



Call

deadline / scadenza
October 20, 2023 / 20 ottobre 2023

Ardeth #13

ENERGY LANDSCAPES Spatial Agencies of Energy Transition

PAESAGGI DELL'ENERGIA
La spazialità della transizione energetica

Sascha Roesler, Silvia Balzan, Lorenzo Stieger
Theme Editors / Curatori e curatrici

While in the recent decades, the field of architecture has primarily focused on the self-sufficiency of individual buildings, the current ARDETH issue wishes to bring back scholarly attention to an approach that prioritizes energy conservation and generation at the urban scale. Such an approach relies on the idea of the productive (and not only consumptive) urban environment, in which the built fabric, topography, soil, bodies of water, green spaces, as well as regional climatic conditions (determined by sun, wind, rain flows, and seasonal temperatures), serve as potential parameters for energy production.

Since the late 1960s, landscape architects such as Ian McHarg, Anne Whiston Spirn, and Michael Hough, and urban planners such as Ralph Knowles, Vladimir Matus, and Dean Hawkes were increasingly aware of the urban dimension of energy. Hough introduced the notion of “energy landscape,” pioneering “an ecological view that encompasses the total urban landscape” (Hough 1984). Today, Hough’s notion is of fundamental significance for rethinking the relationship of practices

of space-making to energy on several scales, integrating novel technological systems and built structures with natural processes responses (Roesler 2022; Roesler, Kobi, Stieger 2022).

The ARDETH issue promotes the conceptual framework of “energy landscapes” to question energy as cheap, abundant, and at the disposal of urban development. It critically examines concepts and methods for shaping future energy landscapes. Understanding energy transition as practice of spatial transformation, the issue looks for contributions that uncover the mutual dependency between energy and urbanization, analysing the possible influences of settlement structures on promoting renewable energy production. The contributions should thus conceive “energy futures” as intrinsically tied to a broader discussion on space-making futures and highlight “the spatial elements through which urban energy systems evolve [...] and the spatial consequences of [energy] transition” (Rutherford & Coutard 2014). For example, how do different built fabric densities contribute to and limit the emergence of post-carbon energy landscapes? What are the implications of a British suburb, an Italian medieval town, or Greek informal settlements densities on the production, distribution, and use of post-carbon energy in those areas?

The editors particularly welcome scholarly papers and visual essays that promote a transversal view of energy landscapes, integrating the urban and architectural scales and the transition from energy consumption to production. The editors seek contributions that offer a transdisciplinary view of energy landscapes, considering actors (companies, institutions, people), technologies (carbon-based and renewable), flows (of resources, energy, money), scales (from buildings to the globe), and patterns of urbanization.

The issue departs from a regional focus on Europe in light of the recent geopolitical situation relating to the war in Ukraine, which has exacerbated Europe’s dependency on external energy sources, urging us to explore novel strategies of self-reliance that enhance and hasten the strategies discussed in the past. Nonetheless, contributions that present valuable insights from different regions will be taken into consideration in relation to the challenges that the European cases present.

Scholars of history and theory of architecture and urban design, social anthropology, urban studies, and science and technology studies are invited to present recent findings and novel methods at the intersection of archival and ethnographic approaches for studying energy landscapes in transition. Contributing to a contemporary environmental theory of architecture, papers might be centered around the following four thematic threads: energy hinterlands, spaces of cohabitation, net zero cities, and spatio-temporal frameworks.

1 Energy Hinterlands: Scales of Energy Transition

The most important aspect of the 20th century's energy system has been the dependency of urban centers on global "energy hinterlands" (Dean Hawkes, 1996). The remoteness of energy sources such as oil and natural gas has led to a global distribution network and the idea of energy abundance regardless of location. Considering the spatial ramifications of "energy hinterlands" and the potential alterations resulting from the energy transition processes, we welcome scholarly articles exploring strategies related to decentralization and centralization. Where and at which scales will new energy production and storage sites be allocated? We welcome contributions that explore new forms of energy governance and spatial regimes, propose alternative approaches to zoning regulations and building codes, and highlight inevitable challenges related to issues such as liability and safety.

