



*Direttore*

Piero PEDROCCO

Università degli Studi di Udine

*Comitato scientifico*

Pier Paolo BALBO

Università di Roma La Sapienza

Margherita TING FA CHANG

Università degli Studi di Udine

Sandro FABBRO

Università degli Studi di Udine

Klaus R. KUNZMANN

Technische Universität Dortmund

Francesco Domenico MOCCIA

Università di Napoli Federico II

ENZO SIVIERO

Università IUAV di Venezia

Maurizio TIRA

Università degli Studi di Brescia

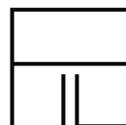
Dionisio VIANELLO

Centro Nazionale di Studi Urbanistici

Micael JAKOB

École Polytechnique Fédérale de Lausanne

## INFRASTRUTTURE, URBANISTICA E PAESAGGIO



La collana si propone di pubblicare i contributi di coloro che si occupano dei temi relativi alle interazioni tra il paesaggio, inteso come prodotto delle civiltà umane e quindi, oltre che rappresentato da pittori, poeti e letterati, analizzato ed interpretato da studiosi e scienziati di molteplici discipline, le infrastrutture, a rete e puntuali, viste nel loro più ampio senso di componenti caratterizzanti la struttura di un territorio secondo le necessità umane e l'urbanistica, vista sia come progettazione dello spazio urbanizzato, sia come disciplina della pianificazione coerente delle modificazioni del territorio, in senso architettonico, economico, amministrativo e normativo.

La collana pone, pertanto, al centro della sua attenzione, il rapporto strutturale, in senso statico, sistemico e dinamico, tra le tre dimensioni citate. Essa è volta a colmare il vuoto culturale relativo all'interazione tra parti compositive di un tutto che non può essere disgiunto, tentando la messa in relazione di saperi, articolati e complessi, che hanno come esito la promozione di civiltà a partire dalle competenze tecniche, sociali, politiche e culturali necessarie.

Mentre il libro va alle stampe giunge notizia che è venuto a mancare Roberto Casarin, un ingegnere di grande spessore tecnico, un dirigente di rara competenza della Pubblica Amministrazione che si è fatto carico di tanti problemi del nostro territorio, un collega iscritto all'Ordine Ingegneri di Venezia da molti anni.

Il tema del governo delle acque è stato per lui uno degli argomenti di cui si è più occupato: dal Piano Direttore per la Laguna di Venezia, al Piano di assetto idrogeologico (PAI), al Piano di Gestione delle acque (PGA), al Piano delle azioni e degli interventi di mitigazione del rischio idraulico e geologico, fino al Piano per la Gestione del Rischio da Alluvioni (PGRA). Lo ha fatto da Segretario Regionale per l'Ambiente, da Segretario Generale dell'Autorità di Bacino dell'Alto Adriatico, da Commissario per lo stato di emergenza socio-economico-ambientale relativo ai canali portuali di grande navigazione della Laguna di Venezia.

Con lui se ne va un grande ingegnere e un grande dirigente, una persona che ha saputo affrontare con competenza e razionalità i problemi che gli venivano posti, per trovare le soluzioni migliori possibili, con senso di responsabilità e capacità di perseguire coerentemente il fine, per garantire l'interesse pubblico.

Roberto era un grande conoscitore del territorio veneto e con la passione che metteva nel suo lavoro ha lasciato un segno importante sulla salvaguardia dell'ambiente e sul governo delle acque per il territorio della nostra regione.

Il Consiglio dell'Ordine Ingegneri di Venezia, nella seduta del 25 luglio 2022, ha conseguentemente deciso di dedicare questo libro a Roberto Casarin, per onorarne la memoria e ricordarlo a tutti coloro che lo leggeranno.

