

Eugenio Arbizzani

Professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura e Progetto della Sapienza Università di Roma.

Eliana Cangelli

Professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura e Progetto della Sapienza Università di Roma.

Laura Daglio

Professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano.

Elisabetta Ginelli

Professore ordinario di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito del Politecnico di Milano.

Federica Ottone

Professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso il La Scuola di Architettura e Design "Eduardo Vittoria" dell'Università degli Studi di Camerino - sede Ascoli Piceno.

Donatella Radogna

Professore associato di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento di Architettura dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara.

564

Progettare in vivo la rigenerazione urbana

a cura di

Eugenio Arbizzani
Eliana Cangelli
Laura Daglio
Elisabetta Ginelli
Federica Ottone
Donatella Radogna



Progettare *in vivo* la rigenerazione urbana



Progettare in vivo la rigenerazione urbana è il risultato di una ricca e ambiziosa esperienza di "intelligenza cooperativa" di progetto, in cui si sono manifestati l'impegno e la competenza di giovani architetti, studiosi e ricercatori nel fornire positive sollecitazioni al tema della rigenerazione urbana. Individuare strategie e progetti per superare il carattere di marginalità di aree degradate dismesse è stato l'obiettivo comune applicato al comparto urbano di via Medici del Vascello ubicato in prossimità della stazione ferroviaria di Rogoredo e rappresentativo di una delle numerose aree in trasformazione nel quadrante sud-est della città di Milano.

In questo volume, i protagonisti iscritti al workshop di progettazione Re-Live 2019, organizzato a Milano dalla Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura (SITdA), dimostrano con saggi e con proposte progettuali interdisciplinari e multiscalarari, aperte all'esplorazione di aree emergenti dell'innovazione tecnologica e portatrici di sinergico valore sociale, ambientale ed economico, come un problema urbano localizzato si possa trasformare in un'opportunità di ricchezza e valorizzazione per l'intera città. Il rapporto tra natura e città, tra densificare/rarefare, lo sviluppo dei sistemi costruiti, le "trasfusioni urbane" e gli standard urbani prestazionali/qualitativi, la rigenerazione urbana clima-adattiva, l'architettura evolutiva, sono i temi di scenario. Il recupero e la riqualificazione degli immobili preesistenti, la sostituzione edilizia, il Progetto Ambientale degli spazi pubblici, l'incremento dei servizi urbani per il quartiere e la collettività, l'individuazione di nuovi modi dell'abitare urbano e di *mix* funzionali efficaci e innovativi che interconnettono servizi, attività produttive e artigianato evoluto, sono solo alcune delle azioni progettuali suggerite. Sensibili ai criteri di resilienza urbana, efficienza energetica e innovazione tecno-tipologica le proposte attonano all'impiego di tecnologie ICT per l'informazione, la sicurezza, il monitoraggio e l'efficienza ambientale; alla cantieristica e al recupero e riciclo dei materiali; alla valutazione della fattibilità tecnico economica dell'intervento, all'innovazione nel management di processo, a dimostrazione dei saperi e delle competenze caratterizzanti l'Area Tecnologica. L'iniziativa si è dimostrata una "comunità di innovazione e apprendimento" e, in coerenza con la *mission* sociale di SITdA, si è svolta con la collaborazione di istituzioni e soggetti pubblici e privati interessati al/dall'intervento, quali il Municipio 4, l'amministrazione comunale di Milano, EnpamRE proprietaria degli immobili, e con i membri di altre società scientifiche del progetto, invitati a partecipare in un quadro di cooperazione multidisciplinare.

978-88-916-3877-9



€ 32,00

In copertina:
Stefano Topuntoli, *Milano Rogoredo*, 1995.

TECNOLOGIA
STUDI E PROGETTI
46

ARCHITETTURA
INGEGNERIA
SCIENZE



politecnica



Collana STUDI E PROGETTI

Progettare *in vivo* la rigenerazione urbana

a cura di

Eugenio Arbizzani

Eliana Cangelli

Laura Daglio

Elisabetta Ginelli

Federica Ottone

Donatella Radogna


MAGGIOLI
EDITORE

Collana STUDI E PROGETTI

direzione *Fabrizio Schiaffonati, Elena Mussinelli*

redazione *Chiara Agosti, Giovanni Castaldo, Martino Mocchi, Raffaella Riva*

comitato scientifico *Philippe Daverio, Giulio Giorello, Francesco Karrer, Jan Rosvall*

a cura di

Eugenio Arbizzani, Eliana Cangelli, Laura Daglio, Elisabetta Ginelli, Federica Ottone, Donatella Radogna

redazione

Laura Daglio

progetto grafico

Giovanni Castaldo

Il libro è stato sottoposto a *blind peer review*.

ISBN 978-88-916-3877-9

© Copyright degli autori

Pubblicato da Maggioli Editore

47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8

Tutti i diritti sono riservati.

