POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Il Design Sistemico per la valorizzazione del patrimonio faristico italiano

Original
Il Design Sistemico per la valorizzazione del patrimonio faristico italiano / Peruccio, P.P., Grigatti, G.. - STAMPA. - 126:(2020), pp. 79-84. (Eighth International Symposium “Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques” Livorno Giugno 2020) [10.36253/978-88-5518-147-1].

Availability:
This version is available at: 11583/2873315 since: 2021-03-06T18:57:10Z

Publisher:
Firenze University Press

Published
DOI:10.36253/978-88-5518-147-1

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright
default_article_editorial [DA NON USARE]

-

(Article begins on next page)

13 October 2026

Monitoring of Mediterranean Coastal Areas

PROBLEMS AND MEASUREMENT TECHNIQUES

EIGHTH INTERNATIONAL SYMPOSIUM
Livorno (Italy) June 2020

edited by
Laura Bonora, Donatella Carboni,
Matteo De Vincenzi

FIRENZE UNIVERSITY PRESS

ISSN 2704-601X (PRINT) | ISSN 2704-5846 (ONLINE)

CNR - IBE
Fondazione Clima e Sostenibilità

Museo di Storia Naturale
del Mediterraneo Livorno

Eighth International Symposium

MONITORING OF MEDITERRANEAN COASTAL AREAS: PROBLEMS AND MEASUREMENT TECHNIQUES

LIVORNO (ITALY) JUNE 2020

Patronized by

Università degli Studi di Firenze

Regione Toscana

Accademia dei Georgofili

Provincia di Livorno

Eighth International Symposium "Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques"

Livorno (Italy) June 2020

edited by
Laura Bonora, Donatella Carboni,
Matteo De Vincenzi

FIRENZE UNIVERSITY PRESS
2020

Eighth International Symposium "Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques" : Livorno (Italy) June 2020 / a cura di Laura Bonora, Donatella Carboni, Matteo De Vincenzi. – Firenze University Press, 2020.
(Proceedings e report; 126)

https://www.fupress.com/isbn/9788855181471

ISSN 2704-601X (print)
ISSN 2704-5846 (online)
ISBN 978-88-5518-147-1 (PDF)
ISBN 978-88-5518-148-8 (XML)
DOI 10.36253/978-88-5518-147-1

Cover graphic design: Alberto Pizarro Fernández, Lettera Meccanica SRLs
Front cover: *Terrazza Mascagni Livorno* (Italy), photo by Gianni Fasano

Edited by: Laura Bonora, Donatella Carboni, Matteo De Vincenzi
Desktop publishing: Matteo De Vincenzi
Graphic Design: Gianni Fasano

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI https://doi.org/10.36253/fup_best_practice)
All publications are submitted to an external refereeing process under the responsibility of the FUP Editorial Board and the Scientific Boards of the series. The works published are evaluated and approved by the Editorial Board of the publishing house, and must be compliant with the Peer review policy, the Open Access, Copyright and Licensing policy and the Publication Ethics and Complaint policy.

Firenze University Press Editorial Board
M. Garzaniti (Editor-in-Chief), M.E. Alberti, F. Arrigoni, M. Boddi, R. Casalbuoni, F. Ciampi, A. Dolfi, R. Ferrise, P. Guarnieri, A. Lambertini, R. Lanfredini, P. Lo Nostro, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marinai, R. Minuti, P. Nanni, A. Novelli, A. Orlandi, A. Perulli, G. Pratesi, O. Roselli.

The online digital edition is published in Open Access on www.fupress.com.

Content license: the present work is released under Creative Commons Attribution 4.0 International license (CC BY 4.0: http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode). This license allows you to share any part of the work by any means and format, modify it for any purpose, including commercial, as long as appropriate credit is given to the author, any changes made to the work are indicated and a URL link is provided to the license.

Metadata license: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode).

© 2020 Author(s)

Published by Firenze University Press
Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy
www.fupress.com

This book is printed on acid-free paper
Printed in Italy

ORGANIZING AUTHORITIES

National Research Council of Italy
Institute of BioEconomy (CNR-IBE)

Clima e Sostenibilità Foundation (FCS)

Natural History Museum of the Mediterranean

SCIENTIFIC COMMITTEE

Presidency

Donatella Carboni	*Department of Humanities and Social Sciences* *University of Sassari*
Fabrizio Benincasa	*National Research Council of Italy* *Institute of BioEconomy (CNR-IBE) Seat of Florence*
Simone Orlandini	*Department of Agriculture, Food, Environment and Forestry* *University of Florence* *Clima e Sostenibilità Foundation (FCS)*
Antonio Raschi	*National Research Council of Italy* *Institute of BioEconomy (CNR-IBE) Seat of Florence*
Laura Bonora *(Scientific Secretariat)*	*National Research Council of Italy* *Institute of BioEconomy (CNR-IBE) Seat of Florence*
Matteo De Vincenzi	*National Research Council of Italy* *Institute of BioEconomy (CNR-IBE) Seat of Florence*

Coordinator of the Scientific Secretariat

Session *Underwater and Coastal Cultural Heritage*

Marinella Pasquinucci	*University of Pisa*
Fabrizio Antonioli	*ENEA – Casaccia Laboratory for Climate Modeling and Impacts*
Giovanna Bianchi	*Department of History and Cultural Heritage University of Siena*
Giulio Ciampoltrini	*Superintendence for Archaeological Heritage of Tuscany*
Tessa Matteini	*Department of Architecture University of Florence*

