

ON THE OCCASION OF THE THE COP 26 UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE

# AN URGENT APPEAL TO SAVE VENICE FROM SEA-LEVEL RISE

Dear Prime Minister

Under your leadership and with the financial assistance of the EU, this is the moment when important changes are being enacted in the manner in which Italy is governed. This has encouraged us to appeal to you to take cognizance of, and act upon, the threat posed by sea-level rise, not only to Venice, but other parts of the world as well. For not just Venice, but Italy as a whole is unprepared, while the Netherlands, the UK, and many other countries, regions and even towns are planning in the long term for the danger ahead, some well into the next century.

For at least ten years now, scientists have known that the relative sea level of the Mediterranean will rise at the same rate as the oceans, with lethal implications for Venice if nothing is done. Various sources have stated that there is no doubt that the sea level will eventually rise to a value that will not be sustainable for the lagoon and its historic city.

Now we know when this will happen: it may very well be by the end of the century, that is, within the lifetime of our grandchildren. The recently released 2021 IPCC regional projections foresee a relevant rise in the mean sea level by 2100 of 28-55 centimeters in their most optimistic scenario of global warming; 63-101 centimeters in the most pessimistic scenario.

In their intermediate scenario—deemed the most likely—of a temperature rise of 2.1-3.5 degrees, the rise in mean sea level is projected to be 44-76 centimeters, which, in the case of Venice, will be aggravated by the unavoidable subsidence—about 2mm a year—of the geological platform over which Venice sits.

This means that, in their current operating mode, the existing barriers would need to be closed more than 260 times a year on average, which would lead to an unsustainable loss of the current lagoon ecosystem and great damage to the city. The mobile barriers are indispensable and must be maintained at all costs, also

because they give us the time to plan a programme of interventions that will deal with the chronic problem that is growing worldwide. Other solutions are needed, although no one knows yet what they should be.

Why have the earlier warnings been ignored outside scientific circles? One reason has to do with the amount of political and media space taken up by the polemics around the design and construction of the MOSE barriers, the corruption scandals, and the painfully contorted administration of the barriers' completion. We respectfully suggest that, to get an overview of these depressing years, you might have a look at the well-informed comments by Fellows of ISVLA, which they have contributed to our appeal.

The other reason why the scientists' description of the implications of sea-level rise for Venice have been ignored is that there is still a fundamental confusion in people's minds, even in government circles, between the *acque alte*—the temporary events such as the flood of 12 November 2019—and the constant, ineluctable rise in sea-level. A parallel can be made with an illness, in which the *acque alte* are the acute phases, which cause a lot of suffering, but it is the sea-level rise, the chronic condition, that will actually prove lethal.

It would be inappropriate and premature for us to suggest what the solutions should be to preserve the current built and natural environments—that is for the experts and decision-makers, and it will take time and money to find out (assuming that saving Venice and its lagoon is on the agenda, as we very much hope it is.) We are instead suggesting that a radical, new approach needs to be taken to how both research and decision-making are governed. A fresh mindset is needed as much as a new structure of management, one that takes into consideration all the conflicting interests, a broadly agreed model of social and economic development for the city, an acceptable future for the ecosystem in jeopardy—and decides which should have priority. It needs to plan many decades ahead yet be flexible in the models it proposes. It needs to be transparent about



the premises underlying its science and engineering, and it needs to make its results public. It needs to mobilize solid information to underpin the reasons for its decisions and actions, and, last but not least, it needs to have enough power to be able to speak to you and your successors with authority and recommend, «This is how we should go forward».

To show why this new approach is needed, we are supplying you with a short essay outlining the Babel of authorities and conflicting powers that are currently responsible for the protection of Venice. We are confident that you will immediately notice from the organigram the lack of what in business would be called senior management, the level at which all but the largest policy and financial decisions should be taken. It is obvious that the existing Committees and ‘coordination’ entities cannot and should not have to play this role.

By comparison, we are also giving you a description of how the Dutch protect themselves from the potentially devastating North Sea. We respectfully suggest that it would be worth consulting them on how its management is structured and how their Delta Programme relates to government. We have asked our Fellows for their thoughts on the matter and more than a few say that we need go further than mere consultation: for Venice to be protected, they say it needs to internationalise the management of the issue, some of them mentioning the EU as a likely partner.

What will the death of Venice look like? Contrary to popular imagination, it will not be swallowed up suddenly by the waters; it will not disappear like the mythical Atlantis but will rot and fall down, bit by bit, a ghastly monument to our carelessness and incompetence.

The buildings are already being attacked by the water because the level is higher today than it has ever been in the history of the Serenissima. If nothing is done to control the water level, a tipping point will be reached and we will see mass casualties among its buildings. It will become ever more expensive and difficult to keep the fabric of Venice from collapsing, which is why it is vital that the water in the lagoon can be managed so that it does not rise much higher than its current level. We asked the architect in charge of that incomparable masterpiece, the Basilica of St Mark’s, which is already suffering badly, to describe why the buildings are becoming unstable and what can be done in the way of first aid for them. But first aid is not a cure.

Last but not least, the Nobel prize-winning Turkish novelist, Orhan Pamuk, has written on what the loss of Venice would mean to him and world culture. We invited him to do this in order to remind us all that the survival of Venice is important not just to Italy but the whole world; so much of the Mediterranean’s history is summed up in its stones and so many of the greatest artists who have ever lived created masterpieces here in praise of God and the Republic.

In short, Prime Minister, we very much hope that you will add Venice as high as possible to your already lengthy to-do list and create a new authority endowed with proper delegated powers, protected from local political wrangling, perhaps with an authoritative international component, that will be capable of avoiding decades of polemics and not only engineer a sustainable Venice and ecosystem for centuries to come, but also take the lead in the various different schemes that will be needed to protect other parts of Italy—and maybe of the world—from sea-level rise.

Venezia, October 22, 2021

ANNA SOMERS COCKS, Fellow of the Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Former Chair of the Venice in Peril Fund

GHERARDO ORTALLI, Presidente emerito dell’Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

ANDREA RINALDO, Presidente dell’Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti







*Ponte di Rialto, Riva del Vin, 1900 c.a. Photo Osvaldo Böhm*



*Ponte di Rialto, Riva del Vin, 2021. Photo Francesco da Mosto*

The line of green-brown algae that grows on steps and walls with every high tide shows how the water level has risen over the last 120 years. It is continuing to rise, inexorably compromising the stability of the buildings.

---

# INDEX

## TO SUPPORTING DOCUMENTS TO THE APPEAL

MARIO PIANA <i>This is how Venice will fall down</i> . . . . . »	pag. 05
ENRICO TANTUCCI <i>Whose job is it to protect Venice and its lagoon? A jungle of authorities</i> . . . . . »	pag. 07
WILLEM VAN DER HAM <i>The Dutch approach: a unified authority responding directly to government</i> . . . . . »	pag. 09
THE APPEAL BY ORHAN PAMUK	pag. 13
FELLOWS OF THE ISTITUTO VENETO DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI <i>Insights and proposals</i> . . . . . »	pag. 14
<i>contributed by</i> YVES ANDRÉ, MAURICE AYMARD, MARO BOTTA, PIERFRANCESCO BRUNELLO, GIORGIO BRUNETTI, DONATELLA CALABI, FRANCO CARDIN, BRUNO CHIARELOTTO, CESARE CHIOSI, FRANCA COIN, GIOVANNI COSTA, PAOLO COSTA, LUIGI D’ALPAOS, CARLO DOGLIONI, LORENZO FELLIN, GIUSEPPE GULLINO, FAUSTO GUZZETTI, JOHN DIXON HUNT, DAVID LANDAU, LORENZO LAZZARINI, PAOLO LEGRENZI, SIMON LEVIN, GIUSEPPE O. LONGO, LAMBERTO MAFFEI, MARCO MARANI, LUDOVICO MAZZAROLLI, CARLO MONTANARO, IGNAZIO MUSU, ROBERTO RAGAZZONI, JÜRGEN RENN, ALVIO RENZINI, SERGIO ROMANO, BERNHARD SCHREFLER, ANTONIO ALBERTO SEMI, GIOVANNI SEMINARA, MARIA CATIA SORGATO, ATTILIO STELLA, WOLFGANG WOLTERS, MARINO ZERIAL, MARINO ZORZI	





---

# THIS IS HOW VENICE WILL FALL DOWN

by MARIO PIANA\*

In Venice, the mean water level has reached a height that is unprecedented in the history of the city: since 1897 (when zero datum was established at the tide gauge station of the Punta della Salute), the water level in the lagoon has increased by at least 35cm.

If no adequate measures are taken, the future and unavoidable rise in sea levels, confirmed by numerous authoritative studies, will not only make living in the city almost impossible, but will lead to ever more dramatic and frequent destruction of its buildings, threatening the city's very existence.

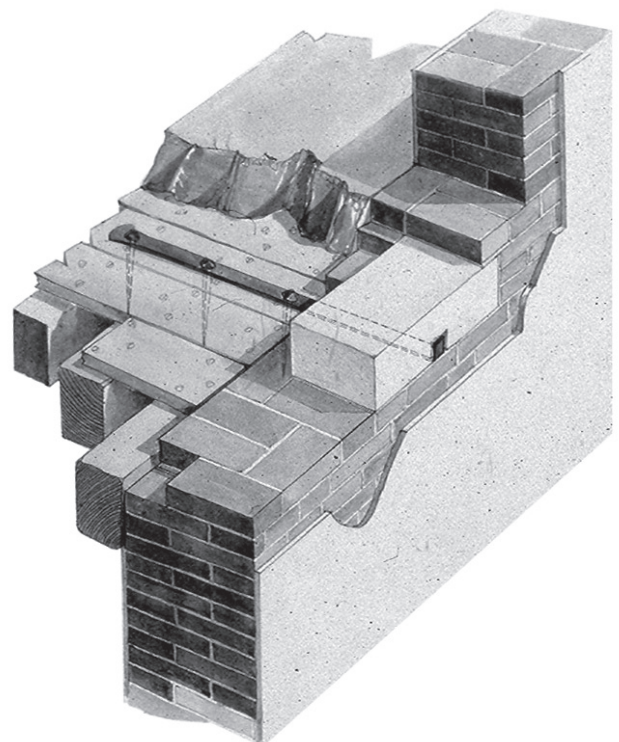


*Collapse of a building near San Barnaba, 2003. The humidity in the walls caused by the rising water level will lead to the ever more frequent and dramatic episodes like this.*

*Photo Matteo Tagliapietra, Interpress Agency*

There is no doubt at all that rising damp by capillary action, caused by the progressive rise in the water level, is the main reason why the entire fabric of the city (about 15,000 buildings) is degrading. The brackish water impregnating the subsoil in which the foundations are immersed rises up the supporting walls of the buildings to a height now of several metres.

It is a continuous phenomenon: the water evaporates, leading to ever greater and abnormal concentrations of salt (in a cubic metre of wall it is not uncommon to find 70-80kg of salt) that dissolve and recrystallise again and again in continuous cycle, attacking the lower walls. Gradually, but with exponential progress, the acque alte (the flooding events) wash against the bases of the buildings; the brackish water rises higher and higher and the architectural heritage decays day by day.



*Diagram of the role of the iron tie rod in connecting the floor to the exterior wall of the building. Due to the rising damp, many of these iron elements, which are essential to the stability of Venetian buildings, are rusting through.*

*Copyright Mario Piana*

---

---

The bricks, the stone, the mortar and plaster are disintegrating up to the level of the first floors and even higher. This assault on the fabric of the city is now so pronounced as to trigger ever more dangerous structural failures. These continuous cycles of dissolution and saline recrystallisation are gradually affecting the brick walls of the buildings, which are all particularly thin. The reduction of even a few centimetres in their thickness, combined with the sometimes complete rusting through of the ubiquitous iron tie rods that connect the walls with the wooden floors, which have an essential stabilising role in the construction of the buildings, is generating ever more frequent cases of elastic instability that manifest themselves in grossly curving deformations of the walls, the most severe—and dangerous—stress to which masonry can be subjected.

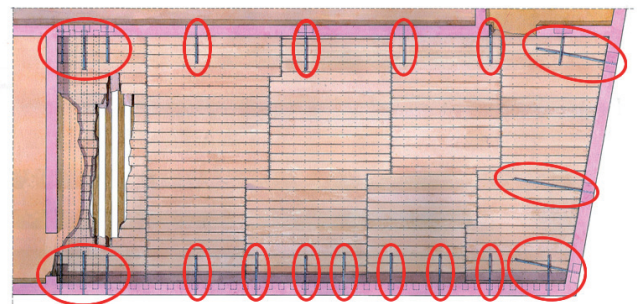
The extremely serious damage caused by the capillary rising damp can be contained, even if not eliminated, by creating damp-proof courses in the walls, which have to be accompanied by removing the lower courses of the brickwork, brick by brick, and replacing them (scuciacuci) with new bricks; or by a process of desalinisation through lengthy washing techniques, which is more respectful of the historic fabric of the building.

These are, however, demanding and expensive measures, whose benefits will be much reduced by a rise in the water level of just 20-30cm, which is what the IPCC 2021 report foresees if global warming is limited to 2 degrees centigrade, and completely nullified if the rise is of 70cm, which the report predicts in its intermediate scenario of an increase of 3 degrees centigrade.



*Façade showing the blocks of stone between the floors to which the tie rods are attached.*

*Photo Mario Piana*



*Rendering of a Venetian floor showing the number of tie rods connecting it to the walls.*

*Copyright Mario Piana*

\* Mario Piana is full professor of architectural conservation at the Università IUAV of Venice and Proto (architect) of St Mark's Basilica, Fellow of the Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

---

---

# WHOSE JOB IS IT TO PROTECT VENICE AND ITS LAGOON? A JUNGLE OF AUTHORITIES

by ENRICO TANTUCCI\*\*

More than 550 square kilometres in size, the Venetian lagoon is the largest wetland area in the Mediterranean and of exceptional environmental value. Its safeguarding is inextricably intertwined with the protection of the social and cultural heritage of the cities of Venice, Cavallino-Treporti and Chioggia, plus those on the coast and the smaller islands.

Three *Leggi Speciali* (Special Laws)—no. 171 of 1973, followed by no. 798 of 1984 and no. 139 of 1992—have determined the roles of all the bodies responsible for its protection and the system safeguarding Venice and its lagoon today is structured as follows: flood defence; protection from the sea; reclamation of the lagoon morphology and rebalancing the environment, including depollution. However, this seemingly clear-cut thematic and legislative framework is supplemented by a whole host of authorities, some national and some local, which inevitably overlap the whole time, with no real coordination between them. It is no surprise that for years, mayors of Venice of varying political leanings have demanded that jurisdiction over the lagoon be passed *de facto* from the State to their authority which would, in their view, lead to greater efficiency and more direct control.

Actually, a coordinating body already exists, on which everyone sits: the government in the person of the prime minister and relevant ministers; local agencies, and peripheral State bodies. It is the *Comitato interministeriale per la salvaguardia di Venezia* (interministerial committee for the safeguarding of Venice), the so-called “*Comitatone*” (“big committee”), established by the *Legge Speciale su Venezia* (Special Law for Venice), but, by its very nature, it rarely meets, with sometimes up to two years passing between one sitting and another, and it only provides guidance at most, mainly regarding the distribution of funds provided by the *Legge Speciale* to all the local and peripheral State bodies.

Next down the jurisdictional pyramid comes the *Provveditorato interregionale alle opere pubbliche* (interregional superintendency of public works), which has replaced the age-old Venetian institution

of the *Magistrato alle Acque* (Venice water authority), abolished in 2014 under the government of Matteo Renzi. The *Provveditorato* inherited its task of carrying out all lagoon safeguarding works, plus depollution. Most of these duties were going to be transferred to the new Metropolitan City of Venice but the legislation was never enacted and the *Provveditorato* retains responsibility for monitoring the environment. Its duties are intended now to be transferred to the new, government-appointed *Autorità per la Laguna* (lagoon authority). According to a law passed by the government of Giuseppe Conte a year ago, this agency will take on the staff and powers of the *Consorzio Venezia Nuova*, the consortium of businesses that constructed Mose and which is currently being disbanded. The *Autorità per la Laguna* will also absorb the *Provveditorato alle Opere pubbliche* and Metropolitan City, with the reinstatement perhaps of the prestigious institution of the *Magistrato alle Acque*.

The *Autorità per la Laguna* is likely to have two main roles, one of governance and the other technical, and to take over the management of Mose and the defence works, plus a number of powers over the waters and the State-property concessions currently in the hands of the *Soprintendenza per l’Archeologia, Belle Arti e Paesaggio* (superintendency for archaeology, fine arts and landscape). However, it does not yet exist and, for example, all managerial powers to do with Mose lie with the special government-appointed commissioner Elisabetta Spitz, the *Provveditorato alle Opere Pubbliche* and, in part, the *Consorzio Venezia Nuova* liquidator Massimo Miani, also government-appointed.

Problems abound. The municipal authorities, for example, complain that they have been completely excluded from the handling of emergencies and shut out of the decisions about the height of water at which to close the mobile barriers, today set at 130cm of mean sea level and not the planned 110 cm, a decision justified, supposedly, by the fact that Mose is not yet complete and is still at an experimental phase.

All these organisations have now been joined by the *Tavolo tecnico per Venezia* (technical committee



for Venice), recently established by the ministry of infrastructure to manage everyday Mose operations. A whole host of other bodies also have jurisdiction over the lagoon waters. The Regione Veneto (Veneto regional authority) is responsible for decontaminating the water, for environmental regeneration, managing the lagoon and its huge drainage basin, as well as assessing environmental impacts and regional strategies. The Arpav (Regional environmental protection agency) falls under its remit and this too analyses and monitors the lagoon ecosystem. The Venice municipal authorities and Metropolitan City are responsible for the navigation and maintenance of the city's canals. Maintenance of the deep-dredged port canals is the job of the Autorità Portuale di Venezia (Venice port authority), whereas the Capitaneria di Porto (port captaincy) focuses on the safety of navigation and maritime transport, as well as protecting the marine environment and its ecosystems and overseeing the entire sea-fishing industry. It also has jurisdiction over the Basin of San Marco and the Giudecca canal within the city.

