

DESIGN FOR EMERGENCY

Widespread Low-tech Platforms as Co-design Tools for Climate Change Mitigation and Community Resilience

participatory design, urban climate adaptation, design for policy, low-tech, education for climate adaptation

Carmelo Leonardi [1], Giovanni Foppiani [1], Folco Soffietti [1], Letizia Artioli [1]
[1] IUAV University of Venice

Facing climate challenges with increasingly frequent and intense extreme events (IPCC, 2023), community inclusion in participatory processes is configured as a strategic necessity for mitigation and adaptation. The research proposal fits into the plural practices track (Co-productions), with a format for active community involvement in urban adaptation processes. Through the experience of the “Design for Emergency” workshop (16-20/09/24), held at Iuav University of Venice, a multidisciplinary approach capable of integrating planning, design, and environmental humanities was tested. The developed format adopts a low-tech approach as a critical alternative to high-tech impacts. This orientation represents an experimentation platform for redefining cities as resilient and interconnected ecosystems. Students, guided by experts, experimented with practices that valorize local resources. Case studies, planning and mapping tools were introduced to support the selection of data and sources on climate emergencies. One outcome of this initiative was the creation of an open-source digital archive, a repository for collaborative solutions developed in the project. This approach enables public-engagement communication that minimises energy impact, guarantees access to useful information during emergencies, and activates participatory processes. The research intends to explore the possibility of integrating student-citizen-administrator workshops into urban climate adaptation plans. It proposes to critically analyse gaps in co-design policies, evaluating their feasibility in urban contexts. The objective is to develop design for policy strategies that promote active

community involvement in decision-making processes. By developing a replicable model for public administrations, providing practical tools and knowledge, it intervenes on gaps that hinder citizen inclusion in policy processes.

Goals:

- Define a design for policy strategy to integrate young generation participation in urban decisions
- Identify potential gaps in co-design policies and their feasibility
- Create repositories of tangible, actionable, low-tech solutions on digital platforms

The research transforms climate emergency into opportunity, strengthening urban fabric through co-design practices. The research could be tested and applied within initiated projects or European programs, e.g., Erasmus KA3, through experimental courses that can later be institutionalised. In line with successful experiences (Swart et al., 2023) and existing initiatives like Adaptation Agora (EEA, 2023), the project aims to consolidate climate adaptation processes, guaranteeing legal validity and social recognition to participatory practices.





**WORKSHOP PARTECIPATIVI
 PER LA RESILIENZA
 COMUNITARIA URBANA**

Le città sono sempre più colpite da eventi climatici estremi, che possono causare danni significativi e interrompere i servizi essenziali. Le 9 sfide che attualmente gli spazi urbani devono affrontare sono: isole di calore urbano, blackout, ondate di calore, precipitazioni intense, danni alle infrastrutture, siccità, innalzamento dei mari nelle zone costiere, esondazioni e peggioramento della qualità dell'aria.

DESIGN PER L'EMERGENZA

piattaforme low-tech diffuse come strumenti di co-design per la mitigazione del cambiamento climatico e la resilienza comunitaria

Di fronte alle sfide del cambiamento climatico, con eventi estremi sempre più frequenti (IPCC, 2023), e all'evoluzione delle politiche ambientali europee – come il Green Deal e la Nature Restoration Law (2024) – l'inclusione delle comunità nei processi partecipativi si configura come una necessità strategica per la mitigazione e l'adattamento (Manzini & D'Alena, 2024). La presente proposta si colloca nella track Pratiche plurali [co-produzioni], attraverso un format sperimentale volto a promuovere il coinvolgimento attivo delle comunità nei processi di adattamento urbano. L'obiettivo è analizzare criticamente le lacune delle attuali politiche di co-design e la loro effettiva attuabilità nei contesti urbani contemporanei. Il gruppo di ricerca ha messo in pratica un approccio sperimentale basato sul workshop "Design per l'emergenza", tenutosi presso l'Università Iuav di Venezia (16–20/09/2024). Il format si fonda su una metodologia multidisciplinare, che integra pianificazione, pratiche di co-design e prospettive delle environmental humanities. L'obiettivo era testare l'efficacia di questo approccio per definire un ruolo attivo degli studenti nei processi di progettazione per l'adattamento climatico urbano. Gli studenti, guidati da esperti, hanno sperimentato pratiche basate su risorse locali e strumenti di mappatura e pianificazione, utili per la selezione di dati rilevanti relativi a scenari climatici emergenti. I 12 progetti sviluppati evidenziano la capacità degli studenti di integrare competenze multidisciplinari e generare soluzioni

attuabili nel breve-medio periodo, anche in presenza di vincoli economici e ambientali. Un esito significativo è la creazione di un archivio digitale open source, concepito come repository per soluzioni collaborative sviluppate durante il workshop. La piattaforma favorisce la diffusione pubblica delle conoscenze, minimizza l'impatto energetico e può attivare processi partecipativi in contesti emergenziali. L'iniziativa integra quindi un approccio low-tech (Gaillard, 2023), come alternativa critica alle soluzioni high-tech. La ricerca futura che si avvia a partire da questi risultati intende approfondire la possibilità di integrare workshop studenti-cittadini-amministratori nei piani urbani di adattamento climatico. Si intende attivare strategie di design for policy capaci di promuovere il coinvolgimento della comunità nei processi decisionali, sviluppando azioni concrete di adattamento e mitigazione. In particolare, si propone di:

- definire una strategia di design for policy che includa attivamente le giovani generazioni;
- identificare lacune nelle politiche di co-design e nella loro attuabilità;
- creare repository di soluzioni tangibili, attivabili, low tech, su piattaforma digitale.

La ricerca potrà essere testata in progetti europei esistenti, come Erasmus+ KA3, tramite corsi sperimentali istituzionalizzabili, in linea con buone pratiche documentate (Swart et al., 2023) e iniziative come Adaptation Agora (EEA, 2023).

_ Retrieved from [https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/projects/a-g thering-place-to-co-design - a new approach to creating adaptation](https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/projects/a-g%20thering-place-to-co-design-a-new-approach-to-creating-adaptation)

_ Gaillard, C., & Bihouix, P. (2023). *Une anthologie pour comprendre les Low Tech*. T&P Publishing.

_ Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023) AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023.

_ Manzini, E., & D'Alena, M. (2024). *Fare assieme. Una nuova generazione di servizi pubblici collaborativi*. Egea.

_ Swart, R., Biesbroek, R., & Lourenço, T. C. (2023). *Co-designing climate services to support adaptation to natural hazards: Two case studies from Sweden*. *Climatic Change*, 176(3), 1-18.