

DISEGNARE LA TRANSIZIONE ECOLOGICA ATTRAVERSO SCALE E DISCIPLINE.

INFRASTRUTTURE ADATTATIVE E IL CASO DELLA COSTA LECCESE

Chiara Nifosi¹

SOMMARIO

La relazione tra territorio costiero e mutamenti climatici ci sembra rappresentare uno dei temi architettonici di maggior rilievo per il nostro futuro e per sperimentare le politiche generali di “transizione ecologica” nei territori locali.

Questa ipotesi di lavoro è riferita ai territori costieri mediterranei che sono i più esposti agli effetti dei cambiamenti climatici - il Mediterraneo viene definito un *hotspot*² a livello globale poiché manifesta un segnale di cambiamento più ampio di quello medio dell’intero pianeta - e alla pressione antropica.

Come può la messa in sicurezza del territorio costiero, rispetto ai temi urgenti imposti dal cambiamento climatico, fare leva su azioni puntuali e un progetto incrementale di rigenerazione/manutenzione delle infrastrutture ordinarie? Le fragilità su cui poniamo attenzione trovano sede nella prima linea di costa, attraversata dalla strada litoranea.

L’approfondimento del caso studio della costa leccese, che attraverso un processo virtuoso di piani, progetti e azioni, tenta di spazializzare gli obiettivi di sostenibilità, ci porta a sollevare domande e questioni morali più ampie rispetto al tempo della “transizione ecologica”.

¹ Politecnico di Milano – Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, chiara.nifosi@polimi.it

² In Cacciamani Carlo, Agenzia Italia meteo, in [www.riparte](http://www.riparte.it) l’Italia.it, marzo 2022 e in Intervista a Gonéri Le Cozannet, ricercatore scientifico e co-autore del rapporto IPCC sugli Impatti, l’Adattamento e la Vulnerabilità connessi alla crisi climatica; <https://www.iconacliama.it/salute-del-pianeta/ipcc-milioni-di-europei-a-rischio-per-la-crisi-climatica-specie-nellarea-delmediterraneo/#:~:text=La%20superficie%20del%20Mediterraneo%20si,popolazione%20dell'area%20mediterranea>).

1. Introduzione

Il testo propone una riflessione generale sulla “messa in pratica” di alcuni principi di transizione ecologica, enunciati nelle più recenti politiche Europee e Nazionali, attraverso processi di *downscaling* degli scenari globali degli impatti del cambiamento climatico alla scala regionale o locale, le scale entro cui le strategie di adattamento si convertono in azioni concrete sullo spazio fisico.

Nello specifico si intende riportare il tema proposto dalla conferenza - la necessità di “spazializzare la transizione” - sullo spazio della strada litoranea, inteso come elemento cruciale per la transizione verde dei territori costieri italiani e prima fragile frontiera nella risposta ai mutamenti climatici³.

Le infrastrutture per la mobilità sono una delle cause più rilevanti del cambiamento climatico e al contempo le principali vittime dei danni provocati da questi mutamenti.

Una riflessione sistemica sulla strada litoranea come manufatto pervasivo e di interfaccia tra gli 8.000 chilometri di costa italiana e i diversi effetti provocati dal rapido innalzamento delle temperature del Mediterraneo, consente di intercettare diversi temi della transizione ecologica - permeabilità e demineralizzazione dei suoli per il controllo delle temperature e delle acque, la riduzione delle emissioni e l'assorbimento di CO₂, l'articolazione della linea costiera e la rinaturalizzazione come la mitigazione delle erosioni - e immaginare come tradurli, nel medio-lungo termine e attraverso un inevitabile modo incrementale di procedere, in spazi di adattamento alle nuove condizioni e manufatti più resilienti.

Infine, il caso studio indagato riguarda la costa pugliese e in particolare il percorso che ha portato la città di Lecce a farsi promotrice ed attuatrice di una serie di azioni, piani e progetti legati alla riqualificazione dei propri litorali attraverso la traduzione spaziale dei principi di transizione ecologica. Crediamo che l'approfondimento di un caso studio, attraverso un progetto urbano e di architettura, ci porti a sollevare questioni che, partendo dall'esperienza specifica e concreta, tentano una risalita delle generalità di sfondo che si riscontrano nei vari indirizzi politici.

2. Ripensare la “prima linea”. La strada litoranea come dispositivo di adattamento ai mutamenti climatici e di rigenerazione delle coste italiane

Nell'Italia novecentesca, e per tutto il dopoguerra, la strada litoranea - intesa come accesso privilegiato alla costa - ha rappresentato il manufatto sul quale si sono innestati gli sviluppi delle marine e che ha costruito la forte e unificante immagine dello spazio pubblico del *waterfront*. Una infrastruttura pressoché continua nel Paese che ha irrigidito una parte consistente dei circa 8.000 km di fascia costiera e sostituito progressivamente il suo spessore “naturale” in una linea artificializzata di materiali urbani in sequenza alternata: cittadine, spazi urbani informali, spazi rurali, spazi produttivi, ambiti naturalistici. Con l'obiettivo principale di avvicinare la massa al mare, la litoranea, nel tempo ha separato l'entroterra e la sua natura, dal mare.