2 Spaces of Cohabitation: Integrating Green Technologies and Ecosystems

Following Ian McHarg's "Design with Nature" (1969), the exploration of energy production ecologies unveils the manifold intersections of political, infrastructural, social, and natural conditions. Papers are expected to examine novel renewable and low-carbon energy production strategies in the context of the existing urbanization patterns and to address the consequent trade-offs between green, growing, and equitable urban development (Campbell, 1996), highlighting also frictions between green technologies and ecosystems. Which criteria define a post-carbon energy landscape? Which criticalities do the most recent or past energy transition's grand plans present regarding environmental impact? How do natural and socio-technical aspects entangle as integrated systems in energy production sites? In which way do these artificial manipulations implicate friction with nature and among various groups of interests?

3 Net Zero Cities: New Models of Energy Ownership

Future energy landscapes entail a novel political ecology of energy production that foresees a shift in the social actors' perspective from energy consumers to producers. We are interested in contributions that explore the cultural and socio-anthropological impacts of more or less successful cases (private, public, or mixed initiatives) in the past, present, and future. Contributions might examine the role of urban dwellers as energy producers, owners of the infrastructure, and/or energy shareholders and the State and other actors' roles as energy service providers concerning off-grid rights. Contributions could, for example, explore the following aspects: What forms of productive energy communities exist and how sustainable can the small-scale production of energy at the community or district level (energy microgrids, autonomous systems) be? How is green energy generation supported by new monetary systems such as blockchain (smart contracts and tokenization of services)?

4 Spatio-temporal Frameworks: Energy Transition as Process

The energy transition is inevitably processual and non-linear. It is a continuous process beyond the “net-zero goal.” As sociologist Lucius Burckhardt noted, the practice of planning must be understood as a paradox, as it seeks to define a non-finite future state. “Who plans the planning?” Considering this provocation, the editors aim to raise questions such as: How to anticipate a planning culture of uncertainty and constant adaptiveness? How could the gradual and repeated process of introducing new energy systems that change the natural and urban landscape become the very subject of architecture and urban design? What challenges arise due to the dynamic nature of the energy transition, such as the scalability of systems and the potential for failures?

Negli ultimi decenni, il discorso sulla sostenibilità in architettura si è concentrato principalmente sulla ricerca dell'autosufficienza energetica applicata ai singoli edifici. Viceversa, il presente numero di ARDETH vuole riportare l'attenzione sulla priorità della conservazione e della generazione di energia alla scala urbana. Tale approccio si basa sull'idea che esista un ambiente “di produzione” (e non solo “di consumo”), in cui il tessuto urbano, la topografia, il suolo, i corpi idrici, gli spazi verdi e le condizioni climatiche regionali – determinate da sole, vento, flussi di pioggia e temperature stagionali – sono potenziali parametri per la produzione di energia.

Dalla fine degli anni Sessanta in poi, architetti paesaggisti come Ian McHarg, Anne Whiston Spirn e Michael Hough, così come urbanisti quali Ralph Knowles, Vladimir Matus e Dean Hawkes, hanno sviluppato una consapevolezza sempre maggiore della dimensione urbana dell'energia. Hough, pioniere di “una visione ecologica che comprende l'intero paesaggio urbano”, ha introdotto la nozione di “paesaggio dell'energia” (Hough 1984). Ad oggi, la concettualizzazione di Hough mantiene un'importanza fondamentale per ripensare la relazione tra le pratiche del “fare spazio” e l'energia, a diverse scale, integrando nuovi sistemi tecnologici e gli spazi costruiti con i processi naturali (Roesler 2022; Roesler, Kobi, Stieger 2022).

