

OLTRE LA DECARBONIZZAZIONE verso un ambiente urbano Climate Neutral

L'urgenza di affrontare i cambiamenti climatici (IPCC Report, 2024) spinge la comunità operante a riconsiderare radicalmente il modo di concepire la rigenerazione delle città, intervenendo progettualmente sulla configurazione fisica degli insediamenti urbani. L'obiettivo non è la sola decarbonizzazione dell'ambiente costruito, ma guardare a prassi che affrontino le molteplici sfide connesse al raggiungimento della neutralità climatica, come l'approccio della "resilienza trasformativa" (art.2, Reg. 2021/241/UE) e il "pensiero basato sulla natura", superando il rischio di una governance di processi di attuazione frammentati e integrando azioni di adattamento e mitigazione.

Le sfide climatico-ambientali (*European Green Deal*, *New European Bauhaus*, *European Climate Law*, etc.) richiedono un impegno a medio-lungo termine e una visione strategica per la quale le modalità di transizione, gli strumenti e le procedure sono state riviste rilanciando l'organizzazione delle città e riformando il sistema produttivo per operare in armonia con l'ambiente e con l'uomo.

Il *Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici* (PNACC), il *Piano Energia e Clima* (PNIEC), la *Nature Restoration Law*, la *Direttiva Case Green*, la *Roadmap* di GBC Italia e altri strumenti nati in ambiente europeo forniscono linee guida preziose per questa transizione. Tuttavia, il passo cruciale è passare dalla teoria alla pratica, implementando efficacemente queste strategie e applicandole alle specificità delle nostre realtà urbane.

Le città devono utilizzare e gestire in modo più intelligente le risorse e le infrastrutture *grey* e *green*. Inoltre, è necessario ridisegnare l'ambiente costruito in modo da promuovere sostenibilità e resilienza, non solo degli spazi aperti al servizio della cittadinanza, ma anche delle microaree di prossimità, indispensabili per integrare edifici e contesto urbano. La neutralità climatica consiste nell'emettere di meno e assorbire di più (European Council, 2019), "fissando obiettivi chiari e avanzando rapidamente secondo un approccio olistico e integrato che porti a un'ampia gamma di co-benefici per lo sviluppo sostenibile, come la creazione di opportunità socio-economiche, la riduzione della povertà e delle disuguaglianze e il miglioramento della salute delle persone e della natura" (ICLEI, 2020). La riorganizzazione delle filiere di progetto e di processo implica la transizione verso pratiche di co-produzione di servizi più puliti, l'adozione di tecnologie a basse emissioni e l'ottimizzazione della gestione circolare del progetto (10R). È essenziale coinvolgere tutti gli attori chiave in questo processo di trasformazione: governi locali, aziende, organizzazioni non governative e cittadini, nel ruolo di collaboratori nello sviluppo e nell'implementazione di soluzioni efficaci. La partecipazione pubblica e la trasparenza sono fondamentali per garantire che le decisioni prese

rispecchino veramente le esigenze e i desideri delle comunità. Infine, è importante considerare l'equità sociale ed economica in tutte le fasi della transizione verso la neutralità climatica.

Con l'adozione di approcci del tipo *Community Engagement* e la collaborazione tra tutti gli attori interessati, possiamo rendere le città più resilienti, sostenibili e adatte al futuro. In questa direzione sorgono due domande stringenti: quali sono le misure più efficaci messe in campo dal settore delle costruzioni? Qual è il rapporto costi/benefici o, meglio, costi/efficacia della transizione *green* da attuare in tempi ragionevoli?

Le misure introdotte non sono tutte di pari efficacia; bisogna fare i conti con la temporalità e con le specificità geografiche di contesto, dove gli obiettivi di neutralità devono attuarsi attraverso azioni di mitigazione e adattamento, processi di sintesi e riflessioni sul rapporto tra clima e degrado ambientale.

Gli autori sono invitati a dare rilevanza alla discussione critica degli esiti degli studi e delle sperimentazioni progettuali, focalizzando le variabili tempo e luogo, e gli aspetti di efficacia e fattibilità, posizionando il proprio contributo rispetto all'avanzamento delle conoscenze e delle possibili ricadute applicative.

Nel quadro delle sfide, opportunità e indirizzi *Climate Neutral*, il numero 29 raccoglierà contributi teorici, di ricerca e sperimentazione progettuale relativi ai seguenti topics:

1. Neutralità Climatica e Verde Urbano

Processi di decarbonizzazione e *carbon sequestration* connessi alla forestazione urbana, al *greening*, all'*urban farming*, alla cura e valorizzazione della componente vegetata nella città consolidata e storica, al potenziamento delle infrastrutture verdi e delle strategie di *green budgeting*, etc.

2. Neutralità Climatica e Progetto Ambientale

Produzione energetica integrata da fonti rinnovabili, percorsi di *deep energy retrofit* e *bio-climatic design*, di ottimizzazione tra ambiente costruito e fattori microclimatici, aspetti morfologici, variable *properties skins*, valorizzazione degli spazi di prossimità, impiego di materiali sperimentali a bassa impronta di carbonio, etc.