In pochi casi la litoranea si è mantenuta come spazio di contatto virtuoso tra il mare e la città o è stata in grado di valorizzare lo spazio naturale. Piuttosto, nella maggior parte dei casi, essa si è cristallizzata - perdendo il suo *appeal* iniziale di *waterfront* - nella sua esclusiva dimensione funzionale di strada d'accesso alla costa e complice nella replica di un'urbanizzazione lineare (Di Campli, 2006), del consumo eccessivo delle risorse ambientali e della creazione di conflitti nell'appropriazione dello spazio pubblico.

Il ripensamento della strada litoranea e delle sue ramificazioni costiere - può consentire al mare di rientrare in contatto con l'*inland* (Mininni, M.2010), all'infrastruttura di essere più performante nella risposta ai mutamenti climatici, alle città e di ricostruire una maggiore qualità diffusa nel contatto speciale con la costa. A partire da una generale necessità di manutenzione dei manufatti stradali, il progetto di una nuova topografia costiera appoggiata alla litoranea propone di esplorare le possibilità di una migliore convivenza con i ritmi imposti dal cambiamento climatico e, assorbendoli lentamente, di ridurre la dipendenza da soluzioni ingegneristiche “dure” e complesse (Secchi, B., 2008). La

³ La riflessione qui proposta deriva dalla ricerca in corso, condotta dall'autrice, finanziata nell'ambito delle Misure del PON Ricerca e Innovazione (FSE REACT-EU) è finalizzata ad sperimentare l'applicazione dei temi della transizione verde, della riduzione degli impatti del cambiamento climatico allo spazio delle “Infrastrutture quotidiane. Strade, parcheggi e spazi di risulta per il benessere ambientale e la qualità urbana nelle aree fragili”.

moltiplicazione dei possibili incontri tra territori interni, considerati oggi come retri subordinati al valore economico della prima fila fronte-mare, con l'elemento acqua⁴, può rappresentare una forte strategia per la diversificazione di una “offerta costiera” più complessa e attenta all’ambiente (M. Goula, et al., 2012). Immaginata come una infrastruttura verde e blu più plastica (Nifosì, C., 2021), la linea di contatto tra terra e mare, da fascia sottile, piatta e semplificata, potrebbe nuovamente riarticolarsi e conquistare, attraverso spessori e superfici (De Meulder, B.218,): una nuova biodiversità (coesistenze differenti tra flora e fauna in un habitat mutato); nuove connessioni e relazioni (intermodalità marittima e terrestre, mobilità sostenibile); nuovi abitanti (giovani coppie, terza età, migranti); nuovi spazi che derivano dall’applicazione della direttiva Bolkenstein dal 2023, dalla rimozione puntuale di infrastrutture obsolete, illegali o a rischio (Formato E., Zanfi F., Curci F., 2018), dall’uso di aree rurali in disuso; nuove relazioni con la città e i servizi esistenti e in previsione.

La necessità di manutenzione e messa in sicurezza di molte infrastrutture costiere, insieme alla progressiva riconquista e articolazione di spazi, può divenire il supporto per la costruzione di scenari alternativi di sistema, capaci forse di orientare le progettualità puntuali (Fabian L., Secchi B., Viganò P., 2016).

3. Il processo di *downscaling* nel caso di Lecce: dal PNRR, ai piani delle coste⁵ e ai progetti pilota

3.1 La progressiva artificializzazione della costa leccese e la condizione attuale

Nel caso leccese, i rapporti tra la città e il mare si sono manifestati in origine con il piccolo porto di S. Cataldo, sorto sulle rovine del porto romano.

Prima dell’antropizzazione dei litorali dei primi del Novecento, la costa ha rappresentato un luogo da cui la città consolidata si è allontanata, per ragioni di salubrità, sicurezza, produttività dei territori agrari. In questa porzione di territorio infatti non si rileva la presenza di grossi centri urbani, ma di un mosaico strutturato di paesaggio rurale costellato da colture arboree, muri a secco, “pagghiare”.... La bonifica d’inizio Novecento ha infatti permesso ai contadini di utilizzare queste terre, oggi tra le più fertili del Salento. Sull’onda della moda balneoterapica giunta dal nord Europa, all’inizio del Novecento, la città di Lecce istituì la marina di S. Cataldo, collegata al capoluogo provinciale per mezzo di un asse stradale munito anche di una innovativa tranvia elettrica su Via del Mare, che permetteva di raggiungere il mare in soli 30 minuti⁶. Dopo la guerra, il fallimento della riforma agraria e l’incontrollato abusivismo edilizio hanno comportato la rapida artificializzazione ed edificazione di lunghi tratti costieri, con l’abbandono di parti consistenti del patrimonio ambientale, paesaggistico, storico, edilizio, culturale costituito da edifici sparsi e piccoli centri agricoli dell’immediato entroterra costiero.