# IL GOVERNO DELLE ACQUE NEL NORD EST ITALIANO

*a cura di*

**PIERO PEDROCCO**  
COMMISSIONE TERRITORIO DELL'ORDINE DEGLI INGEGNERI  
DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI VENEZIA

*presentazione di*

**MARIANO CARRARO**

*prologo di*

**MAURIZIO POZZATO**

*contributi di*

**MARCO BALDIN, FRANCESCO BARUFFI, PIERPAOLO CAMPOSTRINI**  
**MARIA LODOVICA DELENDI, ALVISE FIUME, OSVALDO FRANCESCON**  
**MATTEO NICOLINI, ALESSANDRO PATTARO, SALVATORE PATTI, PIERO PEDROCCO**  
**FRANCO POZZATI, PIERDOMENICO PREGNOLATO, GIORGIO VERRI, VALERIO VOLPE**  
**ROBERTO ZAGO, ENZO ZENNARO, GIORGIO ZENNARO**





©

ISBN  
979-12-218-0301-3

PRIMA EDIZIONE  
**ROMA** 15 NOVEMBRE 2022

# Indice

11      **Presentazione**  
di Mariano Carraro

13      **Prologo**  
di Maurizio Pozzato

17      **Introduzione**  
di Piero Pedrocchio

25      ***Parte I***  
***Memorie storiche e loro attualità***

27      **Capitolo I**  
**Il governo delle acque nella Serenissima**  
di Giorgio Zennaro

1.1. Una dicotomia territoriale, 27 – 1.2. Uno splendido isolamento, 27 – 1.3. I problemi di Padova, 28 – 1.4. ...e quelli di Venezia, 31 – 1.5. Soluzioni radicali: la Brenta Nova, 33 – 1.6. Una Magistratura di settore: i Savi alle Acque, 36 – 1.7. Un nuovo tentativo: il Taglio Novissimo, 36 – 1.8. Terzo tentativo: la Cunetta, 37 – 1.9. Un ultimo ritocco, 39 – 1.10. Un capolavoro. Anzi due, 40 – Bibliografia, 43.

45      **Capitolo II**  
**L'Alluvione del Polesine del 1951: un caso emblematico.**  
**I problemi non ancora risolti**  
di Franco Pozzati

2.1. L'evento, 45 – 2.2. I prodromi dell'alluvione, 47 – 2.3. Le principali piene del Po, 50 – 2.4. L'evoluzione dell'alluvione, 53 – 2.5. La questione del taglio della Fossa Polesella, 59 – 2.6. Le Istituzioni e la Popolazione, 60 – 2.7. I profughi e gli aiuti, 64 – 2.8. Il prosciugamento del territorio e l'avvio della ricostruzione, 67 – 2.9. Gli interventi effettuati sul territorio, 72 – 2.10. I problemi irrisolti, 77 – 2.11. Il nuovo volto del Polesine, 78 – Bibliografia, 80.

- 83      **Capitolo III**  
**Il caso del Vajont: cosa resta dopo più di sessant'anni?**  
di Marco Baldin e Osvaldo Francescon
- 3.1. I primi impianti idroelettrici del fiume Piave, 83 – 3.2. I programmi di sviluppo idroelettrico della SADE, 85 – 3.3. Il progetto dell'impianto Piave-Boite-Maè-Vajont, 88 – 3.4. La diga ed il serbatoio del Vajont, 92 – 3.5. Un disastro senza precedenti, 95 – 3.6. Quello che resta della diga e del serbatoio del Vajont, 98 – 3.7. Il nuovo assetto della derivazione Piave-Boite-Maè-Vajont, 101 – Bibliografia, 106.
- 107      **Parte II**  
***Pianificazione e organi di governo delle acque***
- 109      **Capitolo IV**  
**Acque e pianificazione**  
di Enzo Zennaro
- 4.1. Premesse, 109 – 4.2. Regi Decreti di inizio Novecento, 111 – 4.3. Legge 183/1989 - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo, 112 – 4.4. I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), 112 – 4.5. La Valutazione di Compatibilità Idraulica, 114 – 4.6. La Legge Regionale n. 33/2002, 115 – 4.7. La Legge Regionale n. 15/2005, 116 – 4.8. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), 116 – 4.9. Il Piano di tutela della Acque (PTA), 117 – 4.10. I piani urbanistici comunali, 118 – 4.11. La Direttiva Europea 2000/60/CE, 118 – Conclusioni, 119.
- 121      **Capitolo V**  
**La pianificazione di bacino nel Distretto delle Alpi Orientali**  
di Francesco Baruffi
- 5.1. Il contesto normativo di riferimento, 121 – 5.2. Il Distretto delle Alpi Orientali, 124 – 5.3. Obiettivi, scopi e contenuti del piano di gestione del rischio alluvioni (PRGA), 126 – 5.4. Brevi note sulla caratterizzazione della pericolosità geologica nel Distretto delle Alpi Orientali, 134 – 5.5. L'assetto quali-quantitativo delle risorse idriche ed il PGA, 140 – 5.6. Note sui cambiamenti climatici, 149 – 5.7. Conclusioni, 152 – Bibliografia, 153.
- 155      **Capitolo VI**  
**Competenze degli enti preposti alla gestione delle acque**  
di Salvatore Patti

