

Mario Losasso, Presidente SITdA, <https://orcid.org/0000-0003-3251-8747>
Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia

losasso@unina.it

Abstract. Mentre la decarbonizzazione è individuata in un sistema di azioni tecniche finalizzate alla riduzione delle emissioni di CO₂, il concetto di *climate neutrality* rappresenta una evoluzione delle strategie e delle azioni di contrasto del cambiamento climatico sia perché considera la riduzione delle emissioni di tutti i gas serra, sia perché tende ad assumere un valore strategico e culturale di protezione del clima, con un progressivo coinvolgimento del sistema produttivo e dell'organizzazione delle città. Approcci efficaci al progetto riguardano nuove modalità e priorità nella sua concezione attraverso un utilizzo efficiente delle risorse e una migliore infrastrutturazione urbana, anche attraverso le green infrastructure, con la capacità di integrare gli edifici in contesti rinaturalizzati. Per interpretare, gestire e riprogrammare l'azione innovativa nel campo della rigenerazione urbana e del progetto architettonico occorre ricomporre, attualizzandolo, il rapporto tra le comunità e la natura attraverso gli strumenti, i dispositivi abilitanti e i medium della cultura e della tecnologia.

Parole chiave: Resilienza climatica; Transizione *climate-neutral*; Ambiente costruito; Politiche tecniche.

Il cambiamento climatico rappresenta oggi un fattore ambientale dirompente che impone di superare gli approcci convenzionali al progetto di rigenerazione urbana alle varie scale, introiettando gli obiettivi di riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione, nonché delle cause che determinano il riscaldamento globale visto come forzante antropogenica del nuovo regime climatico. In questa condizione che va espandendosi con rapidità, si richiede una capacità di prevenzione e riduzione dei danni dovuti agli eventi climatici estremi ed intensi, sia l'attitudine ad attivare scelte progettuali che rappresentino opportunità di innovazione rispetto all'avanzamento della crisi climatica.

Le implicazioni ambientali diventano un fattore di indirizzo decisivo per il progetto, secondo la necessaria convergenza fra una pluralità di saperi e di competenze che sia adeguata alla complessità delle trasformazioni prefigurabili. Con l'avanzamento della ricerca internazionale e con il perfezionamento delle policies in contesti avanzati come quello europeo, è diventato

necessario far evolvere le politiche tecniche di decarbonizzazione, finalizzate alla sola riduzione delle emissioni di anidride carbonica, verso un approccio di riduzione di tutte le emissioni climalteranti. Con questa visuale più ampia, è possibile perseguire una resilienza climatica capace di integrare le azioni di adattamento agli impatti con quelle indirizzate alla mitigazione delle cause del *climate change* e a una comune sinergia con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile fissati dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

Mentre la decarbonizzazione è inquadrabile in un sistema di azioni tecniche finalizzate alla riduzione delle emissioni di CO₂, anche attraverso meccanismi di compensazione sui quali sussistono tuttavia dubbi a causa di possibili sovrastime del loro impatto, il concetto di *climate neutrality* rappresenta una evoluzione non solo perché considera la riduzione delle emissioni di tutti i gas serra. La *climate neutrality* tende infatti ad assumere un valore strategico e culturale di protezione del clima, con un progressivo coinvolgimento del sistema produttivo e dell'organizzazione delle città, dell'erogazione di servizi e dello sviluppo di azioni che intercettano le sfide socioeconomiche, del contrasto della povertà, dell'inclusione sociale e delle disuguaglianze, del miglioramento delle condizioni della salute umana (Perulli, 2021). Il punto di vista *climate neutral* impone inoltre un ragionamento critico sulle tecnologie che vanno considerate nelle loro implicazioni socio-ecologiche e non soltanto sul versante performativo, produttivo e innovativo (Losasso *et al.*, 2024).

