

# INTERPRETAZIONI DI MOBILITÀ METROPOLITANA E RESILIENZA. IL CASO DI BOLOGNA\*

*Bruno Monardo, Chiara Ravagnan*

*<sup>a</sup>PDIA - Dipartimento di Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura, Sapienza Università di Roma,  
via Flaminia 72, 00196 - Italia*

*bruno.monardo@uniroma1.it; chiara.ravagnan@uniroma1.it*

## Abstract

The polysemous nature of the term “resilience” in urban policies is enabling more and more innovative multi-disciplinary entanglement and cooperation, implementing a virtuous dialogue between several knowledge domains as health, ecology, environment, socio-economy, planning. Significant schools of thought stress the role of mobility networks as a strategic issue for the interpretation of the resilience concept in terms of cohesion principles for territories and civic communities. Looking at the ‘space of movement’, new planning tools as SUMP (promoted by the EU) can allow to overcome ancient and persistent separations between mobility networks and the land use design by concretely implementing integrated regeneration strategies. The integrated planning process in the metropolitan area of Bologna appears particularly significant in terms of interpretation of metropolitan resilience related to the ‘space of movement’. Its recent planning path shows the dialogue of mobility networks, public transportation systems, dense urban patterns, green-blue corridors and public spaces which become ‘new urbanity’ realms.

KEY WORDS: *Sustainable Mobility Plan, Resilience, Metropolitan Cities, Urbanity.*

## 1. Il quadro di riferimento

Dall'inizio del XXI secolo è in corso un vivace e caustico confronto sulla capacità delle realtà urbane di affrontare e adottare strategie di adattamento e rigenerazione di fronte a crisi sistemiche ricorrenti. Il dibattito scientifico sull'evoluzione degli insediamenti e l'agenda delle politiche urbane si è concentrato principalmente sul ruolo, presente e futuro, delle città contemporanee come baluardi contro gli effetti dannosi dei disastri dei cambiamenti climatici, l'aumento delle disuguaglianze urbane e le minacce alla salute collettiva. Si è discusso, in particolare, dei crescenti livelli di riscal-

damento globale e delle isole di calore all'interno dell'ambiente urbano, dell'impermeabilizzazione del suolo e dei rischi di inondazione, dell'inquinamento idrico e atmosferico generato dai criteri localizzativi delle attività produttive e dai flussi di mobilità, nonché della progressiva mancanza di biodiversità nel verde urbano e nei corridoi metropolitani. Inoltre, tutti questi problemi stanno provocando frequenti eventi estremi nel quadro generale dell'impatto globale e locale delle attività umane sui cambiamenti climatici [1, 2]. Guardando alla condizione delle aree metropolitane contemporanee, il dibattito ha evidenziato la necessità di gestire lo *sprawl* urbano e la relativa frammentazione dello

\*Questo contributo illustra i primi percorsi di indagine nell'ambito del progetto di ricerca internazionale dell'Università di Roma La Sapienza “Infrastrutture di mobilità. Verso nuovi paradigmi interpretativi e strumenti operativi per la resilienza delle città metropolitane europee” (Coord. Monardo B. e Ravagnan C.). Entrambi gli autori hanno concepito e sviluppato organicamente l'articolo, tuttavia le sezioni 1 e 2 sono ascrivibili a C. Ravagnan, le sezioni 4 e 5 a B. Monardo, la sezione 3 a entrambi.

spazio pubblico, dei tessuti e delle comunità locali, esacerbate nel nuovo millennio dalle crisi economiche del 2001 e del 2008, dalla pandemia e dal conflitto in Ucraina. In particolare, gli ultimi anni hanno visto le grandi città in prima linea nella fase di emergenza sanitaria, di fronte ai problemi spaziali, ambientali e sociali di scarsa accessibilità alle strutture pubbliche, mancanza di infrastrutture e spazi aperti, distribuzione ineguale dei beni comuni, discontinuità delle reti pedonali e ciclabili, tutte problematiche aggravate dalle misure di distanziamento sociale legate al Covid-19 [3, 4].

Questi problemi hanno sempre più enfatizzato la necessità di una prospettiva autenticamente “olistica” per la resilienza urbana [5], promossa già in precedenza dagli Obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e dalle Politiche dell’Unione Europea.

Negli ultimi tempi, il termine “resilienza” è diventato un concetto incredibilmente diffuso e un po’ “alla moda”, proprio in ragione dell’esplosione dei fenomeni globali contemporanei e delle loro ricadute critiche. Tuttavia, la ricorrenza sempre più frequente degli eventi avversi, nonostante abbia cambiato radicalmente gli stili di vita di tutti, rappresenta paradossalmente una potente opportunità per introdurre o rafforzare nuovi paradigmi nelle strategie di pianificazione urbana e metropolitana.

Discutere sul concetto di ‘resilienza’ applicato alla realtà urbana, tuttavia, tenendo conto del rischio di banalizzazione che il successo del termine sta producendo nel lessico comune, suggerisce di assumere precisi riferimenti teorico-metodologici e operativi.

“La resilienza urbana è la capacità di individui, comunità, istituzioni, imprese e sistemi all’interno di una città di sopravvivere, adattarsi e crescere indipendentemente dal tipo di stress cronico e shock acuto che subiscono” [6].

“La resilienza urbana è la capacità misurabile di qualsiasi sistema urbano, con i suoi abitanti, di mantenere la continuità attraverso tutti gli shock e gli stress, adattandosi e trasformandosi positivamente verso la sostenibilità” [7].

Nell’universo sempre più ampio del termine resilienza applicato agli insediamenti urbani e territoriali, queste definizioni appaiono particolarmente convincenti: non si limitano a evidenziare l’imperativo della sopravvivenza e dell’adattamento, ma sottolineano la necessità che dagli eventi avversi e dalle crisi possa scaturire un potenziale evolutivo, si attivino strategie e comportamenti che con il tempo inducano trasformazioni sistemiche virtuose.