Finito di stampare nel mese di febbraio 2020

da Maggioli Spa - Santarcangelo di Romagna (RN)

Indice

- 7 Presentazione, *Maria Teresa Lucarelli*
- 11 La strategia di valorizzazione di Enpam Real Estate, *Luigi Daleffe*

Saggi

- 15 Re-Live: il progetto tecnologico ambientale per la rigenerazione urbana, *Elena Mussinelli*
- 21 Il contesto di progetto, *Giovanni Castaldo, Salvatore Viscuso*
- 33 Natura e città. Un rapporto in evoluzione, *Laura Daglio*
- 39 Sistemi costruiti in via di sviluppo, *Donatella Radogna*
- 43 Il progetto per un'architettura evolutiva. Riqualificazione e valorizzazione continuativa, *Elisabetta Ginelli*
- 49 Trasfusioni urbane. Tecnologie per la rigenerazione del costruito, *Federica Ottone*
- 55 Rigenerazione e Tecnologia. Valutare l'attitudine alla trasformazione, *Eliana Cangelli*
- 59 Densificare/Rarefare. Nuovi equilibri nella valorizzazione delle aree urbane consolidate, *Eugenio Arbizzani*
- 67 Rigenerazione urbana clima-adattiva, *Francesca Olivieri*
- 73 Comunità di innovazione e apprendimento. Un metodo di insegnamento basato sul progetto per la formazione del XXI secolo, *Luigi Ferrara*

Progetti

- 81 Un approccio integrato per un progetto di riconfigurazione urbana. *Team CarbonaRo*
 - 93 Un *landmark* per Rogoredo. *Team Banshee*
 - 103 *Glitching*. Processi dinamici e azioni evolutive per la rigenerazione urbana. *Team Coast2Coast*
 - 113 Sviluppo incrementale e *mixité* inclusiva per la rigenerazione urbana. *Team MI.BO*
 - 123 Vivere alla quota zero. *Team Fedora*
 - 131 *Hub* delle Cascine. *Team L'ANDscape*
 - 139 Oltre la rigenerazione urbana. Per un futuro di lunga durata. *Team MI.NA*
 - 147 Rogoredo L-*Hub*. Un progetto di connessione urbana. *Team Mireve*
 - 155 *Arrival City*. Dispositivo generativo per alloggi temporanei personalizzati. *Team Nasco*
 - 163 Re_Development Energy Sustainability Innovation Governance Network. *Team Re-DESIGN*
 - 171 Connessioni materiali e immateriali per l'integrazione tra verde urbano, *housing*, produzione e servizi. *Team RE-LIGHT*
 - 179 Milano 2100. Urban Regeneration in a Future Perspective. *Team ROFISS(ati)*
 - 187 Scarto vs Risorsa. Proposte per la rigenerazione dei residui urbani. *Team RAP*
 - 195 Re-Public. Building Public Spaces by Connections. *Team Romance*
 - 203 Global for local. Milano Digital District: call for design. *Team To.Get.More*
 - 211 Un approccio progettuale per la rigenerazione sostenibile. *Team Trigenera*
- 219 Postfazione, *Fabrizio Schiaffonati*



Oltre la rigenerazione urbana. Per un futuro di lunga durata

Team MI.NA

Tutor Sr P. Mei (Politecnico di Milano); G. Freda (Università di Napoli Federico II)

Tutor Jr R. Podda, I.L. Russo (Politecnico di Milano)

Team A. Casella, M. Cazzaniga, S. Girelli (Politecnico di Milano); R. Cavallaro, F. Santonicola (Università di Napoli Federico II)

Abstract

The proposal Casa-Bottega developed by MI.NA research group gives the opportunity to explore the construction of a possible urban setting for the Rogoredo-Santa Giulia-Forlanini area. It deals with a recurrent topic - the work-home - in the definition of design strategies for reusing and recovering abandoned production compartments due to their level of obsolescence. The disposal of the industrial heritage of the last century generates large abandoned enclosures in the European cities. The so-called urban voids, in which architects have expressed themselves through refunctionalization projects by proposing a new functions. The identified solutions for the recovery of these areas link to the identification of new functions related to the Industry 4.0 phenomenon, smaller than the size of heavy industry sectors and able to match with the urban scale of the block. The "Casa-Bottega" topic proposed has been reinterpreted by analyzing the medieval housing typology of the "lotto gotico". The reference to a housing model of the past is potentially justified by the close relationship between "project" and "make" that characterizes Industry 4.0. Furthermore, the new housing paradigm of "Casa-Bottega" replaces the cultural model of the modern city - whose system separates the different functions - exploring new forms of contemporary living, allowing the functions of living to alternate seamlessly spatially and resulting in a functional mixité between living and working time.

Topics and Keywords

efficienza energetica; innovazione tipologica; progetto degli spazi pubblici; nuovi modi dell'abitare; nuovi modi di produzione

Ambito scalare di intervento

comparto urbano

Approccio metodologico

proposte metaprogettuali; soluzioni progettuali; verifiche di fattibilità

Indicatori quantitativi

Caratteri urbani

- superficie lorda complessiva + 33%
- volumetria di progetto + 33%
- rapporto di copertura **0,12 mq/mq**
- superficie complessiva a verde **123.670 mq**