Session *Coastline Geography and Coastal Landscapes: territorial dynamics and integrated protection*

Gloria Pungetti	*Department of Humanities and Social Sciences* *University of Sassari*
Rossella Bardazzi	*Department of Economics and Management* *University of Florence*
Biagio Guccione	*Department of Architecture University of Florence*
Ilaria Lolli	*Department of Law University of Pisa*
Tessa Matteini	*Department of Architecture University of Florence*
Carlo Natali	*Department of Architecture University of Florence*
Claudio Saragosa	*Department of Architecture University of Florence*
Stefano Soriani	*Department of Economics University of Venice*
Alessio Valente	*Department of Science and Technology* *University of Sannio Benevento*

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Laura Bonora, Donatella Carboni, Matteo De Vincenzi (edited by), *Eighth International Symposium "Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques". Livorno (Italy) June 2020*, © 2020 Author(s), content CC BY 4.0 International, metadata CC0 1.0 Universal, published by Firenze University Press (www.fupress.com), ISSN 2704-5846 (online), ISBN 978-88-5518-147-1 (PDF), DOI 10.36253/978-88-5518-147-1

Session *Morphology and evolution of coastlines and seabeds*

Giovanni Sarti	*Department of Earth Sciences University of Pisa*
Duccio Bertoni	*Department of Earth Sciences University of Pisa*
Filippo Catani	*Department of Earth Sciences University of Florence*
Corinne Sabine Corbau	*Department of Physics and Earth Science University of Ferrara*
Giuliano Gabbani	*Department of Earth Sciences University of Florence*
Sandro Moretti	*Department of Earth Sciences University of Florence*

Session *Flora and Fauna of the littoral system: dynamics and protection*

Davide Travaglini	*Department of Agriculture, Food, Environment and Forestry University of Florence*
Carla Cesaraccio	*National Research Council of Italy Institute of BioEconomy (CNR-IBE) Seat of Sassari*
Anna Roselli	*Natural History Museum of the Mediterranean, Livorno*
Federico Selvi	*Department of Agriculture, Food, Environment and Forestry University of Florence*
Roberto Tognetti	*Department of Agricultural, Environmental and Food Sciences University of Molise*

Session *Coastal Environmental Engineering: pollution, energy production, monitoring and economic environmental assessment, regulatory context*

Marcantonio Catelani	*Department of Information Engineering University of Florence*
Rossella Bardazzi	*Department of Economics and Management University of Florence*
Carlo Carcasci	*Department of Industrial Engineering University of Florence*
Giuliano Gabbani	*Department of Earth Sciences University of Florence*
Ilaria Lolli	*Department of Law University of Pisa*
Giampaolo Manfrida	*Department of Industrial Engineering University of Florence*

Organizing Committee:

Gianni Fasano	CNR – IBE Seat of Florence	(*Coordinator of Committee*)
Alessandro Materassi	CNR – IBE Seat of Florence	
Laura Pellegrino	CNR – IBE Seat of Livorno	
Federica Zabini	CNR – IBE Seat of Florence	
Francesca Chellini	FCS Florence	

Organizing secretariat:
CNR-IBE Area di Ricerca di Firenze
Via Madonna del Piano 10,
50019 Sesto Fiorentino (Florence - Italy)
Phone +390555226557
e-mail: segr.org@ibe.cnr.it

Scientific Secretariat:
CNR-IBE Area di Ricerca di Firenze
Via Madonna del Piano 10,
50019 Sesto Fiorentino (Florence - Italy)
Phone +390555226060-6030
e-mail: simposio@ibe.cnr.it

INDEX OF PAPERS

Preface ***XIII***

Introduction ***XV***

F. Benincasa, M. De Vincenzi, G. Fasano XVII
Alexander von Humboldt, da 250 anni il teorizzatore dello studio interdisciplinare dell'ambiente

Session: Underwater and Coastal Cultural Heritage 1
Chairman: Marinella Pasquinucci

G. Cera 7
Understanding the settlement dynamics of the Ionian coastal area of Salento (Puglia, Southern Italy): the contribution of the new archeological data from the fortified Messapian centre at Li Schiavoni

V. Coletta, F. Prestileo, P. Allasia, A. Bonazza, A. Ciarravano, S. Federico, D. Notti, R. C. Torcasio, M. Crespi, S. Dietrich 17
Pyrgi: analysis of possible climatic effects on a coastal archaeological site

L. Corniello, A. Burda, A. Trematerra, D. Carleo, A. De Cicco, M. Gargiulo, F. Guerriero, G.P. Lento 28
The Monastic heritage in the Saronic Gulf (Greece). Architectural and environmental survey of the architecture and coastline.

M. C. de Francesco, M. Zappalorto, D. de Francesco, M. Mangifesta, A. Faraone, M. Paluzzi, C. Minciarelli, G. Tatasciore, A. R. Natale 38
Archeological findings of ancient harbor in the pilot site of Interreg Adrion APPRODI project in Ortona (Ch, Abruzzo), central Adriatic Sea

F. Fabrizio 47
Il parco archeologico di Saturo (Leporano-TA) millenni di storia, decenni di incuria

I. Ferrari, A. Quarta 58
San Cataldo (Lecce, Italy): the historical evolution of the coastal landscape

M. Fontana 69
Another Sicily, tuna-fishing structures and landscape: a diachronic and contemporary photographic journey along the Sicilian Western coast

