conti con i propri spazi abitativi.

Fino a eventi recenti, la casa aveva subito un processo di espansione oltre i propri confini fisici, svuotandosi gradualmente, ed espandendo la domesticità nello spazio pubblico della città (Lepore, 2004), ma questa crisi ha fatto luce su questioni che avrebbero potuto essere ignorate in precedenza, dando loro nuova urgenza. Il processo è stato rafforzato dalla recente rivoluzione digitale

Nella pagina a fianco
Fig. 1: Quartiere Rancitelli a Pescara
(fonte: foto di F. Cavallo)

sovrapponendo questo nuovo strato informativo a quello materiale, rendendo la variabile temporale predominante su quella spaziale che è stata segregata. La sfera pubblica esterna fusa con quella personale, privata, ha occupato lo stesso spazio e lo stesso tempo, di conseguenza le dualità tradizionali come uomo/donna, lavoro/tempo libero, casa/ufficio, domestico/urbano, dentro/fuori, si sono assottigliate man mano che la casa si è espansa ulteriormente nella città e si è arricchita sul web. Mentre la casa diventa progressivamente pubblica, la città diventa sempre più addomesticata. Aspetti, schemi e comportamenti della sfera domestica si esprimono in bar, uffici, piazze, stazioni.

La conseguenza immediata è che il nostro mondo degli esterni si trasforma estendendo i limiti dell'ambiente domestico, in particolare in tempi di quarantena obbligatoria, oltre i suoi limiti fisici. La casa perde il suo carattere esclusivamente privato per essere completamente aperta alla sfera pubblica. Dall'essere un micro mondo chiuso, la casa è un nodo in una serie infinita di relazioni globali in un mondo iper connesso, pubblico, accessibile e visibile: un mondo di esterni che si trasforma in un mondo di interni continui, rappresentano la via principale per creare una nuova realtà pubblica complessa, che può in qualche modo estendere i limiti dell'ambiente domestico, in quarantena obbligatoria, oltre i suoi limiti fisici, generando nuovi tipi di comportamenti collettivi.

L'ascesa del lavoro a distanza è forse la più ovvia e necessaria di queste attività digitali, rivelandosi come un'alternativa alla portata di molti. Allo stesso tempo, lavorare da casa potrebbe modificare seriamente l'abitudine di andare in ufficio, provocando un ripensamento sia delle case che delle città. Le case, infatti, dovranno probabilmente essere progettate, costruite e regolamentate pensando alla possibilità del telelavoro, incorporando spazi e luoghi dove è possibile utilizzare i nuovi dispositivi in tutta tranquillità ed efficienza. Se le case sono strutturate per accogliere spazialmente la produzione immateriale, la necessità di uffici nelle città ne verrebbe significativamente ridimensionata.

L'intera struttura urbana, nata durante l'industrializzazione, potrebbe dover subire una pesante rimodulazione.

WELFARE E ABITARE A PESCARA. LA DIMENSIONE COLLETTIVA E METABOLICA

In alcune città medie della provincia, dove l'edilizia pubblica non è stata associata alla 'monumentalizzazione degli interventi', la qualità complessiva degli insediamenti pubblici è affidata alla coralità dell'insieme e non alle singole risposte tecnologiche e formali, correlate alla difficile posizione degli enti gestori, dotati di scarse risorse e di poco potere contrattuale, con il risultato di avere un patrimonio frammentato, obsoleto, sede di morosità e di occupazioni abusive. In questo mutato contesto post pandemico, la normale 'povertà abitativa' diviene 'catastrofe abitativa' aumentando le distanze sociali e incrementando le problematiche diffuse. Ciò nondimeno non si può trascurare la sostenibilità come principio fondatore delle operazioni di trasformazione urbana.

Nella specifica condizione di Pescara, il principale centro urbano d'Abruzzo, i 21 insediamenti di edilizia sociale pubblica consentono a più di 9000 persone di fruire di una casa a canone sociale. Le problematiche diffuse riscontrabili

del patrimonio afferiscono a problemi di carenze tecnologiche e prestazionali, dovuti ad una manutenzione pressoché assente, oltre che rilevanti problemi sociali in alcuni specifici insediamenti. Si associano inoltre problematiche economiche e crescenti distanze culturali con le minoranze etniche, che la pandemia ha accentuato e reso urgenti.