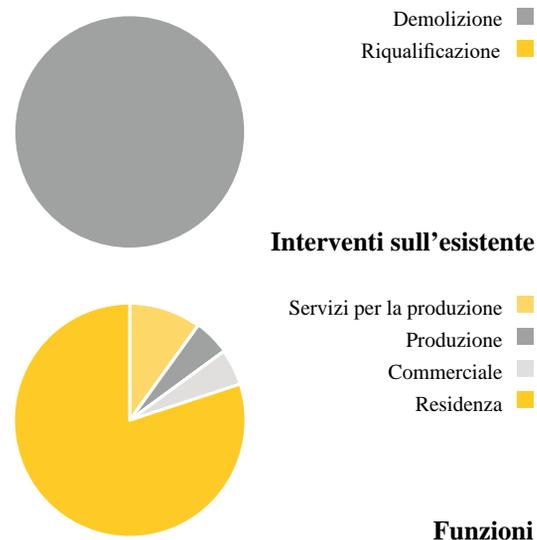




Fig.1 - Quadrante di riferimento



Fig.2 - Individuazione del principio insediativo

Lo sfondo

La proposta progettuale si è posta l'obiettivo di produrre soluzioni ai problemi più urgenti legati al degrado e all'abbandono e di 'durare nel tempo', mirando all'essenza dell'atto progettuale per resistere più tenacemente agli urti del cambiamento. L'ipotesi di progetto non riverbera un atteggiamento nostalgico, anzi propone forme innovative di uso dello spazio pubblico, delle aree verdi, delle forme insediative e delle tipologie residenziali e produttive riscritte all'interno di un sistema di segni coerente dal punto di vista culturale. È un sistema che guarda al carattere del suolo, alla materia del costruito che si è stratificato nel tempo, alle nuove regole di percezione e di attraversamento dello spazio che hanno, di volta in volta, sostituito le precedenti. Ed è un sistema che ha uno sguardo che punta anche più lontano, ovvero ai sistemi insediativi della città storica, riconfigurandoli in virtù di misure diverse e di apparati estranei, ma che sono ancora in grado, grazie alle trasformazioni di progetto, di produrre un'architettura munita di senso e di soluzioni sperimentali.

Obiettivo della proposta progettuale del gruppo di ricerca è stato quello di restituire all'area di via Medici del Vascello, e in genere all'intero comparto urbano di Rogoredo e Santa Giulia, uno scenario urbano degno di una metropoli contemporanea, quale è la città di Milano, riscattandone la condizione di marginalità.

A partire da queste condizioni l'intervento ha mirato a definire una nuova centralità dell'area dal punto di vista non solo architettonico, ma anche urbanistico e paesaggistico, trasformando il quartiere di Rogoredo, con il suo *Hub* ferroviario, nella porta di accesso alla nuova città di Milano.

Demolizione e-(è) ricostruzione

La demolizione dell'intera volumetria che insiste sull'area è la prima azione progettuale che configura il nostro intervento strategico. Tale azione è supportata anche da una valutazione sulla sostenibilità energetica ed ambientale delle preesistenze, che, sulla base degli standard attuali di efficienza, analisi delle emissioni GHG e possibile scenario di riqualificazione energetica nell'ottica di analisi complessiva LCC, risulta essere "perdente" rispetto ad un intervento capace di coniugare aspetti elevati di sperimentabilità e attenzione alle tematiche energetiche ed ambientali. Il fine è di ricostruire un palinsesto di nuove trame capaci di mettere in una più lungimirante ed efficace relazione tra loro gli elementi di progetto che guardano a specifici riferimenti legati ai luoghi e alla tradizione.

Il tema del 'lotto gotico' e delle cascine disegna un impianto rigoroso e attuale nel quale si inseriscono, nella misura di una geometria precisa, anche gli elementi naturali e di configurazione dello spazio aperto, dando all'intero comparto maggiore vivibilità, chiarezza funzionale e una più coerente capacità di mettersi in relazione

con la stazione ferroviaria di Rogoredo. La ricostruzione mira al recupero del suolo che l'attuale distribuzione non riesce ad ottimizzare. Gli edifici alti, infatti, condensano le quantità relative a superfici e volumetrie funzionali permettendo un considerevole risparmio del suolo.

Inoltre, un'interpretazione dello spazio pubblico, che lasci ampi margini a molteplici possibilità d'uso, attraverso gesti, azioni e relazioni grazie alla flessibilità funzionale, definisce un nuovo paesaggio in cui le variazioni degli usi si adeguano alle abitudini della popolazione ed alle esigenze delle varie fasce d'età. La centralità delle persone è d'obbligo per completare il progetto e per raggiungere gli obiettivi premessi. La funzione abitativa entra nello spazio collettivo e, grazie alla sovrapposizione tra dominio privato e dominio pubblico, prende parte alla costruzione del quartiere stesso.

Il rapporto pubblico-privato deve quindi fare leva su luoghi in cui riconoscersi socialmente, economicamente, culturalmente.

La *mixité* è ancora una volta un risultato complesso, tanto variabile da non poter essere definita a priori. Ogni spazio verde deve essere considerato come parte integrante del più esteso verde cittadino. Il progetto, quindi, non si concentra solo sull'insediamento del volume residenziale, ma anche sugli spazi aperti e sul *mix* di attività, perché «il concetto di abitare non si estingue nella superficie minima dell'appartamento, ma si estende agli spa-

zi comunitari, agli spazi aperti, alle zone ludiche del parco e ai servizi sociali» (Mazzoleni, 2011). La relazione tra vita sociale, dimensione pubblica e comunità di vicinato dovrebbe essere posta come prioritaria in ogni intervento che riguarda la città, operando anche attraverso il concetto di co-abitazione tra residenze e spazio pubblico, permettendo agli abitanti di vivere in un ambiente pedonalizzato ben supportato da infrastrutture, commercio e servizi pubblici. Agli spazi aperti verrà assegnato un ruolo ancora più ambizioso: elemento di connessione sociale tra vecchia e nuova comunità, essi potranno rispondere ad un disegno che dia ordine alla sequenza degli spazi pubblici, degli edifici, delle aree di sosta attrezzate, dello spazio verde privato, dei servizi e dei percorsi pedonali e ciclabili. Un'operazione che interpreti le aspirazioni della città, operando una sintesi tra sfera pubblica e privata.