6.1. Premessa, 155 – 6.2. La principale suddivisione delle competenze, 156 – 6.3. La difesa del suolo, 164.

171      **Capitolo VII**  
 La salvaguardia della Laguna di Venezia. Un complesso sistema integrato  
 di Valerio Volpe

7.1. Sommario, 171 – 7.2. La Laguna di Venezia, 171 – 7.3. Il Piano integrato per la salvaguardia di Venezia e della sua Laguna, 173.

177      **Capitolo VIII**  
 Morfologia e transizione ecologica nella Laguna di Venezia  
 di Pierpaolo Campostrini

8.1. Sommario, 177 – 8.2. Premessa, 178 – 8.3. La Laguna, un ecosistema antropico, 180 – 8.4. Gli obiettivi generali del nuovo Piano Morfologico, 180 – 8.5. L'evoluzione della Laguna in assenza di interventi, 183 – 8.6. L'esperienza dei passati interventi morfologici, 185 – 8.7. Gli obiettivi specifici del Piano Morfologico, 187 – 8.8. Il Piano degli Interventi, 187 – 8.9. Ringraziamenti, 189.

191      **Capitolo IX**  
 Problematiche attuali nella pianificazione dei bacini di bonifica: agricoltura, esondazioni, territorio  
 di Alvise Fiume

Bibliografia, 201.

203      **Parte III**  
***Temi e problematiche emergenti***

205      **Capitolo X**  
 Fiumi e comunità: un disimpegno di tutti. L'epopea dei Contratti di Fiume in Veneto  
 di Alessandro Pattaro

229      **Capitolo XI**  
 Acque interne: opportunità per il turismo  
 di Roberto Zago

- 249      **Capitolo XII**  
**Acque e opportunità per la residenza**  
di Pierdomenico Pregnotato, Piero Pedrocco e Giorgio Zennaro
- 12.1. Costruire sull'acqua. Remote origini: impianti palafitticoli e terramare, 249 – 12.2. Abitare sull'acqua. Realtà attuali, 254 – 12.3. Un'occasione perduta e una domanda, 263 – 12.4. Soluzioni per il Paese, 266.
- 273      **Capitolo XIII**  
**Il governo delle acque nelle città: le nuove sfide dell'urbanistica**  
di Giorgio Verri
- 13.1. Le nuove frontiere della resilienza urbanistica, 273 – 13.2. Il problema degli acquedotti, 282 – 13.3. L'errore delle fognature miste, 285 – 13.4. La valutazione della compatibilità idraulica dei progetti urbanistici, 288 – 13.5. Il RIE Rapporto di impatto degli interventi edilizi, 294 – 13.6. Le nuove sfide: i problemi attuali e le sfide del XXI secolo, 295 – 13.7. Le esperienze maturate all'Università di Udine nel Laboratorio Integrato di Progettazione Urbanistica, 299 – 13.8. Conclusioni, 303 – Bibliografia, 304.
- 307      **Capitolo XIV**  
**Riqualificazione dei corsi d'acqua e rapporto uomo-natura: verso una nuova visione basata sulla complessità**  
di Matteo Nicolini
- 14.1. Il contesto, 307 – 14.2. Le Linee guida della Regione Friuli Venezia Giulia, 308 – 14.3. La necessità di nuovi strumenti di indagine, 309 – 14.4. Un esempio: valutazione del grado di complessità di un tratto di corso d'acqua a canali intrecciati, 311 – Bibliografia, 313.
- 315      **Capitolo XV**  
**Lo sguardo estetico-terapeutico e la continuità paesistico-territoriale**  
di Maria Lodovica Delendi