I problemi di ordine sociale con costanti rimandi di cronaca rispetto ad un insediamento periferico della città nel quartiere Rancitelli, denominato ‘ferro di cavallo’ per la sua forma a corte aperta di media qualità edilizia, sede dello spaccio cittadino, hanno sollecitato ricerche e studi rispetto alle caratteristiche e alle scelte architettoniche che hanno poi determinato esclusione e degrado sociale di alto livello e complessità. Caratteristiche spaziali ne esaltano l'*enclave*: l'edificio è chiuso a livello urbano, in un'area fortemente degradata, vicino a scheletri di edifici mai completati e spesso occupati, con ampi spazi aperti ma vuoti vicino all'insediamento detto ‘trenino’, per la sua conformazione a serpente, in parte da demolire per compromissione statica della struttura, su una strada larga a quattro corsie. Molti interventi e presidi sociali importanti per il quartiere, considerato spesso come un ‘dormitorio’ hanno subito un arresto a causa della pandemia. L'interesse collettivo sul tema ha determinato la formulazione di una ricerca con possibilità operativa reale da parte dell'Amministrazione pubblica (Comune e Regione), per arginare i problemi di degrado fisico e sociale attraverso un intervento di rigenerazione sistemico (Forlani et al., 2017), utilizzando strumenti economici che permettono ad ATER anche la demolizione e ricostruzione (Superbonus del Decreto Rilancio) con uno spostamento del peso antropico di edilizia pubblica in aree contermini, per favorire il mix sociale.

Il lavoro proposto affronta questo tema complesso, specificando alcune tematiche rilevanti e alle diverse scale:

- la scala dell'insediamento, con soluzioni che incidano sulla qualità dello spazio e del microclima esterno favorendo anche la permeabilità e la visibilità dai luoghi contermini, a servizio delle utenze deboli e della loro riconoscibilità, che costituiscano supporto alle attività collettive, con strutture di prossimità;
- la scala dell'edificio, con soluzioni di riqualificazione energetico-ambientale, con addizioni bioclimatiche riconvertibili a livello dell'involucro, in grado di favorire miglioramento del confort e riconquista di una socialità altrimenti compressa all'interno delle abitazioni;
- la scala interna, delle singole unità abitative, prefigurando soluzioni flessibili di gestione quotidiana dello spazio.

La definizione di una comunità sostenibile all'interno degli insediamenti, incorpora la complessità dei sistemi urbani e delle relazioni in un approccio globale legato alle caratteristiche locali (*sited oriented*), condizionata ad una visione ecosistemica analizzata con gli strumenti propri del metabolismo urbano (come suggerisce Kennedy nel 2011) all'interno di contesti animati da diverse tipologie di *stakeholders*. L'approccio biofisico allo studio e alla qualificazione dei flussi di materiali ed energia all'interno degli insediamenti, interpreta dal punto di vista pratico e operativo gli insediamenti urbani, è finalizzato a rendere aree urbane (quasi) autosufficienti. Il concetto di metabolismo nasce per descrivere gli scambi tra un organismo e il suo ambiente esterno, come



Fig. 2: Mappa dei presidi locali e degli interventi in corso (fonte: elaborazione grafica degli autori)

avviene nei processi biologici. Nella definizione di quartiere come ecosistema, gli strumenti per misurarne la sostenibilità diventano quelli propri dei sistemi viventi, tra cui l'analisi dei flussi metabolici.

Negli insediamenti in oggetto si propone di attivare una pluralità di interventi multidimensionali:

- a livello 'uso del suolo', con una componente di governo che ne riservi parte a prezzo calmierato e ne controlli gli esiti spaziali con l'obiettivo di promuovere e garantire qualità architettonica nel fare città;
- a livello 'tecnologico', attraverso ipotesi di innesti urbani che siano in grado di dare una risposta alla pluralità di problematiche e di gestione degli spazi collettivi e dotazione energetica e impiantistica, con un microclima definito funzionalmente;
- a livello 'metabolico', coordinando le forze di sostenibilità ambientale economico e sociale, attraverso una attenta gestione di tutte le tipologie di flussi, migliorando la gestione ciclica degli stessi.

