

TERRITORIO DELLA RICERCA
SU INSEDIAMENTI E AMBIENTE
RIVISTA INTERNAZIONALE
DI CULTURA URBANISTICA

13

SPECIAL ISSUE



il mare e la città
metropolitana
di Napoli

a cura di Massimo Clemente



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI NAPOLI FEDERICO II
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE L.U.P.T.

Vol. 7 n. 2 (LUGLIO 2014)

print ISSN 1974-6849, e-ISSN 2281-4574

Direttore scientifico / Editor-in-Chief

Mario Coletta *Università degli Studi di Napoli Federico II*

Condirettore / Coeditor-in-Chief

Antonio Acierno *Università degli Studi di Napoli Federico II*

Comitato scientifico / Scientific Committee

Robert-Max Antoni *Seminaire Robert Auzelle Parigi (Francia)*
Rob Atkinson *University of West England (Regno Unito)*
Tuzin Baycan Levent *Università Tecnica di Istanbul (Turchia)*
Roberto Busi *Università degli Studi di Brescia (Italia)*
Sebastiano Cacciaguerra *Università degli Studi di Udine (Italia)*
Clara Cardia *Politecnico di Milano (Italia)*
Maurizio Carta *Università degli Studi di Palermo (Italia)*
Pietro Ciarlo *Università degli Studi di Cagliari (Italia)*
Biagio Cillo *Seconda Università degli Studi di Napoli (Italia)*
Massimo Clemente *CNR IRAT di Napoli (Italia)*
Giancarlo Consonni *Politecnico di Milano (Italia)*
Enrico Costa *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italia)*
Giulio Ernesti *Università Iuav di Venezia (Italia)*
Concetta Fallanca *Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Italia)*
José Fariña Tojo *ETSAM Universidad Politecnica de Madrid (Spagna)*
Francesco Forte *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*
Anna Maria Frallicciardi *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*
Patrizia Gabellini *Politecnico di Milano (Italia)*
Adriano Ghisetti Giavarina *Università degli Studi di Chieti Pescara (Italia)*
Francesco Karrer *Università degli Studi di Roma La Sapienza (Italia)*
Giuseppe Las Casas *Università degli Studi della Basilicata (Italia)*
Giuliano N. Leone *Università degli Studi di Palermo (Italia)*
Francesco Lo Piccolo *Università degli Studi di Palermo (Italia)*
Oriol Nel.lo Colom *Universitat Autònoma de Barcelona (Spagna)*
Eugenio Ninios *Atene (Grecia)*
Rosario Pavia *Università degli Studi di Chieti Pescara (Italia)*
Giorgio Piccinato *Università degli Studi di Roma Tre (Italia)*
Daniele Pini *Università di Ferrara (Italia)*
Piergiuseppe Pontrandolfi *Università degli Studi della Basilicata (Italia)*
Amerigo Restucci *IUAV di Venezia (Italia)*
Mosè Ricci *Università degli Studi di Genova (Italia)*
Ciro Robotti *Seconda Università degli Studi di Napoli (Italia)*
Jan Rosvall *Università di Göteborg (Svezia)*
Inés Sánchez de Madariaga *ETSAM Universidad Politecnica de Madrid (Spagna)*
Paula Santana *Università di Coimbra (Portogallo)*
Michael Schober *Università di Freising (Germania)*
Guglielmo Trupiano *Università degli Studi di Napoli Federico II (Italia)*
Paolo Ventura *Università degli Studi di Parma (Italia)*



Comitato centrale di redazione / Editorial Board

Antonio Acierno (*Caporedattore / Managing editor*), Teresa Boccia, Angelo Mazza (*Coord. relazioni internazionali / International relations*), Maria Cerreta, Antonella Cuccurullo, Candida Cuturi, Tiziana Coletta, Pasquale De Toro, Irene Ioffredo, Gianluca Lanzi, Emilio Luongo, Valeria Mauro, Raffaele Paciello, Francesca Pirozzi, Luigi Scarpa

Redattori sedi periferiche / Territorial Editors

Massimo Maria Brignoli (*Milano*); Michèle Pezzagno (*Brescia*); Gianluca Frediani (*Ferrara*); Michele Zazzi (*Parma*); Michele Ercolini (*Firenze*), Sergio Zevi e Saverio Santangelo (*Roma*); Matteo Di Venosa (*Pescara*); Antonio Ranauro e Gianpiero Coletta (*Napoli*); Anna Abate, Francesco Pesce, Donato Viggiano (*Potenza*); Domenico Passarelli (*Reggio Calabria*); Giulia Bonafede (*Palermo*); Francesco Manfredi Selvaggi (*Campobasso*); Elena Marchigiani (*Trieste*); Beatriz Fernández Águeda (*Madrid*); Josep Antoni Báguena Latorre (*Barcellona*); Claudia Trillo (*Regno Unito*)

Responsabile amministrativo Centro L.U.P.T. / Administrative Manager LUPT Center

Maria Scognamiglio

Sommario/ Table of contents

Prefazione/Introduction

Mario COLETTA, Antonio ACIERNO

5

Editoriale/Editorial

NAPOLI 2020: la visione dal mare per lo sviluppo locale sostenibile della costa metropolitana/
NAPLES 2020: the vision from the sea for local sustainable development of the metropolitan coast

Massimo CLEMENTE

7

Interventi/Papers

Approcci e visioni metropolitane dal mare/ Approaches and metropolitan visions from the sea

La natura del limite. La linea di costa tra artificio e natura/The nature of limit. The coastline between artifice and nature

Marina RIGILLO, Marella SANTANGELO

27

Porto, città e linea di costa/Port, city and coast-line

Carmine PISCOPO

42

La filosofia e il diritto per l'interpretazione delle città di mare/Town planning and seaside town: law sources and legal drafting criteria

Sergio ZEULI

53

Ispirazioni dal rapporto terra-mare, visioni di paesaggio, indirizzi al progetto/Inspiration from land-sea connection. Landscape visions, addresses to the project

Fabrizia FORTE

67

Analisi, piani e progetti per la costa metropolitana di Napoli / Analysis, plans and projects for the metropolitan coast of Naples

Da Puteoli a Stabia una stratificazione storica zenitale Alessandro/From Puteoli To Stabia an historical zenith stratification

Alessandro CASTAGNARO

83

Riqualficazione del waterfront tra modelli internazionali e radicamenti locali. il caso di Castellammare di Stabia/International models or local embedment in waterfront redevelopment. Castellammare di Stabia case

Francesco Domenico MOCCIA

99

Sviluppare ambienti resilienti. Due progetti per la governance delle aree costiere nella penisola sorrentina/ Building the coastal resilience. Two case study research for the governance of urban coastal areas

Mario LOSASSO, Marina RIGILLO

117

Diritto al mare a Napoli: accedere, conoscere, ricordare, condividere l'area marina protetta della Gaiola/Accessing the sea in Naples: the case study of the S.I.C. Gaiola Marine Protected Area