La condizione attuale della costa Pugliese, paragonabile a tanti altri territori costieri⁷, viene ben descritta nel recentissimo *reportage* “Il mare senza padroni” di Sarah Gainsforth ne l’Essenziale, che riporta con precisione problemi e temi del caso leccese e i processi messi in campo dall’amministrazione per rigenerare la costa. Più della metà dei 21 chilometri di costa leccese è urbanizzata⁸. L’edificazione e l’irrigidimento del litorale ha fatto scomparire le spiagge: “*Il livello del mare sta salendo, ma la linea di riva non riesce a indietreggiare (...). Gli ostacoli peggiorano il fenomeno perché impediscono al mare di disperdere l’energia che, con la risacca, trascina via la sabbia. Il problema è aver costruito argini rigidi in un paesaggio che cambia (...). La soluzione è pianificare il territorio. Rendere il sistema resiliente all’erosione, diminuirne la rigidità, permettere alla linea di costa di arretrare*”, spiega il geologo Stefano Margiotta nel *reportage*.

⁴ Definite da Maria Goula come "coste multiple" o “seconda cosa”. Si veda bibliografia.

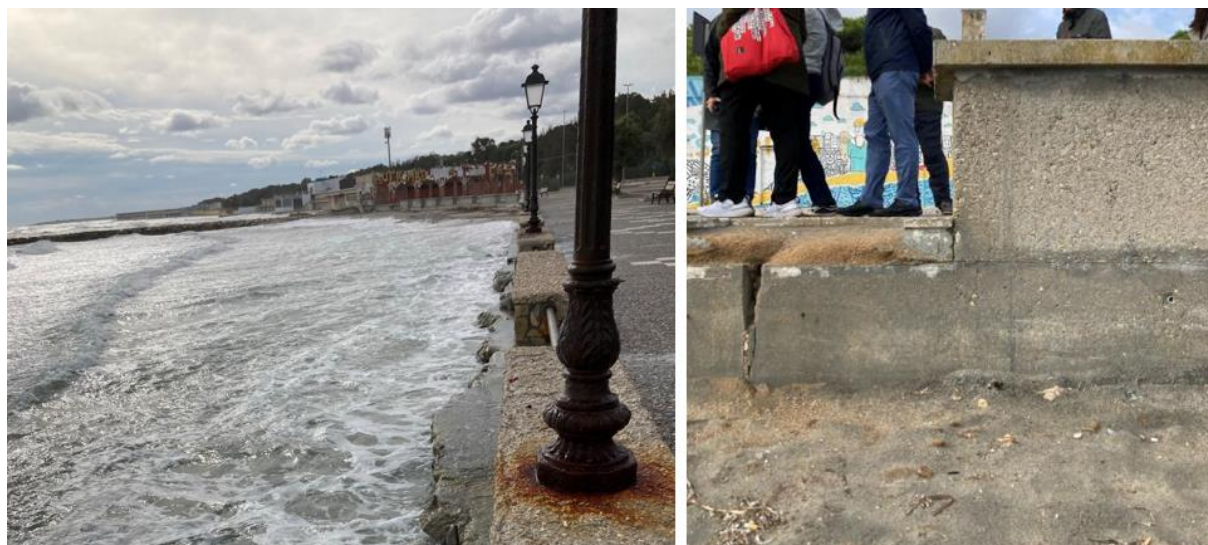
⁵ Regionale e comunale

⁶ Fonte: Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana del Comune di Lecce

⁷ Il 46 per cento delle coste sabbiose in Italia è soggetto a erosione, spiega nel *reportage*, il geologo Stefano Margiotta

⁸ Nonostante la legge nazionale dal 1985 vieti l’edificazione nella fascia di 300 metri dalla linea di battigia e la Puglia abbia ampliato la categoria di beni e aree vincolate tuttavia essa registra la più alta densità di edifici per chilometro quadrato nella fascia di costa protetta – oltre 700, secondo l’Istituto nazionale di statistica (Istat). Dati da “Il mare senza padroni” di Sarah Gainsforth ne l’Essenziale, 2022. Si veda bibliografia.

Figura 1 – Bastione di contenimento esistente nel lungomare Vespucci



Condizione attuale del Lungomare Vespucci a San Cataldo, Lecce @Foto di Chiara Nifosì

3.2 Il Piano comunale delle coste e i progetti pilota come esito di una serie di azioni e strumenti coordinati

La città di Lecce è giunta di recente all'approvazione di tre progetti "cantierabili" pilota per la rigenerazione di alcuni tra i luoghi più sensibili delle marine. La candidatura al finanziamento da parte del Ministero per il Sud, tramite le risorse del Fondo Sviluppo e Coesione 2021/2027, è andata a buon fine⁹ e i progetti hanno ottenuto i fondi per la realizzazione.