La regola e il modello del principio insediativo

La trama degli spazi aperti diversificata, integrata e complementare alle strutture abitative, risponde ai bisogni della collettività, ovvero sicurezza urbana, socialità, assistenza, mobilità sostenibile, che possono essere soddisfatti attraverso una qualità dell'abitare complessiva, che non si limita alla sola costruzione del volume edilizio, ma si estende alla scala urbana e coinvolge in modo integrato il progetto degli spazi aperti. Non più spazi residuali, ma

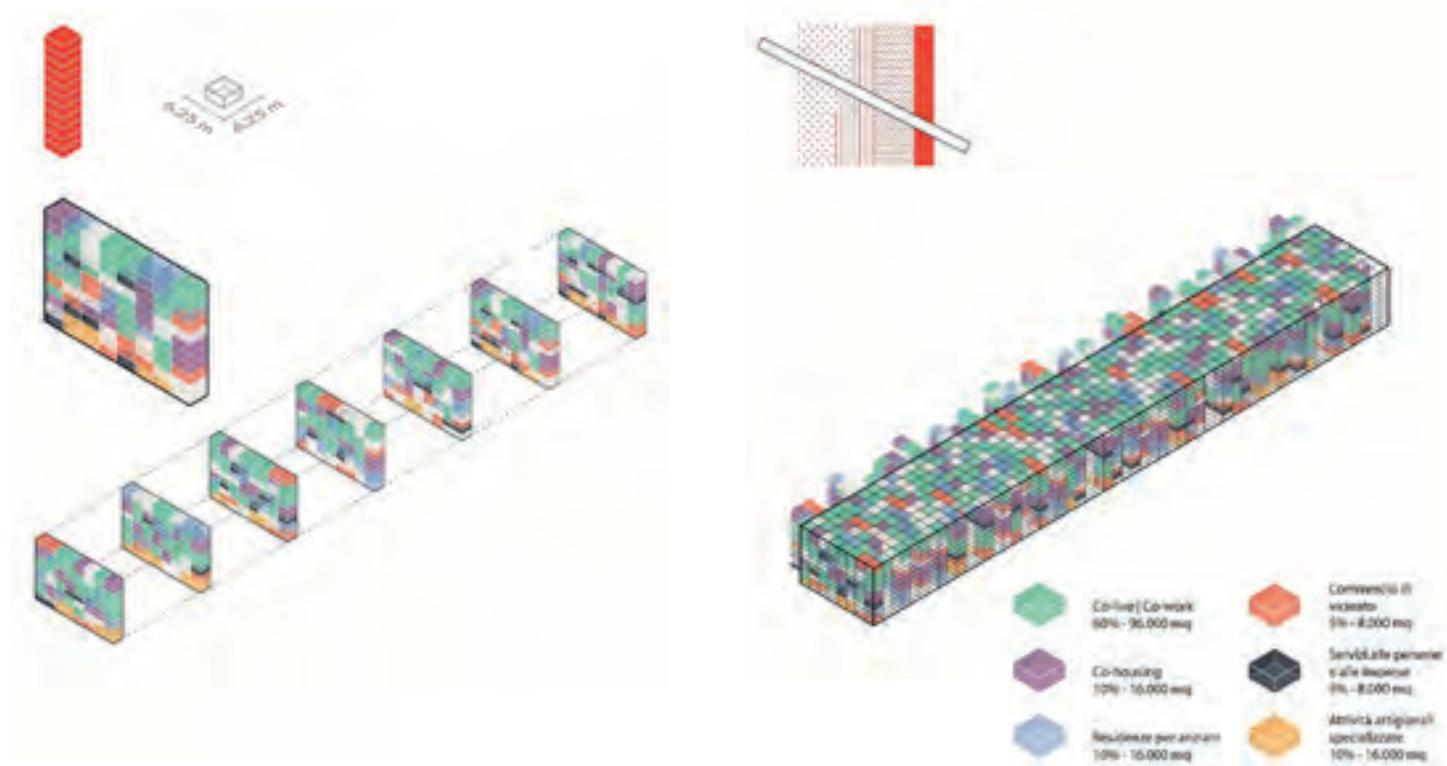


Fig.3 - *Mixité*: Ipotesi di Matrice compositiva. Slp 16.000 mq



Pianta tipo I



Pianta tipo II

Fig.4 - Schema aggregativo

luoghi in grado di conquistare, in sinergia con la residenza, una loro centralità. Vittorio Gregotti scrive a tale riguardo che: «*nel progetto degli spazi aperti della città, il lavoro di condizionamento non solo funzionale e di organicità del disegno, ma anche il suo essere parte di un progetto di senso urbano complessivo, l'insieme dei diversi servizi urbani gioca un ruolo essenziale anche nella definizione del disegno delle parti*» (Gregotti, 2013).

L'idea di progetto proposta assume tale enunciato come fondamento per la sua definizione. Il verde pubblico, per sua natura orizzontale, si appropria di alcuni spazi verticali e concorre alla definizione di un palinsesto che sperimenta soluzioni complesse di articolazione del suolo, protendendosi all'interno degli edifici residenziali e sulle coperture-terrazzo che divengono luoghi pubblici (Roccella, 2011).