Questo numero di ARDETH assume i “paesaggi dell'energia” come quadro concettuale per contestare l'assunto che l'energia sia a basso costo, abbondante e sempre disponibile per lo sviluppo urbano, esaminando criticamente concetti e metodi che possono dare forma a futuri paesaggi energetici. Intendendo la transizione energetica come una pratica di trasformazione dello spazio, il numero raccoglie contributi che mettano in luce la dipendenza reciproca tra energia ed urbanizzazione, con un'a-

nalisi delle possibili influenze delle strutture insediative sulla produzione di energia rinnovabile. I contributi dovrebbero quindi concettualizzare i “futuri dell’energia” come intrinsecamente legati a una più ampia discussione sul “fare spazio” così evidenziando “gli elementi spaziali attraverso i quali si evolvono i sistemi energetici urbani [...] e le conseguenze spaziali della transizione [energetica]” (Rutherford & Coutard 2014). Ad esempio, in che modo le diverse densità del tessuto edilizio contribuiscono e limitano l’emergere di paesaggi energetici che possono dirsi “post-carbon”? Quali sono le implicazioni della densità urbana tipica di un sobborgo britannico, di una città medievale italiana o di un insediamento informale greco sulla produzione, la distribuzione e l’uso dell’energia rinnovabile?

I curatori del numero sono interessati ad articoli scientifici e articoli grafici che promuovono una visione trasversale dei “paesaggi dell’energia,” integrando le scale urbane e architettoniche e la transizione dal consumo alla produzione di energia. Si attendono contributi che offrano una visione transdisciplinare dei paesaggi dell’energia, considerando gli attori (aziende, istituzioni, persone), le tecnologie (rinnovabili e non), i flussi (di risorse, energia, denaro), le scale (dall’edificio alla scala globale) e i modelli di urbanizzazione.

Questo numero di ARDETH intende concentrarsi soprattutto sull’Europa, alla luce della recente situazione geopolitica legata alla guerra in Ucraina, che ha esacerbato la dipendenza energetica europea da fonti esterne, rendendo più urgente esplorare nuove strategie verso l’indipendenza. Tuttavia, eventuali contributi che prendano spunto da regioni diverse dall’Europa saranno presi in considerazione in relazione alle sfide che i casi europei presentano.

Gli studiosi di storia e teoria dell’architettura e del design urbano, di antropologia sociale, di studi urbani e di studi scientifici e tecnologici sono invitati a presentare risultati recenti e nuove metodologie all’intersezione tra ricerca d’archivio ed etnografica per lo studio dei paesaggi energetici in transizione. Al fine di contribuire ad una teoria ambientale dell’architettura, gli articoli dovrebbero focalizzarsi su uno dei seguenti quattro filoni tematici: hinterland energetici, spazi di coabitazione, città a zero emissioni e quadri spazio-temporali della transizione.

1 Hinterland energetici: Le scale della transizione energetica

L’aspetto più importante del sistema energetico del XX secolo è stata la dipendenza dei centri urbani da “hinterland energetici” globali (Dean Hawkes, 1996). La lontananza delle fonti energetiche, come i giacimenti di petrolio e gas naturale, ha supportato la formazione di una rete di distribuzione globale e un’illusione condivisa di abbondanza dell’energia, in ogni luogo. Considerando le ramificazioni spaziali degli “hinterland energetici” e le potenziali alterazioni derivanti dai processi di transizione energetica, si cercano articoli che esplorino strategie legate al decentra-

mento e alla centralizzazione. Dove e a quale scala saranno distribuiti i nuovi siti di produzione e stoccaggio dell'energia? Accogliamo contributi che esplorino nuove forme di governance energetica e regimi spaziali, che propongano approcci alternativi ai regolamenti urbanistici e alle norme edilizie e che mettano in luce le inevitabili sfide legate a questioni come la responsabilità e la sicurezza.