G. Grigatti, P.P. Peruccio 79
Il design sistemico per la valorizzazione del patrimonio faristico italiano

A. Ivona 85
Coastal heritage and territorial signs

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Laura Bonora, Donatella Carboni, Matteo De Vincenzi (edited by), *Eighth International Symposium "Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques". Livorno (Italy) June 2020*, © 2020 Author(s), content CC BY 4.0 International, metadata CC0 1.0 Universal, published by Firenze University Press (www.fupress.com), ISSN 2704-5846 (online), ISBN 978-88-5518-147-1 (PDF), DOI 10.36253/978-88-5518-147-1

R. Martín, V. Yepes, A. Grindlay 95
Discovering the marina's cultural heritage and cultural landscape

L. Montioni, A. Del Corona, I. Palano, F. Pichi, M. Scamporrino 105
Evaluation and monitoring of the Livorno's Fossi System

A. Pellegrini, A. Asta 117
Evolution of the coastal landscape in eastern Veneto: new data from preventive archaeology

P. Tartara 127
Along the Ceretan coast and forward on

S. L. Trigona 137
Archeologia subacquea in Liguria un progetto integrato per la tutela e la valorizzazione

Session: Coastline Geography and Coastal Landscapes: territorial dynamics and integrated protection 147

Chairman: G. Pungetti

S. Altavilla, A. Caligiore, J. Ceccarelli, G. Corrente, F. Galeano, G. Pappacena, M. Pisconti, A. Petrillo, F. Rottino, P. Puri, G. Scatigna, F. Simione, T. Sinesi, G. Spaccavento, C. Ubaldi 155
Environmental training of the Italian Coast Guard between tradition and innovation

T. Bisiani, M. Savron 164
New scenarios for a development between infrastructures and innovation

A. Casu, J. Zaccagna 174
New features of the rivershore: climate change and new relations between town and water

A. Cazzani, S. Barontini 183
Lake Garda lemon houses: a Mediterranean landscape in an internal lake

C. Corbau, M. Contini, V. Gazale, A.L. Lazarou, U. Simeoni, D. Carboni 194
Distribuzione del marine litter *nelle spiagge della Sardegna: il caso di Cala dei Ponzesi e di Cala Spalmatore nell'isola dell'Asinara*

D. De Marchi, M. Lalli, A. Mancini 214
Monitoring online perception of environmental issues on coasts of Sicily

F. Epifani, F. Pollice, 219
Stabilimenti balneari come presidi ambientali. Verso la multifunzionalità dei servizi di balneazione. Alcune riflessioni a partire dal progetto Interreg RE.CO.RD.

M. A. Esposito, F. Bosi 229
LaCoast Atlas: a consistent database to support sustainable coastal zone management

A. Ghersi 242
CAPO MELE: a story-telling experimental beach in Laigueglia (SV)

G. N. M. Giudici, F. Jannuzzi, S. Patrizio, F. Pisani Massamormile 250
The coastal lakes of Campi Flegrei: between biodiversity and anthropization

I. Lolli 259
The management of dredged materials: the «long and winding road» from waste to resource

G. Mazzeo 270
Domitian coast. Rehabilitation' outlooks of the Northern coast of Campania

I. Palano A. Del Corona, L. Montioni, F. Pichi, M. Scamporrino 280
Strategic Planning Document of Port Authority System, a new city-ports agreement: the case of Northern Tyrrhenian Sea AdSP

A. M. Pidalà 289
Le coste dei Nebrodi tra mosaico paesaggistico, beni culturali e criticità complesse. Visioni e scenari strategici progettuali nel paradigma della sostenibilità

M. Russo 299
Salerno: il porto e le metamorfosi del waterfront

J. Salaün, S. Pioch, J. C. Dauvin 309
Artificial reef along the French Mediterranean coastline: toward innovative integrated biodiversity management

C. Saragosa, M. Chiti 316
Spatial configurations and flows in the morphogenetic processes of settlements. A planning experience on the Tuscan coast

M. Scamporrino 326
View Management in city-port landscapes. Livorno applicative experience

G. Tagarelli, N. Cantasano, T. Caloiero, G. Pellicone 338
Integrated Coastal Zone Management of Natura 2000 and cultural heritage sites in calabrian coastal landscape (southern Italy)

A.Venudo, V. Rodani, V. Devescovi 348
Lagoon scenarios for the Bassa Friulana plain: a flooding archipelago

F. Zullo, L. Fiorini, A. Marucci, B. Romano 363
Analysis of the theoretical settlement scenario implemented by the municipal plans. The case study of the Romagna coast municipalities

Session: Morphology and evolution of coastlines and seabeds 375
Chairman: G. Sarti

R. Bedini, P. Colantoni, C. Pergent-Martini 379
Coastal erosion in the Gulf of Follonica and Baratti and coastal defense methods

O. Bulkan, B. Yalamaz, M.Namık Çağatay 385
A sedimentological pattern of a coastal transitional environment: from the Eastern Mediterranean Sea shoreline through the Lake Bafa

A. Di Leo, S. Giandomenico, L. Spada, N. Cardellicchio, F. P. Buonocunto, E. Esposito, L. Ferraro, L. Giordano, A. Milia, C. Violante 392
The offshore environmental impact by Sarno River in Naples Bay (South-west Italy)

M. Di Natale, S. Di Ronza, C. Eramo 402
Water circulation in coastal marine areas - case studies

P. Gomes da Silva, A.L. Beck, J. Martinez Sanchez, R. Medina Santamaria, M. Jones, A. Taji 412
Advances on coastal erosion assessment from satellite Earth Observations: exploring the use of Sentinel products along with very high resolution sensors