## 2. Obiettivi e Metodologia

Partendo dalla cornice di riferimento, lo scopo di queste riflessioni è evidenziare come la resilienza possa essere considerata la chiave per ripensare le molteplici dimensioni della rigenerazione, all’interno di un quadro di approccio di tipo olistico, che combina questioni spaziali,

ambientali, sociali e istituzionali.

In coerenza con i recenti riferimenti teorici e operativi per la resilienza urbana, questo concetto si riflette nell’approccio integrato delle strategie di mobilità tra spazi pubblici, verdi e del movimento, nel quadro dei cambiamenti climatici e delle problematiche pandemiche (sezione 3). Inoltre, il concetto è supportato da un insieme strategico di strumenti di pianificazione, come nel caso di studio della Città Metropolitana di Bologna, selezionata dagli autori nel contesto italiano come uno degli ecosistemi urbani più vivaci e fiorenti, nonché una delle amministrazioni pubbliche locali più avanzate (vedi Fig. 1).

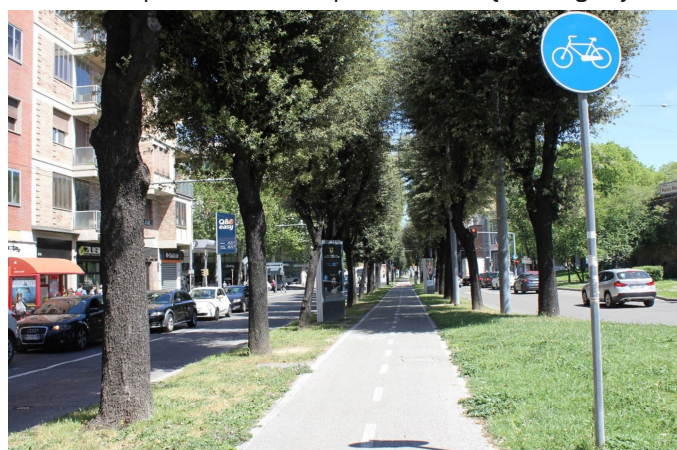


Fig. 1 - Bologna: ciclabile in sede propria.  
(fonte: foto di Ravagnan)

Nello sviluppo dello studio di caso, il metodo di ricerca segue l’approccio induttivo e le classiche chiavi interpretative basate sulla categoria “descrittiva” [8], per lo più sviluppate con un approccio qualitativo e supportate da documenti pubblici, analisi, fonti di indagine diretta “on site” e interviste (sezione 4); da qui la possibilità di argomentare su strumenti urbanistici in grado di intrecciare le scelte strutturanti per la sostenibilità urbana e ambientale, l’urbanistica tattica e l’approccio partecipativo, sviluppando riflessioni infine sul concetto di ‘urbanità’ e la sua dimensione privilegiata in rapporto al paradigma della mobilità emergente (sezione 5).

## 3. La contestualizzazione. Un approccio olistico alla resilienza delle città metropolitane

Da un punto di vista teorico, la natura polisemica del termine “resilienza” nelle politiche urbane ha avviato una crescente contaminazione multidisciplinare di tipo innovativo, attuando un dialogo virtuoso tra diversi domini della conoscenza (salute, ecologia, ambiente, socio-economia, diritto, pianificazione).

La resilienza è una risposta alla complessità e alle interazioni urbane, una idea che promuove la migrazione verso un metabolismo urbano sostenibile, l’uso di tecnologie intelligenti, l’implementazione di spazi e reti urbane ecocompatibili e adattive, il miglioramento della coopera-

zione istituzionale.

Inoltre, la resilienza, declinata in prospettiva ecosistemica [9], è correlata al concetto di anti-fragilità [10, 11] che favorisce la capacità di adattamento alle perturbazioni esterne di fronte alla vulnerabilità, e di prevenzione dei rischi, offrendo molteplici e coordinate azioni e modalità di intervento che consentano miglioramenti dei sistemi all'interno di sollecitazioni rapide e cambiamenti di lunga durata. Questo concetto favorisce, quindi, un carattere proattivo di dinamismo e adattamento delle scelte di trasformazione ai cambiamenti ambientali, economici e socio-culturali, e rivolge attenzione all'incertezza degli scenari, alla scarsità di risorse e alla necessità di analisi dei dati su registri di flessibilità e reversibilità. Allo stesso tempo, afferma l'importanza di radicarsi nel milieu attraverso approcci *place-based*, concentrandosi sulla qualità complessiva e multiscale delle reti di relazioni fisiche, culturali, economiche e sociali.

La resilienza urbana richiede, dunque, un approccio olistico all'equità, efficienza, sicurezza e protezione nelle città, rafforzando le interazioni tra reti materiali (infrastrutture e trasporti, corridoi verdi) e reti immateriali (TIC, interazioni e cooperazione istituzionale) [12] considerati vettori strategici per restituire senso ai principi di "diritto alla città" [13], alla luce dei nuovi modelli di "città intelligente" [14].

La resilienza urbana richiede, quindi, nuovi riferimenti per un quadro metodologico integrato e un progetto culturale condiviso, come il *New European Bauhaus* [15].

Gli attuali riferimenti sottolineano la complessità delle interazioni tra reti, agenti e fattori [16], al fine di mettere in sinergia nuove forme di governance intelligente di spazi, servizi e processi [17], combinando infrastrutture ed ecosistemi, leadership e strategia, salute e benessere, economia e società [18]. Da un punto di vista operativo, le politiche di ripresa post-pandemica, avviate nel 2020-21 attraverso l'allocazione di ingenti risorse pubbliche a livello internazionale (come l'American Jobs Plan' degli USA o la 'Next Generation EU'), hanno enfatizzato il concetto di resilienza (PNRR 2021), promuovendo una strategia integrata su infrastrutture e reti digitali (dalla transizione ecologica della rotaia alla MaaS), in coerenza con i principi di coesione dei territori e delle comunità civiche. Inoltre, i documenti sottolineano l'importanza della dimensione strategica per la pianificazione per coordinare i diversi interventi e azioni di *stakeholders* e altri utenti della città, e per ricucire il gap tra politiche *top-down* e pratiche *bottom-up*.