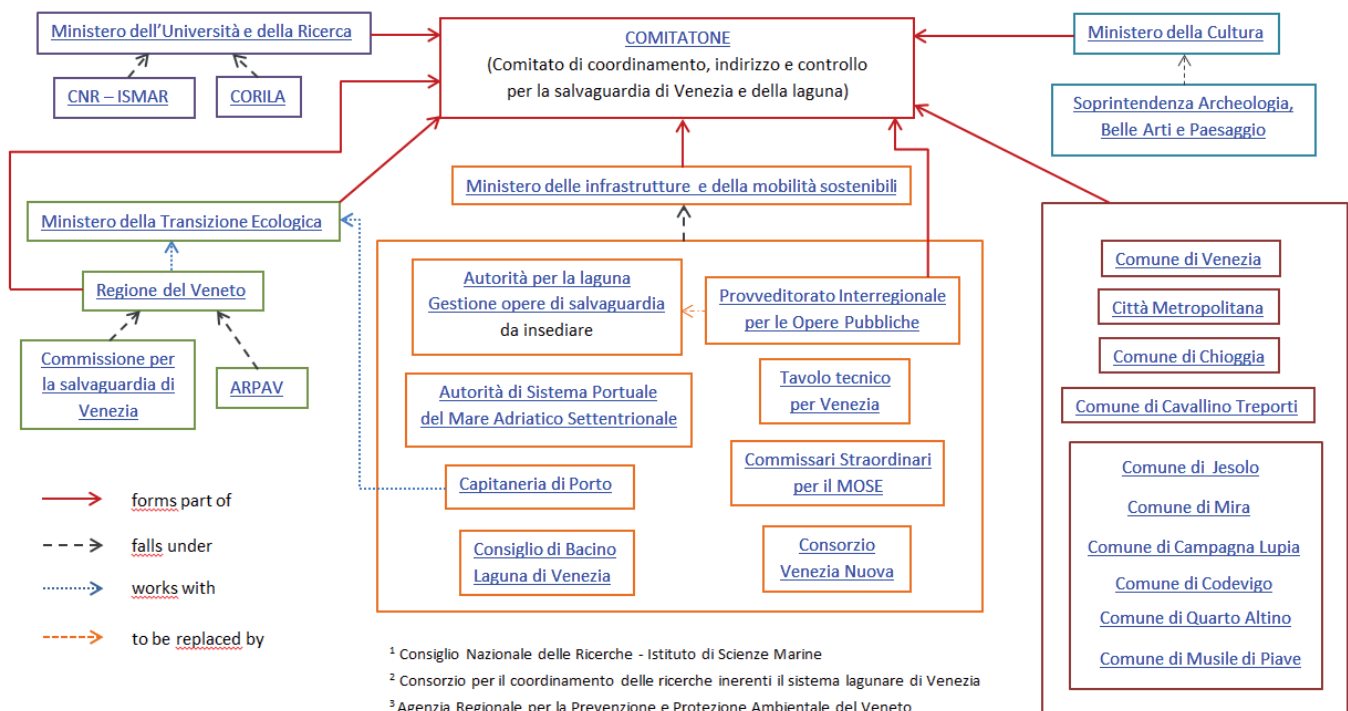
Add to all these the Consiglio di Bacino della Laguna di Venezia (Venice lagoon basin council), which is responsible for water-resource planning but also for the environmental protection and safeguarding of

the area. The Commissione regionale di Salvaguardia (regional protection commission), established by the aforementioned Legge Speciale, also has jurisdiction over projects concerning the lagoon as regards urban design and the environment, giving both advisory and binding opinions on them.

So far as scientific research relating to the lagoon is concerned, bodies supervised by the Ministero della Ricerca scientifica (ministry of scientific research) include the Cnr (national research council), particularly in conjunction with Ismar (marine science institute), and Corila (consortium for the coordination of research activities concerning the Venice lagoon), together with the universities of Venice and Padua also involved.

As is clear from this brief and far from exhaustive overview, such is the number of appointed bodies and the array of jurisdictions that no real coordination of all their roles is currently possible. As a result, each inevitably ends up operating on its own, with clashing and differing policies due to the fragmentation of roles and functions. This jungle needs to be cleared to make way for an integrated and effective system that will protect the lagoon without turf wars between organisations.

### Bodies safeguarding Venice and its Lagoon



\*\* Enrico Tantucci is a Journalist, La Nuova Venezia newspaper



---

# THE DUTCH APPROACH: A UNIFIED AUTHORITY RESPONDING DIRECTLY TO GOVERNMENT

RELIABLE FUNDING, LONG-TERM BUT FLEXIBLE PLANNING, AND COLLABORATION

by WILLEM VAN DER HAM\*\*\*

The Netherlands is situated by the North Sea, in the delta of the rivers Rhine, Meuse, Scheldt and Ems. Without the protection of dunes and dikes, about 65% of the Netherlands' land surface of 34,000 km<sup>2</sup> would be inundated either by storm surges from the sea, or by the great rivers. Approximately 25% of the country lies below mean sea level. The surface level of the area varies from 0m to more than 6m below NAP (Normaal Amsterdams Peil, ie; the Amsterdam Ordnance Datum, a vertical datum level in use in large parts of Western Europe). It is the most densely populated and most important part of the country economically.

Like most deltas, the Dutch water system consists of an interconnected network of rivers, lakes, estuaries, coastal area, regional water and ground-water systems. Measures in one part of the delta may affect other areas or water users. A comprehensive set of hydrological models, the Delta Model, enables the water authorities to make supra-regional analyses of water-related issues, such as the prevention of extreme flood levels, salt intrusion or finding a regional balance between fresh-water demand and supply.

In the 20th century, central government became responsible for coastal defences after major flooding disasters in 1916 and 1953. It launched a comprehensive programme aimed at reducing the length of the coastline by building dams and storm-surge barriers. Two especially big projects were carried out, the enclosure and reclamation of the Zuiderzee in the north, and the enclosure of the great rivers of the delta area in the south.

In addition, flood protection standards were established, based on a cost-benefit analysis, and aiming now at a minimum protection level of 1 in 100,000 (0.001%) a year by 2050 for everyone living in the coastal area of the central part of the Netherlands, in which Amsterdam, the government seat of The Hague and the

harbours of Rotterdam are situated.

This is among the highest levels of protection worldwide. At the end of 2016 new safety standards for primary dikes were laid down in the Water Act. The new risk-based approach involves a fundamental change in the type and level of flood protection standards. New knowledge about the failure mechanisms of flood defences, inundation patterns, damage and casualty functions, with powerful computer simulations, enable analyses to be produced with detailed information on the probability and consequences of floods.

In 1995, the Flood Protection Act (called the Water Act since 2009) provided a legal basis for these flood protection standards and also introduced a six-year assessment of the flood defences by the water boards. If this assessment reveals that these legal standards are not being met, the regional water authority has to take measures to improve its defences to comply with the standards. Currently, flood protection is delivered by a system of 3,700 km of primary flood defences (dikes, dunes, sea walls, dams and storm surge barriers) that prevent flooding from the North Sea and major rivers and lakes. In addition, a system of 14,000 km of secondary dikes prevents flooding caused by the regional water systems.

## WHAT IT ALL COSTS

The total government expenditure on water-related tasks, including those of the water companies, was €7.1 billion in 2016. Of this amount, €2.9 billion was allocated to the water authorities. In that year, a household that owned its own home paid an average of €805 in rates and taxes for water. This amount is made up of regional water authority taxes (€321) and payments for sewerage charges (€190) and drinking water (€165). In addition, through their State and pro-

vincial taxes (€129), households contribute to the costs taken on by the State and the provinces.

### **THE END OF FRAGMENTED LAWS AND RESPONSIBILITIES**

Water management in the Netherlands is almost entirely the responsibility of central government. However, although all kinds of water-related tasks come under public law, they are executed by the provinces, municipalities and the 21 regional water authorities as well as government. They are financed by the State's general funds or from the revenues generated by various decentralized taxes. The budget for water governance in the Netherlands is, therefore, independent of that for education, the health care system, defence and so on.

Until the end of 2009, Dutch water legislation was extremely fragmented. Over the years, separate laws had been drawn up for every part of water management. All had their own criteria of application, legal instruments, procedures and systems of appeal. This fragmentation can be explained by history: a new law was usually drafted as a result of a disaster (for example, prolonged drought, imminent flooding) but it got in the way of practical management and feasibility, and what is even more serious, ignored the essentially complex and interconnected nature of water management. The government realized this and, partly at the insistence of the Dutch House of Representatives, successfully integrated the various water governance laws. The European Water Framework Directive, which to a certain extent integrates the many water directives at a European level, partly inspired this initiative. It resulted in the Water Act, which came into effect on 22 December 2009 and combines eight previous laws.

### **THE DELTA PROGRAMME: A STRATEGIC POWER TO ANTICIPATE THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE**

In 2010 the Delta Programme was launched. The Programme develops strategies that are aimed at protecting the Netherlands against flooding, while anticipating climate change and properly implementing European policy, such as the Water Framework Directive and the Directive on the Assessment and Management of Flood Risks.

The Programme is aimed at avoiding a disastrous flood, rather than responding to it after the event.

This requires a multi-governmental approach, strategies dealing with uncertainty and adequate institutional arrangements to guarantee future flood-proof implementation. It is a national programme, in which national, regional and local authorities prepare key decisions, develop strategies and implement measures, in close cooperation with the public, stakeholders and research institutes.

The Delta Programme will result in updated standards for flood protection, a policy framework regarding flood-proof urban (re)development and efforts to improve disaster management. It will include the necessary measures for the short term (maintenance and improvement of flood defences and an aging infrastructure), while framing these measures with a long-term perspective on socio-economic developments and climate change. These measures are often multifunctional, adding value by the way in which they look after nature, or provide recreation or urban development, which enhances their acceptance by the public.

### **THE LYNCHPIN: A COMMISSIONER TO DEVELOP AND IMPLEMENT THE DELTA PROGRAMME**

In 2010 the first Delta Commissioner was appointed to develop and implement the Delta Programme. Peter Glas, the current Delta Commissioner directs this multi-authority process of policy development and implementation, monitors progress, reports to Parliament every year in September and takes the necessary steps when problems arise.

The new Delta Act forms the legal basis for the implementation of the Programme, the responsibilities of the Commissioner and the Delta Fund. An average of €1.25 billion a year has been earmarked for the Delta Fund up to 2032 and this is a separate item to the central government budget. More than half this amount is for investment in new measures, while the rest is management and maintenance.

### **DEALING WITH UNCERTAINTY BUT PLANNING UP TO 2100**

To manage an uncertain future, there are four so-called Delta Scenarios, which plan for sea-level rise of a minimum of 40cm to a maximum of one metre in 2100. Each scenario describes a plausible future in

which climate change (rapid or moderate) and socio-economic development (growth or decline) are combined. The climate-change parameters are based on the IPCC 2021 report, elaborated for the Netherlands. Socio-economic parameters describe the future size and spatial distribution of population and land use and constitute basic data for flood-risk potential and fresh-water demand. In addition, the Delta Commission has started a research programme into the lifetime of present measures and what the strategies should be beyond 2100 and sea-level rise of one metre, exploring the long-term options for when sea-level rise exceeds two metres.

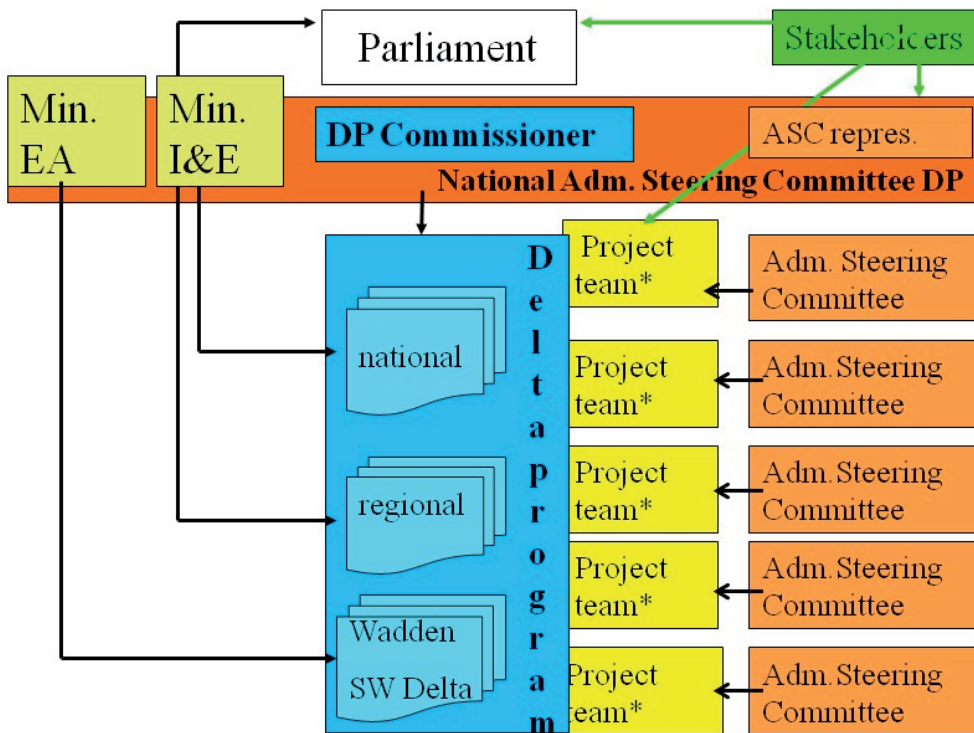
The Delta Scenarios, therefore, plan ahead to 2050 and 2100 for the potential water-related challenges and establish when present policies become insufficient. In addition, the scenarios act as an inspiration for strategic development and provide a framework for checking the performance of the strategies under varying future conditions.

### THE IMPORTANCE OF FLEXIBILITY

Measures in adaptive strategies should be flexible, ie: easy to alter, speed up or slow down depending on the evolution of climate change. Measures that are based on natural processes are more flexible than fixed or concrete structures. Examples of these so-called “building with nature” measures include beach nourishment, creating natural shallows, or growing vegetation in front of flood defences to reduce wave- and current-induced erosion.

The Dutch are taking the lead in climate adaptation. For example, the 32-kilometre-long Afsluitdijk, built in 1932, will once again become the icon of a new approach. Numerous climate adaptation experiments are taking place and this year, the Global Centre on Adaptation was opened in Rotterdam.

### THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF THE DELTA PROGRAMME



[Min I&E] *Ministry of Infrastructure and Environment*

[DP] *Delta Programme Commissioner*

[National Adm. Steering Committee DP] *National Administrative Steering Committee Delta Programme*

[ASC repres] *Administrative Steering Committee representatives*

[Wadden SW Delta] *Wadden Sea SW Delta (the Wadden Sea is shared with Germany and Denmark)*

[Min E&A] *Ministry of External Affairs*





---

# THE APPEAL OF ORHAN PAMUK

## Nobel Prize for Literature 2006

Sayın Başbakan  
Signor Presidente del Consiglio  
Mr Prime Minister

In the Spring of 2009, I spent a semester teaching comparative literature at Ca' Foscari University in Venice. I do not mention this solely because the beauty of my surroundings would ensure that those were to be the most magical days of my life. I mention it so that you will know that I speak as someone who has lived and worked in Venice, and reaches out to you, as a Venetian, from within the city itself. These heartfelt words are not just those of a lifelong resident of Istanbul, but of a Venetian too.

Mr Prime Minister, the future of Venice is in your hands!

Every morning on my way to Ca' Foscari, I would take a gondola from San Samuele across to Ca' Rezzonico and walk to Ca' Macana, where I would sip on a coffee in the quiet spring morning and muse about why I found this city so entrancing, and as I taught classes in a grand palazzo's mirrored hall, I would be reminded of the fact that preserving history and protecting the past are among humanity's greatest virtues.

After class, my feet would extend the journey back home to Palazzo Malipiero of their own accord, and I would head towards Rialto. As always, I would get lost in the alleyways of Do Draghi or San Pantalon or near the Church of San Tomà, so that by the time I had found my way through those circuitous backstreets and reached the Rialto Bridge, a few hours would have gone by. In those two months, I had memorised the route from Rialto to the Palazzo I was staying in, yet every day I would cross those same streets as if it were the first time – my pace leisurely, my gaze full of wonder – and occasionally manage to lose my bearings on that short journey too. For as I would later come to realise, losing one's way in the streets of Venice is not a geographical matter, but an experience as unsettling as the feeling of getting lost in history.

Under the force of that feeling and of this metaphysical transformation, I would begin to recite the names of the places I saw as if they were the verses of a poem that had come to me unbidden.

'There's Santa Maria della Salute!' I would tell myself.

'There's the Teatro La Fenice where I gave that talk... That's the Church of Madonna dell'Orto... Accademia Bridge, San Giorgio Maggiore, Palazzo Santa Sofia... St Mark's Square... The Church of San Zaccaria, the Museo Correr...'

Sometimes I would read books by writers who had visited Venice many years before me, and daydream on my endless walks. Here was the Palazzo Mocenigo, where Lord Byron had stayed. The protagonist of Thomas Mann's *Death in Venice* must have taken a vaporetto just like this one when departing the Lido. Here was the Palazzo which had once housed Henry James, whose novella *The Aspern Papers* is one of the most beautiful books to have ever been set in Venice.

But as you know, Mr Prime Minister, the best 'Venice novel' of them all was written by an Italian author, Italo Calvino. Its events take place elsewhere. In the *Invisible Cities*, the Venetian Marco Polo tells the Chinese Emperor, the Kublai Khan, about all the cities he has seen on his journey from Venice to Beijing. But attentive readers, and those like me who delight in losing their way in the labyrinths and history of Venice, will understand from the descriptions of towers, of laundry hung up to dry across narrow streets, and from all kinds of other signs, that every city which appears in the book is, in fact, Venice itself.

That is something only an Italian could have come up with! Inspired by the great Italo Calvino, let us therefore declare: Venice is Beijing... Venice is Boston, Venice is Kyoto, Venice is Calcutta, Venice is St Petersburg, Venice is Madrid, Hamburg, Paris, and Istanbul. To save Venice is to save all of humanity, and every city in the world – Lagos, Cairo, São Paulo, New York, and Hong Kong.

The decision you are about to make, Mr Prime Minister, will not just save Venice... It will also serve as an example to the whole of humanity, and show us all that saving and conserving our cities also means saving our memories and our identities, and most importantly, preserving unique examples of different ways of being human.

Mr Prime Minister, the future of Venice and of every other invisible city in the world is in your hands!

**Copyright © 2021, Orhan Pamuk**  
**All rights reserved**

---

---

# INSIGHTS AND PROPOSALS

shared by the Fellows of the Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti

The Fellows of the Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti – active in matters relating to the protection of Venice for at least 150 years — have been asked to respond very concisely to the following questions, or give an opinion on them.

**Question 1.** *It has taken about fifty years for the mobile barriers that protect Venice from the exceptional flooding events caused by temporary conditions to become operative. What do you think are the main reasons for the slowness in building them and the painful controversies that have dogged the project even to the present day ? How might these have been avoided?*

**Question 2.** *Now we know from the projections of the IPCC, from CNR and other authoritative sources, that the chronic and unending process of sea-level rise will certainly cause the destruction of Venice and its environment if nothing is done. This may occur even within the lifetime of our grandchildren. An organisation needs to be empowered to plan and research a solution. What do you think such an organisation should look like in terms of administrative structure, delegated powers, relationship to government, financing etc.? Do you think that such an organisation should be internationalised, perhaps with an EU component?*

There were many responses. Here are the answers of those Fellows who have given permission for them to be published. With these reactions, the respondents have underwritten the appeal to the Prime Minister at the beginning of this document.





---

**YVES ANDRÉ**

*Research Director at CNRS / École Normale Supérieure de Paris / Institut de Mathématiques Jussieu.*

Considerazioni

No other city fulfills Lacan's interpretation triple grid - real, imaginary and symbolic - like Venice. On the real side, you are the expert. On the imaginary and symbolic sides, so many poets and historians have spoken eloquently, past and present - among them many of our soci.

There is one more side, "Venezia-la-taumaturga". There is no comparable place of resilience: anyone spending one morning on the Giudecca, throwing in the "canale" all sad thoughts in front of the wreath of palaces and domes bathed in golden daylight, can experience a quick renaissance.

Venice is immortal on the imaginary and symbolic sides but unfortunately mortal in reality: it is essential to do everything possible to save its very existence.



**MAURICE AYMARD**

*Directeur d'études École des hautes études en sciences sociales.*

Risposta 1.