Gabriella ESPOSITO DE VITA, Stefania RAGOZINO, Gaia DALDANISE

133

Le vie del mare nella pianificazione di emergenza. Il caso di Bacoli/“Sea routes” in Risk Management Planning. The case study of Bacoli Giuseppe GUIDA	153
Napoli e il mare: Mergellina e il lungomare di via Caracciolo/ Naples and sea: Mergellina and the Via Caracciolo waterfront Massimo PICA CIAMARRA	163
Premio la convivialità urbana. Idee e proposte per il lungomare di Napoli/Civic activation experience for the requalification of “lungomare” in Naples: the award “La Convivialità Urbana” Gaia DALDANISE, Stefania RAGOZINO	173
Progettare tra terra e mare. Il ridisegno del waterfront di Pozzuoli/ Designing between land and sea. The project of the Pozzuoli waterfront Francesco BUONFANTINO	191
Progetto e tutela sulle aree costiere/Project and preservation on the coastal areas Ugo CARUGHI	199
 Il porto di Napoli come cerniera tra il mare e la città metropolitana / The port of Naples as a join between sea and the metropolitan city	
Osservare guardare e ascoltare Napoli. Considerazioni in margine al dialettico rapporto tra la città ed il suo porto/Observing, watching and listening to Naples. Marginal observations on the dialectic relation between the city and its port Mario COLETTA	209
Porto e città: storia di un rapporto conflittuale/Port and city: history of conflicting relationship Anna Maria FRALLICCIARDI, Antonella CUCCURULLO	219
Waterfront portuale. Paesaggi e potenzialità di uno spazio conteso/Harbour waterfront: landscapes and potentialities of a contended space Michelangelo RUSSO	235
Porto, Spazio Pubblico e Città Metropolitana/Port, Public Space and Metropolitan City Carlo GASPARRINI	251
Città e Porto: convergenze parallele o divergenze equidistanti?/The Harbour and the City: converging parallels or equidistant divergences? Rosa BUONANNO, Carlo COPPOLA, Giuseppe DE MATTEO MANZO, Vincenzo NIGRO	267
Napoli città-porto Strategie per una nuova integrazione dello spazio urbano portuale/Naples port-city Strategies for a new integration of waterfront urban space Marica CASTIGLIANO	279
Vulcanica e il mare di Napoli/Vulcanica and the Sea of Naples Eduardo BORRELLI, Marina BORRELLI, Aldo DI CHIO	299
Linea di costa e pianificazione metropolitana di Napoli/ Coastline and metropolitan planning of Naples Antonio ACIERNO	307

Abstract

Building the coastal resilience. Two case study research for the governance of urban coastal areas

Mario Losasso, Marina Rigillo

Abstract

The paper proposes the review of two case studies located in the context of the Sorrento Peninsula, Italy. Both studies are here discussed as demonstration projects referring to the topic of the proactive management of coastal areas. The paper highlights first the common ground of the case studies in order to define the framework of understanding that links together the two experiences despite the diversity of the project aims and of the specific findings of each. The two demonstration projects work indeed on the topic of the governance of coastal areas by the aim of improving sustainable tourism. The main aim of both projects lie in achieving methodologies for supporting decision process and for communicating design options at different levels: political, technical, social. Further, the projects work on the use of indicators for orienting project decision (ex ante) and for monitoring the project efficiency (in itinere). The paper illustrates the



La costa di Meta di Sorrento

two experiences through the voices of the Authors/ Designers: the first part deals with the project proposal for enhancing the environmental and cultural value of the shoreline of Meta Municipality, a small centre near Sorrento, Italy, that aims at upgrading the existing urban and environmental services (Losasso). The other paragraph discusses the INTERREG Cooperation Project - Med.Coast.Net - by which the EU partnership worked for testing the viability of Emas Certification for the urban coastal area management (Rigillo). Conclusion points in evidence the findings of each project in terms of innovation of the project process and of the design products. The last comment deals with the feedback received from the territory and the concerns about the gaps to fill.

KEYWORDS

resilience, governance, urban coastal areas

Sviluppare ambienti resilienti. Due progetti per la governance delle aree urbane costiere

Il contributo illustra – e mette a confronto – due esperienze di ricerca realizzate nell’ambito delle attività di Terza Missione per la ricerca applicata dell’Università di Napoli Federico II. In entrambi i casi si tratta di progetti dimostratori volti a validare il rigore e l’originalità del metodo, nonché il contenuto di innovazione dell’esperienza progettuale. In entrambi i casi, infatti, si tratta di progetti tesi a definire metodi di controllo del processo decisionale, attraverso il rapporto informazione-decisione, lavorando sull’uso degli indicatori come supporto cognitivo delle scelte di programma e di progetto. A dare senso al confronto dei due casi studio è, inoltre, la comune collocazione nell’ambito disciplinare della progettazione ambientale che tradizione individua nei suoi contenuti scientifici connotanti il tema della governance dei processi complessi declinato sia ex ante, attraverso l’oggettivazione dei passaggi e della ricerca delle informazioni, sia in itinere utilizzando core set di indicatori per il monitoraggio ed il controllo. Il contributo si struttura pertanto a partire da un’introduzione ai due casi studio che descrive il contesto scientifico e l’obiettivo dei progetti (volti ambedue a delineare prospettive di sviluppo economico eco compatibile per il turismo sostenibile ed eco-culturale) e prosegue con la descrizione dei due casi studio. Il primo paragrafo riporta l’esperienza realizzata per il Comune di Meta dove l’intento di valorizzare la linea di costa si traduce in un’analisi delle opportunità di sviluppo anche in base ad una analisi costi-benefici tesa a “pesare” le alternative di progetto in termini di risposta alla qualità del contesto e di richiesta di implementazione dei servizi esistenti. Il secondo paragrafo illustra il progetto INTERREG MedCoast.Net attraverso cui il partenariato europeo, composto da Italia, Grecia, Malta e Cipro, affronta il tema dell’applicabilità del regolamento EMAS alla gestione delle aree urbane costiere, scegliendo quale sito pilota l’area di Punta del Capo, nel Comune di Sorrento.

PAROLE CHIAVE

Resilienza, governance, aree urbane costiere

Sviluppare ambienti resilienti. Due progetti per la governance delle aree urbane costiere

Mario Losasso, Marina Rigillo

Vulnerabilità e resilienza degli ambienti costieri

In termini di rischio, le aree costiere sono ambienti straordinariamente vulnerabili. L'uso dell'aggettivo "straordinario" è da intendersi qui letteralmente, riferendo il termine sia alla qualità degli ambienti naturali che definiscono la struttura ecologica dei sistemi costieri sia alla specificità della condizione insediativa che descrive queste aree. Fuori dall'ordinario sono infatti gli tutti gli ecosistemi di transizione e, in particolare, quelli che segnano il passaggio dalla terra al mare: aree dove si sviluppano condizioni importanti per la biodiversità degli habitat terrestri e di quelli marini, aree intrinsecamente sensibili esposte agli impatti derivanti dai cambiamenti nell'uso del suolo e dalle attività di sfruttamento delle risorse del mare (Odum 1973, ISPRA 2011). E di valore non comune sono anche i paesaggi antropici che sulla linea di costa si sono stratificati. Luoghi simbolici, fortemente identitari, rappresentativi della storia dei popoli che lì si sono insediati. Luoghi speciali (per il modo di dare forma alle città, per la capacità di sviluppare sistemi simbiotici tra natura e cultura) e per la capacità di attrarre persone, ricchezza, energia, sviluppando polarità importanti a scala regionale e non solo (Turri 2003, Mininni 2010). E' infatti verso le città di mare che si dirige la popolazione più giovane, muovendo dalle aree rurali dell'interno ed è nelle città di mare che si registra il maggiore consumo di suolo a livello europeo (EEA 2006, EEA 2011).

