

Serie City Lab

Voci: echi: laguna

n.0

Il *n.0* della Serie City Lab è una raccolta di esplorazioni analitiche, vecchie e nuove conoscenze, riflessioni e idee intorno alla laguna di Venezia sviluppate nell'arco di un anno di ricerche all'Università Iuav di Venezia.

Questo progetto editoriale – a partire da una serie di testimonianze raccolte durante i seminari organizzati nell'ambito del Cluster di ricerca City Lab – ha l'obiettivo di circoscrivere alcuni ragionamenti, restituirli in una forma sufficientemente incisiva e porre le fondamenta per nuove sollecitazioni.

Voci: echi: laguna parla della storia della laguna di Venezia, della complessa progettualità sedimentata e dei suoi possibili futuri, attraverso la voce di chi la studia, la abita, la progetta.

Voci
Echi
Laguna

Colophon:

Voci: echi: laguna

N.0

Serie City Lab

Cluster City Lab

Università Iuav di Venezia

A CURA DI

Lorenzo Fabian, Marta De Marchi, Luca Iuorio, Maria Chiara Tosi

Revisione e progetto grafico N.0

Marta De Marchi, Luca Iuorio

ISBN 979-12-5953-012-7

Editore

Anteferma Edizioni Srl

via Asolo 12, Conegliano, TV

edizioni@anteferma.it

Prima edizione: dicembre 2021

Copyright



Quest'opera è distribuita sotto Licenza Creative Commons

Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

Contenuti:

Introduzione 007

ROBERTA ALBIERO
Il tempo sommerso 011

LUDOVICO CENTIS
Dove è Venezia 016

LORENZO FABIAN, LUCA IUORIO
Acqua e terra 021

**Una modernità che non ha bisogno
dell'architettura moderna** 028

Intervista a Guido Zucconi

GIANNANDREA MENCINI
La legislazione speciale 038

SILVIO TESTA
Una rondine non fa primavera 044

ANDREA GRIGOLETTO
Nuove espansioni 050

**La laguna è un sistema complesso
e interagente** 062

Intervista a Paolo Rosa Salva

Figure 072 > 127

LUCA VELO
Progettualità, governance e occasioni mancate 130

LORENZO FABIAN, GIACOMO MANTELLI
Venice Hyper-tourism 135

MATTEO BASSO
Il futuro delle isole minori 145

151	CORINNA NICOSIA Quale metropoli per Venezia?
156	ELISA BRUSEGAN Un progetto di limiti
162	Non parleremo più di ‘chiusura’ ma di ‘apertura’ del Mose... Intervista a Davide Tagliapietra e Georg Umgiesser
172	CAMILLA CANGIOTTI, GIACOMO MANTELLI Progetti di ieri, scenari di domani
181	LAURA CIPRIANI La metamorfosi può nascere anche da qui
190	GIANNANDREA MENCINI L’utopia del Parco
197	Forse gli ingegneri sono malvagi, sicuramente non tutti! Intervista a Luigi D’Alpaos
210	MICHELA PACE Simply amazing lagoon
218	VIVIANA FERRARIO Paesaggi reciproci dell’energia
228	RICCARDO COSTANTINI La vertigine dell’uomo
237	FRANCESCO ZUCCONI Rotte nel cinema di laguna
246	LUCA PES Il documentario mancante
252	<i>AUTORI</i>

Non parleremo più di 'chiusura' ma di 'apertura' del Mose...

Marta De Marchi, Luca Iuorio

28 GENNAIO, 2021

Recentemente il sistema delle tre dighe alle bocche di porto (Mose) è entrato nella fase operativa. Sappiamo però che le previsioni di innalzamento medio marino (cinquanta centimetri) nell'Adriatico, per la fine del secolo, obbligheranno l'elevazione delle paratie almeno una volta al giorno. Questo comporterà ad avere una laguna completamente chiusa?