Historien ouvert aux autres sciences sociales, je n'ai pas été surpris par les lenteurs et les controverses qui, au cours des 50 dernières années, ont retardé la réalisation des barrières mobiles. Indispensable, le projet ne pouvait que surprendre. Tout était à faire et à créer. Il fallait convaincre d'abord à la fois l'opinion publique en Italie et en Europe et les responsables politiques de la réalité du danger, du fait qu'il s'agissait bien d'une évolution inscrite dans la durée, que celui-ci ne pouvait que s'aggraver avec les années et qui ne constituait que l'une des conséquences d'un problème dont on découvrait peu à peu qu'il concernait l'ensemble de la planète Terre, dont les équilibres étaient remis en cause par l'action des hommes. Pour y faire face, il était indispensable d'agir dès maintenant, sans attendre. Il fallait mobiliser les engagements financiers à long terme nécessaires, mettre au point les solutions techniques les plus adaptées, multiplier les recherches dans de nombreuses directions. Ces 50 années ont donc été celles d'une prise de conscience progressive. Elles doivent, maintenant, nous éviter de répéter les mêmes erreurs, et nous permettre de prendre et appliquer effectivement les décisions qui s'imposent.

Risposta 2.

À problème global, réponse globale. Mais aussi initiatives qui doivent être d'abord prises au niveau local, au plus près du cas concret qui nous mobilise : celui de Venise. Elle ne peut pas être sauvée toute seule, mais son exemple peut aussi, vu sa réputation mondiale, servir de modèle et de référence. Le danger de disparition qui la menace en fait l'un des symboles les plus évidents de la menace que font peser sur nos civilisations la poursuite du réchauffement climatique et de la montée des eaux que celui-ci entraîne. Tout doit donc partir de Venise même. À elle, à ses institutions, à ses élites intellectuelles, de créer autour d'elle les solidarités indispensables avec les autres villes et régions d'Europe qui ont commencé à prendre, sur ce plan, leur destin en main. À elle aussi de convaincre les autorités politiques nationales italiennes qu'elles doivent savoir s'engager aujourd'hui dans des actions à très long terme – en se projetant au-delà du XXI<sup>e</sup> siècle. Des actions qui soient à la mesure des enjeux actuels: freiner puis inverser la tendance, d'abord, mais aussi tout faire pour en limiter les conséquences catastrophiques.



////////////////////////////////////  
**MARO BOTTA**

*Architetto.*

Considerazioni

Venezia è la città icona; madre di storia e memoria in cui la vecchia Europa si riconosce come segno tangibile dell'umanità. È l'Europa che deve mettere in atto tutto quanto possibile per salvaguardare la sua stessa identità.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**PIERFRANCESCO BRUNELLO**

*Professore ordinario di Fisica tecnica nell'Università di Padova.*

Considerazioni

Colgo con favore il desiderio di far sì che l'Istituto Veneto svolga una parte più attiva nel mondo contemporaneo, dando il proprio contributo su questioni che indubbiamente gli competono.

Per quanto mi riguarda, tuttavia, temo che l'espressione in tempi brevi di una posizione argomentata sui due punti indicati sia alquanto al di sopra delle mie forze, dato che sono presenti implicazioni non solo ingegneristiche (idrauliche in particolare), ma anche amministrative, giuridiche e socio-economiche. Personalmente, infatti, posso solo auspicare che i problemi siano affrontati per tempo (come già stanno facendo altri Paesi, anche meno esposti di noi) e che l'attuazione delle eventuali soluzioni sia affidata a magistrature locali di provata integrità, come avveniva ai tempi della Serenissima.

Detto questo, resto comunque disponibile a dare il mio contributo sulle questioni che più direttamente mi coinvolgono, in particolare quelle energetiche.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**GIORGIO BRUNETTI**

*Professore emerito di Strategia e politica aziendale all'Università Bocconi di Milano.*

Risposta 1.

Sebbene ancora incompleto, il Mose nell'inverno scorso ci ha regalato la sorpresa di poter funzionare, impedendo alle sirene di lanciare il loro allarmante suono. Un fatto inaspettato dopo un mare di malaffare e di vergognosi ritardi. Incertezze tuttora non risolte, visto che tra commissariamenti, stipendi non pagati, lavori da completare e contenziosi vari, la speranza che si alzino le paratie alle prime acque alte d'autunno tende quasi a svanire. Questa situazione caotica non è nuova ed è assai diffusa nel nostro Paese dove la burocrazia, sostenuta dalla montagna di leggi e dall'opera degli organi di giustizia amministrativa (Tar, Consiglio di Stato), genera una cronica lentezza nella realizzazione delle opere pubbliche. Alla lentezza si accompagna, di frequente, la corruzione, un male antico dove la classe politica, i burocrati e molte imprese ne sono purtroppo malefici protagonisti. Per il Mose in particolare vi è stato un grave peccato all'origine, quello di assegnare **un'unica concessione** per la maggiore opera pubblica fino allora realizzata dallo Stato italiano ad un consorzio di imprese e cooperative in deroga alla legislazione dei lavori pubblici. Scelta che ha innescato la corruzione con l'intervento della Magistratura, che ha sconvolto poi tutto. Inoltre si è impiegato tanto tempo a livello politico per la decisione finale di avviare i lavori, alimentando il dubbio che il progetto fosse tecnicamente superato

Risposta 2.

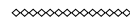
La salvaguardia di Venezia dovrà svilupparsi lungo due prospettive, una a breve e l'altra a medio-lungo termine. La prima ha l'obiettivo di salvaguardare la vita socioeconomica della città, recuperando quel **modello e stile di vita unico** che la contraddistingue, ora fortemente minacciato dal turismo di massa che, come una lebbra, si insinua dappertutto.

////////////////////////////////////

Per superare ciò occorre ripopolare la città, richiamando imprese, *start-up*, attività culturali e assicurando ai nuovi abitanti adeguate abitazioni. Quindi occasioni di lavoro e residenzialità. La prospettiva a medio-lungo ha per oggetto, invece, la salvaguardia della laguna assicurando che il mare non soffochi la città e la sua sopravvivenza. Le grandi navi sono un problema di oggi, l'aumento del medio mare sarà un grave problema per il futuro.

Entrambe le prospettive richiamano una governance adeguata che non può che essere internazionale, per cercare di sterilizzare i molti interessi, anche della popolazione attualmente residente, che si è ormai venduta al turismo di massa. Sarà dapprima necessario la predisposizione di uno statuto che preveda per la città storica con la sua laguna uno stato di 'città patrimonio dell'umanità' o termine simile, mentre il patrocinio potrebbe essere assunto dall'Unione Europea.

Mi avventuro ora verso un terreno accidentato proponendo un'idea di articolare la governance su due livelli pensando ad una integrazione tra persone elette dai cittadini, rappresentanti dell'UE e scienziati di alto profilo. Il primo livello è il comitato di indirizzo, quello che dovrebbe essere la prevista Autorità per la Laguna, al quale spetta il compito di avviare e realizzare gli interventi, coordinando, tra l'altro, le altre iniziative svolte da privati e da enti pubblici. Il secondo livello è costituito da uno **steering committee** che studia e propone soluzioni tecniche adeguate, che lavora sulla base di un piano a lungo termine e che dovrebbe essere formato da scienziati, di alto profilo, e da tecnici di valore operanti in questo campo.



**DONATELLA CALABI**

*Professore già ordinario di Storia della città e del territorio nell'Università Iuav di Venezia.*

Risposta 1.

La lentezza nella realizzazione delle barriere mobili nella laguna di Venezia si spiega con le difficoltà di prendere decisioni e renderle operative che ha contraddistinto gli ultimi 50 anni di governo della città e, in certa misura, dell'intero paese. Le responsabilità, suddivise fra governo nazionale ed enti locali, erano frammentate e sovrapposte tra istituzioni cui spettano compiti politici e commissioni tecniche.

Mentre la prima metà del XX secolo si è contraddistinta per una visione strategica complessa del rapporto tra insediamenti storici e loro destinazioni d'uso (la cosiddetta 'Grande Venezia'), dopo l'alluvione del 1966 e l'approvazione della prima Legge Speciale per Venezia ha assistito a una 'riduzione' delle sue prospettive. Improvvisamente il tema fondamentale della salvaguardia dell'esistente è parso contraddittorio con strategie di progresso. Paradossalmente, gli importanti investimenti per restaurare il fragilissimo patrimonio cittadino hanno giocato a favore della diffusione di un'immagine di decadenza, coerente con la rappresentazione nostalgica divulgata dai viaggiatori ottocenteschi. La ripartizione delle scelte fra enti pubblici tra loro separati ha di fatto ostacolato le capacità operative degli organismi pubblici e rallentato le iniziative private.

Risposta 2.

**Un'organizzazione** che ricerchi e pianifichi una soluzione per il futuro di Venezia dovrebbe essere **internazionale**. Più ancora che avere una componente dell'Unione Europea, questa organizzazione potrebbe essere una sua **emanazione**, che si caratterizzi per l'obiettivo di studiare il **caso Venezia come laboratorio**. I pericoli del cambiamento climatico presenti in laguna (**il sito più a rischio**) si trovano anche altrove in Europa. Impatto dell'innalzamento del mare sulla vita degli uomini e delle pietre; eccezionale concentrazione di monumenti e patrimonio storico artistico diffuso;





---

capacità dimostrata nel passato di adattarsi alle variazioni climatiche in un ambiente anfibia (attraverso la mobilità di alcune funzioni e al ricorso a materiali da costruzione e mezzi di trasporto adeguati) contraddistinguono e sintetizzano i **caratteri eccellenti** della stessa **storia urbana europea**.

Tuttavia vi si possono rilevare – qui in modo particolarmente drammatico – **tendenze** che mettono in pericolo la stessa sopravvivenza fisica degli insediamenti, oltre che delle comunità umane che li abitano. Diminuzione progressiva della popolazione residente, accelerazione di una mono-cultura turistica, sfruttamento economico a breve degli edifici, disattento ai danni che esso provoca nelle antiche strutture edilizie, incremento del traffico, situazione critica dei servizi pubblici (trasporto, sanità) costituiscono sintomi gravi del malessere vissuto da Venezia, ma sono presenti anche in altri grandi centri europei.

Per avvalorare l’idea di Venezia come laboratorio, vorrei sottolineare che qui esistono **saperi artigianali** in particolare nel settore del restauro che non hanno eguali nel mondo: **conoscenze tradizionali coniugate con una ricerca innovativa** che si confronta con obiettivi di sostenibilità. Alcune esperienze in corso (nanotecnologie per i danni dell’umidità e della risalita salina nelle murature, nelle pietre, nei mosaici) meritano un importante salto qualitativo. Tali competenze riguardano il costruito e le opere d’arte, luoghi e oggetti che identificano i valori fondamentali dell’Europa, depositari di una trasmissione della memoria.

Nicchie eccellenti, ma separate, sono incapaci di trovare momenti di sinergia e di rilancio della sperimentazione e della ricerca. Finanziamenti europei potrebbero alimentare un’organizzazione preposta alla **pianificazione del futuro di Venezia**, relativamente indipendente da pressioni politiche locali, il che non significa distratta rispetto a esigenze, condizioni specifiche e circostanziate, forze presenti sul territorio. Struttura amministrativa, poteri delegati, rapporti con i governi nazionali e locali dovrebbero dunque essere abbastanza **snelli** da garantire **processi di decisione** relativamente rapidi ed efficienti.

◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊

**FRANCO CARDIN**

*Professore ordinario di Fisica matematica nell’Università di Padova.*

Risposta 1.

Come reagire alla criminalità politico-finanziaria? Abbiamo sofferto la sinergia maligna sopra citata proprio perché, semplicemente, la classe politica e imprenditoriale non è stata all’altezza dei compiti. È nata da decenni la figura del ‘politico d’affari’ (definizione di Gianfranco Pasquino), si è insediata tra noi con una gloriosa ventata di ottimistico anti-ideologismo.

Gli effetti sono sotto i nostri occhi. Responsabilità di tutto ciò è da imputare anche agli stessi cittadini, che hanno promosso spesso tali figure al potere della cosa pubblica. Va detto infine che tale cataratta politico-finanziaria ha in parte obnubilato la capacità di leggere, capire, discutere, tra popolazione e scienziati, una sincera discussione sugli aspetti positivi e negativi del progetto Mose.

Risposta 2.

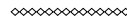
La risposta a quest’ultimo quesito non può che essere affermativa.

Ripartendo dalla relazione di Carlo Barbante: IPCC Sixth Assessment Report (AR6): Che cosa è e perché è così importante? Penso che dovrebbe essere divulgata massicciamente. Non credo infatti di peccare di pessimismo nell’avvertire ancora scarsa sensibilità sulla



comprensione tra la popolazione del carattere quasi irreversibile del disastro.

Per quanto concerne l'organizzazione di una vasta e operativa task force, credo che anche l'Istituto Veneto possa avere un suo ruolo, offrire intelligenza progettuale: ci ritroviamo attualmente in questa comunità con una presenza di alto profilo scientifico-ingegneristico, a mio parere pronta ad essere operativa.



**BRUNO CHIARELLOTTI**

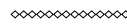
*Professore ordinario di Geometria nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Si è ritenuto di seguire gli interessi economici con pretese collegate alla 'economia turistica' e i politici per motivi prettamente clientelari hanno perseguito tali interessi/rimostranze. Cercando altresì di avere qualche tornaconto. Ritengo che una chiara linea fin dall'inizio cioè la salvaguardia di Venezia come città e non come 'manifattura turistica' avrebbe potuto evitare tentennamenti. Il turismo non deve essere la sola variabile.

Risposta 2.

Si dovrebbe esprimere fin da subito una linea chiara di quale sia lo scopo: «salvare Venezia come patrimonio dell'umanità». Non come entità turistica. Questo presupposto dovrebbe essere alla base di una condivisione a livello nazionale e poi a livello internazionale. A quel punto la struttura che si creerà potrà avere un mandato che sia scevro da costrizioni legate a interessi locali (quasi sempre economici/turistici) ma indirizzarsi verso la salvaguardia del patrimonio 'Venezia'. Certamente il carattere internazionale sia a livello di finanziamento che di organizzazione e di indirizzo dovrà essere implementato (con inclusione di entità esterne UE etc.) per allontanarsi da interessi 'indigeni'.



**CESARE CHIOSI**

*Professore emerito di Astrofisica Teorica nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Causa principale è stata la cattiva gestione dell'intera faccenda. Non sono in grado di giudicare il progetto nei suoi aspetti scientifici e tecnici anche se ho sempre dubitato della sua efficacia. La mia valutazione si basa sul buon senso e su quanto è stato dato sapere al cittadino comune. Le disastrose acque alte a Venezia sono dovute ad una serie di concause di cui l'aumento del medio mare è una fra molte. Ne cito alcune: (i) apertura nel corso degli ultimi centocinquanta'anni di due grandi canali con grande portata d'acqua per permettere il transito di grandi navi; (ii) confluenza dei due flussi d'acqua verso la parte della laguna in cui si trova il centro storico; (iii) subsidenza dell'intera regione lagunare per ragioni sia naturali che indotte dall'attività umana; (iv) riduzione dell'area lagunare per il progressivo interrimento di vaste regioni. Tutto questo nel passato non esisteva o avveniva in scala molto ridotta. Basti pensare che la Venezia storica che tanto amiamo ed ammiriamo nasce all'epoca delle galee, galeazze ed altre imbarcazioni di stazza infinitamente minore delle attuali. La laguna e tutto l'entroterra che ad essa si riferiva venivano gestiti dalla Serenissima con efficienza, cura, amore e mano ferma che non faceva sconti a nessuno: l'onnipotente, rispettato e temuto Magistrato delle Acque (che un geniale politico moderno ha soppresso perché inutile). Basti ricordare la gestione dell'apertura delle bocche di porto che limitavano l'afflusso d'acqua in modo naturale, la deviazione di fiumi come



---

il Brenta fuori dalla laguna per evitare il progressivo interrimento, il controllo idrico del territorio circostante con opere idrauliche che sono in uso ancora oggi. Mose doveva porre rimedio al problema dell'acqua alta. Cosa che fino ad ora è in gran parte fallita. Se non sbaglio anche recentemente l'acqua alta ha allagato il centro di Venezia con danni al suo patrimonio artistico e alla sua popolazione ormai fuori controllo. Perché, dopo tante dichiarazioni pubbliche di successo dell'impresa, Mose non ha funzionato? Mose non è ancora completato e già dà segni di cedimento, parte sommersa già degradata ed altro. La gestione di Mose è ancora nebulosa e la manutenzione di Mose è ancora da perfezionare. L'impressione che il cittadino comune riceve è che Mose abbia iniziato la sua lenta agonia in mezzo ad una immensa confusione e disorganizzazione. Il costo economico di Mose è stato elevatissimo (per non menzionare l'impatto ambientale), sopra ogni ragionevole previsione, pari solo allo sperpero di pubblico denaro che lo ha accompagnato. Venezia e la sua gente non hanno tratto alcun vantaggio fino ad ora.

Risposta 2.

Il cambiamento climatico in corso e le previsioni sul suo evolversi nell'immediato futuro impongono di affrontare il problema con tutte le ovvie conseguenze di un importante innalzamento del medio mare nell'immediato futuro. I rapporti scientifici parlano molto chiaro, la situazione è pressante e purtroppo quasi irreversibile su scala di tempo breve. Qualunque sia la soluzione che verrà approntata la cosa che non deve assolutamente ripetersi è la scandalosa farsa del Mose. Cosa fare e come fare? Ma soprattutto chi lo deve fare? Se è vero che la scienza ed ingegneria idraulica possono fare miracoli, non è altrettanto vero che questi si realizzino in ogni circostanza. Ogni soluzione che veda una chiusura della laguna con paratie virtualmente mobili ma sempre in funzione oppure con dighe fisse tipo Olanda senza opportuni interventi sulla laguna interna porterebbero in breve tempo alla morte di questa e della città che vi è insediata. Innanzi tutto quanta parte della laguna deve essere protetta? Tutta, per conservare il contesto in cui si colloca Venezia o una parte attorno a Venezia e il resto lasciato al suo destino? Difficilissimo dare una risposta. Qualunque sia la soluzione, va da sé che tali opere difensive dovrebbero immediatamente accompagnarsi ad altri due interventi altrettanto importanti: (i) costruzione di un porto esterno alla laguna (per inciso questo sarebbe auspicabile anche nella situazione attuale) collegato alla città da trasporti rapidi e frequenti come per un aeroporto al fine di non condannare Venezia alla morte economica o ridurla a semplice teatro per turisti visitatori; (ii) conservazione della laguna in condizioni vitali (ricambio d'acqua continuo, ammodernamento e potenziamento del sistema di purificazione delle acque interne, leggesi rete fognaria) per ovvie ragioni. Tuttavia la soluzione tecnica è solo una parte del problema. Aggiungerei una terza condizione da realizzare: (iii) ridare Venezia in mano ai veneziani, cioè ricostruire il tessuto cittadino creando le opportune circostanze ed occasioni di lavoro atte a diminuire il flusso migratorio della popolazione giovane verso la terraferma. Quando ero bambino la città contava circa 150.000 abitanti, oggi solo circa un terzo costituito in gran parte da persone anziane. Non va dimenticato che Venezia è un sistema strutturalmente molto fragile che richiede di essere continuamente curato, protetto ed amato. Venezia è stata in ottima salute finché popolata e governata dai veneziani che l'hanno costruita, amata e difesa. Una città per vivere deve essere abitata dalla sua gente che ne tramandi la cultura, le tradizioni, le abilità e capacità artigianali, la lingua ed infine l'anima. Una città che diventi solo un museo a cielo aperto e che viva quasi integralmente sul turismo è destinata a morire perché diventa un business senza anima. Nel passato Venezia è

---

stata un centro culturale internazionale, ha generato e custodito opere d'arte uniche ed irripetibili, è stata centro economico di primaria importanza, il nodo di scambio culturale ed economico fra oriente ed occidente, un ambiente cosmopolita, e molto altro. Tutto ciò è avvenuto grazie alla sua gente che ne era lo spirito vitale. La realtà di oggi è ben diversa: mi duole dirlo ma quanto di vitale Venezia possiede ancora è soffocato da un turismo frettoloso, opprimente, superficiale e spesso rozzo che non porta e lascia quasi nulla a parte un certo ritorno monetario e grazie alle moderne astuzie finanziarie sovranazionali sovente neanche questo. Resta solo il degrado, lo sporco e l'usura delle pietre. Aggiungerei alla lista anche la gestione e governo della città, più attenti ai giochi politici che alla comunità da governare, sicuro di attirarmi gli strali di molti.