Sono queste, inoltre, le aree più soggette agli effetti diretti ed indiretti derivanti dalle anomalie ambientali prodotte dai cambiamenti climatici: inondazioni, uragani, precipitazioni intense, erosione hanno mostrato nell'ultimo decennio un potenziale distruttivo che è molto costato alle aree costiere in termini di vite umane e di emergenze sociali, di danni economici, di impatto sul patrimonio naturale e culturale.

Nell'analisi e nella valutazione degli scenari di rischio, il tema della vulnerabilità dei sistemi costieri si inquadra oggi in senso proattivo, mettendo cioè al centro dell'attenzione non solo le attività di previsione e prevenzione dell'evento, quanto anche la capacità di risposta della comunità e del sito stesso. La logica è di ridurre gli impatti sull'ambiente costiero attraverso misure integrate di *governance* calibrate sulla specificità delle relazioni tra habitat terrestre e marino, anche rivisitando con strumenti e metodi moderni la storia e la cultura dei luoghi: *"the starting point for reducing disaster risk and for promoting a culture of disaster resilience lies in the knowledge of the hazard and of the physical, social, economical and environmental vulnerabilities to disaster that most societies face"* (Hygo Framework, 2005).

Il concetto di rischio si declina così in un'accezione più ampia e sostanzialmente interdisciplinare, funzionale a migliorare la resilienza intrinseca di città e territori costieri

attraverso azioni che mettono insieme il know-how in materia di prevenzione con l'analisi della vulnerabilità degli ambienti osservati. Un obiettivo ambizioso che passa attraverso la valutazione integrata delle caratteristiche ecologiche degli ambienti osservati (definendone la capacità di carico), delle infrastrutture e del patrimonio costruito (nel loro funzionamento e nel portato di storia), delle attività che vi si svolgono con il loro impatto economico (fattori chiave per determinare la domanda sociale che interessa i luoghi). Un obiettivo di conoscenza – *in primis* – che è finalizzato a definire strategie progettate ad hoc per rafforzare la capacità di risposta dei sistemi costieri in termini di efficienza e di tempi di reazione, e ridimensionare il valore complessivo delle perdite.

Molto importante in questo senso è l'esperienza di New York, USA, che a seguito dell'uragano Sandy, nel 2012, ha avviato un'opera sistematica di ri-progettazione della sua linea di costa. Nell'ambito, infatti, della prospettiva di sviluppo delineata nel 2011 per la linea di costa della città - il City's Comprehensive Waterfront Plan/ Vision 2020 – il NYDCP interviene con nuovi strumenti di pianificazione per aggiornare in chiave adattiva l'originaria visione, operando sia in termini di indirizzo che in termini culturali (NYDCP, 2013 e 2014) con l'obiettivo di produrre un ambiente urbano *flood-resistant* che sia al tempo stesso anche attrattivo ed efficiente. Con il pragmatismo proprio dell'approccio anglosassone, la strategia mira a definire scenari di sviluppo adeguati alla vulnerabilità delle aree a rischio, operando attraverso il paradigma della resilienza urbana anche per ri-proporzionare i traguardi di crescita inizialmente fissati.

Con un orientamento più teorico ma con identica finalità, l'Unione Europea, nel formulare le priorità di ricerca per il prossimo futuro (2014-2020), ribadisce la necessità di ampliare il tema della sicurezza attraverso processi di innovazione culturale (oltre che tecnologica) e di integrare all'interno di una complessiva visione di crescita gli obiettivi di sostenibilità economica, ambientale e sociale. Un traguardo che mira a potenziare sia la capacità di previsione degli eventi di rischio, sia la gestione delle informazioni, operando attraverso "progetti dimostratori" cui è demandato il compito di verificare l'efficienza complessiva dell'innovazione proposta in termini di processo, prodotto e prestazioni (H2020-DRS-09-2014). Carattere distintivo dell'approccio europeo è inoltre la sollecitazione ad operare in una logica di *knowledge oriented research* adatta a facilitare il trasferimento al territorio dei risultati raggiunti, consolidando le esperienze di ricerca realizzate dall'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) attraverso l'adozione del programma delle Nazioni Unite denominato ICZM (Integrated Coastal Zones Management) un'iniziativa per la tutela della zone costiere nato nell'ambito dell'Agenda di Rio de Janeiro, nel 1992, e formalizzato - per l'area del Mediterraneo - nel 2008. Attraverso i report di ricerca prodotti e i progetti finanziati (IOC, 2003), il programma ha determinato importanti avanzamenti sul tema della gestione delle aree costiere, identificando metodologie e strumenti per la tutela integrata, inclusa la pianificazione dello spazio marittimo e la validazione scientifica di indicatori specificamente tarati per la valutazione degli ambienti costieri: "*Approach emphasizes on going paradigm shift in marine management characterized by multiple scales, long term perspectives and adaptive management that is orienting on sustaining eco system and their production*

potential for goods and services" (Meiner, 2010).

Il concetto guida delle iniziative europee è quello della linea di costa come *common good*, ossia patrimonio indivisibile di una società che interviene collettivamente nella gestione di servizi primari per la sicurezza e lo sviluppo del proprio territorio, considerando l'habitat costiero risorsa essenziale al mantenimento e alla implementazione di prestazioni ambientali e urbane. Sulla base di tale premessa, è possibile riportare gli avanzamenti prodotti in ambito europeo due linee di indagine principali: il tema dell'informazione, e segnatamente del rapporto informazione-decisione, e quello della gestione dei sistemi complessi, riconoscendo nelle aree costiere il luogo di interazione di fenomeni ed istanze molteplici.

L'approccio prescelto dalla EEA opera attraverso il paradigma del *case study research* (Yin 2003, Archer 1995), facendo della sperimentazione sul campo il carattere distintivo dell'approccio europeo sul tema: esperienze come il progetto Pegaso (2010-2014) o OurCoast (2009-2011), rappresentano un contributo importante alla ricerca *on field* per integrare gli avanzamenti prodotti in ambito accademico: attraverso il confronto di progetti e casi studio, scelti nei diversi Paesi dell'Unione, si individua una piattaforma di esperienze condivise (alcune delle quali individuate come *best practice*) e una serie di indicatori appropriati alla descrizione e agli interventi nelle aree costiere.

In questo senso, i due casi studio proposti s'inquadrano a pieno titolo nello scenario descritto. Si tratta di progetti dimostratori che, attraverso la sperimentazione sul campo, affrontano il tema della resilienza dell'ambiente costiero, lavorando in senso proattivo sulla riduzione delle criticità e sulla mitigazione del rischio.