Il principio insediativo proposto prevede un assetto in cui gli spazi aperti sono parte fondamentale della figura di regolazione espressa dal Masterplan. "Quartieri non come isole" (Villa and Russo, 2014) ma verde residenziale che stabilisce relazioni con gli spazi aperti, grandi e piccoli, allargandone la fruizione, considerando un utilizzo intensivo e non sporadico o sottoutilizzato.

T1.1 residenziale T1.2 commerciale T1.3 artigianato T1.4 residenziale T1.5 residenziale
T2.1 residenziale T2.2 residenziale duplex T2.3 residenziale T3 servizi

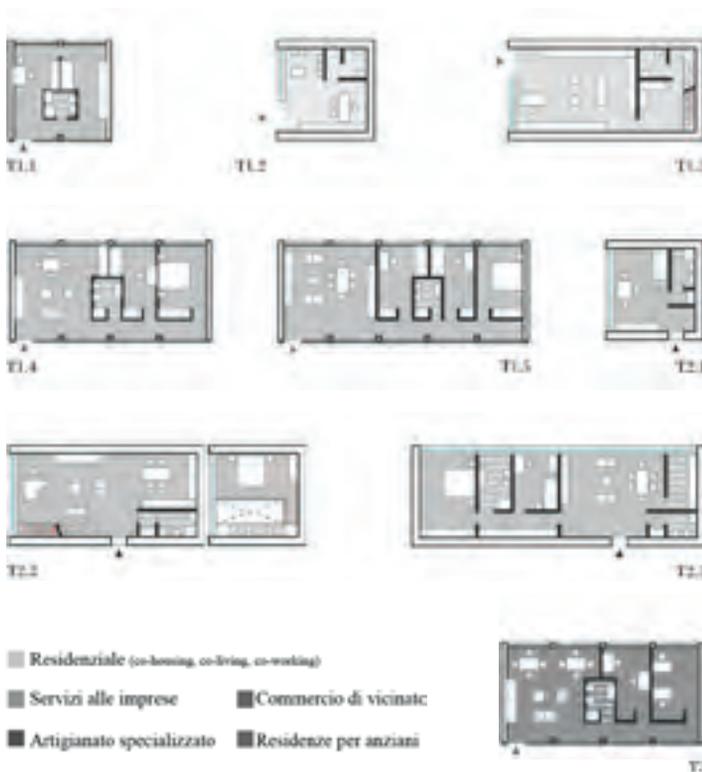


Fig.5 - Studio delle tipologie edilizie

Il lotto gotico e il parco pubblico

L'individuazione dell'area come ARU, Ambito di rigenerazione ambientale, ha posto delle forme di intervento che necessitano di criteri, i quali rientrano nella più vasta dimensione della strategia progettuale.

L'intervento del gruppo di progettazione ha mirato alla realizzazione di un impianto che perimetra l'area d'intervento e la discretizza in fasce ortogonali alla linea ferroviaria. La misura delle parti e i rapporti tra esse trovano nello schema del lotto gotico, il riferimento morfologico e funzionale che imposta e guida il disegno dell'impianto dalla scala urbana fino a quella architettonica. Il lotto gotico è caratterizzato da appezzamenti di terreno stretti e lunghi che si affiancano con una larghezza costante e che aggregano, in modo seriale, le funzioni residenziali ai piani alti e commerciali, di bottega, ai piani terra. L'idea di progetto per il comparto di via Medici del Vascello riformula questo tipo di impianto, esaltandone le connotazioni aggregative e ampliando lo schema funzionale ridimensionandolo ad una scala diversa. La misura di 6.5 metri stabilisce la larghezza ricorrente che determina la larghezza degli edifici e delle fasce verdi che compongono il parco. L'edificio-tipo è composto da due stecche di 100 e 50 metri di profondità per 30 metri di altezza. Al centro tra i due corpi trovano spazio i collegamenti verticali e i ballatoi di connettivo. L'impianto va inteso come un unico edificio composto da un ritmo di pieno-vuoto-pieno e non come due elementi minerali che si affacciano su di uno spazio intermedio. Infatti, questo vuoto centrale, che riprende la stessa misura di 6.5 metri, è trattato a verde e si presenta come