I. Kadri, F. Atroune 422
Diachronic evolution of the coastline of Bordj El Kiffane (Algiers, Algeria) in absence and presence of coastal protection structures

I. López, J. I. Pagán, A. J. Tenza-Abril, L. Aragonés, L. Bañón 432
Relationship between shoreline evolution and sediment wear

J. I. Pagán, I. López, L. Aragonés, A. J. Tenza-Abril 441
Experiences with beach nourishments on the coast of Alicante, Spain

G. Piccioli-Resta, S. Fai, A. Picciolo 451
Drone Remote Sensing for coastal habitats protection

K. Pikelj, N. Furčić 462
Impact of cliff erosion on marine sediment composition - indication of local coastline evolution (Vrgada Island, Croatia)

Session: Flora and Fauna of the littoral system: dynamics and protection 469

Chairman: D. Travaglini

B. Akçali, E. Taşkin, G. Kaman, A. Evcen, H. Çalık, O. Akyol 475
Posidonia oceanica *monitoring system on the coast of Aegean Sea of Turkey*

L. Beccarisi, C. G. Giannuzzi, G. D'Andria, M. Greco 483
Habitat and flora monitoring in the Regional Nature Reserve of "Palude del Conte e Duna Costiera di Porto Cesareo" (Puglia, Italy)

R. Bedini, M. Bedini, E. Salvadori 492
A new transplanting method of Posidonia Oceanica *(Linnaeus) Delile, 1813 plants*

A. F. Bellia, J. Evans, S. Lanfranco 501
A Drone's Eye View: a Preliminary Assessment of the Efficiency of Drones in Mapping Shallow-Water Benthic Assemblages

G. Bellissimo, B. Sirchia, V. Ruvolo 510
Monitoring of Posidonia oceanica meadows in the Sicilian coasts under the Water Framework Directive (WFD)

G. Bellissimo, B. Sirchia, V. Ruvolo 519
Assessment of the ecological status of Sicilian coastal waters according to a macroalgae based index (CARLIT)

M. C. de Francesco, I. Chiuchiarelli, L. Frate, M. L. Carranza, T. Pagliani, A. Stanisci 529
Towards new marine-coastal NATURA 2000 SITES in the central Adriatic Sea

H. Humeniuk, O. Voloshyn, V. Voloshyn 540
Seasonal dynamics of cadmium and plumbum in the Turia and Pripyat rivers

H. Idmoussi, L. Somoue, K. Hilmi, O. Ettahiri, T. Baibai, A. Makaoui, A. Errhif 547
Phytoplankton assemblage Characterization along the Mediterranean coast of Morocco during autumn

C. Ippoliti, S. Tora, C. Giansante, R. Salini, F. Filipponi, E. Scamosci, M. Petrini, N. Di Deo, A. Conte 557
Sentinel-2 e campionamenti in situ *per il monitoraggio delle acque marine dell'Abruzzo: primi risultati*

M. Morel, B. Lapierre, A. Goossens, E. Dieudonné, P. Lenfant, L. Vasseur, V. Hartmann, M. Verdoit-Jarraya 569
Métiers, effort and catches of a Mediterranean small-scale coastal fishery: the case of the Gulf of Lion marine natural Park

F. V. Romano, V. Scalcione, P. D'Antonio, C. D'Antonio, E. Lacetra 580
Precision agriculture and conservation of coastal landscapes

C. Rugge, G. Ciccarese, A. Longo, S. Petrachi, M. M. Niceta Potì 586
Interventi di tutela e valorizzazione della biodiversità del SIC "Torre dell'Orso"- IT 9150004

D. Sgambati, É. Moura, A. E. Said, L. Rueda, E. Hoarau, L. Pribelja, D. Kļaviņš, A. Fagnano, A. De Angelis, A. Miccio 597
Monitoraggio, conservazione e informazione nella baia di Ieranto: un modello circolare per la gestione delle Aree Marine Protette

M. Simeone, M. Solano, P. Masucci, S. Mecca, E. Barra 610
5 anni di monitoraggio, controllo e prevenzione della pesca illegale nel Parco Sommerso di Gaiola (golfo di Napoli)

R. Stocco, L. Pirrera, E. Cellini 620
L'applicazione di tecniche innovative nel monitoraggio costiero degli habitat prioritari

E. Taşkin, İ. Tan, O. Minareci, E. Minareci, H. Atabay, Ç. Polat Beken 632
The pressures and the ecological quality status of the Marmara Sea (Turkey) by using marine macroalgae and angiosperms

Session: **Coastal Environmental Engineering: pollution, energy production, monitoring and economic environmental assessment, regulatory context** **639**

Chairman: **M. Catelani**

A. Bono, M. Marini 645
Renewable power sources in coastal areas. A viability assessment in the scope of needs and regulation

A. Cioffi, F. Cuculo, L. Di Nucci, G. Orlando 656
The economic-environmental impact analysis in the choice of the management of the dredging materials of a port basin in relation to the classification and the quality: the experience of the port of Termoli (2018)

D. Colarossi, P. Principi 666
Feasibility study of a cold ironing system and district heating in port area

M. De Vincenzi, G. Fasano 676
Monitoring coastal areas: a brief history of measuring instruments for solar radiation

A. Di Cicco, R. Gupana, A. Damm, S. Colella, F. Angelini, L. Fiorani, F. Artuso, V. E. Brando, A. Lai, A. Genangeli, F. Miglietta, R. Santoleri 688
"FLEX 2018" cruise: an opportunity to assess phytoplankton chlorophyll fluorescence retrieval at different observative scales