In particolare, il primo caso studio, realizzato per la valorizzazione del litorale del Comune di Meta, esplora il tema della compatibilità degli usi attraverso una ricognizione molto strutturata delle informazioni, un lavoro di analisi e di valutazione insieme, che definisce il contenuto d'innovazione dell'esperienza, offrendo ai progettisti l'opportunità di articolare una serie di soluzioni alternative, tra loro confrontabili in termini prestazionali. L'altro contributo, racconta l'esperienza del progetto europeo MedCOAST.Net (INTERREGIIB-Archimed) finalizzato a verificare l'adattabilità dei dispositivi di certificazione dei sistemi di gestione ambientale (SGA) per le aree urbane costiere. In questo caso l'originalità della ricerca sta nella chiave di lettura adottata per tutelare la qualità del sito da certificare, così da pervenire a modalità di gestione coerenti sia con il dettato del Regolamento 761/2001 Emas che con il valore ambientale dell'area in oggetto.

Informazione/ decisione per la valorizzazione e l'uso sostenibile del litorale di Meta (M. Losasso)

Il tema del rapporto tra informazione e decisione occupa uno spazio importante nel dibattito disciplinare della progettazione ambientale. A partire dalle intuizioni di Giuseppe Ciribini (1991), la questione della qualità dell'informazione ha improntato la riflessione accademica, spaziando da tematiche inerenti gli strumenti e la modalità di

selezione dei dati, a quelle legate all'utilizzo degli stessi nel processo progettuale. Di particolare rilevanza le ricerche condotte sul tema del trasferimento della conoscenza, inteso sia come caratteristica interna al progetto (gestendo la dimensione interdisciplinare dell'informazione), sia come condivisione di un modello di sviluppo con il territorio e la sua comunità. Esperienze che hanno determinato un cambiamento importante nella metodologia stessa del "fare" progettazione: al modello dell'architetto come "regista unico" del processo, cui spettava l'impegno di governare i contributi extra-disciplinari, si è sostituito oggi un approccio "a rete", fondato cioè sulla capacità di attivare processi di *team building* tra esperti di diverse discipline (interne ed esterne all'architettura) che intervengono in tutte le fasi del progetto e ne condividono la responsabilità degli esiti.

Non è un cambio di poco conto. In termini di qualità dell'informazione significa passare da uno schema di comunicazione fondato sulla "traduzione" dei contenuti specialistici, alla produzione di quadri conoscitivi integrati, pensati per rispondere *ad hoc* alle richieste del progetto. Significa operare, contemporaneamente, sul piano della prefigurazione di nuovi scenari e su quello della comunicazione degli stessi, oggettivando il percorso logico del progetto e delle sue scelte così da portare il momento della decisione (tecnico, politico, sociale) all'interno del progetto stesso.

Questa breve premessa sul metodo serve per introdurre compiutamente l'oggetto della ricerca e soprattutto l'ambito culturale in cui questa si colloca. Nella richiesta del Comune di Meta di valorizzare ai fini turistici il proprio litorale è, infatti, implicitamente racchiusa la storia di un lungo contenzioso culturale (ma anche sociale e politico) sul tema della tutela delle risorse ambientali e paesaggistiche. La presenza del Piano Urbanistico Territoriale della Penisola Sorrentina – L.R. 35 del 27/06/1987 – ha, infatti, fortemente condizionato il dibattito e i comportamenti su gli obiettivi e le finalità di sviluppo dell'area costiera, dibattito che vede tradizionalmente opposte le ragioni della salvaguardia *hic et nunc* e quelle che, in nome del cambiamento e della crescita economica, sono pronte a sacrificare l'identità locale e il patrimonio di risorse ad essa collegato.

Senza volere entrare nel merito della storia dei dispositivi di tutela paesaggistica, né delle diverse posizioni espresse nel dibattito pubblico, emerge con sempre maggiore forza, la necessità di un cambio di rotta che, capitalizzando l'esperienza di una cultura giuridica totalmente improntata alla *vis cogendi*, sappia oggi introdurre principi di tutela strutturati come "norme di consiglio", in grado di aggiornare i contenuti e i metodi per la salvaguardia ambientale verso obiettivi di sviluppo integrato e sostenibile (Magnaghi, 2010). Si evidenzia soprattutto la necessità di operare attraverso strumenti di supporto per la decisione che riferiscono a processi oggettivabili e facilmente comunicabili, strumenti caratterizzati dalla messa in essere di strutture cognitive avanzate in grado di ridurre i fattori di criticità derivanti dalla ridondanza delle informazioni e dalla molteplicità degli interessi in gioco.

In questo scenario "lo studio per la valorizzazione e la riqualificazione innovativa e sostenibile del litorale di Meta" rappresenta l'opportunità di sperimentare un percorso di ricerca avente ad oggetto l'innovazione di prodotto (la struttura del progetto) e quella di processo (le modalità di trasferimento al territorio)¹. Lo studio definisce un prece-

dente importante nella sperimentazione sul campo di forme di tutela attiva del bene ambientale che, nel prendere in carico la domanda di servizi e di crescita espressa dalla comunità metese, non disattende il dettato di salvaguardia contenuto negli strumenti urbanistici a scala territoriale (PUT, PTCP di Napoli, Piano Urbanistico della Regione Campania) e sviluppa un dispositivo logico/ cognitivo in grado di oggettivare posizioni culturali e responsabilità politiche per la valutazione degli interventi a farsi.

La ricerca organizza apparati informativi ed iconografici che realizzano la base di conoscenza necessaria per articolare le tre diverse proposte di progetto, una conoscenza integrata, di cui le immagini rappresentano una sintesi strategica attraverso cui si dichiarano obiettivi e punti di vista adottati.

Non è un caso quindi che il lavoro prende avvio proprio con un'analisi dell'uso storico del litorale ricostruito attraverso immagini d'epoca. Una piccola rassegna critica che serve a chiarire la posizione culturale ed etica dei progettisti rispetto all'oggetto d'intervento – la linea di costa e la comunità che la abita – e condividere il punto di vista adottato: il litorale come insieme inscindibile di tre componenti principali: la struttura ecologica, la struttura sociale ed economica (sedimentata nella stratificazione degli usi) la struttura morfologica del costone roccioso (Fig.1).

Si tratta di una dichiarazione esplicita, volta a ribadire la condizione mai neutrale dello sguardo dell'architetto nei confronti dei luoghi che, in questa particolare contingenza, non si sottrae alla responsabilità di delineare il futuro possibile per questo contesto. Ed attraverso la scelta del punto di vista si comprende la posizione pragmatica dei progettisti nei confronti del termine “sostenibile” espresso nel titolo della commessa: *“Sustainable use of coastal and ocean areas and their resources must involve the con-*



Fig.1 - Inquadramento comparativo del litorale di Meta



Fig.2 - Lettura delle criticità del litorale di Meta

sideration of governance, ecological (including environmental) and socioeconomic dimensions, as well as the interaction between them” (IOC 2006).