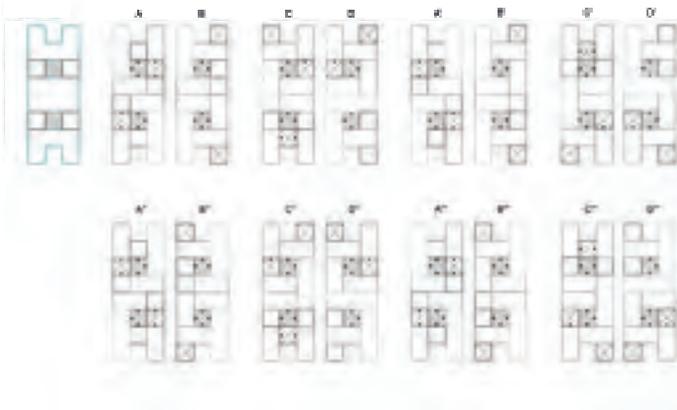


Fig.6 - Prototipo dello schema produttivo

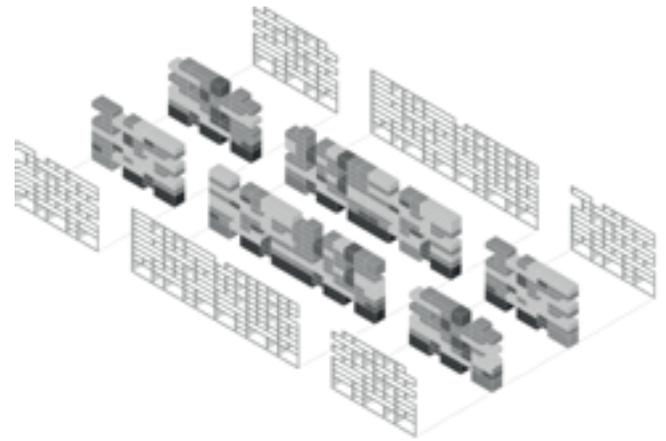


Fig.7 - Assonometria tipologica: configurazione delle combinazioni

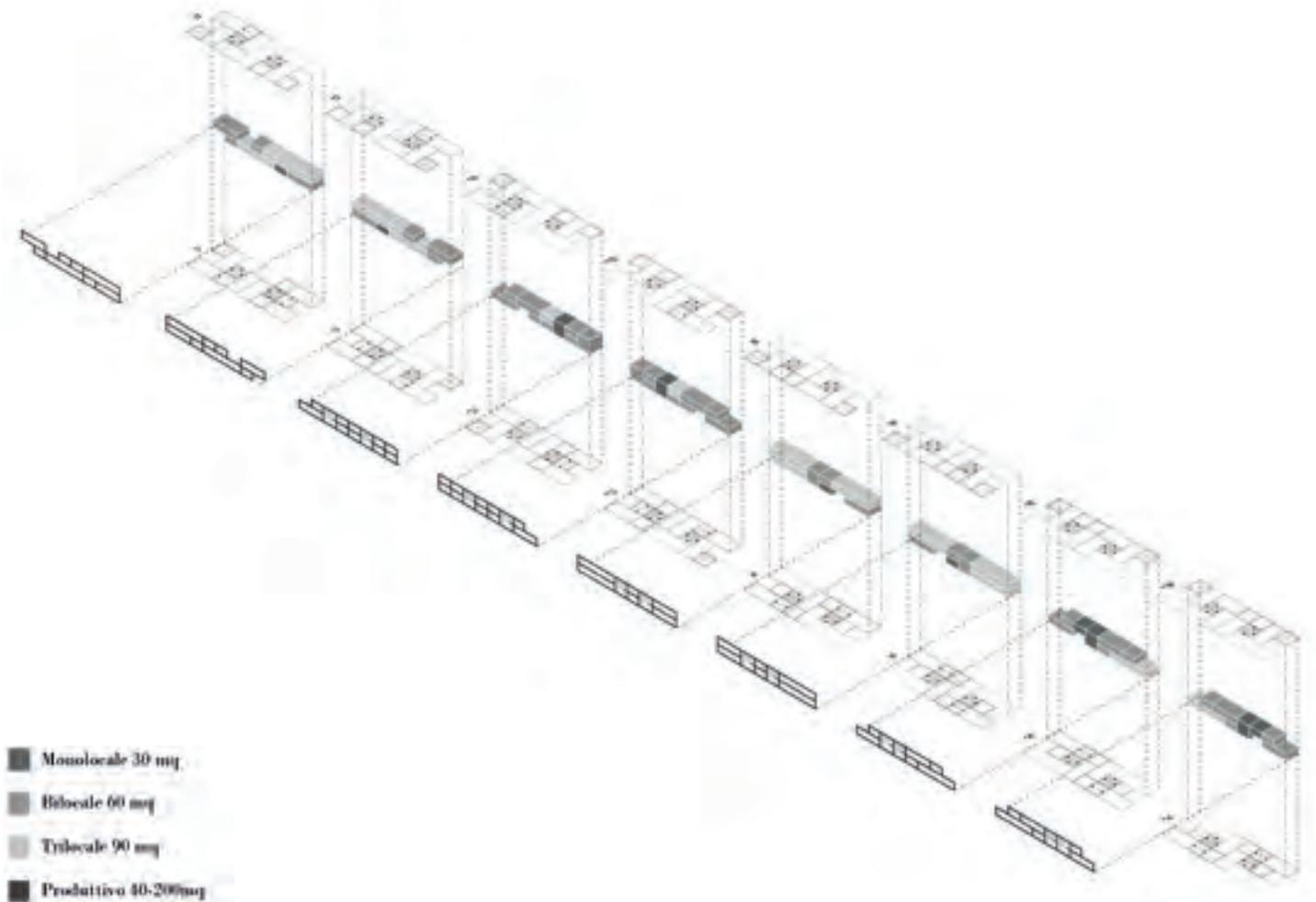


Fig.8 - Assonometria funzionale: schema di aggregazione delle tipologie

un grande giardino interno stretto e lungo dove prendono vita i passaggi tra le unità abitative e offre alla dinamica dell'unità di vicinato la vitalità di uno spazio all'aperto.