## Presentazione

di Mariano Carraro\*

Ho sperimentato direttamente gli effetti delle alluvioni, quando – in età scolare, era il 1966 - la mia abitazione, sita nella periferia di Mestre, venne allagata dall'esonazione del fiume Marzenego. Non si tratta di un fiume paragonabile al Po o all'Adige, ma il metro d'acqua all'interno del piano terra –tutta l'abitazione si trovava allora a quel livello – costrinse la mia famiglia a trasferirsi per qualche tempo da parenti.

Ricordo che, negli anni seguenti, gli argini del fiume furono rinforzati e rialzati; il letto stesso del fiume fu “regolarizzato” – “canalizzato” si direbbe oggi – tant'è che, dopo, almeno la zona dove ho abitato non fu più alluvionata, quanto meno per causa del fiume.

Qualche decennio dopo, le alluvioni si ripeterono, ma non a causa del fiume, bensì dell'incapienza delle fognature. I centimetri d'acqua all'interno delle abitazioni erano di meno, ma l'acqua probabilmente non era potabile.

Non sta a me indagare, qui, cause, effetti, normative, comportamenti sociali e quant'altro, circa i rapporti – a volte conflittuali – tra l'uomo e l'acqua. Lo fanno molto bene tutti gli amici e colleghi che ne parlano in questo libro. Come non ricordare, però, che l'acqua è un elemento fondamentale della vita, tant'è che essa si è sviluppata proprio sulle rive dei fiumi e sulle coste dei mari.

Tuttavia l'acqua non è solo una risorsa e a volte provoca non pochi problemi; specialmente se l'uomo non la considera, non ne tiene conto, e ritiene di potersi evolvere, con le sue attività, prescindendo da essa.

Se ai fiumi non viene lasciato uno spazio adeguato, all'interno delle proprie rive, questi esonderanno, in occasione di piogge prolungate.

Se le fognature delle nostre città non vengono adeguatamente dimen-

\* Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Città Metropolitana di Venezia.

sionate e correttamente realizzate, oltre che mantenute, per sopportare precipitazioni intense, l'acqua piovana non riuscirà a essere contenuta all'interno delle tubazioni e esonderà sulle strade e nei piani terra delle nostre case (per non parlare dei piani interrati!).

Ecco dunque il susseguirsi, nel tempo, di disposizioni normative e amministrative che cercano di salvaguardare il sistema di smaltimento delle acque meteoriche: quello esistente in natura, costituito dai fiumi, più o meno "regolarizzati" dall'uomo, e quello antropico, afferente la cosiddetta rete idraulica urbana; disposizioni che informano la progettazione delle opere idrauliche nonché la loro realizzazione; disposizioni delle quali, a volte, facciamo fatica a comprendere il significato recondito; che mal sopportiamo perché paiono troppo vincolanti rispetto alle nostre necessità di sviluppo e al nostro anelito di fare sempre e comunque ciò che vogliamo.

Se non lo facciamo però succedono i disastri.

Il 2021 è stato il 70° anniversario della grande alluvione del 1951; ma anche il 55° di quell'altra grande alluvione del 1966; e via così, ricordando i disastri del passato, che hanno sicuramente qualcosa di naturale, ma ai quali l'uomo, con il suo sviluppo "insostenibile", ha certamente concorso.

Si parla molto, oggi, di cambiamenti climatici e di innalzamento del livello dei mari. Anche qui, però, ci sono i negazionisti. E anche se siamo propensi a riconoscerli, non sappiamo bene cosa si debba fare per invertire la tendenza.