Questo risultato puntuale, che tenta di tradurre nella realtà fisica delle marine, alcuni degli obiettivi del PNRR in tema di transizione ecologica, ha alle spalle un sistema integrato di mosse e di strumenti di pianificazione riferiti allo specifico territorio costiero: il Piano integrato Regionale delle Coste del 2011, le "Linee guida per la individuazione di interventi tesi a mitigare le situazioni di maggiore criticità delle coste basse pugliesi di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia", il Documento Programmatico di rigenerazione urbana sostenibile "Lecce è il suo mare" approvato nel 2016, il Piano comunale delle coste (Lecce è il primo comune della Regione Puglia ad approvarlo nel settembre 2021), la stesura di un *master plan* come *output* di un lavoro di ascolto e co-progettazione svolto negli ultimi anni con le comunità del litorale e con l'Università, e ancora, il ricorso del 2018, portato avanti dall'Amministrazione leccese, tramite il quale si è giunti, circa un mese fa, alla Sentenza di Stato che azzerava le concessioni balneari e riallinea il nostro Paese alla Direttiva Bolkestein¹⁰ e ad altri standard europei di uso della costa, un bene pubblico, dove tutti sono liberi di entrare, e svolgere varie attività, un spazio per una molteplicità di soggetti.

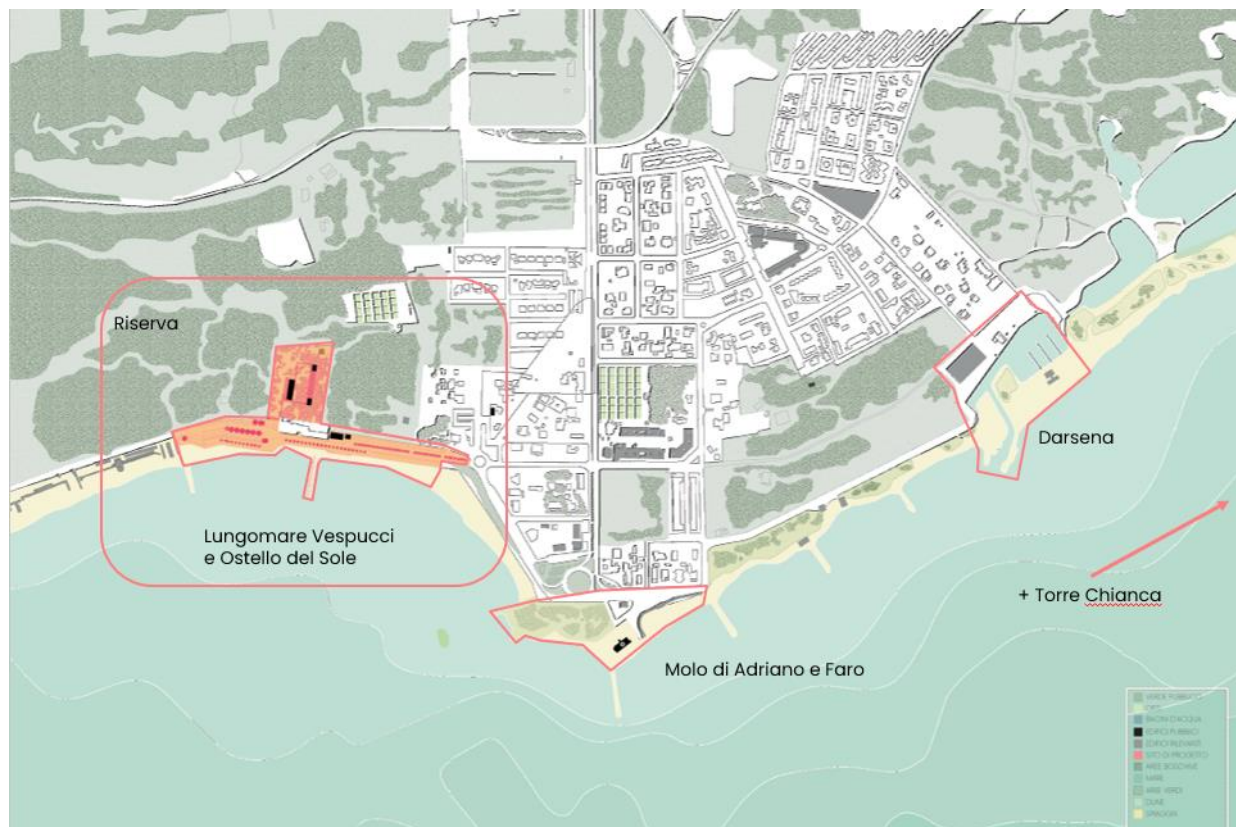
In particolare, il piano comunale delle coste, approvato nel settembre 2021, che reinterpreta il Piano sovraordinato a scala regionale, rappresenta oggi uno strumento di riferimento per altre realtà costiere italiane¹¹, anche per il metodo con cui è stato costruito che, per sopperire alla mancanza di dati locali, ha portato alla elaborazione di una "Carta della resilienza", dal basso, attraverso sopralluoghi e mappature. La Carta, oltre a tenere conto dei vincoli e delle tutele, degli aspetti geomorfologici, degli spazi pubblici e del sistema della mobilità, censisce e sovrappone in un unico documento sistemico anche altri elementi come la vegetazione, i beni culturali, gli usi del demanio e lo stato giuridico delle