La fase post-Covid porta con sé il potenziale per costruire "a new normal" [19] nelle città, ponendo le problematiche relative alla salute e al disagio sociale dei cittadini, ma anche alla vulnerabilità dei sistemi economici, al centro delle strategie di rigenerazione. L'urbanistica, nata nell'era industriale come disciplina volta ad affrontare i problemi igienico-sanitari e l'organizzazione delle reti e dei

servizi urbani, ha assunto nel Novecento nuove responsabilità, a partire dalla consapevolezza della complessità della città contemporanea, e delle profonde interrelazioni tra dinamiche antropiche e fenomeni naturali in epoca "antropocenica" [20].

In questo contesto, assumono un ruolo centrale i modelli e le infrastrutture di mobilità, a partire da dati che confermano non solo il contributo del trasporto su gomma alle emissioni di gas serra nelle aree urbane europee (circa il 25%), ma anche i relativi effetti economici e sanitari [21].

Le agende globali ed europee offrono un quadro di riferimento per i governi nazionali, regionali e locali per promuovere un nuovo paradigma di sviluppo sostenibile, privilegiando investimenti e risorse che tengano insieme obiettivi di intervento (ambiente e paesaggio, mobilità e infrastrutture, spazio pubblico e servizi urbani), strumenti (politiche, piani, programmi, progetti) e scale di intervento (europee, nazionali, regionali, locali), ponendo il tema al centro di un quadro di *governance* multilivello della resilienza. La resilienza urbana trova particolare concretezza nelle scelte volte a rafforzare la mobilità sostenibile e i servizi ecosistemici nella costruzione delle reti, riconfigurando i riferimenti metodologici per la pianificazione, progettazione e gestione dello spazio urbano.

L'integrazione delle strategie e degli strumenti di mobilità urbana è la base dell'innovazione e la chiave delle migliori pratiche. Guardando allo "spazio del movimento", i nuovi strumenti di pianificazione possono superare le antiche separazioni con la progettazione territoriale e il sistema degli spazi aperti, attuando concretamente strategie integrate di rigenerazione [3, 4].

Tra gli strumenti innovativi, rileva il Sustainable Urban Mobility Plan dell'UE (SUMP), che è stato ufficialmente introdotto attraverso il "Pacchetto Mobilità Urbana" [22], e progressivamente declinato dai 27 Stati membri. Rappresenta l'ambizione di combinare la mobilità e le infrastrutture di trasporto con la progettazione dello spazio urbano, al fine di attuare la transizione ecologica attraverso il coordinamento di diverse reti infrastrutturali e spazi urbani, superando gli approcci di settore. Tra le principali buone pratiche vanno ricordate la Regione di Bruxelles Capitale, l'agglomerazione di Grenoble e la Greater Manchester.

La combinazione di reti ciclabili, verdi e spazi pubblici è la specificità delle pratiche spagnole sperimentate nel contesto del ruolo emergente dell'*Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas*, attraverso nuovi strumenti che integrano i sistemi della mobilità, lo spazio pubblico e le reti verdi: esempi emblematici sono gli strumenti messi in atto a Vitoria-Gasteiz, come il Piano integrato della mobilità e dello spazio pubblico e il *Plan de Acción Territorial de la Infraestructura Verde del Litoral de la Generalitat Valenciana* [23], dove la ciclovia è una spina dorsale per la costru-

zione di un'infrastruttura verde multiscalare.

Molti piani della mobilità stanno sperimentando la costruzione di "reti locali" [24] al fine di migliorare l'accessibilità di prossimità e rimodulare le centralità. Questo obiettivo è supportato dal concetto teorico della *ville du quart d'heure* [25] consolidato in anni di studi e rilanciato nella fase di pandemia a partire dall'esperienza di Parigi.

*La città dei 15 minuti* promuove una riorganizzazione dell'accessibilità locale con tessuti e servizi compatti, al fine di consentire un aumento della qualità della vita nelle fasi ordinarie e la riduzione dei rischi durante le crisi ambientali e sanitarie.

Una proposta per una rete locale è sviluppata anche nel Good Move Mobility Plan per la Capital-Region di Bruxelles 2020-2030 (premiato come miglior SUMP nel 2020), dove la strategia progettuale dell'"espace rue" propone un'ipotesi per organizzare le relazioni, interazioni e conflitti tra spazi pubblici e spazio della mobilità a scala locale e urbana, evidenziando l'importanza di un approccio integrato attorno all'infrastruttura stradale, in coerenza con gli indicatori della *healthy street* definiti da *Transports for London* [26].

La strategia dell'ampliamento flessibile e reversibile dello spazio dedicato ai pedoni e al verde locale nell'ambito dell'"urbanistica tattica", dalle Superillas di Barcellona [27] a Piazze aperte di Milano, sta ponendo sempre più attenzione alla mobilità ciclabile come metodo per la realizzazione di piste temporanee o come sperimentazione per futuri progetti strutturali di reti nei SUMP, al fine di testare l'interesse dei cittadini e le possibili sinergie e conflitti con altre forme di mobilità e spazi pubblici [19].

