

MILANO, RIGENERAZIONE E STRATEGIA MOLECOLARE

PER ACCELERARE IL PERCORSO VERSO LA NEUTRALITÀ CLIMATICA E COLLEGARE LA DIMENSIONE AMBIENTALE, ECONOMICA, SOCIALE E ISTITUZIONALE DELLA TRANSIZIONE, È STATA ADOTTATA UNA STRATEGIA INTEGRATA CHE COMBINA TARGET SETTORIALI PER L'INTERA CITTÀ E AZIONI SU SINGOLE AREE, POTENZIALMENTE REPLICABILI.

“**I**l 25 luglio, poco dopo le ore 4 del mattino, si è abbattuto su Milano un violentissimo temporale. Raffiche di vento a una velocità di oltre 100 chilometri orari, 40 mm d'acqua in 10 minuti (quanta ne cade normalmente in un mese). Le conseguenze sono gravissime per la città: alberi divelti in tutti i quartieri, strade inagibili, tetti scoperchiati, auto schiacciate dai tronchi, scuole inagibili. Un evento unico nella storia di Milano”¹. Come le altre grandi aree urbane, sempre più abitate e sempre più estese, anche Milano soffre la crisi climatica in corso, i cui segnali più evidenti sono il calore crescente e gli eventi climatici estremi di natura alluvionale: fenomeni tra loro legati. Tra il 1901 e il 2017 la temperatura media nella città di Milano è aumentata di circa 2 °C (quella globale ha visto un incremento di 1,2 °C) e si stima che da qui al 2050 potrebbe crescere di ulteriori 2 °C, con un aumento medio di 4 °C in cinquant'anni. La quantità di pioggia, in millimetri caduti, è rimasta invece costante nell'arco dell'anno, ma si è ridotto quasi del 50% il numero delle giornate di pioggia, per concentrarsi in eventi alluvionali molto intensi².

La transizione come sfida tra locale e globale

L'imprevedibilità e l'intensità dell'evento di luglio ha portato in evidenza in modo drammatico la questione del clima, sebbene già nel 2019, su richiesta di *Fridays for future Milano* il Comune avesse dichiarato l'emergenza climatica e ambientale, diventando la seconda città italiana, la prima per grandezza, a riconoscere ufficialmente lo stato di crisi, percepito anche dalla stragrande maggioranza dei cittadini (97,9 % del campione) che nel 2020 indicava l'inquinamento atmosferico e il suo impatto sul clima tra le maggiori fonti di preoccupazione³.



1

Consapevole che la lotta ai cambiamenti climatici non può che essere affrontata collegando dimensione globale e locale, Milano partecipa dal 2009 alla rete C40, un'alleanza globale di quasi 100 sindaci delle principali città del mondo uniti nell'azione per affrontare la crisi climatica, e si è posizionata tra le 32 città globali che hanno raggiunto gli obiettivi dell'Accordo di Parigi sul clima fissati per il 2020. Attraverso la partecipazione a questa e altre reti e alleanze internazionali (*Covenant of mayors*, *Eurocities*, *Climate-Kic*, *Resilient cities network* e altre ancora), Milano si predispone ad affrontare la sfida in modo non isolato e attraverso un confronto e aggiornamento continuo con le altre città del mondo sulle soluzioni di *governance*, da un lato, e di innovazione tecnologica e sociale, dall'altro, per accelerare il processo di decarbonizzazione, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.

Integrare gli strumenti, innovare le regole

La missione *Ue 100 Climate neutral and smart cities at 2030* si inserisce dunque in un contesto relativamente maturo che con il *Piano aria e clima*, approvato in via definitiva nel febbraio del 2022, ha dotato la città di un documento

1 Effetti del temporale del 25 luglio 2023. Fonte: Comune di Milano, Galleria fotografica, www.comune.milano.it/-/maltempo-nota-sul-temporale-del-25-luglio-2023.