⁹ La firma di approvazione dei progetti da parte del Ministero per il Sud è avvenuta a fine Giugno 2022.

¹⁰ La direttiva della Comunità europea Bolkestein (direttiva 2006/123/CE, approvata nel 2006), stabilisce tra le altre cose, che le concessioni pubbliche balneari siano affidate ai privati attraverso gare con regole equilibrate e pubblicità internazionale. Si veda bibliografia.

¹¹ La regione Puglia impone ai comuni costieri di elaborare un piano delle coste e stabilisce che il 60 per cento della spiaggia dev'essere libera; ma la norma è rimasta inapplicata, e Lecce è l'unico capoluogo di provincia ad aver approvato un piano della costa.

Figura 2 – Ridare spessore alla linea costa. Due assi strategici per San Cataldo: la continuità urbana, la continuità ambientale e ciclabile. In basso i progetti pilota in corso e l'ambito del progetto del lungomare Vespucci.



Fonte: Progetto di riqualificazione del lungomare Vespucci a San Cataldo di Lecce. @Chiara Nifosi, “La spiaggia in città”

concessioni balneari, un piano di demolizioni mirate di edifici dismessi e degradati lungo la costa, indirizzando le future trasformazioni.

I progetti per “I Giardini di Adriano” e la “Spiaggia urbana” a San Cataldo e il progetto per Torre Chianca¹², ricercano il riscatto paesaggistico di tre punti notevoli del litorale a vantaggio della collettività. Attraverso azioni minute, entro i fondi disponibili e non senza compromessi, tentano di tradurre alla piccola scala, alcuni degli obiettivi generali del PNRR.

3.3 “La spiaggia in città” a San Cataldo

Anche a San Cataldo, marina di Lecce, nonostante l’elevata qualità ambientale del contesto e i parziali interventi di riqualificazione realizzati nel tempo dalla pubblica amministrazione, il lungomare è rimasto uno spazio lineare costretto tra la strada litoranea sovradimensionata, e la spiaggia, sempre più assottigliata da fenomeni di erosione costiera. Le condizioni di degrado diffuso e di abbandono lungo lo spazio pubblico della litoranea, hanno dequalificato nel tempo anche gli elementi di pregio esistenti, come la grande Riserva che ospita lo storico Ostello del Sole e un camping (servizi oggi sottoutilizzati) o il sito dell’antico porto romano di Adriano che versa ancora in uno stato di abbandono nonostante gli scavi archeologici in corso.

Il progetto di rigenerazione “Spiaggia urbana del Lungomare A. Vespucci di San Cataldo e Ostello della Gioventù”¹³, redatto dall’autrice e oggi sviluppato fino al livello di progettazione definitiva, prevede un ridisegno unitario del suolo del lungomare teso a valorizzare e riconnettere l’arenile alla pineta dell’Ostello della Gioventù e alla riserva statale biogenetica. La proposta, da un lato amplia la passeggiata sottraendo superficie all’asfalto, dall’altro lato – verso il mare - elimina le barriere architettoniche presenti tra il piano strada e la spiaggia, attraverso la realizzazione di un sistema di gradoni che fungono contemporaneamente da seduta, da discesa verso gli arenili e da barriera frangiflutti nei punti dove si registra un maggiore pressione del moto ondoso. Nel punto ritenuto più critico rispetto ai fenomeni di erosione e infiltrazioni idriche sotterranee, il progetto propone la realizzazione di un’opera “speciale e sperimentale”.

In coerenza con quanto prescritto nelle “Linee guida per la individuazione di interventi tesi a mitigare le situazioni di maggiore criticità delle coste basse pugliesi di competenza dell’Autorità di Bacino della Puglia” e dopo aver valutato le diverse alternative di progetto, la proposta, prevede la realizzazione di una piazza gradonata frangi-onda che è in grado di fungere al contempo da spazio pubblico per la fruizione del mare e da “barriera” di mitigazione dei fenomeni di erosione costiera. Un segno forte e identitario per il lungomare Vespucci.