Queste strategie sono il comune denominatore di numerose sperimentazioni e studi a livello internazionale che rivelano un'accelerazione delle pratiche in alcune metropoli come Madrid, New York, Bogotá, Lima, oltre a Barcellona e Milano [4]. Questa tempestività è strettamente legata al consolidamento delle scelte strutturali sulla mobilità sostenibile considerate prioritarie sia dall'amministrazione, che dai cittadini, da anni coinvolti in processi partecipati e dibattiti sulla rigenerazione urbana.

Tra questi, Bologna rappresenta un caso emblematico in Italia, anche per essere stata la prima città metropolitana ad approvare il Piano della Mobilità Sostenibile secondo il format UE (vedi Fig. 2).

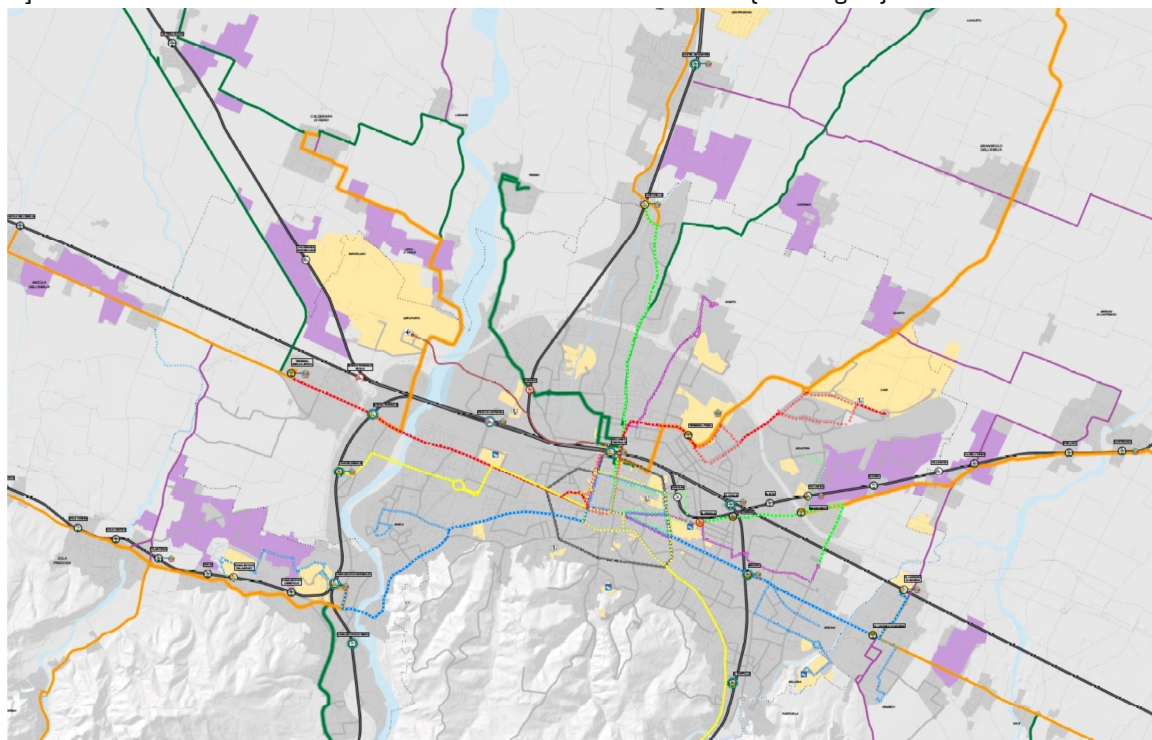


Fig. 2 - PUMS di Bologna Trasporto pubblico metropolitano, scenario a regime.  
(fonte: <https://pumsbologna.it/>)

#### 4. Il caso di Bologna

Il capoluogo della Regione Emilia Romagna rappresenta un caso paradigmatico di comunità sostenibile, una sorprendente culla di politiche, piani e progetti ideati, sviluppati e realizzati secondo l'identità emergente di 'piccola metropoli' basata su resilienza, coesione, attrattività e connettività da perseguire attraverso la costruzione di strumenti innovativi, in cui le reti della mobilità non sono concepite in una dimensione settoriale, ma come vettore

di connettività tra 'polis', 'civitas' e 'urbs'.

Nel giro di pochi anni le istituzioni pubbliche locali, Città Metropolitana e Comune di Bologna in particolare, hanno saputo perseguire un percorso straordinariamente ricco ed efficace, ideando, discutendo e approvando numerosi strumenti integrati e coerenti per affrontare le sfide emergenti dell'urbanistica contemporanea.

Il Comune di Bologna ha recentemente approvato un nuovo Piano Urbanistico Generale (luglio 2021), perseguendo un profilo strategico avanzato, secondo i principi

di innovazione introdotti dalla l. n. 24/2017. Guardando al livello intercomunale, i recenti strumenti di pianificazione come il Piano Strategico Metropolitano, il Piano Territoriale Metropolitano e il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) si stanno rivelando interpretazioni originali di processi di pianificazione integrata e inclusiva, particolarmente coerenti con l'approccio olistico promosso dalle politiche europee. Nel seguito, si evidenzia in particolare il ruolo cruciale svolto dalla mobilità e dai suoi piani nel perseguire e interpretare la resilienza urbana. In Italia, le aree metropolitane sono ancora una realtà giuridica giovane, "in progress". Il primo provvedimento legislativo che le ha introdotte più di 30 anni fa (l. 142/1990) non ha trovato condizioni mature per essere concretamente attuato. Il rilancio è avvenuto solo pochi anni fa, con la reintroduzione dell'istituzione "Città metropolitana" (l. 56/2014), la cui missione primaria era l'individuazione e il coordinamento delle strategie di sviluppo per l'intera area metropolitana attraverso un Piano Strategico.