In questa accezione, infatti, l’aggettivo “sostenibile” diventa la chiave interpretativa di un sistema territoriale fortemente condizionato dalle caratteristiche morfologiche del costone – che ne limita l’accessibilità e l’uso – e dalla visione urbanistica del PUT, che fa di Meta una destinazione “minore” rispetto ad altre località della Penisola, con una dotazione di servizi ed infrastrutture non adeguata alla vocazione turistica dell’area. La sequenza delle analisi ambientali e urbane, nel descrivere le caratteristiche del sistema urbano e le emergenze ambientali, mostra un sostanziale sotto-utilizzo del litorale ed evidenzia l’assenza – storicizzata - di una visione integrata di sviluppo della linea di costa intesa come infrastruttura paesaggistica. Una mancanza che, di fatto, ha impedito all’Amministrazione di accedere alle misure di finanziamento regionale ed europeo per il superamento del gap di sviluppo del Comune e di posizionarsi adeguatamente nel sistema di offerta turistica della Penisola. Si osserva, in particolare, una difficoltà a raccordare in termini progettuali gli interventi previsti per la messa in sicurezza del litorale (rischio frana e rischio erosione) con quelli finalizzati a facilitarne la fruizione (razionalizzazione del sistema degli accessi e della percorribilità del litorale) anche al fine di diversificare gli usi e l’utenza attraverso funzioni più attrattive e adeguate al contesto urbano.

Lo studio evidenzia inoltre la scarsa efficacia – nel lungo periodo - di un sistema di tutela basato esclusivamente sull’uso del vincolo: rispetto alle immagini storiche, che mostrano la qualità del paesaggio costiero derivato dall’adattamento delle antiche costruzioni alla natura del luogo, l’attuale configurazione del litorale si caratterizza per la

Fig.3 - Proposta di riqualificazione relativa ad uno degli scenari di progetto



presenza di edifici modesti, le cui proporzioni non sono inserite nelle linee costitutive del paesaggio, né si integrano con i colori e le tessiture dei materiali naturali. Ed è questo sguardo che, insieme alla esplicitazione del valore produttivo del litorale (imprese localizzate e posti di lavoro offerti), denuncia la sostanziale “debolezza” dell’area che, allo stato, non è in grado di competere con le altre destinazioni turistiche della penisola sorrentina, così come non riesce a definire, nell’area del litorale, spazi d’uso e nuove infrastrutture ambientali per la collettività (Fig.2).

Allo scopo quindi di oggettivare i passaggi logici del progetto - e guidare i decision makers alla scelta - la ricerca lavora su metodi di raccolta e analisi del dato riconducibili al modello SWOT così da fornire una base di conoscenza condivisa e verificabile rispetto agli scenari di trasformazione ipotizzati. A partire, infatti, dalla messa a sistema dei dati e dalla definizione della visione di sviluppo adottata dal progetto, la ricerca propone tre scenari alternativi di cui è possibile valutare il rapporto costo/benefici sia in termini assoluti, sia in ragione della maggiore/minore adattabilità degli interventi al sistema ambientale di riferimento. Le tre ipotesi si basano su un comune articolato di funzioni - selezionate tra quelle compatibili con la natura del litorale e con la storia dello stesso - che vengono utilizzate in una logica sistemica così che, al variare della localizzazione e del “peso” attribuito ad ognuna delle funzioni, è possibile delineare una strategia di intervento differente e un diverso rapporto costo/benefici per l’intervento (Fig.3). Per ognuno dei scenari proposti, la ricerca ha individuato una parametrizzazione di riferimento, basata sul confronto di indicatori rappresentativi del valore d’uso del litorale (Fig.4) ed evidenzia - attraverso quadri comparativi - i punti di forza e quelli di debolezza (Fig.5).

Le prospettive di sviluppo sono riferite, in termini concettuali, ad un comune denominatore che vede differenzialmente declinate il medesimo set di funzioni:

- la possibilità di utilizzo di aree non praticabili per rischio frana;
- la possibilità di implementazione della dotazione dell'offerta ricettiva e della potenzialità di sviluppo della portualità turistica;
- la possibilità di sviluppo di attrezzature per la fruibilità del lungomare e dei percorsi per la fruibilità della linea di costa;
- individuazione di potenziali luoghi per lo sviluppo di attività legate all'economia del mare e l'inserimento del Comune nelle reti delle "autostrade del mare".

La ricerca non si esprime con giudizi, né orienta la decisione. Al contrario essa si qualifica come strumento di supporto alla messa a punto di una "visione" di sviluppo sostenibile e integrata coerente con il dettato normativo e con le esigenze dell'Amministrazione Comunale, in cui l'azione del "prendersi cura" dell'ambiente del litorale si rivela sia nella implementazione dei sistemi per la messa in sicurezza (interventi di disaggancio sui costoni, barriere sommerse) sia nella scelta di elementi di design che amplificano l'attrattività dell'area.

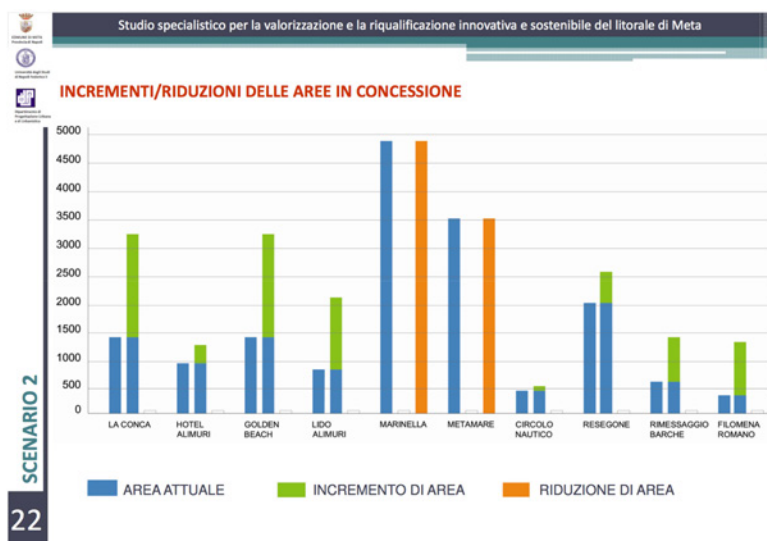


Fig.4 - Utilizzo di indicatori parametrici per il confronto delle alternative di progetto

I Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) come strumenti di supporto alla decisione

In modo diverso, ma con gli stessi obiettivi di condivisione dell'informazione, il secondo caso studio si sviluppa nell'ambito del programma INTERREG IIB, uno strumento di cooperazione finalizzato ad implementare - a scala europea - modelli di *governance* innovativi e sostenibili, così da migliorare l'efficienza delle politiche nazionali attraverso la condivisione di metodi, processi e strumenti attuativi. Essenziale, nell'ambito del programma, è la verifica dei risultati attesi per mezzo di progetti dimostratori (Pilot Project) volti a testare la messa sistema delle conoscenze acquisite e la fattibilità delle azioni proposte.

