



Eco-quartieri: efficienza, resilienza e intelligenza nei sistemi urbani

Economia circolare, città dei 15 minuti e distretti energetici positivi sono i principali orientamenti strategici che caratterizzeranno le prossime trasformazioni urbane

Da alcuni decenni assistiamo, in Europa e nel mondo, a **sostanziali evoluzioni nella sperimentazione del concetto di “eco-quartiere”**. Tale paradigma si è evoluto nel tempo per soddisfare le diverse culture del progetto e del governo delle città, generando in modo sistematico sintesi olistiche, anche ripetute nel tempo, caratterizzate da eccellenza ecologica, benessere sociale e vitalità economica.

La vasta casistica di eco-quartieri che caratterizza l'Antropocene **impedisce standardizzazioni e semplificazioni anche nella narrazione**. Tali realizzazioni vanno pertanto considerate veri e propri **laboratori urbani**, i cui risultati incoraggiano non soltanto il perseguimento degli obiettivi a medio e lungo termine di sviluppo sostenibile nel riequilibrio ambientale, ma anche la ricerca quotidiana di salute, benessere e inclusione sociale.

Green Deal europeo: tre indirizzi strategici

Nel quadro del Green Deal europeo, l'asticella della sostenibilità dovrà alzarsi ancora. **Tre**

principali orientamenti strategici caratterizzeranno – anche attraverso le loro interrelazioni – le prossime trasformazioni urbane verso la decarbonizzazione, con significativi impatti attesi, in particolare, alla scala del quartiere: la **città dei 15 minuti**, per ripensare il sistema di mobilità urbana e lo spazio pubblico; l'**economia circolare**, come approccio integrato tra rinaturalizzazione delle città e metabolismo urbano; e il concetto pionieristico dei **Distretti energetici positivi** (PED), evoluzione del paradigma delle Smart City.

Il concetto di città dei 15 minuti fornisce un quadro per la mobilità di persone e beni che influenza direttamente e indirettamente la vivibilità urbana, la salute e il benessere delle persone, attraverso una nuova configurazione spaziale delle città. La necessaria trasformazione dei sistemi di mobilità urbana non appare realizzabile affidandosi solo alle tecnologie o fornendo singole offerte di mobilità più sostenibili, ma richiede un ripensamento fondamentale dello spazio urbano e delle infrastrutture, e la riorganizzazione di tutte le attività quotidiane in chiave di prossimità.

Da Copenaghen a Amsterdam

L'**eco-quartiere di Nordhavn**, a Copenaghen, sta già prendendo forma secondo il paradigma dei "5-minute-district", prevedendo tempi massimi di percorrenza per raggiungere a piedi i mezzi pubblici non superiori a 5 minuti (400 m). Il sistema dei trasporti è affrontato come elemento chiaramente visibile e distintivo, nonché generatore di spazio multifunzionale, anche ricreativo. La metropolitana sopraelevata e l'anello per biciclette collegano le varie parti rese autonome del quartiere, e rendono la città integrata. Il **modello di urbanizzazione circolare** si basa sull'integrazione di diversi flussi di risorse e sullo sviluppo di scenari finanziari innovativi, accessibili anche per le fasce di popolazione svantaggiate, nel rispetto dei limiti del pianeta. Negli **eco-quartieri di De Ceutel e Schoonschip**, a Amsterdam, prima città europea con obiettivi di circolarità alla scala urbana, sono stati già attuati progetti concreti in tale direzione, con elettricità rinnovabile al 100% per il riscaldamento e la produzione di acqua calda, completa autosufficienza idrica e gestione delle acque reflue, recupero dei nutrienti del 50-70%, e produzione alimentare del 10-30% in loco.

I Distretti energetici positivi

Il tema Green Building è oramai pervasivo. Nell'ottica della neutralità climatica entro il 2050, **la**

strategia basata sul cambiamento incrementale Building-by-Building non è tuttavia sufficiente. I consumi energetici medi per persona sono purtroppo rimasti sostanzialmente invariati dal 1990, nonostante l'efficientamento energetico rappresenti la singola fonte più importante di riduzione delle emissioni a basso costo, e sia in grado di contribuire significativamente anche in termini di equità, riducendo la cosiddetta "povertà energetica". Un **Distretto energetico positivo (PED)** genera **più energia rinnovabile di quella che consuma su base annuale**, e risponde con flessibilità alla domanda del mercato. Ciò si ottiene integrando i sistemi di energia rinnovabile e lo stoccaggio di energia, e migliorando l'efficienza energetica del distretto, ottimizzandone i flussi. Nell'ambito dell'Unione europea, nel **Piano strategico per la tecnologia energetica (SET Plan)**, i PED sono considerati **fondamentali per ridurre le emissioni di carbonio delle città**. Le reti di PED possono aumentare la quota di energia rinnovabile del centro città e contribuire all'autosufficienza dell'intera area metropolitana.

Il **potenziale tecnico economico delle diverse tecnologie di produzione e stoccaggio di energia rinnovabile varia** da un paese all'altro e da una città all'altra dell'UE. Il concetto di PED si sta evolvendo e dovrà essere perfezionato, proposto, dimostrato, attuato e replicato. La transizione verso distretti "carbon neutral" richiede strategie multisettoriali e soluzioni multidimensionali, abbraccia uno sviluppo sincronizzato e parallelo di strumenti, tecnologie, percezione pubblica, nuovi paradigmi economici, approcci di valutazione e modelli di business "su misura". Le città potranno proporsi in tale direzione quali laboratori viventi per facilitare l'adozione di nuove tecnologie e soluzioni attraverso il coinvolgimento attivo degli abitanti. Gli eco-quartieri continueranno, in sintesi, a offrirci **interessanti spunti di riflessione** su almeno **tre questioni**: i raffronti in termini di qualità della vita degli abitanti di culture e geografie differenti; l'innovazione tecnica e tecnologica legata alle reti intelligenti e al concetto di Smart Community; le potenzialità, infine, in termini di crescita economica, fonti di finanziamento innovative e business model, al servizio d'iniziative volte a incrementare la qualità della vita, la salute, il benessere e l'inclusione sociale.

Immagine di copertina: Schoonschip, "Circular Water District" ad Amsterdam (© Space & Matter)

About Author



Maria Beatrice Andreucci

Architetto, economista. Ph.D. Doctor Europaeus in Environmental Technological Design, Master of Business Administration (INSEAD). Ricercatore di Tecnologia dell'Architettura presso il Dipartimento PDTA di Sapienza Università di Roma. Professore incaricato del corso di Metodi e Strumenti per il Controllo della Qualità Tecnologica Ambientale presso il CdLM in Architettura e del corso di Progettazione Ambientale presso il CdLM in Architettura del Paesaggio. Membro e rappresentante italiano nei programmi di ricerca Horizon 2020 COST Cooperation in Science and Technology "Positive Energy District European Network"; "Circular City"; "Rethinking Sustainability Towards a Regenerative Economy". È autore di oltre 70 pubblicazioni scientifiche, tra cui 6 monografie.

[See author's posts](#)

[+ Condividi](#)