Un elemento cardine per il raggiungimento della neutralità climatica è costituito dal programma *Fit for 55*, un pacchetto di riforme presentato dalla Commissione Europea nel 2021 come parte del Green Deal e approvato dal Parlamento europeo il 18 aprile 2023, il cui obiettivo è il raggiungimento della neutralità climatica in Europa entro il 2050 (European Commission,

CLIMATE NEUTRAL URBAN AREAS

Abstract. While decarbonisation is identified in a system of technical actions aimed at reducing CO₂ emissions, the concept of climate neutrality represents an evolution of climate change coping strategies. Indeed, it considers the reduction of emissions of all greenhouse gases and tends to assume a strategic and cultural value of climate protection, with progressive involvement of the production system and the organisation of cities. Effective approaches to design involve new ways and priorities in its conception through efficient use of resources and improved urban infrastructure, including green infrastructure, with the capability of integrating buildings into renaturalised contexts. Interpreting, managing and reprogramming innovative action in urban regeneration and architectural design requires recomposing, actualising, the relationship between communities and nature through the tools, enabling devices and mediums of culture and technology.

Keywords: Climate resilience; Climate-neutral transition; Built environment; Technical policies.

Today climate change is a disruptive environmental factor that requires going beyond conventional approaches to urban regeneration design at different scales, introjecting the goals of vulnerability and exposure reduction, as well as the drivers of global warming seen as anthropogenic enforcers of the new climate regime. In this rapidly expanding condition, the ability to prevent and reduce damage caused by extreme and intense climatic events is required, as well as the aptitude to activate design choices that offer opportunities for innovation regarding the advancing climate crisis. Environmental implications provide a decisive direction for designing actions based on the necessary convergence of diversified knowledge and

expertise that can adequately face the complexity of prefigured transformations. With the advancement of international research and the improvement of policies in advanced contexts such as Europe, it has become necessary to evolve technical decarbonisation policies, currently aimed only at reducing carbon dioxide emissions, toward an approach focused on reducing all greenhouse gas emissions. This broader view allows to pursue climate resilience capable of integrating impact adaptation actions with those directed towards mitigating the causes of climate change and establishing a common synergy with the sustainable development goals set by the United Nations 2030 Agenda.

While decarbonisation is identified in a system of technical actions aimed at reducing CO₂ emissions, including through compensatory mechanisms about which, however, there are doubts due to possible overestimation

2021). Come tappa intermedia, il 2030 rappresenta il termine entro cui l'Unione Europea dovrà aver raggiunto l'obiettivo target di riduzione del 55% delle emissioni climalteranti rispetto al 1990. Pur nelle perplessità sulla reale capacità di raggiungimento di questo target nei termini prefissati, le politiche dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione attribuiscono rilevanza cruciale al processo di transizione climate-neutral dell'ambiente costruito (European Union, 2021). Anche in Italia, l'approvazione di misure per la neutralità climatica potrà sostenere il ruolo delle città e degli enti locali nell'adozione di politiche tecniche in grado di attuare gli obiettivi attraverso azioni concrete. Oltre all'urgenza di agire con determinazione per contrastare i cambiamenti climatici in atto e ridurre i rischi attesi, è necessario perseguire l'obiettivo di un passaggio dalle strategie alle azioni e alla verifica delle loro ricadute.

Approcci efficaci al progetto riguardano nuove modalità e priorità nella sua concezione attraverso un utilizzo efficiente delle risorse e una migliore infrastrutturazione urbana, anche attraverso le green infrastructure, con la capacità di integrare gli edifici in contesti rinaturalizzati. Ulteriori aspetti sono finalizzati a rendere ecologica la mobilità, incrementare il greening urbano, adottare fonti energetiche rinnovabili in sostituzione di quelle fossili, sviluppare forme di autoproduzione energetica e del food, migliorare il funzionamento passivo e bioclimatico degli edifici, incrementare gli spazi di prossimità, utilizzare tecnologie costruttive a basso impatto ambientale, sviluppare processi di gestione circolare delle risorse. Risultati efficaci di sostegno alla transizione climatica degli ambiti urbani potranno ottenersi con l'adozione di una governance green del processo edilizio e il coinvolgimento di una molteplicità di attori, dal mondo dell'imprenditoria a quello delle professioni, dal mondo della ricerca a quello degli enti e della pubblica amministrazione.

of their impact, the concept of climate neutrality marks an evolution. Indeed, it addresses the reduction of emissions of all greenhouse gases. Climate neutrality acquires strategic and cultural value concerning climate protection, with progressive involvement of the production system and the organisation of cities, service delivery and development of actions that intercept socioeconomic challenges, poverty reduction, social inclusion and inequality, and improvement of human health conditions (Perulli, 2021). The climate neutral point of view also calls for critical thinking about technologies, whose social-ecological implications must be considered, besides the performative, productive and innovative aspects (Losasso *et al.*, 2024).