2 L'area dell'ex scalo ferroviario Greco-Breda interessata dal progetto *carbon neutral L'Innesto*, stato di fatto. Fonte: Comune di Milano, documentazione del progetto vincitore della competizione internazionale promossa da C40 *Reinventing Cities*, prima edizione, www.comune.milano.it/aree-tematiche/rigenerazione-urbana-e-urbanistica/reinventing-cities/scalo-greco-bredaa.

strategico più efficiente per programmare e monitorare gli interventi in vista degli obiettivi fissati dall'Europa, operando su ambiti nevalgici come la mobilità, l'efficiamento energetico, la forestazione e le politiche legate al cibo. Per Milano e per le altre città italiane della missione, i piani locali per il clima sono senza dubbio uno strumento importante per la costruzione dell'agenda pubblica sul cambiamento climatico in assenza di una normativa di livello nazionale che obblighi le città in questo senso.

Il processo di costruzione del piano è stato lungo e articolato, e ha visto la partecipazione dei cittadini residenti e dei *city-user* dai 16 anni in su, invitati a esprimere osservazioni e proporre idee attraverso una piattaforma dedicata, allo scopo di mettere a punto uno strumento di lungo periodo e condiviso⁴. Le visioni di riferimento del piano sono infatti definite al 2050, mentre le misure da attuare si pongono il traguardo del 2030, pur considerando la crisi climatica un'emergenza e puntando alla concreta fattibilità degli interventi nel breve termine.

La neutralità climatica non è l'unico risultato che il Comune vuole conseguire nel periodo 2021-2050, sebbene diventare una città *carbon neutral* sia l'obiettivo principale. Oltre alla riduzione delle emissioni di CO₂ del 45% entro il 2030 e l'azzeramento entro il 2050, il piano pone il rispetto dei limiti sulle concentrazioni di NO_x e PM₁₀ fissati dalla direttiva europea sulla qualità dell'aria e il contenimento dell'aumento della temperatura locale entro i 2 °C al 2050.

Per raggiungere gli obiettivi fissati dal piano, nei prossimi anni si prevede di realizzare una serie di interventi finalizzati a ridurre l'inquinamento atmosferico e migliorare la qualità dell'aria. Nell'ambito della mobilità, ad esempio, la città punta a un modello sostenibile e integrato che associ la diminuzione del traffico veicolare privato e la promozione di sistemi di mobilità condivisa alla promozione di mezzi *green* per il trasporto pubblico (con la sostituzione di tutti gli autobus circolanti con bus elettrici entro il 2030) e per la micro-mobilità urbana. È prevista poi la riqualificazione energetica degli edifici pubblici per ridurre la domanda di energia del 50% entro il 2030 e ridurre l'utilizzo dei combustibili fossili, promuovendo l'autoproduzione di energia rinnovabile con l'installazione di oltre 60.000 m² di pannelli fotovoltaici. Azioni di rinverdimento e depavimentazione



FIG. 1 TEMPERATURE MEDIE
Temperature medie superficiali durante il giorno.

Fonte: Bloomberg Associates e Osservatorio nazionale di Atene (Noa). La mappa è tratta dal geoportale del Comune di Milano (consultato il 20/9/2023).



2

ridurranno le isole di calore urbane potenziando i servizi ecosistemici forniti dal verde (ad esempio, grazie al progetto Forestami, che mira a piantumare 3 milioni di alberi equivalenti nell'area metropolitana).

Accelerare la transizione: la "strategia molecolare" di Milano

Come accelerare, quindi, il percorso avviato verso un modello di città a emissioni zero, collegando la dimensione ambientale, economica, sociale e istituzionale della transizione? Milano ha adottato una strategia integrata che combina una serie di target settoriali

da raggiungere sull'intera città con un approccio territoriale basato su *aree target* come dimostratori di *carbon neutrality* potenzialmente replicabili in tutta la città. Sul primo fronte, una serie di azioni pianificate a scala cittadina e in parte avviate per lo più con fondi di bilancio e stanziamenti straordinari provenienti dal Pnrr sono monitorate nella cornice del *Piano aria clima* che accompagna la loro attuazione verificandone gli avanzamenti e stabilendo priorità per orientare la pianificazione finanziaria degli interventi da bilancio. Chiameremo questo pacchetto di azioni la componente pubblica della missione, con un focus sullo spazio pubblico e sulle infrastrutture di connessione della mobilità ma anche del sistema del verde.