Chi deve assumersi il compito di salvare Venezia dalle acque? In primis i Veneziani stessi facendosi promotori dell'iniziativa e vigilando che venga messa in essere e poi una organizzazione sovra-nazionale visto che Venezia è considerata patrimonio dell'umanità. L'esperienza Mose mi rende molto dubbioso sull'effettiva capacità di organizzazioni solamente nazionali in quanto facilmente soggette alla mala politica e alle rivalità fra partiti. Un organismo sovranazionale di scienziati e tecnici di comprovata esperienza, una struttura amministrativa europea agile e trasparente in ogni suo atto, finanziamenti allo scopo provenienti dal governo italiano e dalla comunità europea. Tale struttura dovrebbe rispondere solo agli organismi di controllo istituzionali sia nazionali che internazionali il quali a loro volta sono chiamati a garantire il rispetto di tempi e costi dell'impresa, la non infiltrazione del mondo del malaffare che sicuramente vorrà essere il invitato di pietra, ed infine la corretta realizzazione del progetto.

Chiudo ponendo una terza domanda: «Cosa avrebbero fatto i Veneziani della Serenissima Repubblica di fronte a questo problema?» *Altinum, Torcellum, Ammiana, Boreana atque Metamaucum docent.*

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**FRANCA COIN**

*Presidente Onorario di The Venice International Foundation e Presidente di Friends of Venice Italy Inc*

Risposta 1.

Ho vissuto la fase Mose fin dal lontano 1983... passo dopo passo.

L'entusiasmo e l'adesione da cittadina veneziana, coinvolta da sempre nella difesa dell'ambiente, e consapevole del tragico problema delle acque alte mi ha portato a comunicare i progetti Mose negli Stati Uniti – dove avevo fondato la no profit Friends of Venice – e precisamente nelle mani di Al Gore con un iter rivolto alla condivisione delle approfondite ricerche condotte per lunghi anni dal Consorzio Venezia Nuova.

Il mio intento era quello di avere a Venezia un riferimento scientifico importante come Centro Mondiale di scambio per la difesa dalle acque, come d'altronde già condotto da altri paesi europei. Un Centro Studi a disposizione come scuola.

Poi il finimondo politico finanziario, decadenza dopo decadenza, che ha distrutto un patrimonio di studi costato moltissimo e non messo a reddito della conoscenza.

Tutto un fallimento, tuttora una piaga aperta per i veneziani man mano fuggiti da Venezia abbandonando, per esempio, i negozi di artigianato ai cinesi, i palazzi alle catene alberghiere e ai bed and breakfast.

Niente più alloggi decenti per gli studenti che rappresentano ancora la forza vitale della città.

////////////////////////////////////



//////////  
Certo che una organizzazione mondiale dell'Unione Europea è INDISPENSABILE,  
NON SOLO NECESSARIA.

Come si può fare???? A voi l'ardua sentenza!!! E qui mi fermo... forse!!!

Risposta 2.

Venezia non deve soccombere. Ognuno, ogni singolo, può fare qualcosa.

Ricerca, ricerca, ricerca. Venezia sede mondiale di Fondazioni e Campus per studenti e docenti.

Abbiamo a Venezia eccellenze straordinarie sia in campo universitario che sedi di Fondazioni private.

Venezia megafono mondiale per e della 'conoscenza'.

Dall'educazione fisica e mentale al modello di vita immersi nella bellezza. Venezia città del contatto umano.

Socialità, equilibrio, cura e rispetto per la storia: senza storia non può esserci futuro.

Sede di pace, fratellanza ed esempio storico mondiale.

Fare, saper fare, saper far fare...

Venezia è un intramontabile, storico, semplice, popolare esempio mondiale che deve andare oltre la monocultura dell'accoglienza.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**GIOVANNI COSTA**

*Professore emerito di Fisica teorica dell'Università di Padova.*

Considerazioni

Secondo il rapporto IPCC (Intergovernment Panel on Climate Change), l'innalzamento del livello medio del mare, a causa del cambiamento climatico, fa prevedere entro questo secolo uno scenario disastroso per Venezia e la sua laguna.

Ritengo che la salvaguardia di Venezia, per l'unicità del suo patrimonio universale, geografico, storico, artistico e culturale, rappresenti non solo un problema nazionale, bensì un problema che riguarda il mondo occidentale e, in particolare, l'Unione europea.

Ritengo quindi che debba essere organizzata quanto prima una Commissione internazionale costituita, oltre che da membri italiani, esperti in vari settori, anche da rappresentanti autorevoli dell'Unione Europea. Questa Commissione dovrebbe intraprendere uno studio approfondito del problema della salvaguardia di Venezia e della sua laguna che possa portare all'individuazione di proposte precise, ad esempio la realizzazione di un sistema appropriato di dighe che potenzi o sostituisca il Mose, o di altri progetti innovativi che le tecnologie ingegneristiche attuali possano inventare.

Queste realizzazioni dovrebbero garantire la sicurezza, in un primo tempo, almeno nel caso dello scenario intermedio considerato dall'IPCC di aumento medio del mare di 44-76 centimetri.

Secondo me, la Commissione dovrebbe essere presieduta da un personaggio autorevole, che sia in grado di evitare ogni diatriba politica che tenda a posticipare le decisioni urgenti e necessarie. Dovrebbe inoltre cercare di abbreviare le lentezze burocratiche e di accelerare la realizzazione del progetto.

Penso che i problemi legati all'Antropocene siano argomento di indagine in molte sedi europee. Per quanto riguarda il problema dell'innalzamento del livello del mare,

//////////

vencono formulate idee ardite e lungimiranti come, ad esempio, quella del NEED (Northern European Enclosure Dam) che propone la costruzione di una enorme diga tra la Scozia e la Norvegia, che proteggerebbe 15 paesi dall'eventuale innalzamento del livello dell'oceano atlantico.

La costruzione, ad esempio, di un sistema di dighe intorno alla laguna di Venezia o la realizzazione di altre soluzioni innovative, riguarderebbe solo il nostro paese, ma come ho ribadito sopra, la salvaguardia di Venezia dovrebbe essere considerato un problema europeo. Per questo ritengo che l'Unione Europea dovrebbe contribuire con un finanziamento adeguato alla realizzazione del progetto di salvaguardia che verrà approvato.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**PAOLO COSTA**

*Professore già ordinario di Economia regionale nell'Università Ca' Foscari di Venezia.*

Risposta 1.

È più facile elencare le «ragioni della lentezza del processo di realizzazione» del sistema Mose, peraltro non ancora concluso, che analizzarne le «penose controversie». La lentezza nella realizzazione del Mose è figlia della incapacità delle istituzioni del nostro paese di prendere decisioni stabili in materia di lavori pubblici. Il quadro giuridico istituzionale continuamente variato (le regole sugli appalti sono cambiate più di una decina di volte solo dal 1990 ad oggi) ha intrappolato i procedimenti di progettazione e realizzazione delle opere pubbliche dentro il micidiale triangolo delle Bermude de: 1) la carenza cronica di finanziamenti, 2) lo sbalottio dei procedimenti amministrativi tra obiettivi di efficienza e obiettivi di trasparenza, e 3) l'instabilità del consenso che impedisce processi decisionali virtuosi e cumulativi, anche per la licenza accordata non solo ai 'decisioni', ma anche ai titolari di puri 'pareri' o addirittura di sole 'opinioni', di non rispettare le decisioni non gradite e di poter quindi rimetterle in discussione in qualunque stadio del procedimento. Il Mose è andato a sbattere ripetutamente su tutti e tre questi scogli. Sull'interruzione dei finanziamenti: che, da sola, ha prodotto almeno un paio d'anni di ritardi dal 2014 al 2016 dopo il Commissariamento del Consorzio Venezia Nuova. Sulle gravi irregolarità: che travolgendo Consorzio Venezia Nuova e Magistrato alle Acque hanno penalizzato l'opera per colpire i responsabili.

Ma la causa di maggior ritardo sta nel consenso negato da titolari di pareri, come il Comune di Venezia, e da vari detentori di opinioni, tanto potenti manipolatori dell'opinione pubblica quanto poco attenti ai fondamenti tecnico scientifici della questione. Se il Comune di Venezia nel 1994 non avesse chiesto di sottoporre il Mose ad una valutazione di impatto ambientale allora non dovuta, come avrebbe stabilito la giustizia amministrativa con sentenze del 2000, avremmo guadagnato almeno nove anni. O, in subordine, se il Comune di Venezia avesse accettato il giudizio di impatto ambientale positivo del Collegio internazionale degli esperti, al quale lo stesso Comune aveva chiesto di sottoporre la questione, non ne avremmo persi cinque. Se il Comune di Venezia nel 2006 non avesse imposto la valutazione di 'alternative' al Mose, che l'istruttoria tecnica avrebbe ribadito impercorribili e il Consiglio dei ministri avrebbe quindi respinto, non avremmo perso un altro paio di anni. Insomma anche prescindendo dal sabotaggio strisciante condotto dagli oppositori del Mose sostenuti da una campagna di stampa tendente a sostenerne l'inutilità, clamorosamente smentita il 3 ottobre 2020 con la Piazza San Marco tenuta all'asciutto dalle barriere alzate a protezione di un'alta marea di 119 cm, avremmo potuto avere le paratoie mobili in funzione almeno una decina d'anni

---

prima. Il che ci avrebbe evitato il disastro e i danni della mareggiata abbattutasi su Venezia il 13 dicembre 2019. Avremmo però avuto 'solo' le paratoie mobili in funzione, ma non l'intero sistema Mose: quello che, come è stato promesso, deve proteggere Venezia senza impedire il ricambio di marea, garantendo l'ambiente, attraverso la realizzazione degli interventi del c.d. Piano Europa, e senza mettere in crisi l'attività portuale. Il sistema Mose attende di essere completato con una struttura di accesso permanente al porto **anche a paratoie alzate** capace di rendere la salvaguardia di Venezia indipendente dall'agibilità portuale. Struttura permanente di accesso al porto di Venezia costituita dalla conca di navigazione a Malamocco e da una piattaforma d'altura capace di servire fuori laguna navi portacontenitori adibite a trasporti transoceanici. In questo caso il mancato rispetto delle decisioni prese è tutta dello Stato che ha rinviato la soluzione ad un concorso di progettazione appena avviato. Questione che invece non può attendere, soprattutto nella prospettiva che l'affermarsi degli scenari previsti dall'IPCC costringa alle numerose chiusure delle barriere mobili, utili a proteggere Venezia almeno nei prossimi cinquant'anni. Oggi lo Stato si è condannato da solo ad un compromesso 'lose-lose': mezza città inutilmente sott'acqua se si chiude il Mose solo a 130 cm sopra il medio mare o porto inagibile – con inevitabili conseguenze delocalizzative per la logistica e la manifattura leggera di Porto Marghera – se si chiude a 110 cm. Per evitarlo basta che lo Stato tenga fede agli impegni che ha già preso per legge e con molti atti amministrativi. È urgente, perchè attività portuali (e quindi quelle logistiche e manifatturiere a porto Marghera) prospere sono essenziali per riequilibrare l'economia veneziana colpita da **overtourism** e per ristabilire il circuito virtuoso che veda il bene culturale Venezia 'preso in cura' innanzitutto dai suoi cittadini.

Risposta 2.

L'organizzazione alla quale affidare la difesa di Venezia dall'innalzamento del mare deve essere 'repubblicana' (nello spirito dell'art.1 della legge 171 del 1973), cioè capace di coordinare le attività delle amministrazioni statali, sia attive che di controllo, e di concertarle con quelle delle amministrazioni regionale e locali (tutte e solo le amministrazioni centrali e locali **tenute a prendersi cura — con l'impiego di risorse proprie dirette o derivate** — di attività rilevanti ai fini della salvaguardia dell'urbs e della vitalità della civitas veneziane). Il carattere 'repubblicano' dell'organizzazione impone che la sua presidenza sia attribuita al presidente del Consiglio dei Ministri (o da un suo delegato) in quanto *primus inter pares*.

Tale organizzazione può esser resa internazionale solo nel senso di aperta alla concertazione con istituzioni **che possano prendersi cura con l'impiego di risorse proprie** di attività rilevanti per la salvaguardia e la vitalità di Venezia secondo un principio del «no representation without taxation».

Ogni altra organizzazione internazionale pubblica o privata sarà la benvenuta nella espressione di **opinioni** delle quali l'organizzazione terrà il dovuto conto nel suo processo decisionale.

Cruciale al fine dell'efficacia del coordinamento e della concertazione delle amministrazioni interessate è l'attribuzione all'organizzazione del **diritto di accedere al Consiglio dei Ministri per la decisione finale** in caso di valutazioni contrastanti tra amministrazioni a diverso titolo competenti in ordine alla definizione di atti e provvedimenti (sulla falsariga di quanto previsto dall'art.5, comma 2, lett.c-bis delle legge 400 del 1988).

L'attività dell'organizzazione dovrà articolarsi nelle due fasi della individuazione della soluzione (o delle soluzioni) atte a contrastare gli effetti dell'innalzamento del mare

---





---

ritenuto di ignorare le molte osservazioni e critiche sul suo operato, praticando un'autoreferenzialità assoluta, che in campo tecnico-scientifico non porta mai a risultati positivi.

È inspiegabile inoltre che lo Stato abbia finanziato per oltre 6 miliardi di Euro un'opera che non era accompagnata da un Progetto esecutivo, come osservato inutilmente da molti e, incredibile ma vero, anche da una commissione dello stesso Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (2006).

La mancanza di un Progetto esecutivo è stata causa sia del prolungamento dei tempi di realizzazione delle opere sia del conseguente continuo spostamento in avanti del fine lavori sia infine della scoperta, dopo il commissariamento del Consorzio Venezia Nuova (2014), di molti difetti progettuali e costruttivi, che a sette anni di distanza dal provvedimento continuano ad aggiungere problemi a problemi, in uno stillicidio che sembra non avere fine.

Tutto questo probabilmente si sarebbe potuto evitare se si fosse andati, come previsto dalla normativa vigente, alla citata stesura di un Progetto Esecutivo delle opere prima di finanziarle e di dare loro avvio.

L'assenza di controllori competenti e autorevoli, capaci di richiamare il Consorzio Venezia Nuova ai propri compiti e ai propri obblighi, ha a sua volta contribuito negativamente alla mancata conclusione delle opere nei tempi inizialmente dichiarati (2012).

Se sono gravi le incertezze create dai difetti costruttivi riscontrati sulla funzionalità delle strutture realizzate, ben più preoccupanti sono le prospettive sulla loro gestione futura. L'innalzamento del livello medio del mare, inutilmente segnalato da alcuni degli esperti ancor prima dell'avvio dei lavori, minerà la stessa filosofia del Progetto, rendendo irraggiungibili gli obiettivi per esso dichiarati: difendere la laguna dalle acque alte, salvaguardare l'ambiente lagunare e garantire la portualità. Già sul breve periodo questi obiettivi diverranno inconciliabili e si dovrà scegliere concretamente fin da subito cosa sacrificare a cosa, facendo cadere le illusioni alle quali ostinatamente alcuni responsabili tecnici e politici continuano ancor oggi ad aggrapparsi.

La laguna resta pertanto ancora in attesa di tempi nuovi, dell'arrivo di competenze che purtroppo non si vedono nemmeno all'orizzonte. Si dice che sia cambiato tutto, ma in realtà non è cambiato niente.

Risposta 2.

È da osservare che un'organizzazione autorizzata a ricercare e pianificare una soluzione per i molti problemi di Venezia e della sua laguna esisteva già ed era il Magistrato alle Acque. Svuotato volutamente delle sue competenze e non potenziato dall'azione congiunta e malefica del Consorzio Venezia Nuova e della politica, il Magistrato alle Acque è stato da ultimo abolito, individuando nell'Istituzione e non nei funzionari infedeli scelti (meglio imposti?) per le sue funzioni la causa dei molti scandali ahimè tardivamente scoperti.

Si può quindi sicuramente pensare a una nuova organizzazione alla quale demandare tutti i compiti per ricercare una soluzione che eviti la distruzione di Venezia e della sua laguna, anche se sarebbe sufficiente ripristinare il Magistrato alle Acque, ridandogli competenza e autorevolezza e non occupandolo con i personaggi che si sono visti passare sotto i cieli della laguna negli anni seguiti all'Acqua Granda. Nulla di positivo accadrà, tuttavia, se tale organizzazione non saprà essere indipendente e se non sarà

---

---

capace di sottrarsi all'influenza dei portatori di interesse, sempre in agguato, e di quella parte della politica che spesso non disdegna di accompagnarsi ad essi.

Sarà fondamentale inoltre che a far parte della nuova organizzazione siano chiamati tecnici ed esperti autorevoli, di riconosciuta competenza nei molti problemi lagunari, consapevoli della forte interdisciplinarietà che li caratterizza e che è necessaria per affrontarli correttamente e risolverli. Una volta tanto si dovrebbe essere consapevoli che gli amici degli amici non servono per perseguire questi obiettivi.

Sicuramente la partecipazione di esperti internazionali alla nuova organizzazione può giovare, ma non si può prescindere dal pretendere che anche per essi valgano i requisiti già indicati. In tal senso l'esperienza degli anni trascorsi dopo la grande marea non è stata sempre positiva, mancando a volte a questi esperti, pur validi, la conoscenza fisica del particolare ambiente della laguna di Venezia, per molti aspetti diverso da quello di altri ambienti costieri.

Per quanto riguarda la presenza di una componente dell'Unione Europea nella nuova organizzazione vale lo stesso ragionamento, anche se non si può fare a meno di segnalare che, con il Consorzio Venezia Nuova nel pieno del suo 'splendore', quasi mai, per non dire mai, la Commissione Europea, interessata per diversi aspetti di carattere ambientale ma non solo, è intervenuta con provvedimenti di censura. Eppure ce n'era ben d'onde, vista la situazione in cui oggi la laguna si trova.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**CARLO DOGLIONI**

*Professore ordinario di Geologia strutturale alla Sapienza Università di Roma.*

Considerazioni

Venice is naturally subsiding at a speed of about 10 cm per century, and there is nothing we can do about it to stop the phenomenon that is related to the distal effect of the Apennines lithospheric geodynamics. Moreover, computations of the sea-level rise of for the next 80 years predict a sea-level rise due to melting of the ice caps in the order of 50-75 cm, if not more, generated by the anthropogenic climate change. Therefore, the relative sea-level rise, i.e., the sum of the natural geological subsidence and the global increase of the sea-level, will possibly amount to 80 cm at the end of this century. Is incredibly urgent to act in order to fight this ominous destiny of the most beautiful city and cradle of the world culture. Venice is the iconic heritage and the symbol of our roots: we are morally obliged to preserve it.