Nell'ambito degli obiettivi dell'Agenda 2030 dell'ONU e della "Carta di Bologna per l'Ambiente", Bologna - la prima nuova metropoli costituita in Italia (2015) - ha approvato nel 2018 il suo Piano Strategico Metropolitano (PSM 2.0) perseguendo tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità nelle sue dimensioni ambientale, economica e sociale, alimentata dalla cultura della legalità e dall'educazione ai valori civici;
- inclusività, intesa come capacità di valorizzare differenze e peculiarità, trasformandole in patrimonio e ricchezze comuni;
- attrattività come apertura alle problematiche originali, inaspettate, diverse, consapevole di come rafforzare sempre più la propria identità internazionale e cosmopolita.

Il Piano Territoriale Metropolitano (PTM) promuove un territorio sostenibile, resiliente e attrattivo, in cui la tutela dell'ambiente, la bellezza dei luoghi urbani e naturali, insieme al lavoro e all'innovazione possono trovare sintesi unitaria e propulsiva.

Il Piano, approvato nel 2020, in piena emergenza Covid-19, è il principale vettore di nuovi compiti: promuovere la rigenerazione urbana, potenziare i servizi ecosistemici, gestire la progressione verso il "consumo di suolo zero", ridistribuire in modo perequato, a scala metropolitana, le risorse generate dalle principali trasformazioni urbane. La "territorializzazione" delle strategie di sviluppo rappresenta l'oggetto specifico e il valore aggiunto del PTM, con particolare attenzione alla resilienza territoriale e urbana, alla prevenzione dei rischi, all'accessibilità dei servizi, al sistema del welfare, alla qualità delle aree produttive, e soprattutto all'adeguatezza delle reti di mobilità e dei collegamenti infrastrutturali.

A fine 2019 Bologna è stata anche la prima città metro-

politana in Italia ad approvare il 'Piano Urbano della Mobilità Sostenibile' (PUMS), l'interpretazione italiana del Sustainable Urban Mobility Plan (SUMP), strumento strategico dell'UE volto a soddisfare la domanda di mobilità di residenti, attività economiche e city-user per il miglioramento della qualità della vita.

Il modello del SUMP europeo promuove l'innovazione degli approcci tradizionali tra "spazio insediativo" e "spazio del movimento" attraverso i principi di resilienza, integrazione, partecipazione. La sua formalizzazione a livello UE rappresenta il culmine di un percorso evolutivo a partire dall'Action Plan on Urban Mobility del 2009 [28] e dal Libro Bianco sui Trasporti (2011), nonché attraverso una consultazione condotta per conto della Commissione Europea dal 2010 al 2013 con il coinvolgimento di numerosi esperti e attori del settore; il lavoro ha infine portato al "Urban Mobility Package" [29] che ha riconosciuto il SUMP come un nuovo strumento strategico per l'integrazione di mobilità, accessibilità e assetto insediativo nelle aree urbane e metropolitane dell'UE. In alcuni paesi come la Francia o l'Italia è diventato obbligatorio per le città o le aree policentriche con almeno 100.000 abitanti.

Il lavoro congiunto è confluito nella prima e nella seconda edizione delle Linee guida SUMP [30, 31], documenti ufficiali della Commissione Europea rivolti agli stakeholder pubblici e privati al fine di agevolare la concezione, l'attuazione e la gestione collettiva del piano con l'ambizione di integrare reti della mobilità, sistemi di trasporto e strategie urbanistiche.

A differenza degli approcci più tradizionali alla pianificazione della mobilità, la filosofia del SUMP s'incardina su assi principali quali il coinvolgimento partecipativo dei cittadini e degli stakeholder diffusi, il coordinamento delle amministrazioni a diversi livelli, l'armonizzazione delle strategie settoriali che accrescono la sinergia tra gli strumenti esistenti e quelli in corso. Il SUMP mira alla democrazia partecipativa, alla processualità, alla prefigurazione e valutazione degli scenari evolutivi, al monitoraggio attento e al rimodellamento delle fasi di attuazione.

In Italia il concetto di piano della mobilità rappresenta la maturazione evolutiva del Piano Urbano della Mobilità (PUM), introdotto originariamente nel 2000 ispirandosi al 'Plan de Déplacements Urbains' (PDU) francese, nato nel 1982 con la legge LOTI (*Loi d'orientation des transports intérieurs*). In origine, il modello francese si basava sul principio del "diritto al trasporto", inteso soprattutto nella sua dimensione tecnico-funzionale; in seguito, il profilo del piano si è arricchito di temi e contenuti relativi alla dimensione ecologico-ambientale emergente (legge LAURE, *Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'énergie*, 1996) e alle politiche di "welfare urbano" (legge SRU, *Solidarité et Renouvellement Urbain*, 2000).

Superando la dimensione settoriale, negli ultimi decenni il PDU ha raggiunto un'esplicita integrazione organica con gli strumenti di pianificazione urbana e intercomunale, raf-

forzando il proprio ruolo “strategico” e ampliando l’identità urbana e metropolitana.

Pertanto, se il piano della mobilità consente l’integrazione virtuosa delle dimensioni sociali, ambientali e simboliche con il disegno d’uso del suolo e la progettazione infrastrutturale, potrebbe dare nuova linfa all’idea originaria lefebvriana del “diritto alla città” [32], recuperata e interpretata con crescente consapevolezza nella letteratura che ha discusso la metamorfosi degli stili di vita urbani [33-35].

In effetti, il modello francese di “espace de mouvement” e “urbanisme des réseaux” [36], che ha ispirato l’idea dell’UE di piano della mobilità sostenibile, non si limita a perseguire la circolazione razionale di persone e merci, l’efficienza (e la sicurezza) dei vettori, il ripensamento del sistema della sosta, ma propone un’idea più inclusiva che allude alle politiche di welfare urbano, prefigurando il passaggio dal “droit au transport” (LOTI, 1982) al “droit à la mobilité” (LOM, *Loi d’Orientation des Mobilités*, 2019) ed esplicitando il contrasto a ogni forma di disuguaglianza, emarginazione e isolamento nella città.