Per una maggiore efficacia del metodo per la pianificazione di insediamenti (Fischer-Kowalski e Hüttler 1998), il modello di metabolismo è stato esteso anche ai legami tra qualità urbana e ambientale, trattando i modelli e gli stili di vita come flussi metabolici (Newman, 1999). Partendo da questo approccio, valutando il quartiere come insediamento dinamico (Marcotullio, Boyle, 2003), la comunità diventa il fulcro della resilienza del sistema stesso, in grado di reagire e adattarsi nel tempo, di organizzare e gestire le risorse materiali e immateriali che utilizza. Allargando l'ambito di applicazione del metabolismo attraverso *l'extended metabolism*, si sono inclusi fattori socioeconomici, tempo

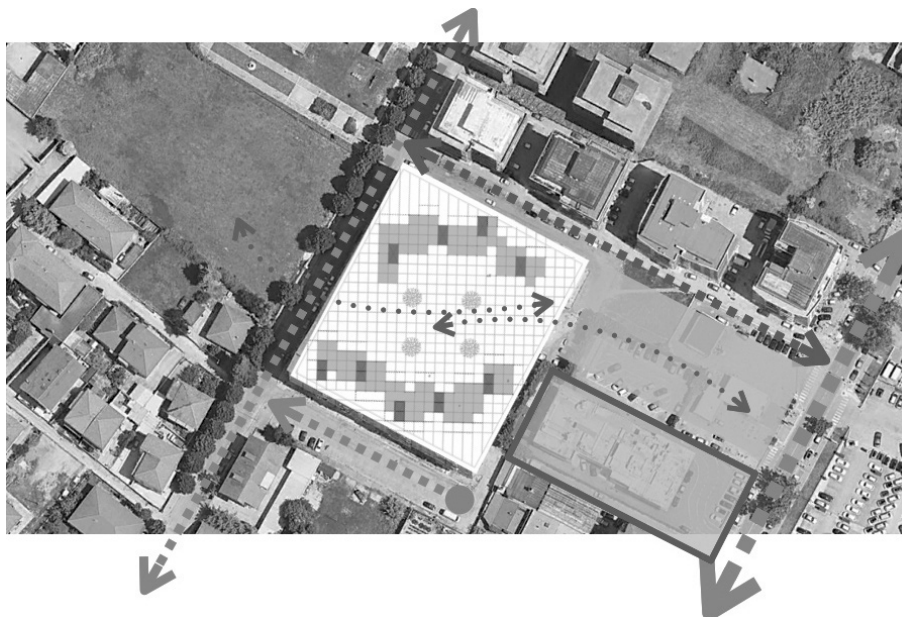


Fig. 3: Nuove direzioni e permeabilità alla quota zero (fonte: elaborazione grafica degli autori)

libero e relazioni sociali per migliorare la qualità della vita nelle aree urbane, riducendo al contempo il consumo di risorse e la produzione di rifiuti. Il quadro comprende anche fattori di vivibilità quali la salute, l'occupazione, il reddito, l'istruzione, e l'accessibilità. Il focus sui cinque principali indicatori del metabolismo urbano: uso del suolo, consumo di energia, uso dell'acqua, risorse materiali e qualità dell'aria, si amplia con la qualità urbana e la qualità delle relazioni.

Le identità locali vengono individuate come risorse attive per lo sviluppo di socialità, di collettività, in opposizione a una cultura della polarizzazione sociale che tende a ridurre le differenze. La dimensione ecologica richiede quindi un impegno di riduzione dell'*ecological footprint* attraverso:

- la riappropriazione di modelli insediativi capaci di perseguire contemporaneamente la riduzione del tasso di mobilità;
- l'aumento della qualità e unicità dei prodotti (ambientali e culturali);
- la socialità come fattore di rigenerazione.

La conseguente dimensione sociale richiede che il sistema di attori pubblici e privati che negozia gli obiettivi di sviluppo sia sufficientemente articolato da garantire non solo la presenza e la risposta ai problemi degli attori sociali più deboli, ma sia in grado di incentivarne l'individuazione, la proposizione e la responsabilizzazione concorrendo ad ampliare il metabolismo sociale della città. Le strategie urbane si concentrano su:

- dotazione di servizi al quartiere, attraverso una mappatura dell'attuale dotazione e delle realtà associative, di terzo settore e datoriali che agiscono nei quartieri, mitigando alcune dinamiche urbane locali di dispersione, con specifici interventi con diversi gradienti dal privato al pubblico;
- miglioramento del mix sociale, attraverso la diminuzione del peso antropico degli insediamenti di edilizia sociale pubblica, e conseguente ampliamento

