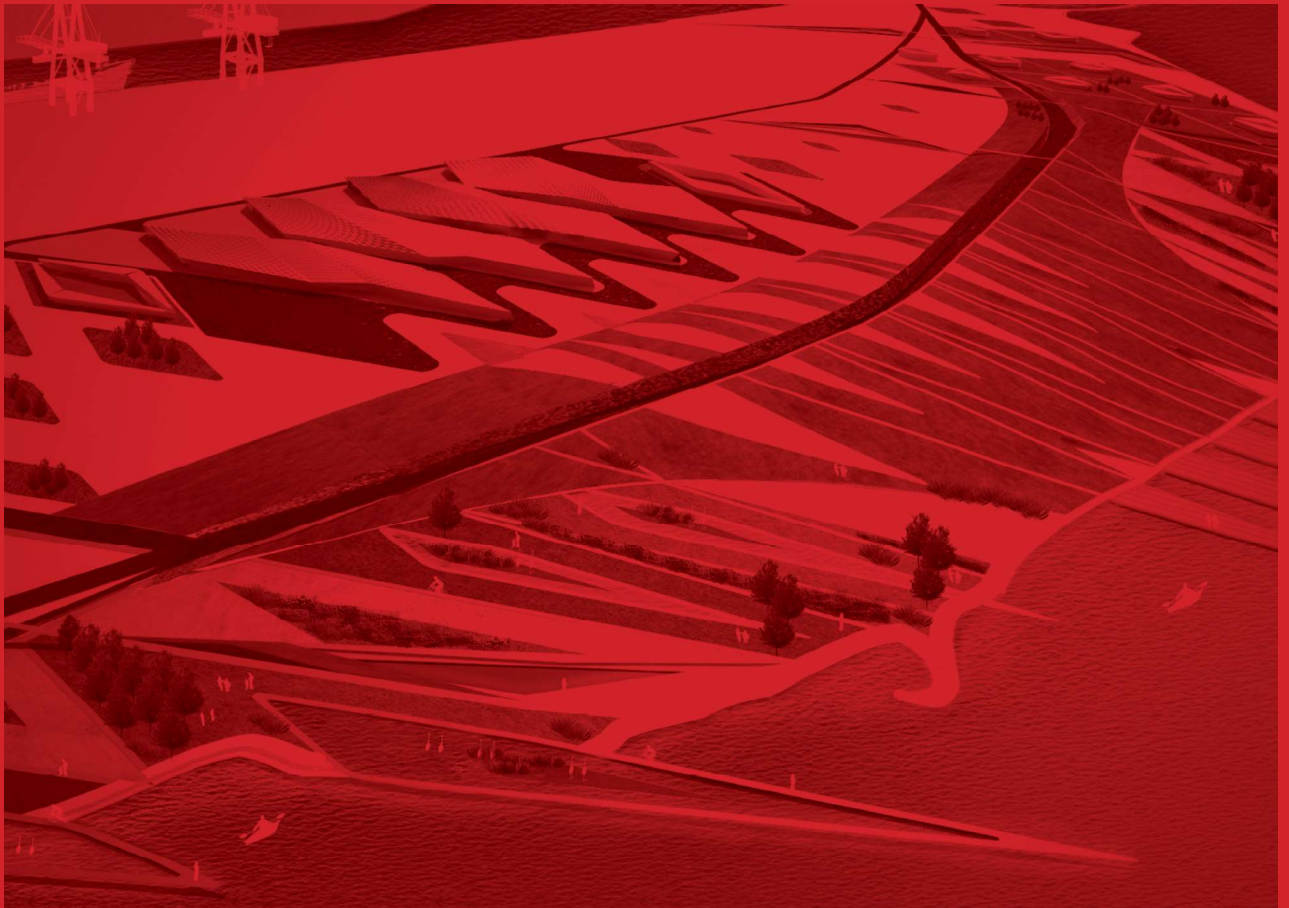


Sardegna 2050 CO₂ zero: sei progetti strategici

UNICApress/ricerca

a cura di
Antonio Tramontin e Francesca Zola



La sostenibilità delle trasformazioni urbane e territoriali in Sardegna rappresenta un indirizzo fondamentale della politica regionale nei prossimi trenta anni. L'iniziativa della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Cagliari, nell'ambito della ricerca sviluppata di concerto con l'Università delle Arti Applicate die Angewandte di Vienna e finanziata dalla Regione Autonoma della Sardegna, ha come obiettivo l'elaborazione di possibili scenari per i territori della Sardegna, nella prospettiva globale della Sardegna a CO₂ Zero entro gli anni 2050, con le relative strategie politiche, economiche e progettuali. I sei progetti di ricerca presentati in questo volume configurano uno spettro di proiezioni e prospettive che delineano ambiti di ripartenza fondamentali per una Sardegna sostenibile e per eventuali ulteriori sperimentazioni a partire da questa nei settori strategici della sostenibilità verde, ambientale, sociale ed economica, del turismo e della cultura.

La sostenibilità può essere garantita solo agendo a livello interdisciplinare, considerando tutti gli aspetti che potrebbero minare la sicurezza dell'ambiente e del territorio, per prevedere e prevenire i rischi per quanto possibile.