La “vision” sottesa al primo PUMS metropolitano approvato in Italia mira a “rendere più attrattiva l’area metropolitana di Bologna attraverso elevati livelli di qualità urbana e vivibilità al fine di rafforzare la coesione e l’attrattività del sistema territoriale nel suo complesso e rafforzare il ruolo del capoluogo come città internazionale”. L’approccio olistico, evocato nel dibattito disciplinare, trova concretezza nei macro-obiettivi che delineano i pilastri della sostenibilità urbana e territoriale.

I temi della mobilità e dell’accessibilità emergono nelle loro caleidoscopiche interpretazioni: dalla dimensione fisico-spaziale della riconnessione tra centralità e periferie, all’imperativo ambientale di contrastare le emissioni e favorire la resilienza ai cambiamenti climatici.

L’accessibilità assicurata dalle reti di trasporto collettivo e dalla micromobilità privilegiata viene colta come un’opportunità per ripristinare urbanità, coesione sociale, prossimità ai servizi locali e un “senso di appartenenza” alle comunità diffuse sul territorio [37].

Bologna, anche in tempo di pandemia, conferma la regola che impone alle amministrazioni - tradizionalmente attive nel delineare politiche integrate e processi aperti - di essere resilienti e abbracciare geometrie flessibili adattive di fronte a eventi indesiderati.

Nel PUMS metropolitano di Bologna l’approccio alla resilienza è evidenziato dal “Biciplan”, una rete ciclabile ecologica [ispirata al “Réseau Vélo” della regione parigina], concepita ex-ante e successivamente integrata nel nuovo piano. Noto come “Bicipolitana”, il telaio strutturale ciclabile interconnesso si è rivelato una risorsa molto efficace, sia come riferimento per gli interventi tattici sollecitati dall’emergenza sanitaria, sia come sistema di relazioni strategiche di lungo periodo (vedi Fig. 3).

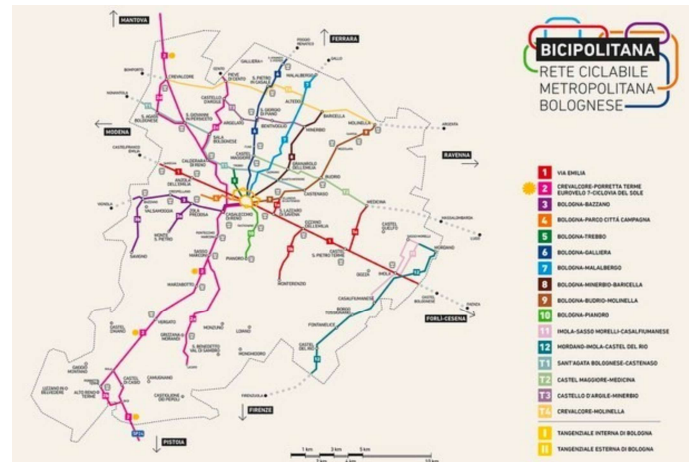


Fig. 3 - Città metropolitana di Bologna, Bicipolitana. (fonte: [www.bicipolitanabolognese.it](http://www.bicipolitanabolognese.it))

## 5. Questioni aperte

Nella stagione pandemica, le città e le aree metropolitane sono state individuate come il dominio privilegiato per ripensare politiche, piani, programmi e progetti utili a gestire le problematiche di salute delle comunità guardando a criticità specifiche, come la correlazione tra densità insediativa, trasporto pubblico e diffusione del contagio o l’aumento patologico delle disuguaglianze strutturali a livello sociale ed economico [38].

Secondo i principi emergenti nel dibattito scientifico-disciplinare, questa condizione, nonostante la persistente crisi che continua a esplicitarsi in forme mutevoli, rappresenta l’innescò per accelerare quei processi di rigenerazione urbana che richiedono una virtuosa integrazione delle reti della mobilità e dello spazio pubblico con le trame del sistema ecologico ambientale e il disegno d’uso del suolo. È il precipitato di una realtà insediativa resiliente [19], in quanto esito dei processi di coesione, veicolati dalla diversa articolazione scalare delle infrastrutture della mobilità individuale e collettiva, a partire dal focus su spostamenti di prossimità [25], mobilità attiva non inquinante, spazi pubblici flessibili e inclusivi [7, 39].

Le amministrazioni locali si stanno dimostrando attrezzate per gestire condizioni e opportunità aperte dalla crisi e disegnare scenari virtuosi di trasformazione? Idee e iniziative dipingono un paesaggio caleidoscopico e rivelano il pendolo tra molte iniziative tattiche, e meno diffusi scenari strategici. Gli attori urbani e metropolitani sono chiamati ad affrontare una sfida formidabile: le questioni in gioco sono rilevanti e il ‘dna’ culturale degli stili di mobilità, più o meno sensibili agli spostamenti sostenibili, sta facendo la differenza anche nelle contingenze emergenziali. La tentazione di incoraggiare la micromobilità con una pianificazione urbanistica tattica “pret à porter” si è rivelata inevitabile, ma i casi internazionali dimostrano chiaramente che l’approccio a breve termine non può essere sufficiente.

Le amministrazioni locali che hanno risposto in modo più tempestivo ed efficace alla sfida della pandemia e della crisi economica legata al conflitto ucraino sembrano coincidere in larga misura con quelle tradizionalmente attive nella progettazione di politiche integrate, e dunque dotate di nuovi piani, programmi e altri strumenti coerenti con una visione di trasformazione strategica complessiva.