GEORG UMGIESSER

Ho condotto uno studio che stima quante volte dovremmo chiudere le paratoie mobili se consideriamo un certo innalzamento del livello del mare. Ho fatto varie ipotesi ed è venuto fuori che con cinquanta centimetri sopra il medio mare noi dovremmo chiuderle, a seconda della modalità di chiusura, circa trecento-quattrocento volte all'anno per proteggere Venezia. Naturalmente, le chiusure erano previste anche senza innalzamento del mare, nella situazione di adesso era previsto che si sarebbe dovuto chiudere otto-dieci volte all'anno. Eppure, avete visto in questi ultimi due tre mesi, in cui il Mose era in funzione, è stato già chiuso quindici volte. Stiamo parlando dei tre mesi più critici dell'autunno e dell'inverno ma abbiamo già visto che la frequenza con cui dovremmo chiudere è maggiore rispetto a quello che era stato previsto. In questo momento difendiamo Venezia da centodieci centimetri sopra il livello del mare. Ho fatto dei calcoli per vedere quanto dovremmo chiudere per proteggere anche Piazza San Marco. Se nel 2020 avessimo voluto proteggere San Marco avremmo dovuto chiudere centoventisei volte. Il che significa che ogni tre giorni dovremmo chiudere, quindi già da oggi senza *sea level rise* dovremmo chiudere un giorno su tre. In questo momento il Consorzio Venezia Nuova ha chiuso anche per dei livelli al di sotto di centodieci centimetri. E qui emerge il problema della previsione. La chiusura viene decisa a seconda della previsione, che però ha una grande incertezza. C'è stato un episodio in cui il Consorzio Venezia Nuova aveva deciso di non chiudere perché erano previsti solo

centoquattordici centimetri di marea e visto che avevano stabilito che al di sotto dei centotrenta non avrebbero attivato il Mose, hanno deciso di non chiudere; poi si sono verificati 139 centimetri. Questo ci dice che dobbiamo anche gestire il problema delle “chiusure false” cioè quando si chiudono le dighe mobili e non c'è bisogno e, ancora peggio, quando si sarebbe dovuto chiudere e non si è fatto.

Con cinquanta centimetri di acqua alta avremmo all'incirca una chiusura al giorno, con settantacinque avremmo per il cinquanta per cento del tempo il Mose chiuso, cioè 4.400 ore all'anno, il che significa che al di sopra di questa quantità non parleremo più di “chiusura” ma di “apertura” del Mose!

L'ipotesi di iniezione nelle falde di acqua consentirebbe l'innalzamento di trenta centimetri della città, che non è moltissimo in termini di altezza. Rispetto agli scenari di innalzamento del livello mare dovuto al cambiamento climatico, però, se osserviamo il problema in termini temporali, allora diventa rilevante perché trenta centimetri sono quelli che abbiamo perso dal 1850, cioè in centocinquanta anni. Attenzione però, se li guardiamo al passato sono centocinquanta anni, ma se li guardiamo al futuro questi trenta centimetri non sono centocinquanta anni, perché l'innalzamento è esponenziale e diventa sempre più veloce.

Ad ogni modo possiamo guadagnare del tempo e secondo me è uno dei progetti assolutamente da implementare. Il tempo ci consente di vedere se fra trent'anni magari ci saranno altre soluzioni che noi potremmo applicare. Fra l'altro, il sistema Insula costa un decimo, se non un ventesimo rispetto al Mose. La vedo fattibile e mi piace molto.

Parliamo adesso della laguna completamente chiusa. Non dobbiamo chiudere per sempre, noi possiamo anche far sì che quando abbiamo acqua molto bassa fuori, possiamo farla uscire e poi rientrare, per avere quindi uno scambio. Potremmo addirittura decidere quale è il livello di salinità che noi vorremmo tenere, a seconda di quanta acqua facciamo uscire o entrare. Potremmo inoltre anche deviare gli ultimi fiumi che ancora entrano in laguna, con la possibilità di fare entrare l'acqua dolce in laguna solo quando serve. Questo significa che abbiamo tante possibilità di regolare i livelli di salinità creando diversi gradienti. Vedo molto fattibile questa possibilità di regolare la laguna, al di là del problema dei cinquanta-settanta centimetri di innalzamento del mare. Son quasi sicuro che fino a un metro di innalzamento potremmo gestire questa laguna, sicuramente chiusa per le navi che vogliono entrare ma aperta ancora per avere lo scambio d'acqua tra laguna e

mare. Bisogna essere precisi su cosa vuol dire “chiusa”. Già adesso, in questi due tre mesi in cui hanno dovuto chiudere il Mose, hanno deciso di lasciare un varco per le navi per farle passare. Tenete conto che anche su queste poche prime chiusure l’Autorità Portuale ha espresso il bisogno di fare entrare le navi; fra cinquant’anni con il Mose in funzione sarà complicato far entrare le navi. Io credo che lì avremo un grosso problema, perché ci sono interessi che non coincidono: quelli del Porto e quelli di Venezia.