4. Spazializzare la transizione. L’unica strada è la sperimentazione sul campo tra diverse scale e discipline.

Il progetto ha risposto agli obiettivi di sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) richiesti dall’Amministrazione rafforzando il rapporto tra spiaggia libera, spazio pubblico ed entroterra, eliminando ostacoli e barriere architettoniche, mitigando la forte erosione costiera presente, sottraendo spazio all’asfalto, demolendo un immobile fortemente degradato che oggi insiste sugli arenili e rinaturalizzandone il sedime, individuando nuovi usi e servizi. Tuttavia il progetto finale, che sarà realizzato, per diverse ragioni, solleva una serie di riflessioni più ampie, rispetto all’adattamento delle infrastrutture esistenti, ad una loro riparazione a breve termine, rispetto ad una loro definitiva demolizione.

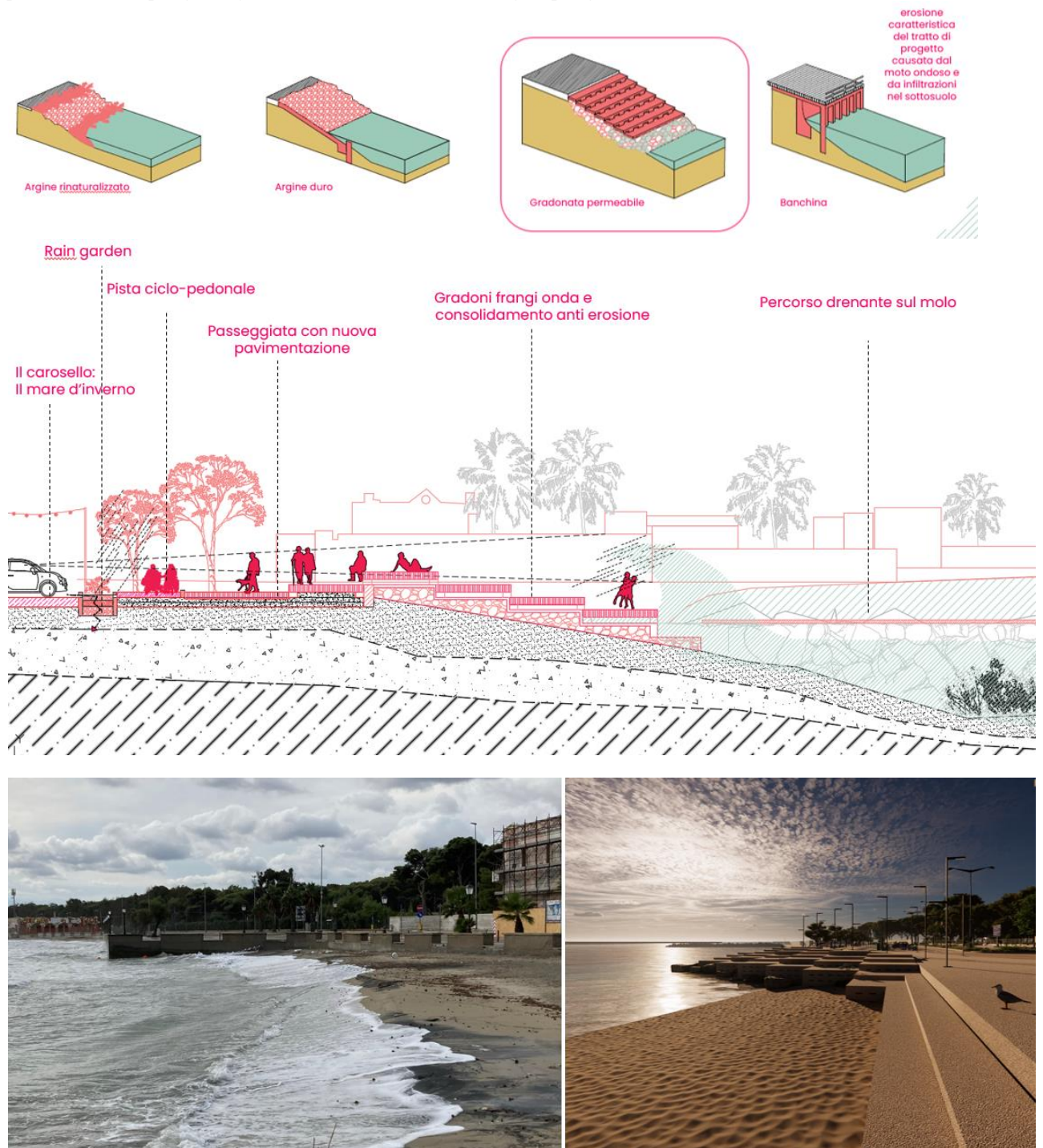
E’ certo che per poter definire appropriate strategie di adattamento degli specifici territori ai mutamenti climatici è necessario appoggiarsi a progetti misurabili (anche sperimentali), di tipo transcalare e sempre più multidisciplinare, che conducano anche ad una conoscenza dei costi delle politiche e delle opere di mitigazione dei rischi legati al cambiamento climatico e dei benefici derivanti dall’ammontare del danno da cambiamento climatico evitato grazie all’adattamento.