J. Droit 698
Careening areas in marinas, anchorages, and private shipyards. Status of implementation of the MSFD measure

F. Figueredo, F. Girolametti, S. Illuminati, C. Truzzi, A. Annibaldi, S. Susmel 705
Electrochemical phosphate detection in oligotrophic seawater with a stand-alone plastic electrode

N. Ghirardi, M. Bresciani, G. Luciani, G. Fornaro, V. Zamparelli, F. De Santi, G. De Carolis, C. Giardino 713
Mapping of the risk of coastal erosion for two case studies: Pianosa island (Tuscany) and Piscinas (Sardinia)

P. Ventura, M. Palmarocchi 723
New coastal protection and sea energy production

Index of Authors *737*

Preface

2019 was the 250th year since the birth of Alexander von Humboldt, a nature scholar. He was born in Germany and lived in many parts of the world, giving a unified vision of this, where organic and inorganic nature form a single system, whose manifestations are all connected to each other.

Since our Symposium, with its interdisciplinarity, intends to demonstrate, edition after edition, this thesis we seemed appropriate to remember the theorist of this holistic view of Nature. Since the Symposium is held in even years, and in 2019 it was not foreseen, we intended to take the occasion to celebrate Humboldt in 2020 edition.

It would have been interesting to remember him during the traditional three days of Symposium but unfortunately could not be carried out due to the COVID-19 pandemic restrictions. The pandemic also led to a reduction of the works; from the approximately 150 works selected by the Scientific Committee, in these Proceedings only half of them are present for obvious reasons. In any case, it seemed appropriate, giving a clear sign of continuity, to publish the works that the authors were able to complete in this difficult period.

In this reduced edition, the celebration of Humboldt was ensured by F. Benincasa, M. De Vincenzi, G. Fasano with a note that we place before the works of the different Sessions.

The Editors

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)

Laura Bonora, Donatella Carboni, Matteo De Vincenzi (edited by), *Eighth International Symposium "Monitoring of Mediterranean Coastal Areas. Problems and Measurement Techniques". Livorno (Italy) June 2020*, © 2020 Author(s), content CC BY 4.0 International, metadata CC0 1.0 Universal, published by Firenze University Press (www.fupress.com), ISSN 2704-5846 (online), ISBN 978-88-5518-147-1 (PDF), DOI 10.36253/978-88-5518-147-1

IL DESIGN SISTEMICO PER LA VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FARISTICO ITALIANO

Gianluca Grigatti[1], Pier Paolo Peruccio[2]
[1] Politecnico di Torino – Dipartimento di Architettura e Design (DAD),
via Pier Andrea Mattioli 39, 10135 Turin (Italy), e-mail: gianluca.grigatti@polito.it
[2]Politecnico di Torino – Dipartimento di Architettura e Design (DAD),
via Pier Andrea Mattioli 39, 10135 Turin (Italy), e-mail: pierpaolo.peruccio@polito.it

Abstract – This paper focuses on the Mediterranean coastal monitoring actors (i.e. maritime signaling instruments) such as lighthouses, lights, traffic lights. A twofold motivation behind this choice: on the one hand the 110th anniversary - that will be celebrated in 2021 - of the transfer of the management of the lighting service of the coasts from the Italian Ministry of Public Works to the Navy. On the other hand, the willing to illustrate and experiment how the Systemic Design methodology can represent a strategic element for the enhancement of a coastal heritage such as the one represented by lighthouses.

These monuments represent a unique system whose history led them to dialogue, to establish a relationship with the territory in which they are located. It seemed natural to think about the metaphor of the rhetorical figures proper to the story, or the plot and the warp which design a network in the territory: the Warp, the Weft and the Web.

The enhancement of this heritage, therefore, corresponds to the evolution and maturation of a history of ideas with reference to those that are part of the design policy strategies for the Italian Cultural Heritage.

In particular, by focusing attention on the concepts of conservation, protection, use and enhancement, we want to underline that they are not only intended as mere regulatory factors to be applied. They must be assumed by the designer, the conservator and the legislator himself as components of a wider systemic design issue.

Introduzione

"Ogni evento umano ha riflessi che toccano la lingua, perché attraverso la lingua gli uomini prendono coscienza dei fatti, li soppesano, li giudicano, ne traggono le conseguenze. Le tracce dei fatti restano appiccicate alle parole". Con queste parole il 9 marzo 2020 Claudio Marazzini, Storico della Lingua Italiana e Presidente dell'Accademia della Crusca, attraverso il sito della prestigiosa Istituzione, cercava di declinare in termini linguistici il sentimento che pervadeva la maggior parte della popolazione italiana, e non solo, di fronte alla difficoltà ed, al contempo, alla necessità di affrontare e descrivere con le parole più adatte il sentimento di sconcerto che la diffusione del Sars-CoV-2 continuava (e, purtroppo, continua ancora) a suscitare[1].

[1]Marazzini C. (2020) - *In margine a un'epidemia: risvolti linguistici di un virus,* https://accademiadellacrusca.it/it/contenuti/in-margine-a-unepidemia-risvolti-linguistici-di-un-virus/7895

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI 10.36253/fup_best_practice)
Gianluca Grigatti, Pier Paolo Peruccio, *Il design sistemico per la valorizzazione del patrimonio faristico italiano*, pp. 79-84, © 2020 Author(s), CC BY 4.0 International, DOI 10.36253/978-88-5518-147-1.09

Assumendo quanto indicato da Marazzini come metafora, e mutandola al contesto in esame, ovvero il tema proposto dall'VIII Simposio Internazionale incentrato su "Il Monitoraggio costiero Mediterraneo: problematiche e tecniche di misura", gli autori hanno deciso di focalizzare la propria attenzione sul significato del sostantivo "monitoraggio".