What to do? Act globally for a reduction of the global warming and stem locally to prevent the slow unavoidable disaster if no action is taken. Is the Mose system adequate to preserve Venice from permanent flooding? Yes or not? If not, we have to plan alternative dams, higher and easier to move, similar to the plan adopted in Netherlands.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**LORENZO FELLIN**

*Professore già ordinario di Impianti elettrici nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Ho al mio attivo oltre 50 anni di attività ingegneristica di progettazione, direzione dei lavori e docenza. L'esperienza svolta sul campo mi suggerisce una risposta che potrebbe circoscriversi nell'affermazione molto sintetica: un'opera d'ingegneria che ha un periodo di gestazione di 50 anni 'nasce morta'.

---

---

Provo tuttavia a dare delle spiegazioni.

In primo luogo i modelli previsionali che stanno alla base della progettazione iniziale evolvono nel tempo con grande rapidità, nel caso specifico accelerata dall'impennata dei problemi climatici. Le previsioni sulle quali si basava la progettazione preliminare, seguita da quella definitiva e quindi da quella esecutiva, potevano ragionevolmente prevedere che il funzionamento a regime ed efficace di una simile, grande struttura, avvengano entro un termine ragionevole, che nei paesi più evoluti e meno burocratizzati è stimabile in 7 – 10 anni. È pur vero che sotto questo profilo l'Italia vanta un'enorme quantità di esempi negativi, ad esempio ospedali che richiedono oltre 20 anni di realizzazione e che nascono perciò già obsoleti. Il caso del Mose non fa eccezione, con l'aggravio dell'imponenza dell'opera che ha reso poco resiliente il progetto e limitato di fatto la possibilità di adeguare la realizzazione al mutamento delle condizioni al contorno che ne costituivano il presupposto.

In secondo luogo la modalità scelta per la gestione dell'intera realizzazione, dal progetto all'esercizio. Curiosamente, si tratta di una modalità studiata proprio per evitare le lungaggini burocratiche insite nella farraginoso legislazione ordinaria che governa i lavori pubblici. Nel caso in esame si è puntato su due cardini essenziali: la legge speciale per Venezia e l'affido a un Consorzio d'impresе con ampi poteri. Si riteneva in tal modo di evitare ben noti ostacoli insiti nelle procedure, che avrebbero imposto estenuanti gare pubbliche a vari livelli (di progettazione, di esecuzione, di controllo) con possibili veti incrociati e 'blocchi' dovuti a ricorsi al TAR e simili. La realtà ha però mostrato un altro volto: la deriva di potere da parte del Consorzio ha creato una condizione favorevole agli inquinamenti di natura politica, aggravati dal ruolo poco chiaro (oserei dire quasi puramente coreografico) assegnato al Magistrato delle Acque, di fatto declassato a una sorta di 'braccio secolare' del Consorzio. L'esatto contrario della funzione di severo controllore dei tempi, dei modi e dei costi che, storicamente, caratterizzava un'istituzione prestigiosa con poteri che, in tempi molto lontani, superavano quelli affidati ai Dogi.

In terzo luogo, l'affido a un Consorzio di imprese di ogni aspetto della realizzazione, dalla progettazione alla realizzazione e perfino alla gestione, ha comportato fatalmente un'involuzione nelle possibili soluzioni tecnologiche alternative, mirando a privilegiare sempre e comunque quanto disponibile tra le imprese consorziate, 'forzando' soluzioni tecnicamente al ribasso con voluta miopia nei confronti di quanto si sarebbe potuto ottenere con la competizione, tramite gare di tipo internazionale.

Aggiungo una mia convinzione personale legata proprio ai caratteri di urgenza di un'opera dichiaratamente di salvaguardia: l'ambizione, certo legittima per i tecnici, di creare qualcosa di innovativo, di 'mai visto prima' (le dighe mobili a scomparsa) doveva cedere il passo alla necessità di assicurare tempi certi e costi sostenibili. E questo lo si poteva ottenere con soluzioni più tradizionali ma ben sperimentate in molte altre parti del globo, come ad esempio in Olanda. Certo, la risonanza mediatica e 'scientifica' sarebbe stata forse irrilevante ma si sarebbe potuto disporre in tempi ragionevoli di un'opera sostenibile economicamente e con costi di gestione non così elevati (come gli attuali) e tali da poterne già compromettere il futuro.

Concludendo ritengo che lungaggini, scandali, controversie e rischio incombente di 'non funzionamento' dell'opera si sarebbero potuti evitare semplicemente applicando la legislazione vigente sui lavori pubblici, previa qualche 'limatura' della stessa volta a eliminare croniche e assurde situazioni di blocco delle procedure. Ad esempio rivedendo le modalità di composizione dei componenti delle commissioni di

---

---

aggiudicazione (perché non puntare all'estrazione da liste di esperti di chiara fama, con presenza di stranieri per almeno 2/3?), ridimensionando il ruolo dell'ANAC (rivelatosi spesso solo un inutile intralcio che non riesce a bloccare forme corruttive), limitando le possibilità di ricorso al TAR, eliminando una buona parte di (inutili) autorizzazioni che richiedono tempi biblici tra la progettazione preliminare e l'avvio dei cantieri. Con un pizzico di provocazione (o forse una nota carica di melanconia) penso che l'antico Regio Decreto sui Lavori Pubblici del 1865, applicato con successo per oltre un secolo, sia quanto di meglio abbia potuto produrre la burocrazia, non ancora infettata dall'improvvisazione e dall'impreparazione dei politici che hanno poi dato vita alle varie leggi in materia, in gran parte responsabili della situazione qui lamentata.

Risposta 2.

Una domanda ... gigantesca che richiederebbe una tesi di dottorato per una appena soddisfacente risposta!

Credo di poter offrire solo qualche frammento di contributo augurandomi che l'insieme dei colleghi firmatari dell'appello forniscano un puzzle convincente e utile per coloro ai quali spettano le decisioni.

Osservo in primo luogo che il tema del clima non riguarda ovviamente solo Venezia che, sotto questo profilo, non può nemmeno considerarsi una singolarità. L'ipotesi dell'innalzamento del mare travolge situazioni, culture, storia che – pur ciascuna con i suoi caratteri specifici – rappresentano una potenziale e irreversibile perdita per l'umanità.

Per questo credo che ogni sforzo organizzativo con caratteri 'locali' lasci il tempo che trova. Se non si muoveranno sinergicamente i 'grandi' del Pianeta Terra, non resta che la rassegnazione a soccombere. Per cui il problema si sposta semmai sul versante del 'salvare il salvabile', laddove il protagonista principale può essere individuato – in questo caso malaugurato - nelle singole nazioni e nelle loro organizzazioni regionali e locali.

Una pianificazione degli interventi, come pure il reperimento dei finanziamenti necessari, non può essere internazionale, ad esempio ampliando molto i poteri assegnati all'UNESCO. All'interno di un quadro generale che parta da un'analisi delle criticità e delle priorità, alcune deleghe potrebbero poi essere assegnate ad altri soggetti; nel caso specifico potrebbero essere le organizzazioni europee, riqualificando sacche di spreco finora dedite a studi ed emanazioni di regolamenti inutili o dannosi come i classici e farraginosi decreti riguardanti molti tipi di prodotti tra cui quelli agricoli (per i quali si sono oltrepassati i limiti del ridicolo).

A fronte di un'emergenza come quella climatica, tutte le organizzazioni internazionali ed europee dovrebbero concentrarsi su di essa compiendo in primo luogo una severa operazione di 'pulizia interna' eliminando strutture e uffici inutili e dispendiosi per dare spazio a gruppi di lavoro formati da veri esperti, ciascuno con compiti ben delimitati in base alle competenze (climatiche, idrauliche, geologiche, energetiche, ecc.), all'interno di un'organizzazione complessiva che le sappia comporre entro una sintesi dalla quale far derivare le azioni concrete da compiere.

Il tema delle risorse necessarie per qualsivoglia tipo di intervento diverrà cruciale. Da qui in primo luogo uno sforzo atto a reperire innanzitutto risorse potenzialmente già disponibili ma attualmente sprecate per alimentare quei rami secchi o inutili che abbondano in tutte le organizzazioni internazionali ed europee. Queste però non basteranno, per cui altrettanto importante sarà la revisione dei modelli economici e di sviluppo recuperando anche in questo caso risorse che potrebbero liberarsi da

---



---

una radicale revisione degli stili di vita e di lavoro, adottando forme di 'economia circolare' che rimettano al centro la persona, secondo la felice intuizione di Papa Francesco nella *Laudato si'*.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**GIUSEPPE GULLINO**

*Professore già ordinario di Storia Moderna dell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Tra il 1906 e il 1908 – come è noto – l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti finanziò le ricerche lagunari dell'ing. Giovanni Magrini, concretizzatesi nei 12 volumi pubblicati dallo stesso Istituto, e allo stesso tempo curò l'installazione degli specifici mareografi, donati al Magistrato alle acque, alla cui nascita (1907) l'Istituto aveva validamente contribuito tramite alcuni suoi soci. Pertanto, onde evitare le lungaggini e le controversie che sempre accompagnano progetti di alta levatura, proporrei di affidarne la gestione all'Istituto Veneto, allora come oggi esente da ingerenze di varia natura e dotato di notevoli – se non delle migliori – competenze.

Risposta 2.

Affiderei sempre all'Istituto Veneto l'organizzazione, nelle sue diverse articolazioni, della gestione del progetto, escludendone però collaborazioni internazionali (se non richieste di volta in volta direttamente, e per specifici problemi); questo per evitare interferenze e sovrapposizioni di competenze, che inevitabilmente appesantirebbero il lavoro, rallentandone l'esecuzione.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**FAUSTO GUZZETTI**

*Direttore ufficio tecnico previsione e prevenzione rischi – Dipartimento Protezione civile del Consiglio dei Ministri.*

Risposta 1.

Non conosco nel dettaglio le ragioni che hanno portato a protrarre per un tempo così lungo la realizzazione del sistema di barriere mobili a difesa di Venezia e della laguna. La scelta della 'soluzione' (l'opera) non deve essere stata semplice, data l'eccezionalità del problema, ancorché non unico al mondo. Scelta la soluzione, non credo si possa affermare siano stati i problemi tecnici ('ingegneristici') a rallentarne o condizionarne l'implementazione, quanto piuttosto quelli decisionali, organizzativi e gestionali. In generale, in Italia, la mancanza di regole chiare, l'incapacità o la poca volontà a condividere ('partecipare') le decisioni su temi complessi e controversi, e ad accettare le decisioni prese, impediscono – o rallentano – la realizzazione di interventi strategici, quali le barriere a difesa di Venezia. Regole chiare, velocità e trasparenza nelle decisioni, indipendenza delle valutazioni e dei controlli, avrebbero potuto – e forse possono – contribuire a una più rapida ed efficace realizzazione e gestione dell'opera. Ritengo che una più netta separazione fra le valutazioni scientifiche e le scelte tecniche, da un lato, e le decisioni e disposizioni politiche e organizzative, dall'altro, contribuisca a prendere decisioni informate e maggiormente condivise anche su temi complessi quali il destino di Venezia e della sua laguna.

Risposta 2.

Non è corretto affermare che «un'organizzazione deve essere autorizzata a ricercare e pianificare una soluzione». Esiste l'ipotesi 'zero': non fare nulla, e lasciare che Venezia sia danneggiata, abbandonata, distrutta. Non è l'ipotesi che auspico; ma la decisione di cercare e pianificare una soluzione è, di per sé, una scelta rilevante, e come tale deve essere condivisa.

---

---

Ciò premesso, non penso sia necessariamente indispensabile – o utile – una nuova organizzazione che ricerchi e pianifichi una possibile soluzione per Venezia; posto che ve ne sia una applicabile. Un’organizzazione esistente potrà occuparsi efficacemente del problema se riceve un mandato chiaro, negli scopi, nel perimetro d’azione, e nei tempi. Al momento, ammetto di non sapere quale possa essere l’organizzazione più adeguata, ma ritengo potenzialmente più efficace un’organizzazione di profilo internazionale, meglio se europeo, magari attraverso un’agenzia dell’Unione Europea; un organismo di diritto pubblico europeo dotato di personalità giuridica. Una tale organizzazione dovrà avere rapporti con i diversi livelli di governo che insistono su Venezia e la laguna.

La ricerca e la pianificazione di una soluzione per Venezia è senz’altro un problema complesso, con effetti da locali a globali, interconnessi in modi – almeno a me – largamente ignoti. Servono esperienze e competenze che credo nessuna organizzazione abbia in misura sufficiente. Per questo, l’organizzazione incaricata dovrà cercare e coordinare competenze disponibili in altre organizzazioni, pubbliche e private, locali, nazionali e internazionali. La sinergia fra diverse esperienze e competenze permetterà – auspicabilmente – di considerare gli interessi, anche contrastanti, dei molti e diversi portatori d’interesse su Venezia e la sua laguna. L’approccio che l’organizzazione dovrà adottare dovrà essere di tipo ‘convergente’, ad esempio mutuato da quello proposto da Sharp e Hockfield<sup>(1)</sup> per la medicina.

Perché la ricerca e la pianificazione di una soluzione abbiano speranza di successo, un aspetto rilevante è la disponibilità economica; i fondi. Nessuna organizzazione può essere veramente autonoma nelle decisioni se non è economicamente indipendente. Pertanto, per la specifica attività richiesta, l’organizzazione deputata dovrà poter contare di fondi certi per un periodo predefinito. I fondi dovrebbero provenire da più amministrazioni, enti e portatori d’interessi, pubblici e privati, per suddividere lo sforzo economico e diversificare (bilanciare) gli interessi. L’organizzazione deputata dovrà garantire la trasparenza nell’utilizzo dei fondi.

---

<sup>(1)</sup> Sharp, P., Hockfield, S., 2017. Convergence: The future of health. Science 355, 589.1-589, <https://doi.org/10.1126/science.aam8563>

**JOHN DIXON HUNT**

*Professor emeritus of Landscape Architecture, University of Pennsylvania.*

Considerazioni

I cannot really contribute to your first question, but for the second I believe that an international commission with DRU support would be very important.

**DAVID LANDAU**

*Pentagram Stiftung – Le stanze del vetro, Fondazione Giorgio Cini Venezia.*

Risposta 1.

La prima domanda trova già una risposta più che adeguata, e molto più documentata di quanto potrei io mai produrre, nel libro di Francesco Giavazzi e Giorgio Barbieri, *Salvare Venezia. Il MOSE. 50 anni di ritardi e sprechi. Una lezione per l’Italia che vuole ripartire*, Rizzoli 2020.

Risposta 2.

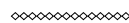
La seconda domanda presuppone la costituzione di un’organizzazione che salvi

---

Venezia. Non ce ne sono già abbastanza che, per statuto, dovrebbero occuparsene? Il Comune, il Magistrato alle Acque (o quale Commissario ne farà le veci), la Città Metropolitana, la Regione, l'Unesco, la Comunità Europea? Il problema è che tutte queste organizzazioni sono rette da politici, ed essi hanno un orizzonte operativo che in realtà si arresta al termine del proprio mandato. Quale politico al mondo si dedicherebbe alla soluzione di problemi che succederanno decenni dopo la sua morte? A me, al momento, non vengono in mente nomi...

Gli unici che non vengono solo guidati dai propri interessi personali e quindi dal short-term, sono gli scienziati e i tecnici, dagli ingegneri agli architetti... A loro vanno chieste, a mio parere, due domande, però diverse da quelle in questo sondaggio dell'Istituto Veneto: prima, cosa inventereste per salvare Venezia nel periodo in cui il livello del mare si innalzerà gradualmente, ma non abbastanza da impedirne completamente la vita quotidiana? Seconda, come fareste a trasformare la laguna di Venezia in un grande lago, una volta che l'innalzamento dei mari fosse tale che la possibilità di comunicazione fisica tra laguna e Adriatico risulterebbe insopportabile per le strutture e gli abitanti di Venezia?

Una volta ricevuta risposta a queste due domande da chi è esperto e non ha interessi personali, si potrebbe istituire un'organizzazione il cui compito sarebbe di trovare le applicazioni pratiche alle soluzioni prospettate dagli esperti, con lo Stato responsabile dei lavori con le sue esistenti strutture.



**LORENZO LAZZARINI**

*Professore già ordinario di Georisorse Minerarie ed Applicazioni Mineralogico-petrografiche per l'Ambiente e i Beni Culturali e di Petrografia Applicata presso l'Università Iuav di Venezia.*

Risposta 1.

Credo che le ragioni per la lentezza della realizzazione del progetto delle barriere mobili siano state molteplici e complesse: organizzative, politiche, economiche e tecniche. Il progressivo depotenziamento sia nell'organico, sia nei finanziamenti del Magistrato alle Acque, sino alla sua di fatto sostituzione col Consorzio Venezia Nuova e definitiva chiusura con la creazione del Provveditorato ha innanzitutto interrotto una tradizione secolare di manutenzione continua dei contorni di isole e barene e di molte aree delle insule cittadine che necessitavano di innalzamenti progressivi per adeguarsi alla subsidenza e all'eustatismo, ciò che avrebbe da sempre almeno mitigato gli effetti delle acque alte in varie zone della città. Lo scarso, se non inesistente, controllo dell'operato del CVN da parte di un ente statale quale poteva appunto essere un Magistrato alle Acque dotato di tecnici e amministratori competenti e onesti avrebbe senz'altro evitato le scandalose e costose corruzioni, gli inaccettabili ritardi e inefficienze. Altrettanto importante sarebbe stato un apporto alla gestione del problema da parte del Comune di Venezia, la cui totale disattenzione al problema Mose è stata clamorosamente certificata dall'attuale sindaco in occasione della disastrosa acqua alta del novembre 2019.

Risposta 2.

È mia opinione che si debba ripristinare il Magistrato alle Acque con tutte le sue funzioni tradizionali tecnico-amministrative, potenziandolo con personale tecnico specializzato nella gestione del Mose, dotandolo di un comitato scientifico internazionale formato da scienziati esperti di clima e fisica dell'atmosfera, idrogeologi e ingegneri idraulici provenienti da università italiane e straniere. Le



istituzioni concorrenti al finanziamento e alla gestione del Magistrato devono necessariamente essere statali (Ministeri dei Lavori Pubblici, dell'Università e della Ricerca, e dei Beni Culturali) ed europee, con rappresentanze del Comune di Venezia e della Regione Veneto.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**PAOLO LEGRENZI**

*Professore emerito di Psicologia all'Università Ca' Foscari di Venezia.*

Risposta 1.

La causa principale è stata la gestione monopolistica da parte del Consorzio che ha generato pessima gestione e spreco di risorse.

Inoltre tutto il processo è stato impostato male fin dall'inizio perché non c'è stata una corretta valutazione costi-benefici a lungo termine, inclusi i costi di manutenzione, in relazione a diverse opzioni possibili.

Risposta 2.