Per tutte queste cose gli ingegneri e i loro Ordini professionali possono dare un contributo di conoscenza: razionale, non emotivo; come è nel costume di chi è abituato ad affrontare ogni problema e a trovare la migliore soluzione possibile. Con questo libro ci inseriamo, con modestia ma con convinzione, in questa linea.

Un sentito ringraziamento ai colleghi che hanno contribuito.

## Prologo

di Maurizio Pozzato\*

L'argomento di questo impegnativo volume, curato dalla Commissione Territorio dell'Ordine degli Ingegneri della Città metropolitana di Venezia, si pone come un punto fermo nell'approfondimento dei complessi temi idraulici della nostra regione, e dell'intero Nord est italiano, in rapporto con le dipendenze della pianificazione territoriale: è la storia plurisecolare del Veneto!

Necessariamente per affrontare un tema così vasto e complesso è opportuno dare uno sguardo al passato, così ricco di iniziative e di importanti interventi, per poi mettere a fuoco i problemi di oggi, che i nostri antenati ci hanno lasciato in eredità, ed infine dare uno sguardo al futuro per anticipare quelli che possono essere gli sviluppi futuri in materia.

Riconosco che gli argomenti proposti nel libro sono a me cari, sia per la mia formazione culturale che per la competenza maturata nel corso della mia esperienza professionale all'interno del Magistrato alle Acque di Venezia, Istituto che durante lo scorso secolo ha ereditato le esperienze e le competenze della storica Magistratura della Repubblica Serenissima.

Per quest'ultima la gestione delle acque rappresentava una Ragion di Stato, per cui ogni azione pianificatoria prevaleva su ogni altro interesse, ritenuto di secondaria importanza, ed in tal modo sono state realizzate opere che, alla luce delle conoscenze e dei mezzi di allora, non possono che essere ritenute straordinarie (pensiamo solo alla deviazione dei principali fiumi dalla laguna veneta), sia per la caparbietà dimostrata nel realizzarle nonostante gli errori e gli incidenti di percor-

\* Presidente del Collegio degli Ingegneri di Venezia (2014-2020).

so, sia per il genio e l'intuizione dimostrati dai grandi idraulici veneti che le hanno realizzate.

Lo stesso Magistrato alle Acque, ricostituito all'inizio del '900, ha perseguito nel corso del secolo lo stesso obiettivo di governo delle acque, nelle due principali valenze, utilizzo e difesa, sotto un'unica autorità.

Anche se posso essere tacciato di parzialità, posso affermare che l'istituto ben si è comportato nel corso degli anni, soprattutto nella gestione dei grandi e pericolosi fiumi veneti, tanto da venir additato in numerose occasioni, convegni e congressi, quale esempio virtuoso da perseguire nella gestione di un territorio, ed alla stessa conclusione arrivava nel 1970 la Commissione De Marchi, costituita a seguito dell'alluvione del 1966.

Ma scelte di carattere politico e tecnico negli ultimi decenni del secolo scorso hanno portato alla complessità della situazione che viviamo oggi.

Tra i vari fattori mi vengono alla mente il decentramento delle competenze in materia di difesa del suolo, la nascita del nuovo istituto della Protezione Civile formato per intervenire nei casi di calamità, la nuova normativa sull'inquinamento delle acque, una nuova legge sulla difesa del suolo, la nuova legislazione europea e da ultimo una nuova e crescente sensibilità in materia di ambiente, senza dimenticare la grande trasformazione avvenuta nel nostro territorio (in particolare quello veneto e del basso Friuli) a partire dal dopoguerra con una occupazione senza precedenti di aree a vocazione agricola da parte di edifici, manufatti industriali e commerciali ed infrastrutture.

L'insieme di questi ed altri fattori ha comportato una ulteriore complicazione, se mai ce ne fosse stato bisogno, su un tema, la gestione delle acque nelle sue molteplici sfaccettature, soprattutto in termini di gestione: la molteplicità delle competenze crea in particolare ulteriori aspetti problematici soprattutto con riguardo alle decisioni da assumere ed agli interventi da attuare.