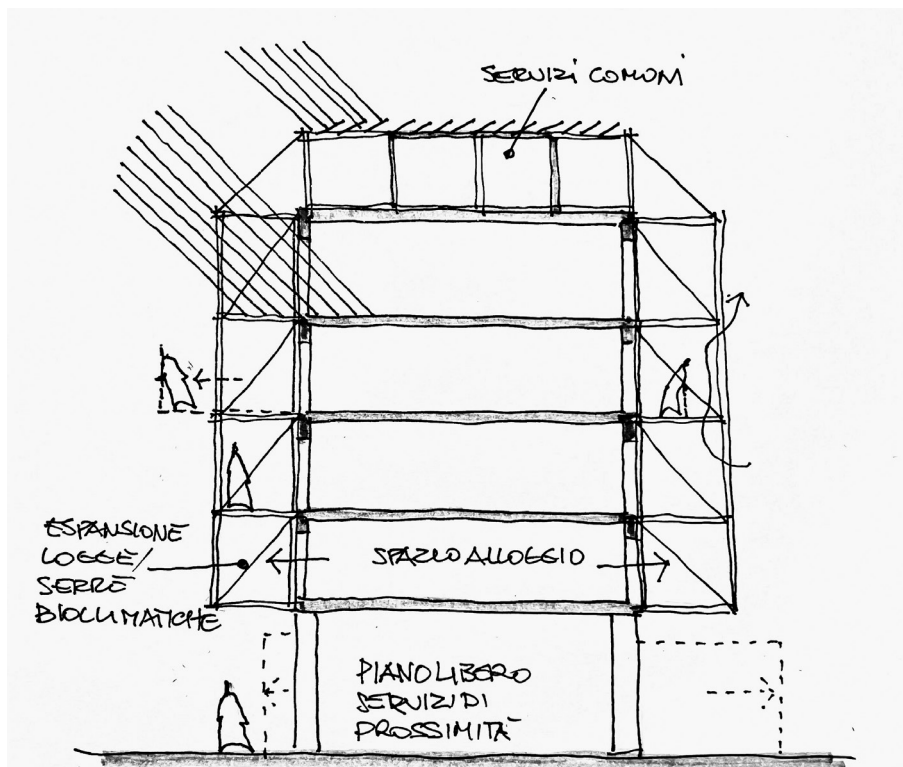


Fig. 4: Linee Guida per gli interventi edilizi di rigenerazione urbana sugli edifici di edilizia sociale per Il Comune di Pescara (fonte: elaborazione grafica a cura di GdPA Gruppo di Progettazione Ambientale, Dipartimento di Architettura di Pescara)

di domanda mista (social housing e spostamento di una parte degli alloggi in zone limitrofe), in modo da aumentare il mix sociale della zona e favorire una migliore integrazione delle minoranze etniche oggi presenti;

- presidio e controllo, attraverso una gestione collaborativa degli spazi al piano terra, per incidere anche su altri aspetti sociali (povertà educativa, abbandono scolastico) con una ampia presenza di associazioni ed enti attivi nel sociale.

Per rispondere alla complessità della domanda, si è lavorato alla 'quota zero' degli insediamenti, ampliando la sfida ad una dimensione metabolica urbana, considerando altri interventi in atto da parte dell'ATER e del Comune, compreso il masterplan per la restituzione alla città di luoghi pubblici misti, in grado di rispondere localmente anche alle domande post pandemiche di cui intravediamo già alcuni esiti devastanti a livello locale.

GLI ALLOGGI. LA DIMENSIONE PRIVATA

Circa il 35% degli alloggi urbani in Europa è costituito da piccole case, con cucine scarsamente attrezzate, poco spazio abitativo e molte con poca illuminazione naturale, senza ventilazione incrociata, che si rivelano inadeguate quando lo spazio pubblico diventa inaccessibile. Mentre l'ambiente urbano si espande nella sfera domestica attraverso le reti digitali, provoca una rivoluzione nella percezione della casa stessa; balconi e tetti vengono reinventati come nuove alternative alla piazza urbana, diventando siti dove è possibile

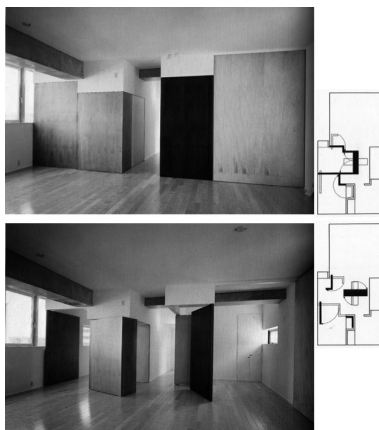


Fig. 5: Gli interni degli appartamenti sono concettualizzati come 'spazio incernierato'. L'incernieramento diurno consente l'ampliamento della zona giorno durante il giorno, rivendicato dalle camere da letto di notte. La cerniera riflette il cambiamento nella famiglia nel tempo; si possono aggiungere o sottrarre stanze per accogliere bambini adulti che escono o genitori anziani che si trasferiscono. Il senso di passaggio è accentuato da tre tipi di accesso, consentendo agli appartamenti di avere porte d'ingresso esterne e collegando gli appartamenti come una complessa scatola cinese (fonte: foto degli interni Holl, S., *Parallax*. *Architettura e percezione*, Postmedia Books, Milano, 2004, p. 96; piante schematiche da Holl, S., *Parallax*, 2000, pp. 232-233)