Penso che debba essere una struttura europea dato quello che è successo nell'ultimo mezzo secolo, in particolare l'essersi approfittati dell'effetto 'costi sommersi' per una gestione poco razionale dei finanziamenti.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**SIMON LEVIN**

*James S. McDonnell Distinguished University Professor in Ecology and Evolutionary Biology, Princeton University.*

Risposta 1.

I am not sufficient aware of the details, but this is typical behavior in many contexts and we are seeing it with global climate change today. We discount the future, and put off addressing crucial issues until they are upon us. By then, it is often too late; or at least, it is much more costly to address then than it would have been had we acted earlier. Please see the attached paper.

Risposta 2.

I am of course very worried about the future of Venice, and strongly support the notion that an organization is needed to plan and research a solution. I would favor giving the organization strong powers, and expect support and governance from Venezia, from Veneto, and from Italia. It seems unlikely to me that governance can or should be extended beyond Italia; but Venezia is beloved so much that international funding should also be sought, certainly with an EU component but still Italian control.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**GIUSEPPE O. LONGO**

*Professore Emerito di Teoria dell'informazione dell'Università di Trieste.*

Risposta 1.

Non ho seguito da vicino le vicissitudini del progetto, ma credo che la ragione principale della lentezza sia la complessità. Complesso è il sistema climatico, complessa è la città di Venezia, e molto complesso è il sistema clima-più-Venezia. Gli umani, credo, non sono molto attrezzati per affrontare la complessità e tendono a semplificare i fenomeni complessi approssimandoli con fenomeni semplici. Questa semplificazione comporta una perdita di informazione che può causare uno stravolgimento dei fenomeni, col risultato che si affrontano modelli di fenomeni che poco o nulla hanno a che fare con i fenomeni reali. La complessità della città di Venezia deriva dalla presenza di molti componenti portatori di interessi diversi o contrastanti: questi

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇



---

componenti – economici, sindacali, politici, culturali, storici... – presentano spesso comportamenti piuttosto semplici, ma la loro interazione produce un fenomeno assai complesso, ricco di non linearità, di emergenze, di contingenze. Inoltre il trascorrere del tempo e l'avvicinarsi dei rappresentanti dei vari interessi rende ancora più complesso il quadro. A tutto ciò si aggiungono le pastoie burocratiche da una parte e gli inevitabili tentativi di corruzione o di interferenza malavitosa dall'altra. Infine questo quadro complesso e variabile si trova inserito nel quadro complesso dei fenomeni naturali, la cui complessità, come ho detto, non viene percepita facilmente e anzi viene sottovalutata o addirittura ignorata fino a quando non si palesa con effetti gravi o catastrofici. A questo punto la forza e la brutalità degli effetti climatici dovrebbero persuadere i portatori di interessi parziali e contrastanti a trovare un accordo e a far fronte comune, ma questa persuasione richiede un tempo che può essere anche lungo e in ogni caso i portatori di interessi hanno tempi di adeguamento anche molto diversi tra loro e sono restii ad abbandonare i loro privilegi e le loro condotte egoiste preferendo spesso ingaggiare piccole lotte intestine (come i polli di Renzo) piuttosto che far fronte comune contro il pericolo climatico e la crisi ambientale anche quando siano ormai conclamati.

Risposta 2.

Ho la sensazione che in circostanze climatiche e ambientali eccezionali come quella che stiamo vivendo, e che non potranno che aggravarsi nel prossimo futuro, sia necessario adottare provvedimenti eccezionali, abolendo temporaneamente alcune garanzie politiche e sociali per conferire il potere decisionale a un organo ristretto di carattere (quasi) dittatoriale. Ciò accadeva in antico a Roma: quando le circostanze lo richiedevano il senato sospendeva l'esercizio del potere, che veniva affidato a due consoli. Non viviamo nell'antica Roma, ma si potrebbe pensare di adattare questa politica alle circostanze attuali. Ciò porterebbe a una semplificazione drastica dei contrasti in seno alla compagine dei portatori di interessi, a una concentrazione delle responsabilità nelle mani dei pochi o pochissimi decisori e a uno snellimento delle procedure decisionali, oggi soffocate dalla burocrazia e da contrasti spesso di carattere egoistico e miope. Grosso modo si tratterebbe di sospendere i meccanismi democratici per un certo periodo. Questa sospensione potrebbe essere rischiosa e causare uno snaturamento o una crisi degli attuali meccanismi sociali e politici, ma potrebbe servire ad accelerare l'adozione di misure eccezionali per far fronte a una situazione climatica e ambientale altrettanto eccezionale, che potrebbe protrarsi per un tempo imprevedibile. Si tratta solo di un suggerimento per la riflessione, ma appare evidente che i meccanismi democratici si stanno rivelando inadeguati ad affrontare i pericoli climatici (vedi Domanda 1), pericoli che richiedono un compattamento dei provvedimenti che superi gli interessi particolari (e anche gli interessi nazionali). Nello specifico il nucleo decisionale, costituito da pochissimi individui, al limite uno solo, si varrebbe di un certo numero di organi di consulenza e informazione, cui delegare compiti particolari e di collegamento con ciò che rimanesse delle strutture finanziarie, amministrative, politiche e via dicendo. Vista l'importanza culturale e storica di Venezia a livello mondiale, alcuni degli organi di consulenza da affiancare al nucleo decisionale potrebbero o dovrebbero avere carattere internazionale. Ribadisco che la struttura complessiva, dal nucleo decisionale giù giù fino agli organi consultivi, dovrebbe essere per quanto possibile indipendente dagli interessi locali e anche nazionali, per evitare i contrasti e le diatribe che hanno caratterizzato in negativo la fase di progettazione e attuazione del sistema di barriere mobili. Tenendo presente che *dum Romae consulitur Saguntum expugnatur* (che si potrebbe aggiornare in "mentre i portatori di interessi si accapigliano la crisi climatica si aggrava senza sosta e

---

procede verso il disastro”), sarebbe fondamentale incrementare al massimo la rapidità di simulazione, progettazione e attuazione dei provvedimenti, eliminando o indebolendo i fattori di rallentamento. Il compito è immane, poiché tra i fattori di rallentamento ve ne sono alcuni finora ritenuti vitali, per esempio la produzione di beni anche superflui, la crescita del prodotto interno lordo, lo sfruttamento delle risorse naturali, la concorrenza commerciale, il benessere diffuso... Si tratta in ultima analisi di mettere in discussione e modificare il nostro modello di sviluppo in un lasso di tempo che potrebbe essere ancora più breve di quanto suggeriscano le valutazioni degli esperti.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**LAMBERTO MAFFEI**

*Professore emerito di Neurobiologia della Scuola Normale Superiore di Pisa.*

Considerazioni

Sono d'accordo e apprezzo molto che l'accademia prenda un'iniziativa per salvare Venezia, città che è un'opera d'arte unica al mondo.

Tutti al mondo conoscono e amano Venezia che è quindi patrimonio del mondo. Io mi permetto di considerare un grido di aiuto internazionale oltre che nazionale.

Certamente il coinvolgimento dell'Europa è necessario e direi doveroso, ma a mio parere è opportuno il coinvolgimento dei presidenti delle nazioni più importanti dagli Stati Uniti alla Cina, con la quale legami storici ci uniscono. A parer mio questo grido di aiuto, deve apparire in tutti i giornali del mondo. L'intento sperato sarebbe quello di avere una commissione presieduta dal presidente Europeo comprendente rappresentanti di tutte le nazioni interessate che decide di fare tutto il possibile per salvare la loro città perché VENEZIA È DI TUTTI.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**MARCO MARANI**

*Professore ordinario di Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Decisions about interventions on a complex environment such as the Lagoon of Venice are not clear-cut, and inevitably require a long process of public consultations. In the case of Mose, we know, of course, that the private interests of a few made the process less transparent and even more controversial. This is by no means a new or unexpected occurrence. In the 16th century, at a time when only a relatively small number of people had a say in similar matters, it took more than 50 years to the Venetian Republic to make final decisions regarding the possible diversion to the sea of the main rivers that were then silting up the lagoon. The Climate Change controversy, initiated in the 1960s, is still ongoing and does not promise to be settled very soon.

With this in mind, I am under no illusion that the decision process could have been significantly shorter. However, I believe that it would have been extremely beneficial then, and it would be immensely beneficial now, if the public administration could have counted on a strong and authoritative public technical body, rather than having to rely on private companies to fill the technical know-how gap that had been purposefully created by some. In view of the important decisions that still lie ahead of us, we need to call for the establishment of a technical management body, a new Magistrato alle Acque, with strong internal competence and autonomy.

Risposta 2.

I believe that the best insurance against interferences by influential interest groups

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

---

that do not operate in the general interest is to establish a strong technical body, a new Magistrato alle Acque with strong internal know-how, which may then be able to identify and consult an extended body of well-known and respected scientists from Italy and elsewhere. It is clear that the critical step is to appoint such a body, while avoiding political influences and basing the selection of key personnel solely on technical competence. I don't think there is an easy way in which this can be obtained, however, it would be very beneficial if external administrations (EU? UN?) could provide funding for the identification of realistic goals and the implementation of the necessary interventions, under the condition that strict rules and timing are followed in this process. This type of dynamics will favor the selection of the appropriate technical figures and the adoption of an objective process leading to technically sound solutions.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**LUDOVICO MAZZAROLLI**

*Professore ordinario di Diritto costituzionale nell'Università di Udine.*

Risposta 1.

Il 16.4.1973, cioè quarantanove anni or sono, il Parlamento italiano emana la legge n. 171, recante «Interventi per la salvaguardia di Venezia».

L'art. 1 della legge stabilisce testualmente che la «... salvaguardia di Venezia e della sua laguna è dichiarata problema di preminente interesse nazionale» (... e – si noti – «preminente» vuole dire di livello – per sua natura – superiore, capace di imporsi su altro che tale non è, prioritario, prevalente, predominante, ecc.).

Nella Gazzetta Ufficiale 15.9.1975, n. 246 (... e sono passati due anni dalla legge), compare un decreto del Ministro per il lavori pubblici che reca: «Appalto-concorso internazionale per gli interventi intesi ad assicurare l'equilibrio idrogeologico della laguna di Venezia e l'abbattimento delle acque alte nei centri storici».

Non se ne fa nulla, se non, nel 1980 (... e gli anni erano già diventati sette) varare la legge 10.3.1980, n. 56, recante «Conversione in legge, con modificazioni, del d.l. 11.1.1980, n. 4, concernente lo studio delle soluzioni tecniche da adottare per la riduzione delle acque alte nella laguna veneta».

Di lì, e risparmio decine di passaggi e sub-passaggi, al primo c.d. 'Progettone' (1980), alla sua approvazione da parte del Consiglio dei lavori pubblici (1982), alla creazione del Consorzio Venezia Nuova e all'affidamento a questo delle opere (1984), al completamento del «progetto preliminare» (1989), all'approvazione di questo da parte del Consiglio superiore dei lavori pubblici (1990), all'approvazione del «progetto di massima» (1991), all'inizio della fase di «progettazione esecutiva» (1994), all'approvazione del progetto da parte di una Commissione internazionale (1998).

25 anni, un quarto di secolo, per arrivare non già all'opera, ma al progetto dell'opera.

Quindi, sempre saltando moltissimo, la «Valutazione di impatto ambientale» (c.d. V.I.A.) dell'opera; la bocciatura del progetto da parte del Ministro per l'Ambiente e del Ministro dei beni culturali (1998); la bocciatura della bocciatura da parte del TAR del Veneto (2000) ecc. ... e, finalmente, a trent'anni dalla legge, l'inizio dei lavori (14 maggio 2003).

A fine 2014, l'avanzamento complessivo dei lavori supera l'85%. A fine novembre 2019 è al 94% (cioè: 5 anni per meno del 10%). Il 3 ottobre 2020 la prima concreta messa in uso dell'opera, quando mancano ancora alcuni punti percentuali alla

---

definitiva conclusione di tutti i lavori.

Intanto: inchieste giudiziarie (di carattere civile, penale, fiscale, contabile, amministrativo ecc. ...); arresti; condanne; organi decisori e di controllo azzerati; commissariamento dell'opera (2014); proroga di termini di consegna finale; proroga di proroga di detti termini; plurimi mancati pagamenti delle imprese impegnate; conseguenti licenziamenti e rallentamenti, quando non cessazione, dei lavori.

In definitiva, le ragioni principali della lentezza del progetto di realizzazione stanno, principalmente, nell'insieme delle lentezze che affliggono il Paese circa l'attività legislativa; quella normativo-amministrativa-burocratica dell'Esecutivo; quella propria delle amministrazioni di controllo, per non dire di quella che caratterizza l'amministrazione della Giustizia, nonché nell'idea che più si aggravano i procedimenti, con la previsione di interventi plurimi da parte di organi plurimi, più 'sicuro' si rivelerà l'iter procedimentale, quando, spesso, è vero il contrario. Inoltre, consentire, che a ogni cambio di maggioranza politica, si possa ridiscutere tutto, o quasi tutto, è il sistema migliore per non giungere a finire mai alcunché. E, ancora, vizio molto italico, quanto più lento è il processo di realizzazione, tanti più soggetti saranno coinvolti in esso, con suddivisione multipla non tanto delle responsabilità, quanto delle prebende dedicate all'opera.

Come si sarebbero potute evitare le lentezze? Per opere giudicate di «interesse nazionale» bisogna avere il coraggio di accentrare le decisioni e accelerare i procedimenti (... con tutto il dovuto rispetto e ossequio, e ricordando che l'opera è statale, non è pensabile che sul progetto del Mose si sia pronunciato il Consiglio comunale di Chioggia, ma lo stesso vale per quello di Venezia: un interesse nazionale, e per di più, preminente, deve poter prescindere da localismi e particolarismi. Assumere pareri non vincolanti può sempre essere utile, ma affidare a chicchessia la possibilità di mettere in discussione un progetto da 7 miliardi di euro, no). Le prime vanno affidate a Commissari plenipotenziari governativi cui, con legge, devono essere concessi poteri necessari a superare quelli ordinariamente previsti in capo alle più diverse Autorità. L'organo amministrativo va affiancato da uno snello gruppo di consulenti tecnici, graditi al Commissario ed esperti nei diversi settori coinvolti: i consulenti non debbono essere di nomina politica, ma effettuata dalle maggiori associazioni scientifiche nazionali: tutti costoro, ovviamente, devono essere chiamati a rispondere del loro operato, ma solo per casi di conclamata colpa grave o dolo, venendo così liberati dal 'panico da magistratura' che oggi caratterizza l'azione di chiunque amministra: bastano dieci minuti per essere messi a gogna pubblica e pubblicizzata, ma possono volerci 10 o 15 anni per uscirne, quand'anche immacolati e sempre nel silenzio dei media. (Non si può non considerare – anche con riguardo a quanto è qui in discussione – una legislazione seria ed efficace sulla responsabilità civile dei magistrati). I lavori non devono essere mai sospesi, se non in presenza, provata ed eclatante, di vizi capaci di compromettere la sicurezza e la funzionalità dell'opera. Le procedure di appalto vanno semplificate al massimo, prevedendone di 'speciali' (scritti da giuristi e tecnici), a seconda dell'opera da realizzare: garantire la concorrenza è un conto; soccombere sotto quintali di carte un altro. Ciò, tra l'altro, può contribuire ad evitare l'abnorme fenomeno della levitazione dei costi che affligge l'Italia assai più degli altri Paesi occidentali (a metà degli anni Ottanta, si stimava il costo del Mose in 3.200 miliardi di lire (1 miliardo e 653 milioni ... scarsi di euro), a fine 2019 divenuti 5 miliardi e 400 milioni di euro, ma presumibilmente destinati a diventare 7 miliardi di euro circa, a fine lavori). Tutto il resto (controlli amministrativi, procedimenti giurisdizionali ecc...) deve procedere per vie parallele allo svolgimento

---

---

dell'opera stessa, senza inficiarne il processo di realizzazione.

Risposta 2.

L'art. 11, co. 1, della legge 23.8.1988, n. 400 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri) prevede la figura dei «Commissari straordinari del Governo», al «fine di realizzare specifici obiettivi determinati in relazione a programmi o indirizzi deliberati dal Parlamento o dal Consiglio dei Ministri o per particolari e temporanee esigenze di coordinamento operativo tra amministrazioni statali [...], ferme restando le attribuzioni dei Ministeri, fissate per legge». Dev'essere un organo del genere, un organo monocratico, a presiedere l'organizzazione cui si riferisce la domanda.

Va bene il procedimento di nomina di cui ivi, nel co. 2 («... decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Presidente del Consiglio dei Ministri, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri»), ma sarebbe bene che «i compiti del commissario e le dotazioni di mezzi e di personale», anziché essere previsti, com'è ordinariamente, nel «medesimo decreto», siano determinati con una legge del Parlamento che, in tal modo, si farebbe garante, sin da subito, della bontà e necessità dell'opera, offrendo una 'copertura' di carattere legislativo alla stessa. La legge, inoltre, oltre a stabilire la copertura finanziaria ex art. 81 Cost., potrebbe prevedere un rapporto diretto tra Commissario e Presidente del Consiglio, lo svincolo da qualsivoglia laccio e lacciolo di carattere burocratico che possa ostacolare l'azione del Commissario e dei suoi collaboratori, anche con superamento dei poteri propri dei singoli Ministri e dei rispettivi apparati.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**CARLO MONTANARO**

*Già Direttore dell'Accademia di Belle Arti di Venezia.*

Risposta 1.

Credo che quanto sta accadendo alla Venezia d'oggi abbia origine nel dopoguerra. Il problema è la mancanza di un 'progetto' per la città. Esempio la situazione della casa, che passa dal blocco dei fitti, all'equo canone con coefficienti bassissimi da 'città disastata da restaurare', ad una graduale liberalizzazione tendente al 'nero', alle fittanze turistiche più o meno camuffate, ai bed&breakfast spesso abusivi. Il tutto con sullo sfondo regole urbanistiche e costruttive dalla gestione complessa e quindi con tempi lunghissimi, regole limitative e quindi penalizzanti. E la gente cominciava a lasciare la Venezia insulare. Poi il colpo definitivo della legge (Bersani) sulla concorrenza che ha annullato le regole di mercato sconvolgendo tutti i centri storici italiani e in particolare proprio Venezia che è praticamente (più o meno dalla fine del 1600...) tutta centro storico. L'esito evidente: l'uccisione delle botteghe di vicinato e l'apertura di quelle dedicate al turismo più becero, di mercanzia non tipica ma uguale (dal raffinato alla paccottiglia) a quanto si offre praticamente ormai ovunque, per non dire di supermercati, ipermercati, centri commerciali e esercizi globalizzanti, con l'istigazione sempre più necessaria ad una ricerca di beni in rete la cui forza appare ormai incontrollabile e incontrovertibile. Tra i più recenti provvedimenti nazionali due spiccano nello sfondo della vita veneziana. La scomparsa del Magistrato alle Acque che, cambiando denominazione perde anche sostanzialmente una idea di continuità con un passato saggio e glorioso. E, più genericamente, la trasformazione degli Istituti d'Arte dove veniva perpetuato il sapere artigiano, uno dei vanti della cultura non solo veneziana. Inutile osservare che la mancanza di 'progetto' che indicavo su Venezia è riferibile per tanti versi all'intera nostra nazione. Con una

---



---

politica nazionale che condiziona le scelte locali, con spinte ad una autonomia che appare più un discorso di sottile e costante propaganda che una reale proposta amministrativa. Non sto parlando in particolare delle dighe mobili che dovrebbero preservare Venezia perché la loro progettazione non universalmente condivisa (soprattutto presso i tecnici), dimostratasi alla lunga un vero e proprio scandalo nella gestione del denaro usato più per crear consenso o accantonare polemiche che per portare comunque a buon fine un progetto esemplare, è figlia di tutti i mali sopradescritti. Ed è strano che tutto questo, ovvero una progettazione particolare per un problema unico come quello della salvaguardia di Venezia avrebbe potuto essere proprio la verifica di un cammino talmente evidente da non suscitare interesse in quanti amministrano ai vari livelli il potere reale. Scandali, scandaletti e scandoloni del Mose avrebbero dovuto contribuire a imporre la necessità dell'adattamento legislativo alla problematica singolare di una realtà unica al mondo come quella veneziana. Ogni regola, ogni norma, ogni proposta più che essere pedissequamente oltre che rigidamente applicata dovrebbe essere stata prima verificata nel confronto con quanto accaduto nel passato. Questo non per negare il progresso, anzi, ma per adattarlo alle nuove esigenze soprattutto nell'utilizzo dei materiali. Un esempio: le voragini causate dal moto ondoso sulle fondazioni di cemento del Rio Novo, che poi è simile a quanto ormai adottato come regola nella manutenzione di tanti corsi d'acqua (in Laguna Torcello con tanto di falsa copertura di legno) nei quali il flusso invece che essere frenato è molto ben indirizzato aiutando la natura a vendicarsi con le bombe d'acqua... E fermiamoci alle paratie del Mose, ancora in fase di collaudo.