Nel caso studio che qui si descrive, il tema del progetto è la verifica dell'applicabilità dei Sistemi di gestione Ambientale (SGA) e segnatamente del Regolamento 761/ 2001 EMAS per le aree urbane costiere del Mediterraneo. Si tratta di un programma ambizioso, poiché EMAS nasce come strumento per la certificazione dei siti produttivi, ed è pensato per operare in una logica if/ then, in un ambito in cui si riconosce:

- la presenza di un soggetto responsabile della gestione del processo;
- la realizzazione di un ciclo produttivo, riconducibile ad una sommatoria di azioni

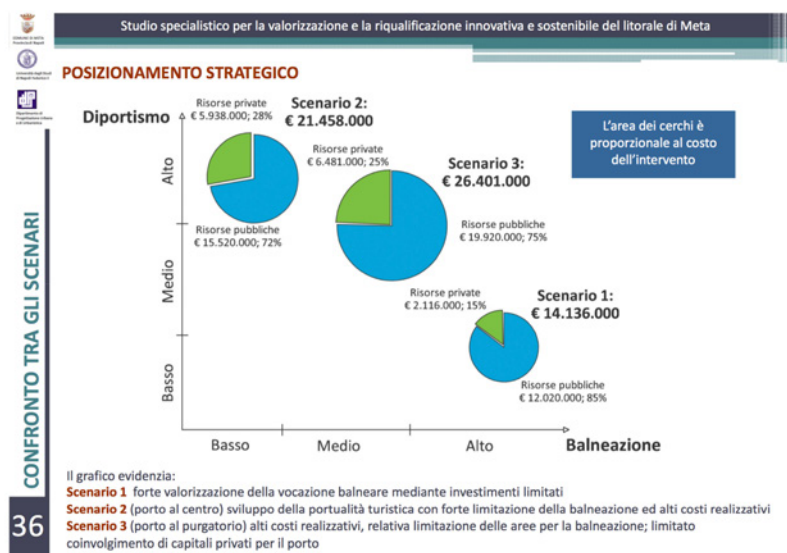


Fig.5 - Quadro comparativo delle tre soluzioni presentate

note;

- la produzione di condizioni di impatto sulle componenti ambientali del sito;

Viceversa, nell'estendere EMAS agli Enti Pubblici, le definizioni di "sito", di "soggetto responsabile" e di "attività di gestione" non sono così precisamente determinate. In particolare, per quanto concerne le aree urbane costiere, si evidenziano modalità di utilizzo e controllo distribuite tra differenti soggetti istituzionali e, di conseguenza, azioni e responsabilità non compatibili con la procedura di certificazione poiché non riconducibili ad un soggetto responsabile né rappresentative di una specifica (e univoca) attività di gestione.

Anche l'area selezionata come *pilot project* non è immediatamente riconducibili alla definizione di "sito", come intesa dal Regolamento, in quanto non rappresentativa dell'intero territorio comunale, ma solo di una porzione - peraltro molto speciale - dello stesso. L'area campione è infatti quella della Punta del Capo, nel Comune di Sorrento, Napoli, un ambito di grande valore paesaggistico ed ambientale in cui convivono tre ecosistemi: quello marino, la fascia di transizione mare/ terra e quello antropico, agricolo che, per le sue peculiari caratteristiche culturali può essere a tutti gli effetti descritto come "agroecosistema" (Fig.6). Inoltre, l'area è caratterizzata dalla presenza di un patrimonio archeologico e architettonico di grande rilievo. Insistono, infatti, sul promontorio, i resti dell'antica villa romana di Pollio Felice, risalente alla prima età imperiale, ed alcuni, notevoli edifici storici: la palazzina barocca dei Conti di Corrales di Terranova, detta il Sorito, dimora storica della famiglia Serracapriola, la chiesa di Santa Maria di Costantinopoli, con un magnifico pavimento di "riggiolo" settecentesco, la villa "La Rufola" della famiglia Benzoni. Da un punto di vista ecologico, la fascia di transizione è caratterizzata dalla macchia mediterranea, dove ancora sussiste una predominanza di specie legnose (lentisco) quale memoria naturalistica della presenza romana. Per quanto concerne la parte costiera, il promontorio del Capo è adiacente all'Area Marina Protetta "Punta Campanella" istituita nel 1997, ai sensi della legge n. 394/1991.

Fortemente condizionato, quindi, dalla scelta dell'area e dalle procedure attuative del Regolamento, l'obiettivo di ricerca (e *vulnus* del progetto) è mettere al centro del processo di certificazione la specificità del sito, piuttosto che il processo produttivo, ribaltando l'approccio canonico (basato su modello DPSIR – Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte) a favore di un metodo di gestione fondato sulla caratterizzazione della capacità di carico dell'area.

Lo studio adotta un sistema di descrizione volto ad evidenziare in modo semplice e diretto la vulnerabilità ed il valore dei beni esposti, ampliando la nozione di rischio ambientale – fulcro culturale di EMAS - a categorie di fenomeni che, pur non direttamente ascrivibili ad eventi calamitosi, possono risultare determinanti nella creazione

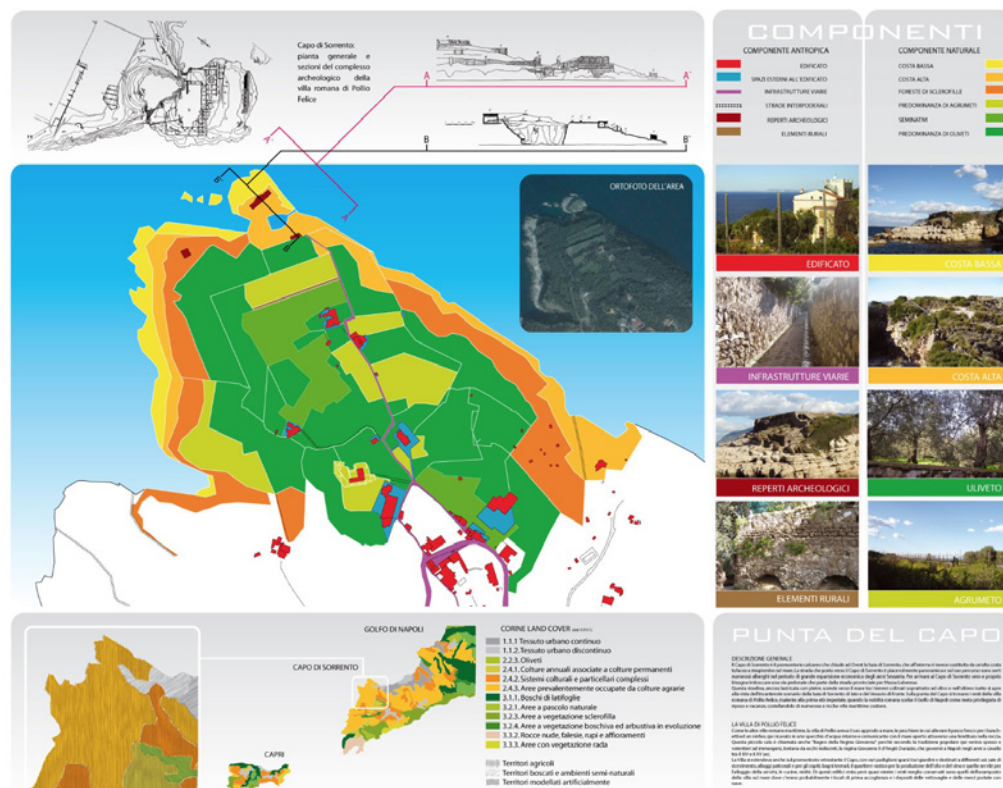


Fig.6 - Inquadramento dell'area della Punta del Capo, Sorrento

del danno ambientale. In particolare, si è approfondito il significato specifico dei termini pericolosità/ vulnerabilità/ valore per il contesto osservato, un ambito che, per la qualità delle risorse complessivamente allocate - e soprattutto per la condizione di equilibrio simbiotico tra i tre ecosistemi presenti - risulta essere estremamente sensibile alle modalità d'uso delle risorse marine e terrestri. La vulnerabilità dell'area in oggetto è, infatti, legata all'efficienza ecologica di due fattori limitanti: i sistemi agricoli tradizionali (necessari a proteggere il suolo da fenomeni di erosione e frana) e la macchia mediterranea presente sul costone tufaceo, che protegge le colture retrostanti da vento e salsedine e garantisce la stabilità del costone (Fig.7).