I progetti che dovrebbero integrare il Mose, come l’impinguamento o le iniezioni nelle falde non sembrano essere in grado di garantire la sopravvivenza di Venezia e della laguna così come le conosciamo oggi... E sappiamo anche che i rischi legati all’innalzamento del medio marino non solo riguardano la laguna ma il sistema costiero di tutto l’Alto Adriatico. Infatti, anche parte dell’entroterra potrebbe essere inondato dalle acque del mare, nel 2100. Come dobbiamo immaginarci il paesaggio dell’Alto Adriatico? È possibile ipotizzare degli interventi di “depolderizzazione” per l’entroterra? Come funzionerebbe la laguna in tale cornice territoriale?

DAVIDE TAGLIAPIETRA

Intanto dobbiamo rapportare l’innalzamento del livello del mare al tempo e provare a immaginare cosa succederà tra un secolo. Ci saranno sicuramente nuove tecnologie, anche se dal punto di vista idraulico non credo saranno tanto diverse dall’inizio del secolo. Poi dobbiamo mettere la laguna di Venezia in un contesto molto più ampio. Sì, potremmo regolare le entrate e le uscite, ma dovremo trovare un sistema di chiusura. Sarebbe importante considerare gli aspetti ambientali sia ad ampia scala che a livello locale. A larga scala, con cinquanta-sessanta centimetri di innalzamento del livello del mare, si dovrà pensare ad una conversione di tutto il territorio verso la depolderizzazione. Mi riferisco a qualcosa di diverso rispetto al caso dell’Olanda, dove hanno realizzato delle aree umide dove c’erano terre coltivate. Venezia non ha mai avuto questo problema. Venezia ha sempre coltivato l’entroterra, disboscandolo a partire dal 1400, e proprio a causa della deforestazione dell’entroterra la laguna di Venezia ha visto iniziare il processo di impaludamento e interrimento per via dei sedimenti. Altro che il saggio governo della Repubblica! Quando parlo di depolderizzazione, quindi, intendo il recupero di tutte quelle zone vallive che stavano tra il Tagliamento e il Reno. Teniamo anche conto delle differenze di pressione che ci saranno tra

il mare, i fiumi e il conseguente cuneo salino. Quindi la laguna si troverà al centro di aree amplissime che dovranno essere riconvertite. Bisognerebbe pensarci fin da adesso: un piano di riconversione su questa scala che preveda cambiamento nella destinazione d'uso di ampie zone agricole, alcune delle quali non sono ancora state definitivamente consegnate dopo le bonifiche di inizio secolo, come ad esempio il Delta del Po. Zone agricole che teniamo asciutte con impianti di sollevamento. Poi ci sarebbe la possibilità, e la necessità, di creare gradienti ecologici dalle zone a mare fino alle paludi di acqua dolce e il bosco igrofilo. In questo senso poi possono entrare tutti quei programmi di impianti di laminazione, impianti di ricarica delle falde, e così via, quindi va ripensato tutto il territorio. A questo punto la laguna potrebbe anche perdere certe caratteristiche, ad esempio la circolazione dell'acqua; quindi, ci sarà la scomparsa delle barene, una semplificazione delle morfologie, una riduzione di specie, sbalzi di salinità poco gestibili, però queste funzioni ecologiche o servizi ecosistemici possono essere spostati altrove. Se agiamo in tempo, le barene in trenta-cinquanta anni si possono riformare altrove. In questo caso, depolderizzando e gestendo tutta l'area dove possibile, potremmo avere sia zone in cui si cerca di riorientare la naturalità attraverso la riappropriazione di acque e terre, dall'altra parte potrebbero esserci dei posti nei quali si può ottimizzare qualche servizio ecosistemico. Ad esempio, adesso le piante alofite delle barene non si possono mangiare perché sono protette, se io penso in qualche laguna di creare delle zone di campi salati, o mantenuti con minor sforzo, allora le posso reindirizzare in quel luogo. Posso utilizzare delle aree di *nursery* per qualche specie ittica. Quindi potrei pensare ad una zona di gronda oligoalina, cioè con poco sale, con canneti o boschi idrofili. Ovviamente ci vuole un grosso coraggio di gestione territoriale e nazionale del lungo termine. Se non cominciamo da adesso ad applicare le nostre conoscenze e a studiare in quest'ottica decidendo che andrà cambiato l'assetto territoriale, i nostri figli si troveranno in cinquant'anni ad affrontare delle urgenze forti. Dal punto di vista ecosistemico delle chiusure, "totalmente chiuso" può essere inteso in senso temporale o in senso spaziale. Alcune soluzioni ingegneristiche potrebbero essere una laguna compartimentata o meno, oppure dei sistemi di scambi più o meno forti, da valutare anche in base al rischio di fallimento di qualche struttura. Le attuali misure di mitigazione, a meno che non si alzi di questi trenta centimetri, ci danno vent'anni di tempo. Noi siamo già arrivati ad un livello di mitigazione e