¹² “La spiaggia urbana”, di Chiara Nifosì (capogruppo), “I giardini di Adriano” dello studio portoghese COR Arquitectos (capogruppo), “Torre Chianca” di Salottobuono (capogruppo) ed Enrico Dusi.

¹³ Il progetto per la riqualificazione del Lungomare Vespucci di San Cataldo, inserito all’interno della strategia integrata di rigenerazione della costa e dei contesti urbani marginali del territorio leccese è finanziato dal bando regionale del P.O. FESR-FSE 2014-2020, Asse prioritario XII “Sviluppo Urbano Sostenibile” (SIUS).

Il carattere inclusivo e la visione di lungo termine rendono la sostenibilità popolare, ideologicamente e politicamente corretta. Tuttavia la sostenibilità è usata per argomentare qualsiasi sviluppo e per questa ragione molti ritengono la sostenibilità concettualmente priva di significato poiché troppo suscettibile a idee contrastanti per essere politicamente utile. Le diversità di opinioni legate al tema della sostenibilità producono un significativo ed indispensabile dibattito morale e politico rispetto alle urgenze quotidiane e alle risposte immediate.

Figura 3 Schemi di sintesi della valutazione delle alternative di mitigazione dell'erosione costiera e soluzione prescelta (in alto); Particolare della sezione piazza gradonata frangi-onda nella sezione preliminare di progetto, foto dell'esistente e rendering di progetto (in basso).





Fonte: Progetto definitivo per la riqualificazione del Lungomare Vespucci a San Cataldo. @Chiara Nifosì, “La spiaggia in città”.

5. La transizione ecologica, un compromesso a breve termine?

Con il termine “transizione ecologica” si intende un cambio di paradigma del modello di sviluppo ambientale, economico e sociale attuale, che sfrutta le risorse in modo intensivo, ad un modello più sostenibile dal punto di vista dell’impiego delle risorse.

A livello globale e locale, la sostenibilità volge l’attenzione pratica sulla complessa relazione dei sistemi ecologici ed umani. Gli obiettivi ecologici sono in opposizione a quelli antropocentrici. L’architettura e lo sviluppo urbano sono un campo ristretto del secondo sistema.

David Farrier in “How city will fossilise” ci racconta in maniera lucidissima come le grandi metropoli della civiltà del XXI secolo lasceranno un’eredità geologica che durerà per millenni, e spiega come alcune cose dureranno molto più a lungo di altre. Come conciliare l’architettura e le scelte del nostro “campo” specifico con le strategie sensate della “demolizione e ripristino”, con il “restringimento” dell’impronta, la “limitazione” del consumo...?

L’obiettivo della “transizione ecologica” - indicato come prioritario in tutte le politiche europee come un momento di passaggio da uno stato (quello attuale ancora antropocentrico) ad un altro (di maggiore sensibilità ed integrazione tra ecologia e azioni umane) - corrisponde ad un “tempo intermedio” di compromesso di “riparazione dell’esistente” che preparerà e precederà l’azione di smantellamento?

5.1 Cosa vogliamo sostenere? Una riflessione critica rispetto al tempo

Nel suo senso letterale, sostenibilità significa una capacità di mantenere nel tempo un’entità, un risultato o un processo. Nel suo uso sempre più comune, il concetto di sostenibilità inquadra i modi in cui i problemi ambientali mettono a rischio le condizioni di salute di sistemi economici, ecologici e sociali (Jenkins W., 2010) e solleva quindi una domanda di fondo: l’attività umana può mantenere con successo se stessa e i suoi obiettivi senza esaurire le risorse da cui dipende?

Questa domanda porge attenzione all’impatto planetario delle attività umane e alla sua durata nel tempo. Usando le parole dell’ecologo Aldo Leopold, dobbiamo cominciare “pensare come una montagna”, la geologa Marcia Bjornereud parlandoci di “timefulness” sottolinea la necessità di pensare in modo “politemporale” ed entro tempi geologici per stabilire, imparando dal passato, il nostro cammino verso il futuro. Problemi come la perdita di biodiversità e il cambiamento climatico indicano la portata globale dei poteri dell’umanità e l’entità del suo rischio. La mitigazione del loro impatto e del loro rischio sembra richiedere una riforma in molti sistemi umani: finanziari, politici, produttivi, energetici, dei trasporti e persino della comunicazione e dell’istruzione. Eppure queste riforme potrebbero complicare altri