comunicare, fare nuove amicizie, flirtare, cantare, ballare, esercitarsi, tutto da una 'distanza di sicurezza', cercando di trovare una nuova dimensione pubblica, aprendo le case verso l'esterno, trasformando gli elementi architettonici di finestre, portici, soglie, tetti e balconi in nuovi dispositivi collettivi. Quando le attività di questa estesa domesticità tornano alla casa insieme a nuovi usi, richiederanno una nuova flessibilità e adattabilità. La casa della pandemia viene riscoperta come un centro totale della vita umana. È un modello che non era pronto né per questa crisi né per altre recenti: è un modello che deve essere messo in discussione e si struttura in modo aperto: luoghi rivolti verso l'esterno, preferibilmente con balconi, con tetti accessibili e attrezzati, con accesso a servizi collettivi, dispositivi digitali per entrare nel mondo virtuale, spazio flessibile e riconfigurabile per attività interne, che consentono una maggiore vitalità nei momenti di crisi, una maggiore resilienza, evitando l'ombra dell'isolamento sociale.

Come può l'architettura diventare parte di un ambiente sociale sempre più mutevole caratterizzato dalla tecnologia digitale? È possibile che gli edifici stessi debbano muoversi e adattarsi in relazione a parametri naturali o artificiali.

L'architettura dell'ultimo decennio è cambiata in oggetti trasformabili, dinamici e interattivi per raggiungere numerosi obiettivi, tra cui considerazioni ambientali, considerazioni umane, interazione sociale e senso del luogo. Micheal Fox (2009) afferma: «L'obiettivo principale dei sistemi cinetici intelligenti dovrebbe essere quello di agire come un moderatore che risponde ai cambiamenti tra i bisogni umani e le condizioni ambientali». Siamo stati abituati a immaginare le strutture, salvo quelle della musica, come cose fisse. In verità, il modo giusto per cominciare a pensare alla struttura che connette è di pensarla come una danza di parti interagenti vincolata da limitazioni fisiche di vario genere e dai limiti imposti nel mondo caratteristico dagli organismi. Una risposta è costituita dall'architettura cinetica in cui i componenti dell'edificio, o interi edifici, hanno la capacità di adattarsi al cambiamento attraverso la cinetica in modalità reversibili, deformabili, incrementali e mobili. Il concetto di flessibilità dinamica, propria della frontiera dell'edificio bioclimatico, va applicata anche alla distribuzione e attrezzatura stessa degli spazi, non solo per indurre il voluto 'metabolismo' dell'intero edificio, ma anche e soprattutto alla luce di quanto sopra detto, per potenziare la fruibilità dello spazio domestico.

Per uno spazio, la flessibilità è una caratteristica che deve essere prevista in fase di progettazione: la sua previsione è tanto più efficace quanto più si prevedano spazi comuni e spazi per l'abitare dove la relazione progettuale non è solo con il cambiamento della vita di un individuo ma di gruppi di individui.

Un'architettura resiliente, così come un'architettura responsiva, ha la capacità di mediare e reagire in maniera dinamica agli input esterni fungendo da interfaccia tra il sistema spazio-temporale interno, determinato dalle esigenze dell'utenza, e il sistema ambientale esterno, influenzato da fattori climatici e ambientali. Tornando al concetto di frontiera, di connessione tra lo spazio privato alla città, in tempi di pandemia, negata, dobbiamo coglierne tutti gli aspetti, in questo caso soprattutto quelli relativi al concetto stesso di frontiera, come luogo di separazione ma anche d'incontro, ovvero qualcosa che, nel momento in cui separa, unisce (Molinari, 2020).



Fig. 6: Linee Guida per gli interventi edilizi di rigenerazione urbana sugli edifici di edilizia sociale per il Comune di Pescara (fonte: elaborazione grafica a cura di GdPA Gruppo di Progettazione Ambientale, Dipartimento di Architettura di Pescara)

Questi principi si stanno sviluppando e articolando nelle 'linee guida' che il GdPA (Gruppo di Progettazione Ambientale) del Dipartimento di Architettura di Pescara sta approntando per la riqualificazione degli insediamenti sociali pubblici della città e non solo.