accettazione dell'acqua che altre città del mondo possono sperare di raggiungere fra cinquant'anni. Venezia cerca di mitigare gli effetti dell'innalzamento del livello del mare da cinquant'anni. Io penserei già adesso a misure che siano anche drastiche. Dobbiamo cominciare a studiare lagune che da aperte costantemente diventano lagune aperte in maniera intermittente.

Immaginiamo una laguna chiusa, apribile poche volte, in cui le dinamiche sono drasticamente limitate, in questo caso gli input, come ad esempio le fogne o gli scoli di origine agricole, vanno tenuti fuori. Le chiusure invernali del Mose sono assolutamente accettabili, il problema sono le anossie estive; se penso al Mose chiuso d'estate, a fine secolo dovremo studiare e capire come gestire la laguna, individuando i carichi massimi consentiti. La gestione più difficile è quella del ciclo di carbonio perché è la biomassa morta che porta all'anossia. Gli idraulici ci diranno se le correnti di vento saranno sufficienti o meno per muovere l'acqua ma non potremmo avere, per esempio, un forte *input* di sostanza organica apportato dai fiumi; tenete conto che adesso l'apporto organico maggiore arriva dall'atmosfera. Bisognerà studiare tutte queste cose. Ci sono degli esempi di lagune nel mondo in climi più caldi e con sistemi chiusi; abbiamo l'esempio delle valli da pesca, quindi dovremmo creare già adesso una disciplina dedicata e cominciare a studiare quelle situazioni.

Quindi occorre studiare le possibilità di riconversione, deploderizzazione, rinaturalizzazione e utilizzo dei servizi, coinvolgendo fortemente i geologi, oltre agli idraulici. Il grande punto, infatti, è plasmare la struttura sulla quale si sviluppa l'ecosistema, perché pensare che, soprattutto nelle lagune e sulle coste, siano gli animali e le piante a modificare l'ecosistema è un po' sbagliato. Dobbiamo immaginare la laguna di Venezia chiusa o con scambi fortemente ridotti e quindi trovare quel tipo di soluzioni che permettano di non aggravare i carichi, spostando leggermente fuori altri tipi di attività. Non vogliamo fare un lago! Da abitante di Mazzorbo, mi fa male pensare a una laguna chiusa, ma d'altra parte è così. Ci sono dei trend che o li accetti e cerchi di essere proattivo, oppure fallirai su tutti i fronti. Ci dobbiamo preparare a questi tipi di evenienza, con tutti i possibili scenari; dobbiamo cominciare adesso un processo di pianificazione territoriale e di piccole verifiche sperimentali per vedere se le soluzioni che si propongono, anche mutuando quelle eventualmente applicate in altri luoghi, sono misure da prendere sin da adesso. E penso debbano essere programmazioni

nazionali e non a bando, che non hanno grande continuità. Potremmo anche avere dei vantaggi da una laguna completamente chiusa. Noi abbiamo una laguna molto aperta, quindi, c'è molto movimento dell'acqua originato dal vento: occorre capire cosa fare se non ci saranno più le correnti di marea a rimodulare i canali; occorrerà pensare a come facilitare la struttura di certe forme dei canali che permettano la circolazione delle acque; occorre quindi cominciare a ripensarla da adesso, magari facendo anche errori, piuttosto che trovarsi in un futuro nell'impossibilità di agire in alcun modo.