L'analisi evidenzia come la pericolosità dei rischi rilevati (frana, erosione, incendio) è variabile diretta delle caratteristiche ambientali dell'area - il suolo, *in primis* - e alle modalità di gestione, poiché è l'abbandono degli usi storici che fa da moltiplicatore della probabilità e della magnitudo degli eventi, così come la pesca illegale di datteri (condotta con l'ausilio di martelli pneumatici) è causa di erosione e crolli del costone roccioso. Considerazioni preliminari che si aggiungono alla constatazione - oggettiva - dell'impossibilità di ricondurre i fattori di rischio ad un unico soggetto responsabile (il Comune, nel caso) e ad azioni improntate al principio di causa/ effetto. Ultimo passaggio dell'analisi riguarda, infine, l'approfondimento del concetto di valore dei beni esposti a rischio, che porta a rappresentare la qualità delle prestazioni erogate da quella che, a tutti gli effetti, si configura come la maggiore infrastruttura paesaggistica del sistema



Fig.7 - L'ecosistema di transizione della Punta del Capo, Sorrento

urbano: il parco marino, la macchia mediterranea, le colture storiche, l'area archeologica.

Si riscontra, quindi, per quest'area, la necessità di attivare un SGA che funzioni come strumento di salvaguardia (comprendendo il valore ambientale e culturale del sito) e che sappia integrare al suo interno misure di tutela per mitigare la pressione antropica che si esercita sull'ecosistema costiero e sull'area archeologica. Un SGA avente ad oggetto un "processo produttivo" completamente incardinato nel progetto di uso dell'area - Parco Agricolo Urbano della Punta del Capo - progettato per garantire funzioni compatibili con la vulnerabilità del sito e per generare economie coerenti con il contesto sociale, economico ed amministrativo della Penisola Sorrentina.

In questa prospettiva, il progetto individua un "soggetto responsabile" di cui definisce competenze e responsabilità. Nello specifico si pensa al CdA del Parco Agricolo Urbano, in cui sono rappresentati le istituzioni deputate alla tutela dell'area (Comune, Guardia Costiera, Soprintendenza Archeologica) e una cordata di imprenditori privati che intervengono nella gestione dei beni, anche in considerazione della vocazione turistica del Comune.

A fronte delle considerazioni riportate, l'approccio prescelto è stato quello di certificare l'area della Punta del Capo quale "key site" (Crockean, 2004) così da restituire centralità alle specificità del territorio osservato ed alle particolari caratteristiche dell'Ente da certificare. L'impostazione del *key site approach* è inoltre coerente con una linea di interpretazione ed attuazione di EMAS sviluppata negli ultimi anni, impostata sulla registrazione parallela di più siti strategici, rappresentativi di ambiti produttivi simili e localizzati nello stesso territorio geografico (Certificazione di Distretto o *Cluster Approach*). Nel caso della Penisola Sorrentina, l'adozione del *cluster approach* consente di mettere in evidenza le caratteristiche del paesaggio agricolo (dalle modalità di coltivazione degli agrumeti, alle tipologie di imprese che operano sul territorio) e dell'area marina, con l'emergenza del Parco Marino e la presenza di specie faunistiche di pregio naturalistico. Tutti questi aspetti costituiscono un "sistema di key sites" riconoscibile, governato da amministrazioni diverse che si interfacciano con differenti stakeholder; un insieme di soggetti che potrebbero trovare un reciproco vantaggio nell'accedere alla registrazione di Distretto, anche contando sulla gestione integrata di risorse e servizi del territorio. Inoltre, la possibilità di utilizzare il logo EMAS potrebbe costituire un incentivo interessante per i comuni della Penisola, rappresentando esso un fattore di competitività sul mercato delle destinazioni turistiche.

La Certificazione di Distretto è infatti una forma di applicazione di "Emas Territoriale", attraverso cui è possibile pervenire alla registrazione di un insieme integrato di soggetti (imprese ed istituzioni) al fine migliorare la competitività delle imprese, ma anche la qualità complessiva del territorio in termini di controllo degli impatti e di implementazione delle prestazioni ambientali (Cancila & Ilardo, 2007). L'approccio di tipo

“territoriale”, inoltre, sembra essere più adatto alle esigenze di *governance* espresso dalle pubbliche Amministrazioni e da molte realtà imprenditoriali, specialmente quelle che già operano in una condizione di distretto e si caratterizzano per la prevalenza di piccole e medie imprese, quali sono in genere le aziende agricole e l'imprenditoria per i servizi al turismo.

Su questo punto in particolare vale la pena di sottolineare che la registrazione di un'area omogenea offre la possibilità di mettere insieme soggetti istituzionali con competenze diverse che non risultano però integrate sul territorio. In questa prospettiva, il *cluster approach* potrebbe aprire delle opportunità per l'attuazione di piani di gestione “verticali”, in cui risultano chiaramente definiti limiti e responsabilità dei diversi enti pubblici e dei soggetti privati, superando in parte alcuni problemi emersi dalle esperienze finora sperimentate quali, ad esempio, la confusione di funzioni e ruoli all'interno dei programmi di gestione e la difficoltà a reperire e condividere dati.

Riflessioni conclusive

Alla luce dei due casi studio esposti è possibile individuare alcune linee aperte per valutare le esperienze realizzate e orientare possibili sviluppi futuri. Linee che si articolano su alcune domande di ricerca:

- come arrivare ad una descrizione della vulnerabilità ambientale di un sito affinché la selezione degli aspetti conoscitivi sia funzionale a indirizzare il progetto e le dinamiche gestionali?

e di conseguenza:

- come definire approcci metodologici e progettuali in cui la gestione del rapporto informazione/decisione sia strumento di oggettivazione dei passaggi logici del progetto stesso?
- come declinare il tema della *governance* dell'intervento attraverso misure e strumenti propri del fare progettuale?

A partire da questi interrogativi, il contributo può essere letto nella prospettiva delle possibili risposte della ricerca in architettura, un ambito che ha nella ricerca applicata un prodotto importante dell'avanzamento disciplinare poiché consente di validare, direttamente sul campo, i contenuti di originalità delle tesi formulate. Nel caso di Meta, l'approccio si struttura attraverso strumenti logici per la valutazione delle alternative di intervento anche attraverso una maggiore trasparenza dei processi decisionali, mentre per la Punta del Capo l'interesse verte nella scansione analitica della struttura del Regolamento, nella verifica dei gradi di flessibilità dello stesso, dei limiti riscontrati e nella proposta di applicabilità dello stesso.