obiettivi della comunità internazionale, come lo “sviluppo”, il superamento della povertà estrema e la protezione dei diritti umani. Come si può dare priorità a questi interessi sovrapposti? Il perseguimento della sostenibilità nella relazione con le attività umane (delle quali è parte l’architettura e questo piccolo progetto presentato) mette costantemente in evidenza la dipendenza degli obiettivi “umani/urbani” dalle condizioni ecologiche, ponendo le società di fronte ad una serie di nuove domande morali: cosa deve essere sostenuto? Quali beni decidiamo di esaurire di fronte alla drammatica espansione dell’urbano? Quali beni devono essere tutelati o riparati? E qual’è la base condivisa per farlo? Quanto dureranno queste riparazioni?

6. Bibliografia

A.A. V.V. (2014), Elementi per una Strategia Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma.

Bjornerud M.(2020), Alfonso Lucifredi (Traduttore). Il tempo della terra. Come pensare da geologo può aiutare a salvare il mondo, Hoepli

Carraro C., J. Crimi J, Sgobbi A., (a cura di) (2017), “La valutazione economica degli impatti dei cambiamenti climatici in Italia e delle relative misure di adattamento”, APAT and CMCC, 2017

Cartelli F., San Cataldo di Lecce 1933-1981. Storia e immagini di una stazione balneare, Edizioni il Villaggio

Di Campli A. (2006), Interfacce costiere, Kappa Edizioni, Roma

De Meulder B., Wambecq W. (2018), Between Land and Sea: Reshaping the Belgian Coastline. A Case Study between Ostend and Blankenberge, The Plan Journal

Farrier, D. (2021) “How City Will Fossilise”, BBC – Future n. 6 Maggio 2021.

Fabian L., Secchi B., Viganò P., (2016), Water and asphalt. The project of isotropy, Paperback

Formato E., Zanfi F., Curci F. (2018), Territori dell’abusivismo, Donzelli Editore, Roma

Goula M., Pérez, Spanou (2012), “Tour-scapes or how to convert mature tourism destinations to complex sustainable landscapes; the strategy of the second coast”, in Ara Journal of Tourism Research, No 2 Vol. 3

Linee Guida per la Difesa della Costa dai fenomeni di Erosione e dagli effetti dei Cambiamenti climatici. Versione 2018 - Documento elaborato dal Tavolo Nazionale sull’Erosione Costiera MATTM-Regioni con il coordinamento tecnico di ISPRA

Mininni M., La costa obliqua. Un atlante per la Puglia, Donzelli Editore, Roma, 2010

Nifosì C., Secchi M. (2020), “Back from the beach. Rural landscape in fragile costal areas and the promise of tourism”, in Turismo Y Paisaje 2. Sobre arquitectura, ciudades, territorios y paisajes del turismo, Tirant Humanidades, Valencia

Nifosì C. (2021), “Tra mare e terra. L’acqua nel disegno litoraneo”, in “Territori marginali”, Lettera Ventidue, Siracusa.

Secchi B.(2008), Atti del convegno “Nuove Ecologie”, Modena 24 maggio, 2008

6.1 Sitografia

www.mit.gov.it/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza/per-la-transizione-ecologica. I progetti e le riforme per la transizione ecologica

Testo della proposta di direttiva Bolkestein (PDF), su eur-lex.europa.eu.

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:376:0036:0068:IT:PDF>

PPTR Regione Puglia in <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/PPTRApprovato/index.html>

Linee guida per la individuazione di interventi tesi a mitigare le situazioni di maggiore criticità delle coste basse pugliesi di competenza dell'Autorità di Bacino della Puglia” _Relazione Generale e allegati
<https://www.adb.puglia.it/public/news.php?extend.97>

<https://www.marinedilecce.it/>

<https://www.essenziale.it/notizie/sarah-gainsforth/2022/05/18/gestione-coste-lecce>

Documento Programmatico per la Rigenerazione Urbana: www.comune.lecce.it

ABSTRACT

The relationship between coastal territory and climatic changes seems to represent one of the most important architectural themes for our future and for experimenting the general policies of "ecological transition" in local territories.

This working hypothesis refers to the Mediterranean coastal territories, that are most exposed to the effects of climate change - the Mediterranean is defined as a global hotspot since it shows a signal of change that is wider than the average of the entire planet - and to anthropogenic pressure.

How can the safety measures undertaken on the coastal territory, with respect to the urgent issues imposed by climate change, leverage on specific actions and an incremental regeneration / maintenance project of ordinary infrastructures? The frailties on which we pay attention are located in the first coastline, crossed by the coastal road.

The deepening of the case study of the Lecce coast, which through a virtuous process of plans, projects and actions, attempts to spatialize the sustainability objectives, leads us to raise questions and moral issues that are broader than at the time of the "ecological transition".