Identificata quale "attività di osservazione a scopo di controllo di una grandezza variabile eseguita mediante l'impiego di appositi strumenti", tale significato ha condotto gli scriventi ad mettere in relazione la tematica lanciata dal Simposio con l'attività di ricerca da essi iniziata e coordinata fin dal 2019 - ed attualmente ancora in corso - avente come soggetto la valorizzazione in termini sistemici di un patrimonio inedito e, fino ad ora, visto esclusivamente in maniera particolare, quali si configurano gli strumenti del segnalamento marittimo: fari, fanali, mede e boe[2].

Nello specifico lo spostamento dell'interesse di ricerca dall'azione di monitoraggio agli attori del monitoraggio, risulta determinata da una triplice motivazione: innanzitutto la celebrazione di un anniversario, il 2021, infatti, coinciderà con la ricorrenza del 110° anniversario del passaggio della gestione del Servizio d'illuminazione e del segnalamento delle coste dal Ministero dei Lavori Pubblici alla Marina Militare (per effetto del Regio Decreto n° 294 del 9 Marzo 1911); secondariamente dall'accezione stessa insita nel concetto stesso di contesto il quale, con riferimento alla disciplina sistemica, esplicita un significato più specifico rispetto a quello comune, sottendendo: «Una relazione complessa, aggrovigliata e in continuo divenire tra il tutto e le parti, tra soggetti e gruppi/istituzioni/sistemi di interazioni. [...] L'interconnessione, quindi, è insita nel contesto, analogamente a ciò che avviene in un tessuto dove trama e ordito nascono insieme, intrecciati, connessi»[3]; infine, ma naturale conseguenza a quanto illustrato precedentemente ed insito nella definizione di contesto, la volontà d'illustrare e sperimentare come la metodologia del Design Sistemico rappresenti un vero e proprio elemento strategico per la valorizzazione di un patrimonio costiero quale si configura quello faristico.

Pur rappresentando un'attività di ricerca ancora in corso, e quindi con risultati estremamente parziali, ciò non esime gli autori dal provare a trarre prime considerazioni riguardanti la metodologia di ricerca impiegata in virtù della quale indentificare l'insieme dei fari come un sistema unico la cui storia che alla loro luce si è determinata li porta implicitamente a dialogare e ad intessere un intreccio di avventure con il territorio in cui si trovano. In tal senso cui è sembrato più che naturale usare e pensare alla metafora delle figure retoriche proprie del racconto, ovvero la fabula/trama (*Weft*) e l'intreccio/ordito (*Warp*), come sistema/rete (*Web*) per raccontare in modo inedito la storia di un territorio.

La metodologia: il Design Sistemico

Per comprendere i principi che governano il Design Sistemico e quindi le azioni compiute dai progettisti è opportuno analizzare l'etimologia della parola greca *sinastae*. Questo termine significa "mettere insieme le cose in un ampio insieme", questo insieme è caratterizzato dal contesto, il territorio.

[2] Cacciavellani B., Mazzi R. (2011) - *Sentieri di luce. Cent'anni di fari con la Marina Militare*, Marina Militare, Servizio Fari.

[3] Formenti L. (2018) - *L'arte di contestualizzare nella consulenza ai sistemi umani*, in *Riflessioni Sistemiche* - N. 18, Giugno, p. 32. http://www.aiems.eu/files/rs18_-_formenti.pdf

Una macchina è un sistema di componenti, ognuno con le sue specificità e le sue peculiarità, che lavorano insieme per garantire il movimento. Lo stesso vale per un territorio, ma con un'unica differenza: nel territorio il progettista non sceglie le peculiarità in base alle funzionalità che vuole ottenere ma esalta quelle che ha a disposizione.

Un sistema è costituito da elementi, coerentemente connessi a uno scopo, per far funzionare qualcosa. Un sistema deve essere costituito da tre tipologie di voci principali: elementi, interconnessioni e scopo.

Su tali basi metodologiche l'approccio sistemico mira ad avere un peso reale, conformando progetti caratterizzanti il territorio in cui interviene. Al contrario dell'approccio lineare, l'attenzione è focalizzata sull'economia locale. L'errore dell'industrialismo è infatti quello di pretendere che gli stessi principi lineari e seriali siano applicabili ovunque. Un approccio di questo tipo mira a un'efficienza effettiva esclusivamente per gli imprenditori a capo delle grandi industrie multinazionali[4].

Il limite di questo modus operandi che ha caratterizzato l'ultimo secolo è individuabile anche nelle previsioni sviluppate da J. Randers nel rapporto stilato per il Club di Roma "2052". Nel saggio Randers evidenzia come i quarant'anni successivi alla scrittura dello stesso (2012-2052) saranno influenzati dal modo in cui verranno affrontati cinque problemi di importanza basilare: il capitalismo, la crescita economica, la democrazia, l'equità intergenerazionale e il nostro impatto sul clima globale. Questi problemi sono, in maniera diversa, tutti collegati a un approccio al progetto per il territorio di questo tipo. Per questo è necessario adottare il punto di vista del territorio nella definizione di efficienza.