Alla scala dell'alloggio si prendono a riferimento dei principi, alcuni dei quali sinteticamente accennati di seguito:

- la seconda pelle si 'aggrappa' all'edificio, sia esso esistente che di nuova costruzione, costituita da un sistema 'a griglia' sospeso che a sua volta sarà supporto di tutta una serie di possibili componenti: pavimenti, parapetti, balconi anche aggettanti, vetrate apribili, schermature, componenti per il verde o la coltivazione di 'orti verticali', costituendo così un vero proprio spazio tampone, sia in senso bioclimatico, sia come estensione dello spazio domestico dell'alloggio;

- in copertura le strutture leggere di facciata si conformano in un sistema che contempla differenti livelli di complessità: dal semplice supporto dei pannelli fotovoltaici alla definizione di locali ad uso comune.

In sintesi, interpretando come opportunità l'inevitabile riflessione che il periodo post pandemico, tuttora in atto, che ci ha indotti verso un ripensamento su come dovremmo progettare la casa e la città, consapevoli che i nostri insediamenti non sono adatti a queste esigenze in circostanze eccezionali, significa dimostrarne l'inadeguatezza anche per i tempi più 'normali' a cui torneremo lentamente.

L'opportunità di intercettare fondi locali e non, convergendo su un progetto di rigenerazione urbana che ha anche l'ambizione di migliorare il metabolismo complessivo dell'area, rende questo lavoro particolarmente rilevante, attraverso la riconoscibilità di interventi rigenerativi, che possono innescare fenomeni di riduzione della marginalizzazione e degrado sociale, ibridazione funzionale, migliorando il valore ecosistemico del complesso, attraverso interventi di riqualificazione ambientale con conseguente miglioramento della qualità del

tessuto sociale, capaci di produrre nuovo valore, di fare città e promuovere l'urbanità negli aggregati insediativi (Consonni, 2019) avvicinando i servizi base ai contesti periferici, per un riequilibrio delle aree urbane periferiche, sia dal punto di vista della qualità urbana che sociale.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bateson, G. (1984), *Mente e Natura*, Adelphi, Milano.
- Calcagnini, L. (2018), *Flessibilità. Una dimensione strategica per l'architettura*, Edizioni ETS, Pisa.
- Consonni, G. (2018), *Carta dell'Habitat*, La vita Felice, Milano.
- De Bottom, A. (2006), *Architettura e Felicità*, Ugo Guanda Editore, Milano.
- Fischer-Kowalski, M., Hüttler, W. (2008), *Society's Metabolism*, Journal of Industrial ecology, 2, 4, pp. 107-136.
- Fox, M., Miles, K. (2009), *Interactive Architecture*. Princeton Architectural Press, New York.
- Forlani, MC., Lepore, M., Radogna, D., De Gregorio, S., Mastrodonardo, L., Romano, M., Cornejo, M. (2017), "Città Sostenibile", in *VERSOPESCARA2027*, Dossier di ricerca. Studi e ricerche di architettura, Roma.
- Garofalo, F. (2008), *L'Italia cerca casa*, Electa, Milano.
- Lepore, M. (2004), *Progettazione bioclimatica in ambito urbano*, Aracne Editrice, Roma.
- Kennedy, C., Pincetl, S., Bunje, P. (2011), *The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design*, Environmental Pollution, 159, 8-9, pp. 1965-1973.
- Marcotullio, P.J., Boyle, G. (2003), eds, *Defining an ecosystem approach to urban management and policy development*, Tokyo, Japan, United Nations University Institute of Advanced Studies.
- Mastrodonardo, L., Di Dio, S., Spataro, G., Sala, G., Schillaci, D. (2019), *New digital instruments for the community building in housing cooperatives*, Project essays and researches, 2.
- Molinari, L., (2020), *Le case che saremo, Abitare dopo i lockdown*, Nottetempo, Milano.
- Newman, P.W.G. (1999), *Sustainability and cities: extending the metabolism model*, Landscape and urban planning, 44 4, 219-226.
- Ramzy, N., Fayed, H. (2011), "Kinetic systems in architecture: New approach for environmental control systems and context-sensitive buildings", in *Sustainable Cities and Society*, 1, 3, October 2011, pp. 170-177.