Nei due casi studio illustrati, le ricerche esprimono, seppure con diversa declinazione, la rilevanza del progetto come strumento di tutela attiva della linea di costa. Progetto d'uso, ma anche riconfigurazione dello spazio urbano finalizzato sia alla riduzione delle criticità esistenti e alla messa in sicurezza delle aree, ma anche a sviluppare le

potenzialità di crescita competitiva connessa alla presenza del patrimonio ambientale da valorizzare. Un'idea di tutela che fonda sull'assunto dell'uso dei luoghi come espressione di "cura", e che parte dalla conoscenza della vulnerabilità complessiva del sito per orientare le scelte di gestione verso usi compatibili con la vocazione del territorio e con la capacità di carico degli ecosistemi.

ENDNOTES

¹ Il lavoro di ricerca applicata si è sviluppato a partire dalla Convenzione fra il Comune di Meta e il Dipartimento di progettazione Urbana e di urbanistica dell'Università di Napoli Federico II (2009-2011). Il Gruppo di lavoro, coordinato da S. Russo Ermolli, si è avvalso dei contributi di docenti e ricercatori dell'Università di Napoli Federico II (M. Calabrese, M. Losasso, A. Falotico, V. D'Ambrosio, E. Tersigni, A. Salerno) e della Seconda Università di Napoli (E. Cinque, A. Mazzella)

AWKNOWLEDGMENT

Si ringrazia il gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Sergio Russo Ermolli per avere consentito la pubblicazione delle immagini (fig.1-fig.5). Si ringraziano gli arch. Enrico Borrelli, Daniele Canatella, Pasquale Inglese, Domenico Pellegrini per avere consentito la pubblicazione della Fig.6

REFERENCES

- Archer Ben, *The Nature of Research*, in "Co-Design" Interdisciplinary Journal of Design, January 1995 pp. 6-13, disponibile su <http://archive.org/details/TheNatureOfResearch>
- Cancila Enrico, Ilardo Fabio, *CARTESIO: EMAS Network. L'importanza dell'approccio di cluster e la revisione del Regolamento Emas 761/2001*, "Regioni & Ambiente" vol.10, 2007, pp.28-31
- Casale Luigi M., *Gli strumenti volontari per la governance di un territorio: Il ruolo della Pubblica Amministrazione a livello Regionale: dalla Relazione sullo Stato dell'Ambiente alla Dichiarazione EMAS*, in "Regioni & Ambiente" vol.10, 2005, pp. 72-75
- Ciribini Giuseppe, *La Normativa dell'impatto ambientale*, Alinea Firenze 1991 pp. 159
- Crockrean Bruce, *Eco-management and Audit Scheme. Toolkit for Public Authorities*, Global to Local LTD 2004, su: http://ec.europa.eu/environment/emas/local/la_toolkit_commission_020204_en_pdf
- S. Dierna, "Tecnologie del progetto ambientale. Per una trasformazione sostenibile degli assetti insediativi", in: M. Sala (a cura di), *Florence International Conference for Teachers of Architecture*, Atti del Convegno, Alinea, Firenze, 1995.
- EEA Report 2011, *Overview of best practices for limiting soil sealing or mitigating its effects in EU-27*, EEA Report 2011, pp. 231
- EEA Report 2006, *Urban sprawl. The ignored challenge*, , pp. 56
- Hoffman Jens, *Indicators for an ICZM experience with a problem oriented approach*, in "Journal of Coastal Conservation" June 2009, vol. 13, Issue 2-3, pp. 141-150
- IOC 2003, *A reference Guide on the Use of Indicators for Integrated Coastal Management*, ICAM Dossier 1, Manuals and Guidelines 45, UNESCO 2003, pp. 127
- IOC 2006, *A Handbook for measuring the progress and the outcomes of Integrated and Coastal Management*, ICAM Dossier 2, Manuals and Guidelines 46, UNESCO 2006, pp. 127
- Losasso Mario, *Riqualificare i litorali urbani. Progetti e tecnologie per interventi sostenibili sulla fascia costiera di Napoli*, CLEAN, Napoli, 2006
- Magnaghi Alberto, *Il Progetto locale. Verso una coscienza di luogo*, Bollati Boringhieri 2010 pp. 344
- Meiner Andreus, *Integrated Maritime Policy for the EU. Consolidating coastal and marine information to support marine spatial planning* in "Journal of Coastal Conservation" March 2010, vol 14. Issue 1, Springer pp. 1-11
- Mininni Maria Valeria *La costa obliqua*, Donzelli Ed. Roma 2010, pp. 270
- Odum Eugene P., *Fundamental of Ecology*, 1971, trad it. *Principi di Ecologia*, Piccin ed. Padova 1973, pp. 584
- Peronaci Marcello, *Marine and Coastal Environment. Annual topic update 2000*, EEA Topic Report 11/ 2001, pp. 35

- Rigillo Marina, *La gestione sostenibile delle aree urbane costiere. Limiti ed opportunità della certificazione EMAS nell'esperienza comunitaria Med.Coast.Net*, Liguori Editore, Napoli 2008 pp. 244
- Turri Eugenio, *Il paesaggio degli uomini. La natura, la cultura, la storia*, Zanichelli, Bologna 2003, pp.320
- UN DESA, *World Urbanization Prospectus*, 2014 Revision pp. 27, disponibile su: www.un.org/en/development/desa/publications/2014
- UN-ISDR, *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*, Geneva, Switzerland 2005, disponibile su <http://www.unisdr.org>
- WD Report 2014, *Risk and Opportunity. Managing risk for development*, 2014 disponibile su <http://econ.worldbank.org>
- Varnes David J. & International Association of Engineering Geology (IAEG): *Landslide hazard zonation: a review of principles and practice*, UNESCO Report (1984).
- Yin Robert K., *Case study Research. Design and Methods*, Sage 2003, pp. 181

web sites

- EEA ICZM, www.pegasoproject.eu
- EEA ICZM, ec.europa.eu/ourcoast
- ISPRA Report 2011, www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche2011
- UN- Department of Economic and Social Affairs/Population Division: <http://esa.un.org/unup/pdf>

Mario Losasso

Department of Architecture of University of Naples, Federico II
 mariosario.losasso@unina.it

He is the Head of the Department of Architecture (DiARC) at Naples University Federico II. He is the President of the Italian Society of Architecture Technology (SITdA). He is the Coordinator of the PhD Course in Architectural Technology and he is part of the Scientific Board of the PhD Course in Architecture. He is part of the Scientific Board of the Inter-Universities Research Centre ABITA and he is the Coordinator of the Erasmus Programme Exchange between the University of Naples Federico II and the Hochschule für Technik Berlin, University of Applied Sciences. His scientific interests cover the fields of urban renewal, innovative technologies for sustainable building, innovation technologies for the energy retrofitting of buildings and open spaces.

Marina Rigillo

Department of Architecture of University of Naples, Federico II
 marina.rigillo@unina.it

Dr. Rigillo is researcher at the University of Naples. Her academic studies concern the issue of sustainable development applied to urban design. As for Dr. Rigillo's academic role, she is member of the Directive Board of the Architecture Department (Diarc) and member of the Scientific Board of CIRAM (Environmental Research Centre). Since 2011 she is Associate to CNR-Irat. Since 2001, she has involved as a senior researcher in several research programs funded by the European Union. Dr. Rigillo teaches Environmental Design.