2 Spazi di convivenza: Integrazione di tecnologie sostenibili ed ecosistemi

Richiamando quanto esposto in “Design with Nature” da Ian McHarg (1969), l'esplorazione delle ecologie della produzione energetica svela le molteplici intersezioni tra condizioni politiche, infrastrutturali, sociali e naturali. I contributi dovranno esaminare nuove strategie di produzione di energia rinnovabile e a basso contenuto di carbonio nel contesto degli attuali modelli di urbanizzazione, affrontando i necessari compromessi tra quanto possa essere insieme verde, in crescita ed equo lo sviluppo urbano (Campbell, 1996) ed evidenziando anche gli attriti tra tecnologie sostenibili ed ecosistemi. Quali criteri definiscono un paesaggio energetico post-carbon? Quali criticità presentano i grandi progetti di transizione energetica, più recenti o storicizzati, rispetto all'impatto ambientale? Come si intrecciano gli aspetti naturali e socio-tecnici, intesi come sistemi integrati, nei siti di produzione energetica? In che modo queste manipolazioni artificiali generano conflitti con la natura e tra diversi gruppi di interesse?

3 Net-Zero Cities: Nuovi modelli di proprietà energetica

I futuri paesaggi energetici comportano una nuova ecologia politica relativa alla produzione di energia che prevede uno spostamento di prospettiva per gli attori sociali coinvolti: da consumatori di energia a produttori di energie. Siamo interessati a contributi che esplorino gli impatti culturali e socio-antropologici di iniziative più o meno virtuose (private, pubbliche o miste) relative al passato, al presente e al futuro.

I contributi possono analizzare in modo approfondito il ruolo dei cittadini come produttori di energia, proprietari dell'infrastruttura e/o azionisti nel settore energetico, nonché il ruolo dello Stato e di altri attori come fornitori di servizi energetici, focalizzandosi specificamente sui diritti nei sistemi off-grid. I contributi potrebbero, ad esempio, rispondere alle seguenti domande: Quali forme di comunità energetiche produttive esistono e quanto può essere sostenibile la produzione di energia su piccola scala a livello di comunità o di distretto (microgrid energetiche, sistemi autonomi)? In che modo la generazione di energia sostenibile è supportata da nuovi sistemi monetari come la blockchain (smart contracts e tokenizzazione dei servizi)?

4 Quadri spazio-temporali: La transizione energetica come processo

La transizione energetica è inevitabilmente processuale e non lineare. È un processo continuo che va oltre l'obiettivo "net-zero." Come ha notato il sociologo Lucius Burckhardt, la pratica della pianificazione deve essere intesa come un paradosso, poiché cerca di definire uno stato futuro non finito. "Chi pianifica la pianificazione?" Tenendo conto di questa provocazione, i curatori si interrogano su domande quali: Come anticipare una cultura della pianificazione caratterizzata dall'incertezza e dalla costante necessità di adattamento? In che modo il graduale processo di introduzione di nuovi sistemi energetici che modificano il paesaggio naturale e urbano potrebbe diventare il soggetto stesso dell'architettura e del design urbano? Quali sfide sorgono a causa della natura dinamica della transizione energetica, come ad esempio la scalabilità dei sistemi e il loro potenziale fallimento

References

- Burckhardt, L. (1974), *Wer plant die Planung?* In Fezer, J., Schmitz, M. (eds.) (2004), *Lucius Burckhardt: Wer plant die Planung? Architektur, Politik und Mensch*, Berlin, Martin Schmitz Verlag.
- Campbell, S. (1996), *Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development*, "Journal of the American Planning Association", 62 (3).
- Hawkes, D. (ed.), (1996), *The Environmental Tradition. Studies in the Architecture of Environment*, London, E. & F. N. Spon.
- Knowles, R. (1974), *Energy and Form. An Ecological Approach to Urban Growth*, Cambridge, MIT Press.
- Matus, V. (1988), *Design for Northern Climates. Cold-Climate Planning and Environmental Design*, New York, Van Nostrand Reinhold.
- McHarg, I. (1969), *Design with Nature*, New York, Natura History Press.
- Hough, M. (1984), *City Form and Natural Process. Toward a New Urban Vernacular*, New York, Van Nostrand Reinhold.
- Rutherford, J., Coutard, O. (eds.) (2014), *Urban Energy Transitions: Places, Processes and Politics of Socio-technical Change*, "Urban Studies" 51 (7), pp. 1353- 1377.
- Roesler, S. (2022), *City, Climate, and Architecture. A Theory of Collective Practice*, "Klima Polis", 1, Basel, Birkhäuser.
- Roesler S., Kobi, M, Stieger, L. (eds.) (2022), *Coping with Urban Climates. Comparative Perspectives on Architecture and Thermal Governance*, "Klima Polis", 2, Basel, Birkhäuser.
- Spirn, A.W. (1984), *The Granite Garden. Urban Nature and Human Design*, New York, Basic Books.