D'altro lato, il ruolo strategico e di regia dell'amministrazione rispetto ai processi di trasformazione e di rigenerazione urbana che si avvalgono del contributo di investitori e operatori privati richiede di riorientare i dispositivi e gli strumenti che guidano tali trasformazioni, incorporando obiettivi e approcci al progetto in grado di confrontarsi sempre più con la crisi climatica in corso. Il documento strategico di riferimento è in questo caso il *Piano di governo del territorio* (Pgt) vigente *Milano 2030*, attualmente in corso di revisione mediante un processo che coinvolge una platea ampia di interlocutori (dagli operatori immobiliari, alle imprese, alle università, ai cittadini singoli o riuniti in associazioni), e che pone il tema del contrasto ai cambiamenti climatici e della qualità ambientale come uno dei temi cardine della nuova variante del piano. È in questo quadro di integrazione che stanno prendendo forma nuove regole che stimoleranno gli operatori della rigenerazione urbana (sviluppatori, progettisti e costruttori) all'adozione di linee guida per lo sviluppo e il monitoraggio della neutralità carbonica da applicarsi, a valle di alcune esperienze pilota e in modo progressivo, su tutta la città, con un sistema di premialità e agevolazioni che è allo studio grazie alla revisione delle norme di attuazione del piano. L'art. 10 del piano delle regole, dal titolo *Sostenibilità ambientale e resilienza urbana*, stabilisce ad esempio nuovi standard di qualità per il patrimonio costruito che puntano sulla riduzione dei consumi energetici, la rinaturalizzazione e massimizzazione delle superfici permeabili in città, la riduzione dell'impronta di carbonio sia nelle nuove edificazioni sia nel recupero dell'esistente; mentre una recente deliberazione di Giunta comunale (maggio 2023) aggiorna gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria con nuove riduzioni applicabili nel caso di edificazioni che rispondono ai criteri di neutralità carbonica. La strategia di Milano per accelerare la transizione verso la neutralità carbonica pone dunque l'accento sulle opportunità che si generano all'incrocio tra i dinamismi della città legati alla rigenerazione urbana e la capacità di costruire nuove alleanze e nuove regole in funzione degli obiettivi climatici, e di quelli di conciliazione tra giustizia sociale e climatica. Il percorso prevede il progressivo coinvolgimento degli attori chiave che sono stati partecipi delle dinamiche positive di sviluppo della città per dare corpo insieme