Emblematica in questo senso risulta essere la vicenda che stiamo tuttora vivendo in materia di salvaguardia della laguna veneta: con l'obiettivo di riportare sotto un'unica autorità la gestione e la responsabilità della Laguna di Venezia, non a caso ispirandosi, adeguandolo ed aggiornandolo alle più recenti norme, all'Istituto del Magistrato alle

Acque, nel 2020 è stato convertito nella Legge n° 106 del 13.10.2020 il D.L. 14.08.2020 n° 104, dopo varie intermediazioni di carattere tecnico e politico, norma che all'art. 95 riporta le “misure per la salvaguardia di Venezia e della sua laguna e istituzione dell’Autorità per la Laguna di Venezia”.

A distanza ancora di vari mesi la norma non ha ancora visto l’attuazione, a dimostrazione forse della complessità delle problematiche in campo, ma forse anche della complessità del quadro politico nazionale.

A questo punto volevo ricordare che nel corso del mio mandato da Presidente del Collegio degli Ingegneri di Venezia, per le ragioni che ho dianzi descritto, ho avuto modo di attivare numerose iniziative, sempre in sinergia con l’Ordine degli Ingegneri, nel campo del governo delle acque, affrontando sia gli aspetti pratici, cari alla nostra categoria, seguendo in particolare l’evoluzione del cantiere del Mo.S.E.,<sup>1</sup> ma anche introducendo vari convegni e dibattiti sui principali problemi connessi, quali la difesa dalle acque alte, l’evoluzione della morfologia lagunare, i problemi legati alla bonifica, gli aspetti turistici legati alla fruizione dei canali e dei fiumi, il problema dell’occupazione del suolo.

Ecco perché ritengo che la proposta di questo volume sia fondamentale, possa costituire cioè un momento importante, una fotografia dello stato dell’arte in materia di gestione delle acque, che abbiamo visto essere estremamente complessa, avendo riguardo alla storia ed agli insegnamenti del passato, ma con un importante sguardo verso il futuro in vista delle ulteriori complesse sfide che ci aspettano in ragione soprattutto dell’ormai previsto cambiamento climatico.

Penso sia importante che simili operazioni editoriali possano ripetersi in futuro in ragione dell’aggiornamento della situazione e delle normative, ma anche perché è un argomento fondamentale per la nostra categoria, sia in termini di conoscenza ed aggiornamento, ma anche ai fini di poter incidere, nelle forme consentite, all’evoluzione stessa della materia sia negli aspetti tecnici ed operativi, ma anche in quelli normativi.

1. Modulo sperimentale elettromeccanico.



## Introduzione

di Piero Pedrocco\*

### *Epigrafe per un libro condannato*

Lettore quieto e bucolico, sobrio  
uomo ingenuo e dabbene, getta via  
questo mio libro saturnino, orgiastico,  
tutto venato di malinconia.

Se non hai fatto corso di retorica  
da Satana, decano scaltro, via  
gettalo! Nulla vi comprenderesti  
o penseresti che sono un isterico.

Ma se, senza lasciarsi affascinare,  
l'occhio tuo sa scrutare negli abissi,  
leggimi allora, per sapermi amare;

anima curiosa che t'affanni  
e vai cercando dil tuo paradiso,  
compiangimi, se no ti maledico!

Charles Baudelaire<sup>1</sup>

Su questo volume, come su molti altri, numerose domande sono pertinenti. E non potrebbero che essere espresse con un pizzico di maliziosa critica sul complesso del libro o su questo o quel tema, che non convincano per posizione nell'opera o per opportunità. Ma non saprei immaginarle tutte, e comincio pertanto da quelle che ritengo poter essere più frequenti e che io stesso, umile curatore dell'opera, mi sono posto, non senza fremiti e turbamenti.

\* Coordinatore della Commissione Territorio dell'Ordine degli Ingegneri della Città Metropolitana di Venezia.

1. Charles Baudelaire, "Epigrafe per un libro condannato", da *I Fiori del Male*, traduzione di Luigi de Nardis, Feltrinelli, Milano, 1968.

Perché un libro sul governo delle acque?

Perché così articolato e complesso?