Infatti, l'attuazione di azioni coordinate tra scelte a breve e lungo termine richiede un'ampia gamma di strumenti strategici e operativi in grado di gestire interventi di emergenza e temporanei, all'interno di quadri relazionali equilibrati, massimizzando gli effetti virtuosi nello spazio e nel tempo [40]. L'esperienza di Bologna mostra come le città che hanno adottato misure tempestive e convincenti siano quelle con un bagaglio culturale consolidato, capaci di promuovere e attuare strumenti caratterizzati da approcci strategici in grado di rilanciare sinergicamente reti fisiche e immateriali per la resilienza urbana e metropolitana. Il processo di pianificazione integrata e inclusiva nell'area metropolitana di Bologna appare avanzato per la sua coerenza con l'approccio olistico promosso dalle politiche dell'UE e attuato da significative aree metropolitane dell'Europa occidentale. Il suo recente percorso progettuale mostra l'integrazione delle reti di mobilità e dei sistemi di trasporto pubblico con i modelli urbani compatti, i corridoi verdi e blu e gli spazi pubblici da progettare attraverso i processi di democrazia partecipativa.

I recenti strumenti metropolitani bolognesi rappresentano la matrice essenziale utile per ripensare e adattare spazi e forme di mobilità, investiti da eventi emergenziali. I principi originari dei nuovi piani di mobilità sfuggono alla dimensione settoriale, assumendo un ruolo strategico attraverso l'ambizione di integrare lo spazio infrastrutturale e la progettazione territoriale a scala metropolitana.

È il tentativo di prefigurare una "nuova urbanità" basata sulla sinergia tra la dimensione del movimento e lo spazio della stasi che tutti abbiamo sperimentato durante i lockdown. Cosa si intende per "nuova urbanità"? È uno dei concetti più complessi e polimorfici: prestigiose scuole di pensiero parlano di urbanità come "il reciproco adattamento della morfologia del tessuto urbano e delle forme di convivialità" [41, 42].

Rappresenta l'intreccio tra la "mixité" sociale che promuove l'integrazione e lo spazio pubblico in tutte le sue forme, che diventa il luogo privilegiato per il suo sviluppo. E gli spazi della mobilità, con particolare attenzione ai percorsi pedonali e ciclabili, possono offrire interpretazioni originali e creative dell'urbanità [43, 44].

La lezione che emerge dal cambiamento degli stili di vita a seguito delle crisi non può, quindi, riguardare solo l'ottimizzazione di ciò che già esiste: è necessario ripensare i siti infrastrutturali nell'intreccio con le funzioni urbane, riflettere sulle conseguenze della densità, non solo dei residenti, dei luoghi di lavoro o di studio, del tempo libero, dei servizi concentrati o diffusi, del consumo, ma soprat-

tutto delle densità di flusso nello spazio del movimento. La stagione pandemica ha costretto a prendere atto di nuovi equilibri, come l'esigenza di un ridimensionamento regolato nel calcolo della capacità dei vettori di trasporto collettivo da rendere maggiormente attraente e sicuro, prevenendo al contempo affollamenti pericolosi nelle ore di punta. Tutte caratteristiche che devono trovare una nuova chiave interpretativa in tema di tutela della salute pubblica. La mobilità non è solo un'opportunità per creare spazi di relazione, ma incarna l'essenza del "luogo", ovunque venga identificato o progettato.

Non solo una tecnica per collegare nodi e aree, ma il vettore di una nuova "urbanogenesi".

### Bibliografia

- [1] IPCC: Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of WG1 to the sixth Assessment Report of IPCC. IPCC, Geneva, 2021
- [2] IPCC: Climate Change 2014. Synthesis Report. Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Geneva, 2014
- [3] Un-Habitat: Un-Habitat Guidance on Covid-19 and public space, 2020. Maggiori informazioni su: [unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/un-habitat\\_guidance\\_on\\_covid-19\\_and\\_public\\_space.pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/06/un-habitat_guidance_on_covid-19_and_public_space.pdf)
- [4] OECD: Reshaping our cities for resilience, 2020. Maggiori informazioni su: [www.itf-oecd.org](http://www.itf-oecd.org)
- [5] UNDRR: Making cities resilient, 2020. Maggiori informazioni su: [www.unisdr.org/campaign/resilientcities/](http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/)
- [6] The Rockefeller Foundation. Maggiori informazioni su: <https://www.rockefellerfoundation.org/100-resilient-cities/>
- [7] Un-Habitat Urban Resilience Hub. Maggiori informazioni su: <https://urbanresiliencehub.org/>
- [8] Yin R. K.: *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications, Beverly Hills, 1984
- [9] Acierno A.: *La visione sistemica complessa e il milieu locale per affrontare le sfide*. In: AAVV, *Le sfide per la resilienza urbana*, TRIA, n. 15, 2015
- [10] Taleb N. N.: *Antifragile: Things That Gain from Disorder*. Random House Publishing, New York Group, 2012
- [11] Blečić I., Cecchini A.: *Verso una pianificazione antifragile. Come pensare al futuro senza prevederlo*. Franco Angeli, Milano, 2016
- [12] Gargiulo C., Maternini G., Tiboni M., Tira M.: *New scenarios for safe mobility in urban areas*. In: TeMA, Special issue, n. 1, 2022
- [13] Amato C., Cerasoli M., de Ureña J. M., Ravagnan C.: *Percorsi di resilienza in Italia e Spagna. Fenomeni insediativi contemporanei e nuovi modelli di mobilità*. In: Talia M. (ed.): *La città contemporanea: un gigante dai piedi d'argilla*. Milano: Planum, 2019
- [14] Lauri C.: *Smart mobility. Le sfide regolatorie alla mobilità urbana*. In: *Rivista Trimestrale di Scienza dell'Amministrazione*, n. 1, 2021
- [15] EC. *New European Bauhaus*, 2021. Maggiori informazioni su: [https://europa.eu/new-european-bauhaus/about/about-initiative\\_en](https://europa.eu/new-european-bauhaus/about/about-initiative_en)
- [16] Troisi R., Alfano G.: *Towns as Safety Organizational Fields: An Institutional Framework in Times of Emergency*. In: *Sustainability*, vol. 11(24), p. 7025. Switzerland, 2019
- [17] Frantzeskaki N.: *Urban resilience. A concept for co-creating cities at the future*. Resilient Europe, 2016. Maggiori informazioni su: [https://urbact.eu/sites/default/files/resilient\\_europe\\_baseline\\_stu](https://urbact.eu/sites/default/files/resilient_europe_baseline_stu)

dy.pdf

[18] Rockefeller Foundation 2013, City resilient framework. Maggiori informazioni su: <https://www.rockefellerfoundation.org/wp-content/uploads/City-Resilience-Framework-2015.pdf>