All'interno di uno schema classico, dunque, prende forma una sperimentazione tipo-morfologica che vuole misurarsi con le nuove forme di co-abitazione. Le tipologie adottate per gli impianti residenziali si declinano in tre moduli da 40, 80 e 100 mq che presentano il sistema di disimpegno interno e interamente vetrato verso la corte, mentre l'impaginato del prospetto esterno asseconda il ritmo e le misure delle stanze. «*La domanda flessibile nel tempo di spazi per l'abitazione, per il lavoro e lo svago richiede il ripensamento delle tipologie abitative tradizionali. A questa mutata domanda si contrappone un'offerta di suolo stabilmente sottodimensionata. Per ridurre lo sprawl, ogni occasione di trasformazione di aree poste ai limiti della città è preziosa per densificare, come strumento di sviluppo controllato. Mixité sociale, diversificazione degli appartamenti, spazi verdi collettivi, patii e tetti giardino concorrono a determinare un alto livello della qualità della vita, insieme all'alta accessibilità e alla buona localizzazione dell'intervento*» (Roccella, 2011).

Gli edifici sono in stretta relazione con il parco con il quale condividono le misure generatrici. Il sistema di giardini riproduce un impianto lineare e non concluso in sé, ma in continua relazione visiva, percettiva e spaziale con i margini dell'area, attraverso il sistema di percorsi, dell'acqua e delle 'stanze', ovvero di ambiti caratterizzati da diverse piantumazioni che definiscono spazi chiusi dal punto di vista geometrico e compositivo, ma permeabili. Il margine a contatto con la stazione e il sistema dei binari è trattato con una piega del terreno che si alza a difesa dell'interferenza con la viabilità ferroviaria di Rogoredo.

Il paradigma del Giardino Metamorfico

Il comparto urbano di Rogoredo e Santa Giulia in via di sviluppo presenterà una dotazione importante di opere a verde.

Il *parco urbano*: l'intervento è stato infrastrutturato, riferendosi al giardino metamorfico (Desvigne, 2012), da un nuovo parco urbano in grado di cogliere e sviluppare l'opportunità offerta dall'elevata accessibilità, garantendo risposte ad una domanda d'uso diversificata e innovativa. Le linee morfogenetiche del principio insediativo generano un sistema di "giardini-stanze lineari", da est a ovest, attestate lungo il margine ferroviario. Il margine ovest del parco, lungo la linea ferroviaria sarà protetto dalle interferenze esterne della linea ferroviaria (polveri, rumori, visuali) da un rilevato realizzato riutilizzando i materiali di demolizione, la cui altezza è stata dimensionata per garantire la protezione acustica sia degli edifici che del parco stesso. Spalto e passeggiata punteggiata da un doppio filare di *Populus nigra italica*, elementi evocativi del paesaggio lombardo, dei filari lungo i corsi d'acqua, da cui

osservare il parco. Il margine nord si chiude attraverso la figura del Tetrapilo. Una grande teca in cui hanno sede gli spazi dell'*Agro-technopole*, che accoglie attività di ricerca, trasformazione e conservazione di prodotti agricoli e coltivazioni specifiche indoor (colture idroponiche) e che definisce una grande corte, spazio pubblico per eccellenza, che si connette con gli spazi contigui.

I *giardini* e gli *spazi aperti residenziali*: dalla rilettura di alcuni interventi contemporanei milanesi si propone un modello di abitare sociale in cui la residenza è supportata da una struttura di servizi e spazi pubblici che favorisce nuove sinergie con il quartiere esistente e contribuisce al migliore inserimento della nuova comunità. Lo spazio pubblico si fonde in modo del tutto originale con lo spazio privato della residenza, diventando spazio di percorrenza, soglia comunitaria, luogo di incontro e di scambio di sguardi, parole, gesti. I parcheggi residenziali occupano lo spazio interrato, gli spazi aperti ed i parterre a verde lavorano quindi con un limitato spessore di terreno. Giardini pensili in cui la vegetazione si configura al suolo con siepi erbacee ed arbustive e specie arboree dalla chioma rada, contenuta ed ornamentale come le *Betula pendula* o specie dal fogliame cangiante e coloratissimo come gli *Acer*, e verticalmente con specie caducifoglie e sempreverdi sia rampicanti, da terra a cielo, che a portamento ricadente dai ballatoi, sostenute dalle strutture montanti (*Clematis armandii*). Spazi verdi comuni, *indoorscape*, pareti verdi e tetti giardino, patii attraversati da linee d'acqua rappresentano elementi di qualità, un valore aggiunto ambientale ed economico.

Le *stanze*: la trama del paesaggio agricolo circostante entra nel grande parco pubblico del nuovo complesso. La tessitura agraria diventa maglia ordinatrice degli spazi aperti, coniugando qualità paesaggistica, funzionalità ecologica. Il disegno combina l'impianto forte e geometrico del giardino formale con la sottile, ma marcata tessitura delle parcelle agricole. Spazi pubblici "attivi" (Repishti, 2012) che stimolano una fruizione attiva e partecipativa, in alternativa alla scelta contemplativa. Azioni ricercate e sospinte dall'attuale fenomeno dell'Agricoltura urbana e dalla presa di coscienza di dover rispondere a una nuova domanda ecologica, sociale, turistica e culturale. Le diverse componenti paesaggistiche moltiplicano l'esperienza sensoriale: una sequenza di stanze di diverse specie arboree "piantate regolari" - sestì a maglia regolare e a quinconce -, di alberi da taglio - arboricoltura da legna, per l'alimentazione della micro-centrale a servizio del quartiere - e frutteti di diverse densità che sottolineano il rapporto tra costruito e parco, ed esaltano le radure - prati naturali (a bassa manutenzione) e prati fioriti, gli orti e i parterre di graminacee e varietà erbacee (a bassa manutenzione) che costituiranno nuovi spazi pubblici. Stanze percorribili lungo percorsi lineari (in cemento drenante o in terre stabilizzate) che in alcuni casi saranno ombreggiati da filari (doppi o singoli) di *Populus nigra italica*, in altri da gallerie di *Morus*

nigra, rievocando i tracciati agricoli della tradizione lombarda.