Il concetto di efficienza adottato dalla metodologia sistemica mira invece a distribuire questa ricchezza tra tutti i soggetti appartenenti al sistema locale, generando così ricchezza all'interno della comunità. La parola ricchezza non si riferisce solo al profitto economico ma amplia il concetto agli aspetti ambientali e sociali, contribuendo così al raggiungimento di una condizione di benessere. Le economie locali possono sfruttare al massimo le potenzialità di un approccio sistemico facendo della propria diversità una risorsa, al contrario dell'industria che la considera come un ostacolo da superare tramite processi di omologazione che favoriscono indirettamente un impoverimento culturale, ecologico e produttivo[5].

Prodotti, relazioni, risorse, stakeholder, interazioni, interdipendenze, flussi, input/output, società, ambiente, economia locale, benessere, resilienza, valore: sono questi gli elementi con cui il Designer Sistemico guarda al progetto e al contesto di applicazione dello stesso, il territorio. Questo approccio permette di ri-configurare le dinamiche che caratterizzano un territorio secondo le sue reali specificità, giungendo a nuove ipotesi di senso. Esso, pertanto, si caratterizza come uno strumento di riprogettazione e di connessione del singolo elemento al sistema di cui fa parte, del micro al macro, dell'economia all'ambiente e alla società. L'analisi del sistema su cui si interviene non mira allo sviluppo di soluzioni specifiche tramite cui eliminare la perdita di risorse in determinati punti del sistema. L'obiettivo è attuare un intervento diffuso.

In particolare, il designer sistemico mira a valorizzare al massimo ogni output che

[4] Bistagnino L. (2009) - *Design sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale,* Slow Food Editore. Bra.
[5] Bistagnino L. (2009) - *Design sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale,* Slow Food Editore. Bra.

viene disperso fuori dal sistema affinché possa divenire un input per altre attività nuove o esistenti all'interno del sistema stesso. Nel caso dei rifiuti, ad esempio, il focus non riguarda la limitazione dello spreco a fine corsa, quando si ha a che fare principalmente con esso, ma si cerca di prevenirne la generazione, connettendo tra loro i diversi attori non solo per quello che fanno ma per la funzione che rivestono all'interno del sistema[6].

Le definizioni e le descrizioni raccolte fin qui a proposito dell'approccio al progetto del designer sistemico aiutano a comprendere la grande flessibilità di questi progettisti. Dall'analisi dei paper dei progetti sviluppati da queste figure professionali è inoltre evidente la collaborazione con svariate tipologie di aree disciplinari. Altro aspetto peculiare di questi progetti è il ruolo di coordinamento assunto da questi progettisti tra attori diversi. Infatti, come sottolineato da Celaschi: «*designer born as a sole and independent author, close to the material creation, has gradually abandoned his despotic and absolute aura to assume the identity of who proceeds and looks for collaborations, as interacting part with other figures*»[7].

Nel grande contenitore del Design, il Design sistemico si insedia in quel campo di analisi che comprende gli aspetti umanistici (*Humanities*) a quelli di gestione (*Economy e Management*) puntando alla creazione di valore dall'integrazione e la consapevolezza dell'ampio bagaglio professionale a disposizione.

Si tratta di una metodologia progettuale che guarda all'intero sistema-prodotto collocato in un preciso contesto sociale, politico, economico e culturale, della progettazione strategica di uno scenario in grado di andare oltre l'innovazione di prodotto fine a se stessa sviluppando temi ad ampio raggio su cui devono necessariamente convergere altri saperi[8].

Uno di questi temi riguarda la valorizzazione degli attori del monitoraggio costiero con particolare riferimento a quei monumenti/storici ma ancora operativi, quali si presentano i Fari.

Per un Paese come l'Italia a vocazione marittima e che basa la propria economia sui traffici commerciali, la possibilità di disporre di una rete di segnalamenti efficace e moderna rappresenta un'importante valenza strategica.

Nonostante gli attuali sistemi di navigazione e di monitoraggio delle coste abbiano relegato i fari in un campo che ha a che fare più con il loro valore storico sul territorio rispetto alla loro utilità operativa, il costante sviluppo ed espansione delle aree portuali li rende un indispensabile ausilio e garanzia di sicurezza per la navigazione.

In conseguenza della progressiva riduzione del personale farista e delle esigenze alloggiative, di concerto con l'Agenzia del Demanio e Difesa Servizi S.p.A., si è cominciato a perseguire un programma finalizzato al recupero e alla riqualificazione degli immobili non più utili al Servizio Fari, valorizzarli sì evitarne il deterioramento.

In tal senso si è sviluppato il progetto "Valore Paese - fari" in base al quale una serie di strutture costiere sono state rese disponibili per una possibile valorizzazione secondo il modello di *lighthouse accomodation*.

---

[6] Fassio F., & Tecco N. (2019) - *Circular Economy for Food: A Systemic Interpretation of 40 Case Histories* in *the Food System in Their Relationships with SDGs. Systems*. https://doi.org/10.3390/systems7030043

[7] Celaschi, F. (2017) - *Non industrial design*, Luca Sossella, Milano

[8] Peruccio P. P., Vrenna M., Menzardi P., & Savina A. (2018) - *From "The limits to growth" to systemic design: Envisioning a sustainable future.* Cumulus Conference Proceedings Wuxi 2018 - Diffused Transition and Design Opportunities.

Naturalmente rimangono escluse dalla concessione le torri faro (e relative lanterne), inalienabili poiché strumentali alla funzione istituzionale di ausilio alla sicurezza della navigazione marittima svolta dal Servizio fari.