L'idea di usare, invece, la laguna come bacino di laminazione e far arrivare l'acqua durante le piene la scarterei già adesso, mi rivolgerei verso l'entroterra per questo tipo di azioni. Anche perché una piena, oltre che portare i sedimenti, porta gli inquinanti. Immaginate la difficoltà di ripristinare le morfologie e ricostruire barene con cinquanta-sessanta centimetri di acqua, in una laguna che deve limitare gli scambi: non ha molto senso se non in un'ottica di test per altre lagune che andremmo a fare. Bisogna capire, date certe funzioni ambientali generali, quali potrebbero essere i trend evolutivi a cui andiamo incontro. Mi sembra più interessante pensare a nuove aree umide laddove adesso ci sono aree di bonifica con coltivazioni di poco pregio. Comunque, dal punto di vista ecologico, occorrerà pensare a qualcosa di assolutamente diverso.

In un eventuale scenario di "chiusura" della laguna sarà necessario costruire sistemi di difesa estremamente efficienti – a rischio zero – per evitare potenziali catastrofi...

GEORG UMGIESSER

Intendete 'se c'è una mareggiata, un terremoto che fa crollare il Mose, ad esempio, a quel punto abbiamo il disastro?'. No, non è così. Se anche avessimo un dislivello di un metro e il Mose dovesse rompersi l'acqua chiaramente entrerebbe molto più velocemente, ma non ci sarà uno tsunami, perché è vero che entra da bocche molto strette ma abbiamo una laguna di oltre cinquecento chilometri quadrati, quindi la laguna si riempirebbe comunque molto lentamente. È molto più pericoloso se ciò accade, ad esempio, alle dighe che devono proteggere le zone del Po, che sono al di sotto del livello del mare; se in quell'ambito abbiano una rottura sugli argini e entra l'acqua,

avremo il problema di come farla uscire. Mentre la laguna non ha questo problema, si aspetta il prossimo minimo e l'acqua esce autonomamente. Non vedo questi grandi pericoli. Se un elemento si rompe, l'acqua entra man mano a seconda di quanti se ne rompono. A Malamocco hanno lasciato aperti due-tre varchi, e a Venezia non ci siamo accorti di questo. Al contrario, nei pressi delle bocche il fenomeno si è visto, perché l'acqua è entrata con una velocità superiore ai quattro metri al secondo, allora lì chiaramente rischiamo in termini di morfologia e di erosione, ma solo in vicinanza delle bocche, nel resto della laguna l'acqua si distribuisce molto meno velocemente.

Io all'inizio avevo pensato che se chiudessimo la laguna avremmo un lago. Invece parlando con Tagliapietra lui mi ha fatto capire che non è così, che noi potremmo ancora giocare con le aperture e le chiusure, tenere un livello dell'acqua più basso rispetto all'acqua fuori, e potremmo far entrare l'acqua salata. Bisogna solo trovare la strategia giusta. Se noi abbiamo una situazione in cui l'acqua del mare è un metro più alta, forse a un certo punto non possiamo neanche aprire, dobbiamo pensare di buttare fuori l'acqua con le idrovore. Allora la domanda è: da dove preleviamo questa acqua? La cosa più facile è prenderla direttamente vicino alle dighe e buttarla dall'altra parte, ma se noi abbiamo una canalizzazione che ancora non funziona bene, uno potrebbe dire prendiamo l'acqua nelle vicinanze di Venezia, la portiamo al Lido e la buttiamo fuori lì. In maniera da poter risolvere anche il problema microbiologico. Ci sono varie possibilità, l'importante è pensarci e parlarne. Bisogna cominciare a stimolare una discussione.