Risposta 2.

Il problema di fondo è sempre quello: 'tra il dire e il fare'. È evidente che affidata ad una commissione neutrale che abbia come referente la Comunità Europea, ci si dovrebbe sentire al sicuro da pastette o strumentalizzazioni. C'è però anche da dire che molti atti della Comunità sono stati direzionati verso tutele di altri paesi e in contrasto con il nostro stesso interesse. Le decisioni a maggioranza rispettano il sistema democratico ma posso anche far prevalere interessi contrari alla realtà dei fatti. Mentre per avere certezze assolute ci vorrebbe un qualcosa di analogo alla Corte Internazionale di Giustizia dell'Aja che non credo si possa istituire per la laguna di Venezia. Tornando al nostro orticello basta vedere quello che sta accadendo intorno agli accadimenti e al Mose con una serie infinita di commissari di volta in volta incaricati, pagamenti rimandati, ruggine che aumenta, nessun responsabile e l'incredibile recentissimo annuncio che malgrado i test effettuati l'anno passato (indipendentemente da qualsivoglia altra considerazione in realtà l'acqua si è fermata) si tornerà a intervenire solo con l'acqua a 130 cm per interrompere qualsivoglia commento e pronunciare la frase fatidica: «non ho parole»... Ovvero due parole, banalmente, ci sarebbero, magiche, ma obsolete e/o impraticabili: 'buon senso'...

◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊

**IGNAZIO MUSU**

*Professore emerito di Economia politica all'Università di Ca' Foscari di Venezia.*

Risposta 1.

The main reason for the delay in arriving to the implementation of the mobile barriers to defend Venice from the high tides lies in the blocking role of the differences in public opinion and among political decision makers, supported by different assessments from scientists and technicians involved in discussing the projects.

The deciding authority selected by the Italian government was a combination of

---

national and local institutions, each supporting one among the different proposed projects, often in conflict; the authority mainly tried to mediate among the different positions thus delaying the decisions.

Even once the mobile barriers project has been selected, its implementation was delayed and its costs hugely increased not only by the lengthy process of mediation, but also by the episodes of corruption discovered by the courts.

All these unfortunate events could have been avoided by truly independent political decision actors, not so strongly conditioned by sectoral and vested interests.

Risposta 2.

A preliminary choice is required on the model of economic, social and environmental model for Venice and its lagoon; for example, a future role for the port of Venice depends on the nature of the economic activities to be located on the mainland part of the lagoon; a port may not be necessary if only touristic activities are located there, but it is necessary if the choice is made to locate manufacturing activities, although low-carbon ones.

The organization required to choose the model of development and to plan its implementation should give a crucial role to the best research institutions, with a determinant international composition, in defining the impacts of sea level rise on Venice and the lagoon, in designing the alternative model of development of Venice and its lagoon, and in describing the best actions necessary to implement it.

The responsibility of the organization should be in the hands of the Italian government, but it should ensure a working process avoiding all the mistakes made in the past with the mobile barriers project; to achieve this, the presence of the European Union should be crucial, controlling how the process develops and constraining to this any provision of financial help.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**ROBERTO RAGAZZONI**

*Professore ordinario di Astronomia e Astrofisica nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Il primo responsabile sistemico va individuato nel requisito iniziale di zero impatto visivo che ha portato al concetto delle paratie sommergibili. Questo approccio ha infatti portato:

- 1) Ad esaminare un ventaglio di soluzioni limitate e prive di precedenti;
- 2) Come conseguenza le stime di costo e di durata dei lavori sono state necessariamente grossolane vista la assenza di precedenti a cui fare riferimento;
- 3) Certamente i costi e i tempi di realizzazione sono superiori a quelli di una struttura a sviluppo parzialmente verticale sulle bocche della Laguna;
- 4) La scelta porta con sé l'impossibilità di transito di navi durante le fasi di azionamento delle barriere (che invece sarebbero possibili utilizzando, ad esempio per la bocca di Malamocco, quella a minore impatto visivo dalla città di Venezia, un Sistema di chiuse con doppie barriere) con conseguente danno economico e impossibilità di utilizzo per periodi prolungati senza gli associati costi economici collaterali;
- 5) La scelta porta con sé la necessità di eseguire manutenzioni in gran parte in ambiente sommerso con ovvie conseguenze sui costi e/o sui tempi di down tecnico (e quindi aumentando la probabilità che, occasionalmente, il sistema fallisca nella protezione della città). Va anche rammentato che non è irrealistico immaginare struttura con

---

impatto visivo diverso da zero ma comunque edulcorato da scelte architettoniche peculiari nel disegno dei ponteggi per la gestione di chiuse verticali alle bocche della Laguna.

Risposta 2.

Certamente si deve trattare di una organizzazione con componenti a livello Europeo, che abbia l'opportunità di decidere/legiferare in materia, ad es. attraverso una legge delega, e non semplicemente di aggiungere un parere e/o una capacità di veto, cosa che renderebbe ulteriormente farraginoso il meccanismo decisionale. Considerati i precedenti ed il sistema italiano o si tratta di un meccanismo in cui la componente politica può solo ratificare o meno le proposte della organizzazione (assumendone la responsabilità formale) o che preveda uno scudo legale per impedire che qualunque decisione sia bloccata/ritardata.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**JÜRGEN RENN**

*Direttore dell'Istituto Max Planck di Storia della Scienza di Berlino.*

Considerazioni

**Proposta di un Osservatorio Veneziano.** Il sistema di barriere mobili di Venezia ha sicuramente richiesto tempi lunghi per essere realizzato. D'altra parte, nella sua lunga storia, Venezia e le sue istituzioni, in primis il Magistrato alle Acque, hanno trasformato la laguna attraverso lenti processi di valutazione scientifica, tecnici e decisionali, che hanno avuto luogo nel corso dei secoli. Il risultato di tale ingegneria del paesaggio e di modificazione del sistema idrogeologico ha portato alla realizzazione di una città anfibia e di una natura profondamente antropizzata che possono essere prese a simbolo del nesso culturale-ambientale dell'Antropocene: le sfide di Venezia sono le sfide dell'umanità nel suo complesso. In contesti repubblicani e democratici, i tempi lunghi non sono necessariamente un aspetto negativo, perché sono solitamente collegati alla necessità di giungere a decisioni ponderate ed il più possibile condivise, attraverso il confronto tra tutte le parti in causa. Tuttavia, la rapidità del cambiamento planetario a cui assistiamo richiede di trovare forme decisionali e organizzative che possano fare fronte all'emergenza climatica in maniera rapida e efficace. Al fine di rendere più spediti i processi decisionali e scientifici per la realizzazione delle opere e degli interventi necessari alla salvaguardia di Venezia, senza snaturare lo spirito democratico che deve unire gli intenti delle istituzioni scientifiche, la classe politica e la società civile, ritengo che sia importante curare tre aspetti principali: trasparenza, comunicazione ed educazione. L'organizzazione che necessariamente dovrà occuparsi di ricercare e pianificare soluzioni per Venezia deve poter fare affidamento oltre che sull'expertise scientifico anche su programmi culturali ampi, aperti alla cittadinanza. Il bagaglio di sapere storico e scientifico di cui l'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti è detentore potrà essere messo a frutto attraverso programmi mirati ad un confronto ampio sulle questioni legate alle nuove sfide dell'Antropocene. La fusione odierna di storia geologica e storia umana invita ad un incontro di paradigmi attraverso un costante confronto tra le discipline naturali e quelle umanistiche – la sociologia, la storia, le lettere e le arti – ma anche la creazione di spazi istituzionali per il confronto di idee e speciali curricula. Il modello berlinese dell'Anthropocene Curriculum, forum internazionale e interdisciplinare costituisce una preziosa esperienza in tal senso. Venezia può vantare di aver ospitato quest'anno un Anthropocene Campus che ha contribuito a riflettere su Venezia e l'Antropocene con specialisti, attivisti, scienziati e studenti di tutto il mondo. Sarebbe auspicabile creare un Osservatorio Veneziano che renda permanente questo genere di attività culturali su una base regolare.

---

---

**ALVIO RENZINI**

*Professore già ordinario di Astrofisica Teorica, Università di Bologna.*

Risposta 1.

Il singolo punto dalle conseguenze esiziali che vediamo fu l'imporre che l'opera dovesse avere impatto visuale nullo, con ciò costringendo ad affondare le paratoie in un ambiente ostile, a ricorrere a soluzioni ingegneristiche di enorme complessità e rischi, ad allungare di molte volte i tempi di realizzazione e di molte volte aumentare i costi di costruzione e mantenimento. Una soluzione 'alla olandese' sarebbe costata 4 o 5 volte di meno e poteva essere già in opera da una trentina di anni.

Risposta 2.

Il Cambiamento Climatico è globale e pertanto la salvaguardia di Venezia dall'innalzamento del medio mare va necessariamente inserita nel contesto globale. Certo, è necessario che una struttura permanente si occupi dello specifico Lagunare, ma inserendolo nel contesto del Mediterraneo e in quello planetario. Non è solo Venezia ad essere minacciata. Per restare al Mediterraneo, circa l'innalzamento di un metro sul medio mare basti pensare all'effetto sulle terre basse della gronda, ai delta del Nilo, del Rodano, del Danubio. Basti pensare alle amate spiagge del Mediterraneo. La sfida del Cambiamento Climatico è di dimensioni senza confronti nella storia dell'umanità e le azioni di contrasto non potranno che avere dimensioni altrettanto colossali. Una dozzina di anni fa l'IPCC propose la creazione di una Agenzia Mondiale per il monitoraggio del Cambiamento Climatico e per lo studio delle possibili azioni di contrasto ad esso. Allora i governi non diedero seguito alla proposta, che però rimane estremamente attuale.

Venezia è in prima linea, e dove più emblematicamente che a Venezia potrebbe localizzarsi l'auspicata Agenzia? Sarebbe una bella cosa se il nostro governo ne avanzasse la candidatura. In sostanza, a livello locale un ricostituito Magistrato alle Acque, con un mandato di ampio respiro, a livello del Mediterraneo una agenzia intergovernativa, meglio se sezione della Agenzia Mondiale auspicata dall'IPCC.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**SERGIO ROMANO**

*Diplomatico, storico e pubblicista.*

Considerazioni

Dovremmo anzitutto rileggere gli articoli scritti da Indro Montanelli. Descrivono polemiche, bisticci ed esibizioni giornalistiche che dovrebbero essere scrupolosamente evitati.

L'istituzione che verrà creata per la realizzazione delle opere dovrebbe essere, sin dal primo giorno della sua esistenza, un organismo dell'Unione Europea.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**BERNHARD SCHREFLER**

*Professore emerito di Scienza delle Costruzioni dell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Dall'evento alluvionale del 1966 saranno, tra pochi giorni, trascorsi 55 anni. Certamente molti anni sono passati prima che fossero assunte decisioni concrete. Ci sono voluti 15 anni solo per condividere lo schema della soluzione (paratoie fissate sul fondo che si alzano e pertanto sono visibili - a differenza di Rotterdam, Londra ecc. - solo in caso di acqua alta). Quindi una delle cause dei ritardi sta nell'estrema lentezza nel nostro paese per prendere una decisione.

Il peccato originale poi del sistema Mose è stato, nel 1984, l'affidamento in

---

---

concessione dell'opera anziché procedere con le strutture dello Stato, creando un pool di esperti che, coinvolgendo anche studi professionali, affiancasse il Magistrato alle Acque<sup>(1)</sup> in tutte le fasi, dal progetto preliminare fino alla esecuzione.

Il progetto delle paratoie è stato presentato solo nel 2002. È noto che molte discussioni e pareri spesso discordi hanno anticipato e seguito l'approvazione di una struttura sempre immersa in acqua per le difficoltà ed i costi di realizzazione e manutenzione anche considerando che le paratoie erano previste, e poi realizzate, in acciaio al carbonio.

Molti soldi e molto tempo erano stati impiegati inoltre per problemi certamente secondari rispetto al problema della chiusura delle bocche quali rialzo per quanto possibile delle rive, impermeabilizzazione delle discariche in laguna e delle banchine inquinanti della zona industriale e soprattutto rinforzo dei litorali di Lido e Pellestrina. Sarebbe forse stato opportuno occuparsi prima della chiusura delle bocche e poi dei sovralti dei marciapiedi, delle spiagge ecc., problemi che forse avrebbero potuto essere esclusi dalla concessione ma affidati allo Stato, alla Regione, ai Comuni.

Nel 2003 è stato possibile avviare l'opera principale, che nei successivi 10 anni è stata realizzata in buona parte. Le deplorevoli vicissitudini emerse nel 2013 (forse anche permessi da controlli inadeguati e/o comunque tardivi) hanno richiesto l'affidamento della regia del concessionario ad una serie di commissari, la cui scelta non sempre si è rivelata felice: nei quasi 10 anni della loro gestione le opere sono funzionalmente terminate rimanendo comunque ancora qualche completamento da fare. Particolarmente preoccupante risulta una assente e tardiva necessaria manutenzione, essenziale per un'opera marina.

Alcune considerazioni ulteriori: certamente una soluzione tipo Rotterdam (due grandi paratoie a settore, realizzate in soli sei anni dal 1991 al 1997) avrebbe avuto meno problemi ed avrebbe goduto di una esperienza di realizzazione e di esercizio importante. Sarebbe però stata visibile, cosa che alcuni non volevano. Ma visibile da chi e da dove? Certamente non dalla città di Venezia, quale che fosse stata la soluzione adottata.

Non ascoltata è stata forse l'idea di dividere la laguna in tre. Molto più facile sarebbe stata la difesa di Venezia storica salvaguardando il passaggio di natanti di piccole dimensioni e favorendo con aperture opportune il ricambio delle acque tra le tre parti della laguna.

Pare che ora molti siano sorpresi delle stime per la manutenzione e l'esercizio; non è quello del Life Cycle Costing (nel quale interessa la manutenzione) un tema che dovrebbe intervenire fin dal progetto preliminare per arrivare alla scelta più opportuna?

E la portualità come è stata considerata nel progetto? Certamente molto si è speso per assicurare fondali che consentissero il transito a navi di elevato tonnellaggio, analogamente per le conche di navigazione. Ma vale la pena di mantenere a Marghera raffinerie di petrolio e quindi l'accesso alle petroliere? Od è meglio puntare su una diversa industria per Marghera, mantenendo a Malamocco solo il traffico di minor tonnellaggio, compreso il traffico crocieristico che rappresenta un reddito imprescindibile per la città.

E gli organi dello stato sono stati all'altezza del compito loro assegnato? Sembra, dalle cronache giudiziarie, che qualcuno che ha ricoperto posizioni di vertice al Magistrato alle Acque di Venezia non sia stato adeguato.

---



Infine è appena il caso di ricordare quali erano il tempo preventivato inizialmente per la realizzazione (completamento per il 2011) ed il costo economico dell'opera (5,4 miliardi di euro, secondo «ilfattoquotidiano», 13/11/2019, Mose Cronistoria dell'opera...) e dove siamo arrivati oggi come tempo e costo reale.

Faccio presente che le riflessioni sopra riportate sono frutto di conoscenze scientifiche limitate ad alcuni specifici aspetti ed informazioni di tipo giornalistico.

---

<sup>(1)</sup> Nel 1501 fu istituito il Magistrato alle Acque, abolito poi da Eugenio de Beauharnais, viceré d'Italia, nel 1808. Il Magistrato fu poi ricostituito con la legge n. 257 del 5 maggio 1907. Si occupava della gestione, della sicurezza e della tutela del sistema idraulico delle Tre Venezie e della provincia di Mantova, territori per i quali aveva alle sue dipendenze anche gli uffici del Genio civile. Il Magistrato è stato, forse frettolosamente, soppresso con D.L. del 13 giugno 2014 in seguito al presunto coinvolgimento di alcuni ex funzionari in fatti penali. Le competenze che, dopo il passaggio di molte di queste alle Regioni, facevano ancora capo al Magistrato, sono state trasferite al Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Risposta 2.

È opportuno che l'organizzazione che deve ricercare e pianificare una soluzione per Venezia sia internazionale, anche perché dovrebbe occuparsi non solo di Venezia ma di tutti i siti mondiali significativi che hanno lo stesso problema.

In cascata dovrebbe essere costituita una organizzazione nazionale che affronti i problemi specifici di Venezia e che predisponga in tempi ragionevoli progetti e programmi realizzativi tenendo conto delle conclusioni via via formulate dall'organizzazione internazionale.