The sustainability of the urban and land transformation in Sardinia is the guiding principle of the regional policy for the thirty years to come. That was the target of the research project carried out by the Faculty of Engineering and Architecture of the University of Cagliari in collaboration with the Universität für Angewandte Kunst Wien (University of Applied Arts Vienna) with the financial support of the Autonomous Region of Sardinia. The research aimed at elaborating possible scenarios of policy, economy, and project strategies for the Sardinian land from a comprehensive perspective of Sardinia at CO₂ Zero by 2050. The six research projects presented in this volume outline a spectrum of projections and views fundamental to restart for a sustainable Sardinia and further trials in the strategic sectors of the green, the environmental, social, and economic sustainability of tourism, and culture.

Sustainability can be granted only with actions carried out in interdisciplinary cooperation, paying due attention to all aspects that might endanger environment and land safety, to predict, prevent, and counteract risks as much as possible.

UNICApres/ ricerca

Sardegna 2050 CO₂ zero. Sei progetti strategici

a cura di Antonio Tramontin e Francesca Zola



Cagliari
UNICApress
2020

Prima edizione

Immagine di copertina, impaginazione e grafica di Francesca Zola

© UNICApres, 2020

Licenza CC-BY-ND 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/>)

Cagliari, UNICApres, 2020 (<http://unicapress.unica.it>);

ISBN 978-88-3312-018-8 (versione cartacea)

978-88-3312-019-5 (versione online)

DOI <https://doi.org/10.13125/unicapress.978-88-3312-019-5>

Indice

7	Presentazione - Presentation, <i>Corrado ZOPPI</i>
10	La Ricerca - The Project, <i>Giorgio MASSACCI</i>
	Sezione 1. Il Master Power Plant Sardegna per la formazione degli architetti e ingegneri sardi
14	Prefazione - Preface, <i>Antonio TRAMONTIN</i>
17	Imparare dalla Sardegna - Learning from Sardinia, <i>Alessandro MELIS, Olufunto IJATUYI</i>
20	Scenari futuri per la Sardegna CO ₂ zero nel 2050 - Future visions for Sardinia CO ₂ zero in 2050, <i>Francesca ZOLA</i>
	Sezione 2. La sostenibilità possibile del progetto nel terzo millennio
26	Umanità e natura nel tempo della globalità digitale - Humanity and nature in the global digital mainstream, <i>Antonio TRAMONTIN</i>
28	Sicurezza e gestione dell'ambiente e del territorio - Environment and land safety and management, <i>Giovanni BARROCU</i>
39	Sostenibilità, luoghi, paesaggi, connessioni - Landscape, places and connection sustainability, <i>Antonio TRAMONTIN</i>
	Sezione 3. Sei progetti sostenibili in Sardegna per l'energia, il clima e le condizioni locali
68	Sei progetti in Sardegna - Six projects in Sardinia, <i>Antonio TRAMONTIN</i>
70	Cagliari Brainport, <i>Francesca ZOLA</i>
82	Trexenta Land Morphing, <i>Roberto FODDAI</i>
92	Arch(e)ology, <i>Federico MULLANU</i>

108	Prototyping Tradition Land Control , <i>Eugenio LINTAS, Claudia MELI</i>
122	Well-Lab, <i>Maria COSSU, Elena PORCU</i>
132	From the Nuragic period for a sustainable living, <i>Silvia EXANA, Elena LODDI, Francesca PITTAU</i>
145	Docenze e contributi scientifici
149	Autori
151	Bibliografia

Presentazione Presentation

I sei progetti presentati e discussi in questo volume pongono in evidenza alcune problematiche molto rilevanti concernenti i processi di pianificazione e progettazione orientati al paradigma dello sviluppo sostenibile, sia con riferimento ai contesti locali che a quelli regionale e nazionale. Una prima questione si focalizza nella necessità della cooperazione tra le pubbliche amministrazioni locali, regionale e nazionale, per l'individuazione e l'applicazione delle disposizioni regolamentari che integrano il principio della sostenibilità nelle pratiche correnti della pianificazione e della progettazione.

Una seconda importante implicazione in relazione ai processi di pianificazione pubblica, attualmente non considerata con la dovuta attenzione, è da riconoscere nella rilevanza e nell'efficacia della cooperazione sistematica di esperti di pianificazione e progettazione orientate allo sviluppo sostenibile con i pianificatori ed i decisori delle pubbliche amministrazioni, nel contesto della definizione e dell'approvazione dei piani territoriali. Pianificazione e progettazione sostenibili dovrebbero essere integrate nelle pratiche ordinarie della pianificazione del territorio al fine di promuovere politiche finalizzate a limitare le emissioni di biossido di carbonio ed a preservare la capacità di stoccaggio del carbonio. Questo tipo di competenza non è, attualmente, un contenuto fondamentale dell'expertise dei funzionari tecnici delle amministrazioni comunali.