D'altra parte, Venezia non ha possibilità di relocation, di ritirarsi un po' più all'interno. Non abbiamo possibilità di spostare la città!

DAVIDE TAGLIAPIETRA

Venezia dovrebbe essere considerata come un *reef*, una scogliera di ostriche, risultato della sovrapposizione e costruzione di uno strato dopo l'altro nei secoli. È come il magazzino di un museo, con le cose messe le une sulle altre, stratificate. La coscienza Otto-Novecentesca ha poi stabilito che non si può costruire ancora sopra, va tenuta così, è un tesoro. Invece, se adottassimo i criteri dei signori della Repubblica, noi potremmo portare un metro di terra, riempire tutti i piani terra e alzare i palazzi, magari coi marmi rubati da qualche

altra parte! Quindi continuare a far crescere Venezia come un atollo di coralli. Noi invece la vogliamo fissare nel tempo, abbiamo tolto la crescita dei “coralli” perché ci piace così. Quindi a questo punto dobbiamo agire contro la sua natura originaria, per un certo verso. Questo vuol dire che Venezia si è adattata sempre, ma questo adattamento cozza contro la necessità di salvare una testimonianza storica, mantenendola così com'è.

Non possiamo fare la diga di Assuan, tagliare le facciate e poi incollarle da un'altra parte, perché non puoi riallocare Venezia. Pompare acqua nel sottosuolo la tirerà un po' su, ma è un'operazione che si può fare una volta sola e, anche se ci consentirebbe di guadagnare un po' di tempo, dovremmo poi comunque accettare il cambiamento assoluto di tutti i paradigmi che abbiamo avuto finora. Finora si rincorreva la possibilità di salvaguardare qualcosa e mantenerla. Da adesso in poi dobbiamo rivoluzionare il nostro modo di vedere. Dobbiamo pensare di lavorare a scale multiple, e fin da subito, con delle gestioni che vadano trasversalmente oltre il tempo. Occorre iniziare a pensare in modo originale, luogo per luogo. Anche prendendo dei riferimenti, ma rielaborando gli esempi sito per sito. Pensiamo anche alle opportunità di trasformare la laguna in un laboratorio, generando ambienti prima inesistenti. Possiamo trasformare dieci, cento, mille chilometri di costa, dobbiamo accettare il fatto che le lagune possano tornare e che la vita e le economie si debbano adattare. Avere degli ambienti così potrebbe dare dei vantaggi, purché rimangano salubri. Si deve cominciare adesso a seminare tra la gente l'idea che bisogna iniziare ora a fare qualcosa per il futuro; è in controtendenza con la cultura contemporanea, che è volere tutto e subito. Ci servono invece risposte lente ma solide, già formando, anche all'interno delle accademie, a pensare con questo tipo di mentalità non veloce, non da risultato immediato. Siamo in un campo che è ai confini con la scienza, perché non è scienza sperimentale in senso stretto, ma è previsione scientifica: possiamo proiettare e modellare, ma non possiamo fare esperimenti di fisica galileiana.

Per poter dare delle risposte più solide servono anche fasi di monitoraggio delle sperimentazioni in atto con le strutture del Mose. Si stanno facendo dei monitoraggi sugli effetti, anche immediati, delle aperture e chiusure? Sappiamo che la realizzazione del Mose ha comportato profonde modifiche morfologiche alle bocche di porto. Che cosa sta succedendo, sotto, sopra, intorno?

Il Provveditorato ha detto che nel prossimo inverno vogliono fare dei test per capire come si comportano i sedimenti. Prevedono di fare una campagna di batimetria prima degli eventi di acqua alta e poi di nuovo dopo, per vedere cosa cambia in una stagione, solo per quanto riguarda i sedimenti. L'idea potrebbe essere quella di includere questi esperimenti anche per la parte ecologica.