[19] OECD, City policies responses, in Tackling Coronavirus. Contributing to a Global effort. Maggiori informazioni su: [www.oecd.org/coronavirus/en/](http://www.oecd.org/coronavirus/en/)

[20] Crutzen P. J.: *The "Anthropocene"*. In: Ehlers E., Krafft T. (eds): *Earth System Science in the Anthropocene. Emerging Issues and Problems*. Springer, Cham, 2000

[21] European Environment Agency EEA: Greenhouse gas emissions from transport in Europe. Maggiori informazioni su: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases/transport-emissions-of-greenhouse-gases-12>

[22] European Commission: Together towards competitive and resource-efficient urban mobility. COM 913, Brussels, 2013

[23] Ravagnan C.: *Rigenerare la città e i territori contemporanei. Prospettive e nuovi riferimenti operativi per la rigenerazione*. Aracne, Roma, 2019

[24] Ravagnan C., Cerasoli M., Amato C.: *Post-Covid cities and mobility. TeMA - Journal of Land Use*. In: *Mobility and Environment*, pp. 87 - 100, 2022

[25] Moreno C.: *Droit de cité: de la "ville-monde" à la "ville du quart d'heure"*. Editions de l'Observatoire, Paris, 2020

[26] Transport for London, Healthy streets. Maggiori informazioni su: [www.london.gov.uk/sites/default/files/healthy\\_streets\\_explained.pdf](http://www.london.gov.uk/sites/default/files/healthy_streets_explained.pdf)

[27] Rueda S.: *La supermanzana, nueva célula urbana para la construcción de un nuevo modelo funcional y urbanístico de Barcelona*, 2016. Maggiori informazioni su: [www.bcnecologia.es/sites/default/files/proyectos/la\\_supermanzana\\_nueva\\_celula\\_poblenou\\_salvador\\_rueda.pdf](http://www.bcnecologia.es/sites/default/files/proyectos/la_supermanzana_nueva_celula_poblenou_salvador_rueda.pdf)

[28] European Commission: Action Plan on Urban Mobility, COM 490, Brussels, 2009

[29] European Commission: White Paper, Roadmap to a Single European Transport Area - towards a competitive and resource efficient transport system, Brussels, 2011

[30] Rupprecht Consult (ed.): *Planning for People. Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*, European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, Brussels. Maggiori informazioni su: [eltis.org/sites/default/files/guidelines-developing-and-implementing-a-ump\\_final\\_web\\_jan2014b.pdf](http://eltis.org/sites/default/files/guidelines-developing-and-implementing-a-ump_final_web_jan2014b.pdf)

[31] Rupprecht Consult (ed.): *Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition*, European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport, Brussels. Maggiori informazioni su: [eltis.org/sites/default/files/ump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](http://eltis.org/sites/default/files/ump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)

[32] Lefebvre H.: *Droit à la ville*. Anthropos, Paris, 1968

[33] Mitchell D.: *The Right to the City: Social Justice and the Fight for Public Space, 1st edition*. The Guilford Press, New York, 2003

[34] Harvey D.: *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. Verso Books, London, 2013

[35] Secchi B.: *La città dei ricchi e la città dei poveri*. Laterza, Bari, 2013

[36] Dupuy G.: *L'urbanisme des réseaux. Théories et methods*. A.Colin, Paris, 1991

[37] Monardo B.: *Il ruolo delle reti della mobilità dolce per una nuova urbanità post-Covid 19*. In: Moccia D., Sepe M.. (eds): *XII giornata internazionale di studi INU, Benessere e/o salute? 90 anni di studi, politiche, piani*. Urbanistica Informazioni, S.I. 289, 2020

[38] Nomisma: 3° Rapporto sul mercato immobiliare in Italia. Maggiori informazioni su: [www.nomisma.it/presentati-i-dati-del-3-rapporto-sul-mercato-immobiliare-2020](http://www.nomisma.it/presentati-i-dati-del-3-rapporto-sul-mercato-immobiliare-2020)

[39] Honey-Rosés J. et al.: *The impact of COVID-19 on public space: an early review of the emerging questions - design, perceptions and inequities*. Cities & Health. Taylor and Francis, Cambridge, 2020

[40] Lydon M., Garcia A.: *Tactical Urbanism. Short-term Action for Long-term Change*. Island Press, Washington DC, 2015

[41] Choay F.: *Le Règne de l'urbain et la mort de la ville*. In: Dethier J., Guiheux A. (eds.): *La Ville, art et architecture en Europe, 1870-1993*, pp. 26 - 35. Editions du Centre Pompidou, Paris, 1994

[42] Choay F.: *Urbanité*. In: Merlin P., Choay F. (eds): *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. PUF, Paris, 1996

[43] Levy J.: *La mesure de l'urbanité*. In: *Urbanisme*, n. 296, pp. 58 - 60, 1997

[44] Lévy J.: *Modèle de mobilité, modèle d'urbanité*. In: Institut pour la ville en mouvement (ed): *Les sens du mouvement. Modernité et mobilité dans les sociétés contemporaines*. Belin, Paris, 2004