In terzo luogo, si dovrebbe prestare particolare attenzione alla possibilità di proporre nuovi approcci tecnici alla pianificazione ed alla progettazione che

The six projects presented and discussed in this book entail a number of important issues related to planning and design oriented towards the sustainability paradigm, at the local, regional and national levels. A first question focuses on the need for cooperation between the local, regional and national authorities in identifying and applying the rules which should implement the sustainability paradigm into the current planning and design practices.

A second relevant implication is that in public planning processes, especially at the municipal level, experts in sustainable planning and design should systematically participate and cooperate with spatial planners and developers of the public administrations in the process of definition and approval of local plans. Sustainable planning and design should be integrated into ordinary spatial planning in order to define policies and projects aimed at limiting carbon dioxide emissions and at preserving carbon sequestration capacity. At present, this expertise is still not considered as a necessary component of local planning teams).

Thirdly, particular attention should be paid to the possibility of proposing new planning and design technologies oriented to the implementation of the sustainability paradigm into the strategic environmental assessment processes of local plans. These processes entail the inclusion of objectives related to the protection of environmental resources into the definition of spatial plans, which implies the possibility of the integration of such goals into the plans, even though they were not considered in the first place. Moreover, since this approach is likely

integrino pratiche orientate allo sviluppo sostenibile nei processi di valutazione ambientale strategica dei piani urbanistici. Questi processi implicano l'inclusione di obiettivi relativi alla protezione delle risorse ambientali nella definizione territoriale degli strumenti di piano.

Inoltre, poiché queste pratiche si configurano come efficaci per limitare le emissioni di biossido di carbonio e per sostenere la capacità di sequestro di carbonio, approcci tecnici coerenti con questi, adottati in alcuni contesti locali, potrebbero essere efficacemente estesi ad altri processi pianificatori, attraverso i processi della valutazione ambientale strategica.

Quest'osservazione pone in evidenza quanto sia importante la disponibilità di mappe complete e dettagliate riguardanti la localizzazione dei siti dove questi approcci tecnici sono già applicati.

Un quinto punto è collegato alla necessità di un coordinamento complessivo tra i piani urbanistici delle municipalità confinanti.

Da questo punto di vista, un ruolo fondamentale dovrebbe essere svolto dalle direzioni competenti in materia di pianificazione del territorio dell'amministrazione regionale, che coordina i piani locali in base alle disposizioni della normativa sarda in merito all'approvazione dei piani a scala regionale e locale.

Infine, un aspetto di particolare rilievo, riconosciuto e discusso in letteratura, è costituito dalla questione dei conflitti che le misure regolamentari riguardanti le pratiche della pianificazione e della progettazione orientate al paradigma dello sviluppo sostenibile generano in relazione agli usi del suolo legati alle culture produttive delle tradizioni locali, ad esempio dell'agricoltura e delle attività pastorali. Per questo, processi partecipativi inclusivi, orientati all'informazione ed alla costruzione del consenso, dovrebbero essere dettagliatamente progettati ed attuati prima che i piani locali, che contengono le misure regolamentari contro le emissioni di biossido di carbonio ed a sostegno della capacità di stoccaggio di carbonio, fossero discussi e approvati.

to be very effective against carbon dioxide emissions and in support of preservation of carbon sequestration capacity, technologies consistent with those adopted in the first place could be extended to other local plans through their strategic environmental assessment processes. From this perspective, complete and detailed maps concerning the spatial distribution of the locations where these technologies are already used.

A fifth point is related to the necessity of a comprehensive coordination of the spatial plans of cities and towns whose municipal areas are adjacent to each other. From this point of view, a fundamental role should be played by the planning office of the regional administration, which coordinates local plans under the provisions of the Sardinian rules concerning the approval of regional and local plans.

Finally, as widely recognized in the literature, planning and design practices oriented to the sustainability paradigm may prevent the implementation of traditional land uses related to urbanization, agriculture and pastures, and, by doing so, they may possibly generate conflicts between local communities and municipal authorities. The issues of information, participation and consensus-building should not be undervalued in the definition and implementation of local plans against carbon dioxide emissions and in support of carbon sequestration capacity, and inclusive participatory processes should be carefully designed in detail long before plans are discussed and approved.

The comparative assessment of the relationship between carbon sequestration and mitigation of carbon dioxide emissions related to different areas identified within the fabric of Sardinian cities and towns would help to improve the effectiveness of the implementation of the sustainability-oriented approach into current planning and design practices, to enhance carbon sequestration capacity and to limit or prevent carbon dioxide emissions.

La valutazione comparativa della relazione tra sequestro di carbonio e mitigazione delle emissioni di biossido di carbonio, relativa a diverse aree, identificate all'interno del tessuto urbano delle città e dei piccoli centri della Sardegna, contribuirebbe a migliorare l'efficacia dell'approccio pianificatorio e progettuale orientato al paradigma dello sviluppo sostenibile, a potenziare la capacità di stoccaggio di carbonio ed a mitigare le emissioni di biossido di carbonio.

Prof. Corrado Zoppi

*Presidente della Facoltà di Ingegneria e Architettura,
Università degli Studi di Cagliari*

*President of the Faculty of Engineering and Architecture,
University of Cagliari*