About the guest curators:

The Associate Professorship for Theory of Urbanization and Urban Environments,
Accademia di architettura, Università della Svizzera italiana

Prof. Dr. Sascha Roesler is an architect and theorist, working at the intersection of architecture, ethnography, and science and technology studies. He has published widely on issues of global architecture, sustainability, and environmental technologies.

Dr. Silvia Balzan is an architect and postdoctoral researcher in history and theory of architecture, urban design, and visual and historical anthropology. Her research interests lie in the social and political implications of modern colonial architecture and urban planning and its postcolonial afterlives.

Dr. Lorenzo Stieger is an architect and postdoctoral researcher in history and theory of architecture and urban design, with a focus on the physical nature of the environment, its constituting forces and cultural implications, as well as in the conceptual reinterpretation of the existing conditions.

For detailed information on the chair see:

<https://www.roesler.arc.usi.ch/>

Cover

Romande Energie's demonstration floating solar park on Lac des Toules.

© Romande Energie

Submission guidelines

/ Linee guida per l'invio di contributi

Articles should be written in standard English or Italian. Only original work will be considered for publication, i.e. outcomes of research conducted by the author/s which have not yet been published anywhere else and are not currently under review by any other journal.

Ardeth accepts contributions in four submission types: Manuscripts; Visual Essays; Commentaries; Book reviews and other short contributions. Except for Visual Essays, the other four types of manuscripts are primarily text based. All essays should be grounded in relevant discourse, offer an original and critical contribution of a theoretical or a more empirical nature, and be supported by appropriate visual apparatus.

Contributions should be submitted electronically at following link:

<http://ojs.lexis.srl/index.php/ardeth/about/submissions>

To start a new submission, please follow the OJS guide for authors:

<https://openjournalsystems.com/ojs-3-user-guide/submitting-an-article/>

The Editorial board contact is:

redazione@ardeth.eu

Detailed guidelines are available on the ournal website:

www.ardeth.eu

Gli articoli possono essere scritti in italiano o in inglese. Saranno presi in considerazione per la pubblicazione solo contributi originali, frutto di una ricerca condotta dall'autore/-i che non è stata mai pubblicata, né è sotto revisione presso un'altra rivista.

Ardeth accetta i manoscritti in quattro forme: Manoscritti; Saggi grafici; Commenti; recensioni e altri contributi brevi.

Ad eccezioni dei saggi grafici, I contributo devono essere principalmente testuali. I saggi devono essere sostenuti da un adeguato apparato bibliografico, offrire un contributo originale e critico di natura teorica o empirica, ed essere supportati da un appropriato apparato visivo.

I contributi devono essere inviati via web al seguente link:

<http://ojs.lexis.srl/index.php/ardeth/about/submissions>

Per iniziare un nuovo invio, segui la guida OJS per autori:

<https://openjournalsystems.com/ojs-3-user-guide/submitting-an-article/>

Il contatto della redazione è:

redazione@ardeth.eu

Le linee guida dettagliate sono disponibili sul sito della rivista:

www.ardeth.eu

The logo for ARDETH is composed of the letters A, R, D, E, T, H stacked vertically in a bold, black, sans-serif font. The letters are slightly irregular and have a hand-drawn feel.