A central element in achieving climate neutrality is the program Fit for 55, a package of reforms presented by the European Commission in 2021 as part of the Green Deal, and approved by

the European Parliament on 18 April 2023. Its goal is to achieve climate neutrality in Europe by 2050 (European Commission, 2021). As an intermediate step, 2030 marks the deadline by which the European Union must have achieved the target goal of a 55 percent reduction in climate-changing emissions, compared to 1990. While there are doubts about the actual ability to achieve this target within the set timeframe, the European Union's research and innovation policies give crucial importance to the climate-neutral transition process of the built environment (European Union, 2021). In Italy, too, the approval of climate neutrality measures may support the role of cities and local authorities in adopting technical policies capable of implementing the goals through concrete actions. In addition to the urgency of acting decisively to counteract ongoing climate change and reduce the expected risks, a shift from strategies to actions and

Per interpretare, gestire e riprogrammare l'azione innovativa nel campo della rigenerazione urbana e del progetto architettonico occorre ricomporre, attualizzandolo, il rapporto tra le comunità e la natura attraverso gli strumenti, i dispositivi abilitanti e i medium della cultura progettuale e della tecnologia. La transizione verso la consapevolezza dell'interdipendenza fra natura, cultura e tecnologia, non può che basarsi su una fondata eteronomia disciplinare tenendo conto sia dei valori di riferimento, sia della indispensabile verifica e misurabilità delle ricadute del progetto. Nel superamento dell'antropocentrismo verso approcci *human* ed *environment centered*, le implicazioni ambientali, oltre che sociali, diventano determinanti e irrinunciabili nelle scelte progettuali e nell'uso delle tecnologie che, come è noto, non risultano mai neutrali.

REFERENCES

- European Union (2021), *Direttiva 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica*. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R1119> (Accessed 29.06.2024).
- European Commission (2021), *Fit for 55: Delivering the EU's 2030 Climate Target on the way to climate neutrality*. Brussels: European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en (Accessed 21.07.2024).
- Losasso, M, Attaianese, E. and Rigillo, M. (Eds) (2024), *Innovazioni convergenti per lo spazio abitabile*, CLEAN, Napoli.
- Perulli, P. (2021), *Nel 2050. Passaggio al nuovo mondo*, il Mulino, Bologna.

verification of their impacts must be pursued.

Effective approaches to design involve new methods and priorities adopted through efficient use of resources and improved urban infrastructure, including through green infrastructure, with the ability to integrate buildings in re-naturalised contexts. Additional aspects are aimed at ecological mobility, increasing urban greening, adopting renewable energy sources to replace fossil fuels, developing forms of self-production of energy and food, improving passive and bioclimatic performance of buildings, increasing in-between spaces, using low impact building technologies, and developing circular resource management processes. Effective results in supporting the climate transition of urban areas will be achieved with the adoption of green governance of the building process, and the involvement of several players, including entrepreneurs and

professionals, researchers, institutions and public administration.

To understand, manage, and reprogramme innovative action in the field of urban regeneration and architectural design, the relationship between communities and nature must be recomposed and actualised through tools, enabling devices, and mediums of design culture and technology. The transition to awareness of the interdependence of nature, culture and technology can only be based on a well-founded disciplinary heteronomy, considering both reference values and the necessary testing and measurability of the project's impacts. In moving beyond anthropocentrism toward human and environment-centred approaches, environmental, as well as social, implications become decisive and necessary in design choices and the use of technologies, which are never neutral, as widely known to all.