E perché diviso in tre parti: storica, amministrativa ed emergente?

Perché orientato al Nord est italiano?

E perché non copre tutti gli argomenti che si possano immaginare?

Andiamo per gradi o per urgenze.

La prima domanda appare scontata, ma non lo è affatto. Un libro sul governo delle acque non riguarda unicamente il governo delle acque. Esso ha implicazioni inimmaginabili con l'economia, la società, la forma degli insediamenti e l'architettura e non parla unicamente della sicurezza e della divisione di compiti complessi e articolati tra differenti organi amministrativi e di governo, con tutta la differenza teleologica che esiste tra queste due funzioni, spesso tra loro connesse. Fondamentale, la prima, nella sua necessaria quotidianità, fondante, la seconda, nella sua progettualità, nel suo dover prevedere il futuro anche quando ciò risulta estremamente difficile e richiede, appunto, di gettarsi in avanti, di pro-gettare. Tanto per citare un esempio che dovrebbe essere ovvio ma non lo è affatto: città come Venezia o Amsterdam non si amministrano, si "governano". E tanto più per la questione delle acque, anche se il loro rapporto con le acque è profondamente diverso, poiché diversissime sono tra loro queste due città,<sup>2</sup> cheché ne dica la vulgata accomodante e banalizzatrice delle guide per il turismo o dei semplificatori di sistema. Ma va da sé che tutti gli insediamenti umani di una certa importanza si dovrebbero governare e non banalmente amministrare, soprattutto per non perderne l'essenza, perché una "città" e una "civiltà" che non cresce, cala, essendo l'equilibrio in natura lo stato meno probabile,<sup>3</sup> occasionale e assolutamente temporaneo. Quindi salvaguardare un insediamento dovrebbe comunque significare il governarne le trasformazioni, il ribadirne le ragioni d'essere, e se queste non ci fossero, l'insediamento si disporrebbe naturalmente al decadere, a prescindere dalle volontà preservative contro le dinamiche conservative e di continuazione dell'utilizzo al variare di bisogni, necessità e finanche esigenze della popolazione e dei *city users*.

2. Piero Pedrocchio, "Le città e le acque. Un confronto tra città venete, fiamminghe e olandesi," in *Acque e polioretica. Mura, città, borghi, castella, porti e canali*, G. C. Custozza, P. Pedrocchio (a cura di), Aracne Editrice, Roma, 2018.

3. Racine J. B., Reymond H., *L'analyse quantitative en géographie*, Paris, Presses Universitaires de France, 1973. (Parafasando Jacques Lucien Monod).

Ecco che il tema del governo delle acque si allarga facilmente ad una congerie filosofica ben più ampia. Epistemologica... ma potremmo andare oltre. Tralasciamo quindi volutamente ogni impeto escatologico e sacrale, che comunque potrebbe qui avere albergo.<sup>4</sup>

Un libro sul governo delle acque serve dunque a chiarire una congerie amministrativa complessa, che ci avvolge per ogni progetto sul demanio marittimo, idrico, militare e quant'altro, *necessario* o *accidentale* che sia, svelandoci un intreccio di relazioni tra organi competenti che nel bene e nel male ha pochi uguali nel mondo. Ma un simile libro serve anche a molto altro. E ciò apre una prospettiva per poter tentare di rispondere alla seconda domanda.

Se il tema di governo delle acque è così complesso, esso non può che essere articolato e, perdonateci, “liquido”, scorrere dal passato al futuro secondo molteplici rivoli che si rincorrono e congiungono in un oceano periglioso e in quiete thalasse, attraverso numerosi *pontos* e *poros* da attraversare: articolato e complesso come la visione del mare greco antico. Possiamo solo sperare che arcipelaghi politici e mentali si incontrino e scontrino componendosi in visioni antropologiche di senso, proprie e significative anche nella concatenazione dei nostri capitoli e, talvolta, nel loro conflagrare, sovrapporsi, integrarsi e completarsi o non risolversi, se non in passaggi ulteriori che per ragioni di spazio, conoscenze, logica e forze in campo, possiamo per ora solo percepire, ma non trascrivere.