3. Neutralità Climatica e Processi di Co-creazione

Promozione e sviluppo di *mixité* funzionale in ambito urbano e ricorso a tecnologie decisionali digitalizzate, basate su dati e conoscenza per la co-produzione di servizi e la co-creazione di progetti pilota, l'uso strategico di procedure d'appalto, partnership innovative, etc.

Sottomissione abstract 22 maggio 2024

Esito selezione abstract 28 giugno 2024

TIMING

Sottomissione articolo

Esito referaggio articolo

Consegna articolo post referaggio

10 settembre 2024

31 ottobre 2024

29 novembre 2024

DATA DI PUBBLICAZIONE

TECHNE | 29

30 APRILE 2025

BEYOND DECARBONIZATION toward a Climate Neutral urban environment

The urgency of tackling climate change (IPCC Report, 2024) pushes the operating community to radically reconsider the way of conceiving the regeneration of cities, intervening by design on the physical configuration of urban settlements. The goal is not just the decarbonisation of the built environment, but to look at practices that address the multiple challenges related to achieving climate neutrality, such as the “transformative resilience” approach (Article 2, Reg. 2021/241/EU) and “nature-based thinking”, overcoming the risk of a governance of fragmented implementation processes and integrating adaptation and mitigation actions.

The climatic-environmental challenges (*European Green Deal*, *New European Bauhaus*, *European Climate Law*, etc.) require a medium to long term commitment and a strategic vision by virtue of which the transition modalities, tools and procedures have been revised, thus revitalising the organisation of cities and reforming the production system to operate in harmony with the environment and mankind.

The *National Plan for Adaptation to Climate Change* (PNACC), the *Energy and Climate Plan* (PNIEC), the *Nature Restoration Law*, the *Energy Performance of Buildings Directive* (EPBD/“Case Green”), the *GBC Italia Roadmap* and other tools created in the European context provide valuable guidelines for this transition. However, the crucial step is to move from theory to practice, by effectively implementing these strategies and applying them to the specificities of our own urban realities. Cities need to use and manage resources and grey and green infrastructures more intelligently. In addition, the built environment must be redesigned to promote sustainability and resilience, not only of open spaces serving citizens, but also of neighbourhood micro-areas, which are indispensable for integrating buildings and the urban context. Climate neutrality is about emitting less and absorbing more (European Council, 2019), to “set a clear goal and advance rapidly following a holistic and integrated approach that leads to a wide range of co-benefits for sustainable development, such as creating socio-economic opportunities, reducing poverty and inequality, and improving the health of people and nature” (ICLEI, 2020). The reorganisation of project and process chains implies the transition to cleaner co-production practices, the adoption of low-emission technologies and the optimisation of a circular project management (10 Rs).

It is essential to involve all key actors in this transformation process: local governments, companies, non-governmental organisations and citizens, in their role as collaborators in the development and implementation of effective solutions. Public participation and transparency are crucial to ensure that the decisions made truly reflect

the needs and wishes of communities. Furthermore, it is important to consider social and economic equity at all stages of the transition to climate neutrality.

By adopting community engagement approaches and collaboration between all stakeholders, we can make cities more resilient, sustainable and fit for the future. In this direction, two pressing questions arise: what are the most effective measures implemented by the construction sector? What is the cost/benefit or, better, cost-effectiveness of the green transition to be implemented within a reasonable timeframe?

The measures introduced are not all equally effective; we must reckon with the timing and geographical specificities of the context, where neutrality objectives must be implemented through mitigation and adaptation actions, synthesis processes and reflections on the relationship between climate and environmental degradation.

The authors are invited to give relevance to the critical discussion of the outcomes of the studies and design experiments, focusing on the variables of time and place, as well as on the aspects of effectiveness and feasibility, positioning their contribution in relation to the advancement of knowledge and possible application outcomes.

In the framework of Climate Neutral challenges, opportunities and directions, issue 29 will gather theoretical, research and project experimentation contributions related to the following topics:

1. Climate Neutrality and Urban Greening

Decarbonisation and carbon sequestration processes related to urban forestation, greening, urban farming, care and enhancement of the vegetated component in the consolidated and historical city, to the strengthening of green infrastructure and green budgeting strategies, etc.

2. Climate Neutrality and Environmental Design

Integrated energy production from renewable sources, deep energy retrofit and bio-climatic design paths, optimisation processes between the built environment and microclimatic factors, morphological aspects, variable properties skins, valorisation of neighbourhood spaces, use of experimental materials with a low carbon footprint, etc.

3. Climate Neutrality and Co-creation Processes

Promotion and development of functional mixity in urban settings and use of digitised decision-making technologies, data- and knowledge-based, for the co-production of services and co-creation of pilot projects, strategic use of procurement procedures, innovative partnerships, etc.

Abstract submission *May 22nd, 2024*
Abstract acceptance *June 28th, 2024*

TIMING

Article submission *September 10th, 2024*
Reviewed article result *October 31st, 2024*
Reviewed article submission *November 29th, 2024*

PUBLICATION DATE
TECHNE | 29
30TH APRIL 2025