Gli *Hortus conclusus*: una sequenza di diverse occasioni fruibili si scoprono nel Parco attraverso le “cascine”, metaforicamente definite grazie al ridisegno ed alla reinvenzione di spazi a verde inquadrati da elementi lineari di diversa natura, come “pause” nel parco. Passerelle in legno grezzo (a terra o sospese) lungo cui passeggiare e affacciarsi in specchi d’acqua - che esercitano un importante ruolo ecologico e paesaggistico, come bacini di laminazione e sedimentazione e preziosa risorsa per il sistema di irrigazione; cortine arboree in cui scoprire prati fioriti, giardini a tema, piattiforme in legno, *playground* e spazi ombreggiati. Il sistema delle acque, che rimanda alle tracce del paesaggio agricolo lombardo, sarà quindi spazio ludico e linfatico grazie alle strategie ambientali messe in atto.

Obiettivi dell’Agenda per lo Sviluppo Sostenibile per il 2030

I criteri metodologici per la progettazione del quartiere si sono ispirati a voler “disegnare” un quartiere a impatto zero capace di rappresentare una prima applicazione degli obiettivi dell’Agenda per lo Sviluppo Sostenibile per il 2030. In particolare l’obiettivo 11, “città e comunità sostenibile”, ha accompagnato le scelte relative alla composizione urbana sia degli edifici che dal parco urbano. Il progetto, infatti, è connotato dalla ricerca di una nuova idea per gli spazi del commercio e della produttività e dello sviluppo sociale.

La lettura del territorio, delle sue fragilità architettoniche ed ambientali, ma anche dei suoi punti di forza e delle sue potenzialità, ha permesso una progettazione attenta alla riduzione dei consumi energetici dell’intero sistema sfruttando l’energia prodotta dalle fonti rinnovabili installate in sito e rendendola di facile ed economico accesso a tutti i fruitori - obiettivo 7 - ma anche mediante un attento studio del ciclo delle acque, inteso come una risorsa da valorizzare e preservare nell’ottica di “alleggerirne” lo sfruttamento intensivo ed irresponsabile - obiettivo 6. L’uso di materiali naturali a chilometro zero, ottenuti anche durante i lavori di trasformazione del sito, permette la riduzione delle emissioni climalteranti (analisi *Life Cycle Cost* e *Life Cycle Assessment*), la progettazione di edifici ad energia quasi zero (NZEB) e mirano a ridurre gli impatti quasi a zero - obiettivo 13.

Sostenibilità economica della trasformazione urbana

L’intervento di trasformazione, così come proposto, intende sviluppare un’ipotesi di riassetto del comparto proponendo un metodo di intervento che trova nella *mixité* il suo paradigma, a partire da una completa sostituzione edilizia. A questo scopo, il comparto è stato suddiviso in sub-comparti di attuazione, nei quali, per piani di sviluppo di iniziativa privata, o secondo altre forme non precisate, si potrà procedere ad uno sviluppo “per parti”, che, per succes-

sive integrazioni, porterà alla composizione dell’assetto definitivo.

Tale ipotesi si regge su un programma funzionale che ha nell’integrazione tra residenza, parco e produzione, i suoi caposaldi. Il progetto intende costituire un supporto orizzontale di connessioni “scheda madre”, modulato per “*slo*”, entro i quali inserire la sequenza dei “moduli funzionali”. In questo schema, durante le tre fasi di attuazione dell’opera, il parco giardino e le sue cascine svolgeranno, simultaneamente, una funzione aggregata di controllo, fungendo da osservatorio privilegiato del cantiere, e la propria mansione. Dal punto di vista di un preliminare modello di sviluppo, l’investimento, prefigurabile a partire dalla demolizione e completa sostituzione dell’esistente, trova le sue ragioni nell’opportunità di prefigurare un progetto, che, oltre a definire compiutamente un intero ambito urbano, ne restituisce una immagine architettonica dal forte carattere identitario garantendo la possibilità di ottimizzare al massimo materiali e tecnologie innovative.

Bibliografia

- Mazzoleni, P. (2011), *Abitare la densità. La città delle cooperative di abitanti*, Quodlibet, Macerata.
- Repishti, F. (2012), “Dalla prassi alla teoria nel Landscape Urbanism”, *Lotus International*, vol. 150, p. 36.
- Roccella, G. (2011), “Abitare transitivo”, in Mazzoleni, P. (ed), *Abitare la densità. La città delle cooperative di abitanti*, Quodlibet, Macerata.
- Gregotti, V. (2013), *Arredo urbano No. Progetto di suolo Sì*, disponibile al sito <https://www.arcipelagomilano.org/archives/28038>.
- Villa, P. and Russo, I.L. (2014), “Verso il social greening. Spazi aperti tra residenza e città”, *GSA Igiene Urbana*, vol. 2, Edicom, Monfalcone.
- Desvigne, M. (2012), “Il paesaggio come punto di partenza”, *Lotus International*, vol. 150, p. 23.