Caro lettore, largo dunque alla tua immaginazione, che sicuramente non ci perdonerà tutti i temi tralasciati, come per esempio quel Modulo sperimentale elettromeccanico o Mo.S.E., atto a salvaguardare gli insediamenti della Laguna Veneta dalle alte maree, e che lasciamo volutamente sullo sfondo del nostro volume, in un mare che sale,<sup>5</sup> tra le fantasticherie di Atlantropa<sup>6</sup>, fors'anche risorgenti per un Atlantico che

4. Per questo rimando a un noto testo di Anita Schwarzkopf Seppilli, *Sacralità dell'acqua e sacrilegio dei ponti*, Palermo, Sellerio, 1977.

5. Sandro Carniel, *Il mare che sale. Adattarsi a un futuro sott'acqua*, edizioni Dedalo, Roma, 2022.

6. Atlantropa o anche Panropa, progetto dell'architetto tedesco Herman Sörgel del 1927, prevedeva una diga con una centrale idroelettrica sullo stretto di Gibilterra, per abbassare il livello del Mediterraneo di oltre 100 m. Ma le ipotesi non si fermavano a questo. Egli intendeva ricavare immensi terreni agricoli dal mare, prosciugare l'Adriatico e congiungere, attraverso la Sicilia, Europa ed Africa nella quale, anche secondo teorie successive, due immensi laghi, Chad e Congo, potrebbero modificare il clima.

solo e sempre cede e non riceve, e nuovi *transhipments*, magari ad Abu Dhabi Khalifa, anziché a Port Said o Tangeri, con buona pace degli armatori europei, costretti a pagarsi il passaggio del canale di Suez e a guardarsi dai pirati somali.

Come si vede la complessità può diventare anche fastidiosa, pur se con uno sfondo intrigante che potrebbe portare a delle sorprese, anche utili da considerare. Noi, ci siamo fermati spesso in soglia, o quasi. Una soglia tecnica, con il pudore tipico di una classificazione ingegneristica, appunto storica, amministrativa e di tematiche emergenti, ma con la consapevolezza, anche ambiziosa, che queste parti inevitabilmente si toccano, intersecano e sovrappongono. Certo, per la terza domanda, circa questa divisione in tre parti, serve comunque dire qualcosa in più.

La storia si fa allora attuale, sia nelle descrizioni delle grandi imprese antiche, che avrebbero potuto abbracciare anche periodi antecedenti la Serenissima, in infiniti libri, che nelle descrizioni di ciò che resta dopo grandi catastrofi, di come riutilizzare eventuali infrastrutture, in sicurezza, di come imparare dal passato per il futuro. E le tragedie dell'acqua non si fermano purtroppo allo stato liquido. Lo abbiamo visto nel recente cedimento del ghiacciaio della Marmolada, con numerose vite strappate e con gli effetti negativi, irreparabili anch'essi, sulla nostra percezione della pericolosità dell'elemento e della sua pervasività nelle nostre vite e nelle nostre montagne, per le quali forse, nulla sarà come prima, anche se si dovrà continuare a frequentarle e a viverle, anche più di prima, per non cedere al caso e all'imprevedibilità che comunque ci sovrasta.

Questa attualità della storia non può allora, in un'area come il Nord est italiano, emblematica proprio per il governo antico, pre romano, romano, medievale, serenissimo e moderno delle acque, non immetterci nella considerazione centrale di quali siano le strutture fisiche e sociali di governo e cura dei fenomeni. Non credo che in tal senso vi siano tanti sforzi riassuntivi quali il nostro, e ciò ci inorgoglia, vista anche la complessità del tema che gli estensori dei capitoli della parte centrale hanno affrontato con grande impegno e razionalità, integrandosi quasi per incanto. Anche qui, anche in questo, caro lettore, si potrà dire di più e apportare critiche. A te l'onere e l'onore.

Infine i capitoli del divenire, delle pulsioni in atto, di temi a volte scottanti in politica e nella quotidianità. Qui la problematica si allarga, sul piano ambientale, economico, anche di economie di base iomportantis-