Ed è per la valorizzazione di un tale patrimonio culturale operativo che si sta sperimentando la metodologia del design sistemico configurando azioni progettuali innovative ed in grado di generare nuove ipotesi di senso.

In particolare, esse si pongono l'obiettivo di perseguire la ricerca di un equilibrio tra azioni di conservazione ed azione di fruizione nel contesto delle quali viene a costituirsi la cifra etica dell'azione di valorizzazione stessa.

Nel solco dell'indirizzo di ricerca tracciato viene quindi a sostanziarsi un campo ancora fortemente inesplorato da parte del design ma in cui esso può, e sempre più potrà in futuro, esplicitare la propria azione di elemento catalizzatore[9].

Conclusioni

«Piuttosto che interrogarsi su cosa sia, il design dovrebbe avviare un lavoro di ricostruzione dei modi e delle norme con cui, nelle varie fasi storiche, il concetto di design si è rappresentato, tenendo conto di come esso implichi anche il definirsi della figura del designer e del suo ruolo»[10].

Con queste parole nel 1991, terminava l'*open lecture* presentata da Vanni Pasca al 1° Convegno Internazionale di studi storici sul design incentrato sul tema "Storia e Storiografia".

Sebbene siano trascorsi quasi 25 anni da quella data, e nonostante la riflessione degli storici, dei designer e degli architetti invitati in quel convegno fosse indirizzata alla natura ed alla situazione degli studi storici in Italia, quanto affermato da Pasca può contestualizzarsi anche ad un campo come quello in oggetto nel quale il design, parafrasando quanto affermato da Salvatore Settis nel corso del suo intervento al convegno nazionale del FAI - Fondo Ambiente Italiano - del 2006, si pone sulla stessa lunghezza d'onda di tutela, gestione e valorizzazione in quanto «momenti intimamente connessi di un processo unico, [e] che hanno senso solo se ispirati da un'istanza unificante: la ricerca conoscitiva sui beni da tutelare e gestire»[11].

Da ciò ne consegue che la valorizzazione di un tale patrimonio corrisponde all'evoluzione di una storia delle idee che, se pur ascrivendosi a quelle facenti capo alle strategie di design policies per il Patrimonio Culturale Italiano, focalizzando l'attenzione sui concetti di conservazione, tutela, fruizione, essi devono essere intesi non tanto quali fattispecie normative da applicare, bensì debbano venir assunte dal progettista, dal conservatore e dallo stesso legislatore (in virtù della loro presenza nel Decreto Legislativo del 22 gennaio 2004, n.42 e sue successive modificazioni) quali componenti di una più ampia questione progettuale di natura sistemica.

---

[9] Grigatti G. (2014) - *Valorizzazione, fundraising, design: un'innovazione sostenibile per il patrimonio culturale italiano,* in *A Matter of Design: Making Society trough Science and Technology*, Coletta C., Colombo S., Magaudda P., Mattozzi A., Parolin L.L., Rampino L., (a cura di), pp. 99 – 109

[10] Pasca V. (1991) - *Design: storia e storiografia,* in *Design: storia e storiografia. Atti del I Convegno Internazionale di Studi Storici sul Design,* Pasca V. e Trabucco F., (a cura di) Milano, p. 20.

[11] Settis S. (2005) - *Battaglie senza eroi. I beni culturali tra istituzioni e profitto,* Electa, Milano.

References

[1] Bistagnino L. (2009) - *Design sistemico. Progettare la sostenibilità produttiva e ambientale,* Slow Food Editore. Bra.

[2] Cacciavellani B., Mazzi R. (2011) - *Sentieri di luce. Cent'anni di fari con la Marina Militare*, Marina Militare, Servizio Fari.

[3] Celaschi, F. (2017) - *Non industrial design*, Luca Sossella, Milano

[4] Fassio F., & Tecco N. (2019) - *Circular Economy for Food: A Systemic Interpretation of 40 Case Histories* in *the Food System in Their Relationships with SDGs. Systems*. https://doi.org/10.3390/systems7030043

[5] Formenti L. (2018) - *L'arte di contestualizzare nella consulenza ai sistemi umani*, in *Riflessioni Sistemiche* - N. 18, Giugno, p. 32. http://www.aiems.eu/files/rs18_-_formenti.pdf

[6] Grigatti G. (2014) - *Valorizzazione, fundraising, design: un'innovazione sostenibile per il patrimonio culturale italiano,* in *A Matter of Design: Making Society trough Science and Technology*, Coletta C., Colombo S., Magaudda P., Mattozzi A., Parolin L.L., Rampino L., (a cura di), pp. 99 – 109

[7] Marazzini C. (2020) - *In margine a un'epidemia: risvolti linguistici di un virus,* https://accademiadellacrusca.it/it/contenuti/in-margine-a-unepidemia-risvolti-linguistici-di-un-virus/7895

[8] Pasca V. (1991) - *Design: storia e storiografia,* in *Design: storia e storiografia. Atti del I Convegno Internazionale di Studi Storici sul Design,* Pasca V. e Trabucco F., (a cura di) Milano, p. 20.

[9] Peruccio P. P., Vrenna M., Menzardi P., & Savina A. (2018) - *From "The limits to growth" to systemic design: Envisioning a sustainable future.* Cumulus Conference Proceedings Wuxi 2018 - Diffused Transition and Design Opportunities.

[10] Settis S. (2005) - *Battaglie senza eroi. I beni culturali tra istituzioni e profitto,* Electa, Milano.