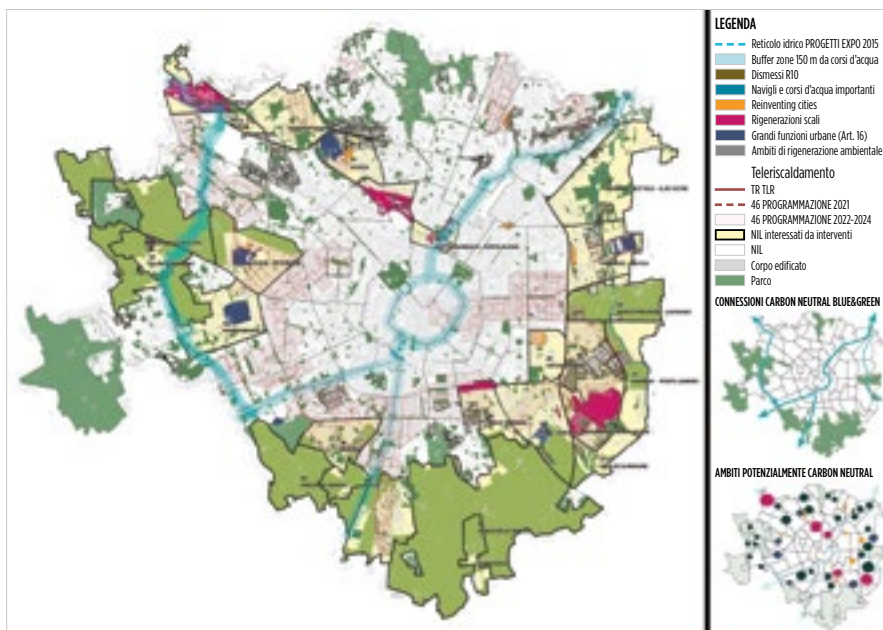


FIG. 2 STRATEGIA MOLECOLARE
Una prima mappatura delle aree interessate dalla "strategia molecolare" di Milano.

Fonte: relazione tecnica allegata alla delibera di presentazione della candidatura di Milano alla missione Ue "100 Climate neutral and smart cities al 2030".

all'amministrazione a una visione al 2030 di *aree carbon neutral* su cui sperimentare connessioni virtuose tra nuova edificazione, sistema della mobilità e del verde, servizi di prossimità anche legati alla circolarità (riuso, riparazione e *upcycling* di beni e materiali di scarto) e altro ancora e, al tempo stesso, innovare sul piano della *governance* e delle regole che presidono allo sviluppo presente e futuro della città nella direzione auspicata.

Le *molecole* sono aree in cui sono previste grandi trasformazioni trainate dai progetti vincitori di bandi internazionali come *Reinventing Cities*⁵, promosso dalla rete C40, dai progetti di riqualificazione degli ex scali ferroviari e da altre operazioni rilevanti previste nel Pgt che riguardano aree strategiche per la città, ponendo al centro obiettivi di sostenibilità e resilienza.

Nel quadro del *Climate city contract* di Milano, tali aree saranno assunte come "equivalenti di altre piccole città" e faranno da propulsori della neutralità climatica da estendere al resto del territorio cittadino tramite un sistema di incentivi e disincentivi economici messo a punto dai dispositivi di attuazione del Pgt. Il tema degli investimenti necessari e degli strumenti finanziari per la transizione è cruciale. Se, da un lato, le città C40 stanno sperimentando insieme modelli di *climate budgeting*, con l'introduzione di priorità climatiche all'interno dei sistemi ordinari di bilancio e programmazione finanziaria delle città, dall'altro il tema degli strumenti

finanziari innovativi e utili a integrare capitali pubblici e privati a sostegno della transizione è un terreno ancora poco esplorato in Italia e sarà oggetto di ricerca e sperimentazione nell'ambito delle future attività.

Rossana Torri¹, Ilaria Giuliani¹,
Manuela Ojan²

1. Comune di Milano
2. Agenzia Mobilità, ambiente e territorio

NOTE

¹ www.comune.milano.it/~maltempo.-nota-sul-temporale-del-25-luglio-2023.

² I dati citati sono tratti dal *Profilo climatico locale per la città di Milano*, <https://bit.ly/profiloclimaticomilano>.

³ Report "Cittadini e cambiamenti climatici: un'analisi esplorativa", www.comune.milano.it.

⁴ <https://partecipazione.comune.milano.it/processes/piano-aria-clima>

⁵ Si tratta della competizione internazionale promossa da C40 cui il Comune di Milano ha aderito mettendo a bando 5 siti nella prima edizione (4 di sua proprietà e uno di proprietà di Ferrovie dello Stato italiane spa e Fs Sistemi urbani srl); 7 siti nella seconda edizione (5 di sua proprietà, 1 di proprietà del Comune di Milano in partnership con Ferrovienord spa e uno di proprietà di Fs e Fssu); 6 siti nella terza edizione. Per una descrizione dei progetti vincitori delle diverse edizioni si può vedere la sezione dedicata sul sito www.comune.milano.it/aree-tematiche/rigenerazione-urbana-e-urbanistica/reinventing-cities.