DAVIDE TAGLIAPIETRA

In realtà andare a 'vedere cosa succede quando si chiude il Mose' non ha molto senso perché con una chiusura di qualche ora su sistemi che danno risposta in un arco temporale di mesi non vedi quasi niente. La cosa che avevo proposto nel progetto di ricerca Venezia 2021 era quella di fare delle chiusure d'estate e osservare se ci sono delle modifiche, con chiusure di un giorno o due per vedere ad esempio come si comporta il bentos. Per la parte ecologica si potrebbe avere anossia, e quindi si dovrà chiudere in estate. Ma non è detto, gli animali delle lagune sono abilitati a resistere ai cambiamenti, sono molto resistenti e recuperano in fretta. Abbiamo dei cambiamenti su trend decennali che oggi sono il risultato di alcune trasformazioni degli anni Novanta, ma ci sono anche dei cambiamenti di scala globale che sono veramente difficili da comprendere. È difficile osservare cambiamenti giornalieri e vederne gli effetti sulle comunità lagunari. Per questo dovremmo andare a vedere situazioni simili per capire come potrebbe essere una laguna del futuro e vedere le differenze. Ad esempio: chiudo il Mose e osservo il plancton prima e dopo se ha avuto uno scambio. È comunque difficile capire se questo ha un impatto e di che tipo sulle comunità lagunari. Il biota lagunare è complesso non solo perché è difficile da capire, ma proprio perché ha tante componenti e interazioni tra le specie e a multi-scala col paesaggio.

La dimensione temporale è quindi cruciale. Sicuramente è necessario immaginare la laguna in una prospettiva di tempo lungo, tuttavia, anche il presente è estremamente importante; in questo senso il funzionamento del Mose – che risponde al problema nel medio termine – sembrerebbe offrire del tempo per ragionare e progettare la laguna del futuro e intanto provare a conservarla e mantenerla così come la conosciamo oggi. In questa prospettiva, secondo voi, avrebbe senso completare l'Idrovia Padova-Venezia con l'obiettivo di utilizzarla come scolmatore delle piene

del Brenta per bilanciare i flussi di sedimenti in entrata e in uscita così come il rapporto tra acqua dolce e salata?

GEORG UMGIESSER

Io ho delle sensazioni miste. In parte può andare bene, specie per le emergenze. Per i sedimenti bisogna essere un po' più cauti, perché i sedimenti portati dal l'Idrovia si fermeranno vicino allo sbocco, non si distribuiranno su tutta la laguna, e bisogna capire che sedimenti sono, perché se arrivano dall'entroterra padovano possono essere anche molto inquinanti. Perciò bisogna essere cauti e fare ancora delle analisi. Perché non è che Venezia ha bisogno di altri sedimenti inquinati in questo momento. Dal punto di vista della gestione delle emergenze, sicuramente può essere interessante. Dal punto di vista dell'ingresso di altri sedimenti non so se ne vale la pena.

DAVIDE TAGLIAPIETRA

Nell'ottica futura di una laguna più chiusa potrebbe tornare utile il fatto di avere un collegamento via acqua con Padova. Chiaramente non possiamo pensare di sostituire il traffico merci con queste soluzioni. L'idea di usarlo come modulatore biologico non ha molto senso; se lo intendiamo così, nel giro di venti anni ci troveremmo a renderci conto che non è servito poi a molto. Piuttosto in questa ottica avrebbe più senso guardare ai fiumi, pensare a far sì che possano generare nuove lagune o zone umide per il futuro. Però questo è un grande progetto di territorio.

■ ■ CityLab
● Cluster

Voci: echi: laguna



dicembre 2021
stampato da Digital Team, Fano

Il *Cluster City Lab* si sviluppa entro una pluralità di campi disciplinari: architettura, urbanistica, pianificazione urbana e dei trasporti, politiche pubbliche, economia e design della comunicazione.

Le linee di lavoro si sviluppano attraverso azioni di ricerca interdisciplinari e convergenti, intrecciando i saperi e le competenze, con l'obiettivo di rispondere alle complesse domande che emergono dai processi di trasformazione del territorio contemporaneo.

Il soggetto principale delle ricerche, delle analisi e delle esplorazioni progettuali è la città e i territori italiani, con uno sguardo specifico sulla città metropolitana di Venezia e il territorio del Nord-Est.

CityLab vede la partecipazione e la collaborazione di diverse università nazionali e internazionali, tra cui Università Iuav di Venezia, Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli, Université Libre de Bruxelles, École nationale supérieure des arts visuels de La Cambre, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville.

ISBN 979-12-5953-012-7



9 791259 530127

20 euro