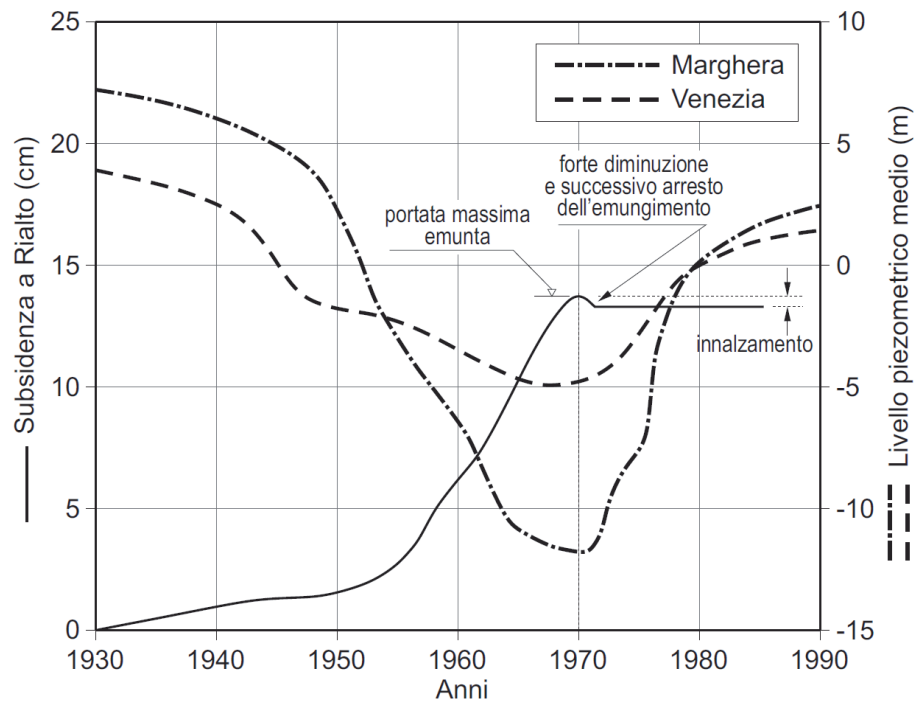
Alcuni aspetti dovrebbero esser affrontati fin da subito, senza attendere l'organizzazione internazionale. Uno di questi è il porto. Va subito iniziata la sua conversione ed il suo smantellamento, trovando una soluzione adeguata per le navi da crociera e mantenendo la navigazione per natanti di limitato tonnellaggio. Sono inoltre da prevedere interventi per ridurre lo scarico di inquinanti in laguna al fine di consentire la sopravvivenza dell'ecosistema anche con ricambio mare – laguna ridotto per la prevista necessità di tenere chiuse le opere alle bocche per ore/anno via via crescenti.

Ovviamente va reso operativo prima possibile il sistema di chiusura delle bocche che va adeguatamente mantenuto per assicurarne l'operatività nel tempo. Se il sistema Mose dovesse risultare non affidabile o comunque non rispondente alle previsioni, va fin da subito pensata una diversa soluzione del problema. Si ricordano i risultati positivi della soluzione di Rotterdam (già citata nella risposta alla domanda n°1) con impiego di paratoie a settore che nel caso specifico potrebbe anche essere raddoppiata per ogni bocca con la creazione di un'isola nel tratto intermedio.

Rimane invece molto improbabile ricorrere alla soluzione che prevede il sollevamento di Venezia con iniezione di fluidi ad elevata profondità e quindi ad elevate pressioni, poiché è estremamente problematico evitare spostamenti differenziali che metterebbero in grave pericolo la parte monumentale della città per la documentata disomogeneità del sottosuolo. Risulta inoltre problematico il confinamento a grande profondità dei fluidi iniettati.

Basta infatti ricordare di quanto sono stati gli abbassamenti che ha subito la città per effetto dell'emungimento dai pozzi di Marghera e quanto limitata sia stata la risalita (circa del 10%) per successivo recupero della pressione di falda. La figura riportata qui sotto fa vedere per il periodo dal 1930 al 1990 l'evoluzione della pressione media di falda rilevata a Marghera e nel centro storico assieme alla subsidenza ed

il successivo recupero a Rialto, sempre per l'emungimento e successiva ricarica a Marghera. I valori della subsidenza sono stati ottenuti con modellazione numerica ma livellazioni successive hanno confermato la sostanziale stabilità fino al 1993. I livelli piezometrici medi invece sono risultati da campagne di misurazione. Si nota che per una variazione della pressione di strato in diminuzione è molto più facile trasferire il peso degli strati sovrastanti al solido, producendo subsidenza; invece, se la variazione è in salita attraverso iniezione o ricarica da falde lontane, è molto meno efficace trasferire questo peso dal solido al fluido per ottenere un innalzamento. E cosa succede se si smette l'iniezione, anche tenendo conto del continuo innalzamento del livello medio del mare?



Subsidenza e successivo recupero a Rialto per diminuzione e susseguente rialzo della pressione di strato a Marghera. (Figura riprodotta con permesso della Wiley da R.W. Lewis e B.A. Schrefler, *The finite element method in the static and dynamic deformation and consolidation in porous media*, Wiley, Chichester, 1989).

Per quanto riguarda i finanziamenti per le necessarie ricerche e per le opere da realizzare in un ampio lasso di tempo sarebbe opportuno oltreché ricorrere ai finanziamenti nazionali fare anche accesso a fonti di finanziamento Europeo. Bisogna però studiare gli interventi in modo che si possa accedere ai fondi. Un primo passo dovrebbe essere quello di creare un Network con altre città europee che hanno problematiche simili in modo da aumentare sostanzialmente la possibilità di contrattazione. A tal proposito vengono in mente città come Thessaloniki e Messolonghi in Grecia, Augusta, Sibari, Castel Volturno e Ravenna in Italia, Nizza (zona aeroporto) in Francia, Barcellona (Lobregat delta) in Spagna, Rotterdam e Amsterdam in Olanda, Turku in Finlandia e Göteborg in Svezia. In queste città il problema esiste generalmente per porzioni di abitato ubicati su suoli sedimentari comprimibili, o in zone limitrofe ai centri urbani. Si potrebbe pensare ai fondi per Climate adaptation scegliendo Venezia per testare interventi in tal senso all'interno del Network. Per Venezia sarebbe il caso di pensare anche ai fondi per Cultura, essendo Venezia patrimonio dell'umanità. Poi c'è Natura 2000/environment pensando alla laguna ed ai casi di città come Barcellona ed altre dove sono minacciate zone limitrofe ai centri urbani.

---

**ANTONIO ALBERTO SEMI**

*Medico specialista in malattie nervose e mentali.*

Risposta 1.

Sono mancate (e mancano tuttora) una cultura scientifica diffusa e una dimensione operativa reale. Queste due assenze facilitano (o sono anche motivate da) una dimensione burocratica e corruttiva che non è solo economica o politica ma culturale. La complicazione dei passaggi operativi è uno strumento di questa dimensione e garantisce la possibilità di considerare il processo di realizzazione di un'opera come secondario rispetto alla conservazione/gestione del potere. Questa ottica è di per sé corruttiva e inibitoria rispetto alle finalità dichiarate.

Risposta 2.

Un incremento di complessità di una organizzazione comporta rischi elevati di burocratizzazione e inoperatività. Nel caso di Venezia, bisogna poi considerare che, accanto al problema dell'innalzamento del livello del mare, c'è il disastro demografico già in atto. Le due cose non possono essere disgiunte. Una organizzazione che se ne occupi è poi necessariamente politica. Vedo il pericolo di sottrarre una tale organizzazione al pensiero, prima che al controllo, democratico. Dunque meglio progettare un centro di ricerca scientifica e tecnologica dedicato al problema di Venezia e della sua laguna (non della laguna e di Venezia...) che deve avere una dimensione internazionale e in primo luogo europea e deve poter proporre una rosa vincolante di interventi. Le scelte operative debbono essere invece effettuate da un ente politico espressione democratica. Si tratta ancora una volta del problema classico di filosofia politica: come ottenere un impasto riuscito di competenza e partecipazione democratica?

○○○○○○○○○○○○

**GIOVANNI SEMINARA**

*Professore emerito di Meccanica dei Fluidi dell'Università di Genova.*

Risposta 1.

Perplexità sulla formulazione della domanda.

1) La domanda riapre una ferita aperta nel dibattito che ha coinvolto la comunità scientifica, il mondo politico, i cittadini per oltre un cinquantennio, un dibattito conflittuale, intriso di venature ideologiche, ma che soprattutto non ha rispettato l'adagio Veneziano: chi sa fa e chi non sa tase. Trovo del tutto inutile, e soprattutto divisivo riaprire quel dibattito in un momento in cui sarebbe invece estremamente necessario raccogliere le forze dei 'sapienti' di buona volontà intorno al capezzale della nostra amata Venezia. Vi aspettate forse che faccia ammenda chi ha trascorso questo cinquantennio proponendo soluzioni alternative al Mose, che la storia degli eventi recenti dimostra si sarebbero rivelati del tutto inadeguati? Ciò detto, la mia opinione, per quello che vale, l'ho espressa nel 2008 nel mio intervento introduttivo, in ricordo di Enrico Marchi, alla XXVI GIORNATA DELL'AMBIENTE dell'Accademia Nazionale dei Lincei. L'incontro, dal titolo LA SALVAGUARDIA DI VENEZIA E DELLA SUA LAGUNA, era dedicato alla memoria del mio non dimenticato Maestro e gli Atti dell'incontro sono disponibili. Quelle idee sono anche riassunte in un articolo divulgativo da me recentemente pubblicato sul blog linceo di Huffington Post ([https://www.huffingtonpost.it/entry/venezia-una-storia-italiana-a-lieto-fine\\_it\\_5ddb9f40e4b0913e6f6f2965](https://www.huffingtonpost.it/entry/venezia-una-storia-italiana-a-lieto-fine_it_5ddb9f40e4b0913e6f6f2965)).

2) La domanda sollecita una risposta su un gran numero di fronti, scientifico, tecnico, politico, amministrativo, giuridico. Implica cioè che si affrontino questioni del tipo: il Mose era scientificamente fondato? Era tecnicamente realizzabile

---

---

ed economicamente giustificato? Gli strumenti adottati per la sua realizzazione (consorzio di imprese) erano appropriati e necessari? Come avrebbe dovuto essere attrezzato il Magistrato alle Acque di Venezia per svolgere le azioni di controllo indipendente che sono cruciali per la buona realizzazione delle opere pubbliche? E, più in generale: Quale modello di sviluppo promuovere per Venezia? Con quali strumenti amministrativi di gestione di una città d'arte? Sono davvero necessarie leggi speciali o sarebbero sufficienti leggi ordinarie? Ed altre ancora.

Nessun socio ha naturalmente competenze così variegata, le nostre risposte potrebbero quindi essere solo parziali. Proprio per questo l'Accademia dei Lincei ha organizzato nel 2014 un Convegno dal titolo Resilienza delle città d'arte alle catastrofi idrogeologiche: successi e insuccessi dell'esperienza italiana, in cui tutti questi temi sono stati affrontati da riconosciuti esperti. Il Convegno si è concluso con l'approvazione di un documento finale che allego a questa mia lettera. [L'allegato è consultabile al link: <https://www.lincci.it/it/content/resilienza-citta-darte> (n.d.r.)]

Risposta 2.

La prima affermazione è apodittica. Il livello di incertezza delle previsioni IPCC è molto grande e il livello del mare non ha mai avuto crescita 'senza fine'. Sarei quindi cauto a prevedere la distruzione di Venezia. Ciò non vuol dire che non si debba cominciare a pensare fin da ora ad interventi necessari quando il Mose, nella sua attuale configurazione, dovrà intervenire troppo spesso.

**Ma a me sembra che il problema più urgente in questa fase sia quello di pretendere che il Mose sia messo nelle condizioni di operare in modo efficiente nei prossimi decenni, assicurandone una gestione affidata a tecnici competenti nell'ambito di un rinnovato Magistrato alle Acque ed una manutenzione adeguata all'importanza dell'opera.** E trovo curioso che questo aspetto, a mio avviso prioritario, non sia contenuto nei quesiti che ci avete sottoposto.

Quanto all'ecosistema lagunare, preservare il sistema barenale in assenza di apporto di sedimenti e in presenza di un rapido innalzamento del livello del mare, è a mio avviso impresa disperata, come il crescente degrado sperimentato nel corso degli ultimi due secoli dimostra chiaramente. Resta la possibilità di cure che possono mantenere artificialmente in vita il malato, quei costosissimi interventi di ricostruzione artificiale del tessuto barenale che sono stati sperimentati con successo su una piccola parte del sistema lagunare. **Ma la prima domanda che dovrebbe essere posta è: che ne è stato del piano morfologico** che avrebbe dovuto essere implementato da tempo?

Infine, siamo proprio certi che ci sia bisogno di un'organizzazione nuova "autorizzata a ricercare e pianificare una soluzione"?

Ma nei Paesi, diciamo normali, esistono strutture dello Stato preposte ad analizzare e risolvere problemi tecnici come quello che stiamo esaminando. L'Olanda, la cui sopravvivenza dipende dalla sua capacità di adattarsi ai capricci del Mare del Nord, è dotata di una istituzione, il Rijkswaterstaat a cui è affidata sostanzialmente l'intera politica di gestione delle acque del Paese, che include la progettazione, la realizzazione e la gestione delle grandi opere idrauliche olandesi. E l'Olanda ha da tempo affrontato il problema di un adattamento delle opere di difesa al previsto innalzamento del livello del mare. E lo ha fatto senza chiedere aiuto all'Europa né alla comunità Internazionale. Esistono persino avveniristici studi che analizzano la possibilità di dover ricorrere allo sbarramento controllato della Manica e del Mare del Nord, che si trasformerebbe in un enorme lago, per impedire la sommersione della costa nord dell'Europa nell'ipotesi di un innalzamento del livello del mare

---

---

tale da rendere impossibili interventi di puro adattamento delle opere esistenti. Fantatecnica? Certamente, se non altro perché soluzioni di questo genere toccano elementi sensibili che controllano il clima dell'intero pianeta, come le grandi circolazioni oceaniche. Ma questi studi stanno ad indicare la capacità di quei Paesi di anticipare gli eventi.

E il nostro Paese? Nel nostro Paese abbiamo sempre bisogno di strumenti nuovi per fare ciò che lo Stato non sembra capace di fare. **Invertiamo la rotta, pretendendo che si ricostituisca al più presto un Magistrato alle Acque di Venezia, autorevole e ricco di competenze, a cui affidare anzitutto la gestione del Mose e poi lo sviluppo di indagini volte ad analizzare possibili scenari futuri. Un Magistrato, quindi, che sia anche un centro di ricerca, come si conviene ad un'istituzione del XXI secolo.** Mancano le competenze? Certamente non quelle scientifiche: l'Università di Padova (e non solo) è una fucina di giovani intelletti. Abbiamo disperso le competenze professionali che hanno consentito la progettazione del Mose? Probabilmente sì. Bene, è ora di riaggregarle. Mancano candidature autorevoli e specchiate per il ruolo di Magistrato alle Acque? Ovviamente no. Basta affidarne la scelta al **Governo, coadiuvato da un'istituzione di alto profilo, come l'Accademia dei Lincei**, in analogia con quanto accade per la scelta del Presidente del CNR e di altri importanti Enti.

Ciò di cui, a mio avviso, Venezia non ha bisogno è un nuovo Comitato, in cui siedano rappresentanti di tutti i possibili enti, portatori di interessi perfettamente legittimi, ma a cui non compete la ricerca delle soluzioni, questione eminentemente scientifico-tecnica. Spetterà poi alla politica, quindi a tutti i 'comitati' del caso, perseguire quella delle **possibili** soluzioni che i rappresentanti del popolo riterranno **politicamente** più appropriata.

Quanto al ruolo dell'Europa e della comunità Internazionale, distinguerei, anche qui, l'azione politica dalla ricerca di soluzioni di un problema che è anzitutto tecnico-scientifico. Dal punto di vista politico, sarebbe auspicabile che si perseguisse una valorizzazione Europea della città, suggerendo per esempio che essa diventi **capitale europea della cultura**, in cui trasferire magari centri e attività oggi localizzate altrove. Sarebbe certamente un passo importante verso un modello di sviluppo più appropriato per la città. Ma, dal punto di vista scientifico, non mi illuderei che la comunità internazionale attribuisca ai rischi che corre Venezia un'importanza superiore a quella che, per esempio è dovuta a problemi come la possibile sommersione del delta del Nilo, in cui vivono milioni di persone!

In altre parole, e per concludere, a mio avviso **salvare Venezia è compito del nostro Paese e dei Veneziani, che dobbiamo e possiamo perseguire ripristinando, anche con l'aiuto di prestigiose Istituzioni culturali, l'autorevolezza delle Istituzioni dello Stato preposte alla cura dei problemi delle acque.**

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**MARIA CATIA SORGATO**

*Professore già ordinario di Biochimica nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Pur rischiando il qualunquismo, è ferma la mia convinzione che le ragioni inerenti alla prima parte della domanda attengano alla corruzione, insipienza e negligenza da una parte di chi sovrintendeva al progetto, dall'altra di chi aveva il compito di controllare l'efficienza esecutiva dei lavori. Su questa base, appare chiaro che si sarebbe evitato il colpevole spreco di tempo e di denaro operando una scelta delle persone basata esclusivamente sul merito professionale e scientifico.

---



---

Risposta 2.

Non avendo competenza alcuna di natura amministrativa o politica, non ho suggerimenti da offrire su come meglio costruire la struttura amministrativa di un'organizzazione che protegga Venezia dalle conseguenze del global warming. Tuttavia, oltre ad avvalersi di scienziati e tecnologi locali e nazionali che conoscano i problemi della città, unica sotto molteplici aspetti, ritengo che tale organismo non potrà non avere un'impronta internazionale, sfruttando in tal modo le esperienze già acquisite sul riscaldamento, per l'appunto globale, e le conoscenze scientifiche raccolte allo scopo. A ciò fa fede l'esempio di come lo sforzo collettivo di scienziati e tecnologi di tutto il mondo abbia potuto contrastare, con successo, la pandemia da corona virus in tempi inaspettatamente brevi. L'Unione Europea è tra i pochi organismi politici ad aver stabilito per legge i traguardi da raggiungere per bloccare le emissioni di carbonio; ritengo pertanto essenziale che l'organizzazione per Venezia lavori a stretto contatto con l'UE.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**ATTILIO STELLA**

*Professore già ordinario di Meccanica statistica nell'Università di Padova.*

Risposta 1.

Una ragione del ritardo con cui sono state realizzate e messe in funzione le barriere a Venezia va ricercata nel fatto che la responsabilità del progetto ha coinvolto, in prima istanza, unicamente la classe politica nazionale. Per questa non è facile effettuare scelte decise e intraprendere e perseguire iniziative efficaci i cui effetti siano misurabili su tempi che eccedono di gran lunga quelli dei mandati rappresentativi. È anche stata scarsa, probabilmente, la capacità, da parte di questa classe, di dare un giusto peso agli avvertimenti e suggerimenti dei tecnici e degli scienziati. Va infine tenuto presente che la gravità e l'urgenza dei problemi da affrontare erano senza dubbio molto meno avvertite cinquanta anni fa, di quanto non lo siano adesso, per esempio alla luce di rapporti come quello IPCC. Il notevole ritardo accumulato ha senza dubbio creato condizioni molto favorevoli a far sorgere e alimentare le controversie che hanno accompagnato il faticoso sviluppo del progetto.

Risposta 2.

Una soluzione per le iniziative future sarebbe forse quella di delegarne la progettazione e la realizzazione a organismi sovranazionali, per esempio europei, con comitati in cui siano presenti, assieme ai politici, i tecnici e gli scienziati. Il carattere internazionale di questi organismi dovrebbe garantire un finanziamento sicuro e adeguato alla mole delle opere previste, e un maggiore controllo delle scelte e delle spese. Al tempo stesso questi organismi non dovrebbero essere condizionati da interessi locali e contingenti, ed avere ampia autonomia nella gestione dei fondi. Una struttura sovranazionale è anche fortemente consigliabile per il fatto che la salvaguardia di Venezia assume oggi, oltre al chiaro carattere di caso studio, un significato simbolico, universalmente percepibile, per la azione mondiale di contrasto alla crisi climatica e alle sue conseguenze.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**WOLFGANG WOLTERS**

*Professore già ordinario di Storia dell'Arte della Technische Universität di Berlino.*

Risposta 1.

Le ragioni per i tanti problemi ed i vari deficit non solo attuali delle barriere mobili denominate Mose risultano anche dai fatti sulla pianificazione, realizzazione e gestione resi noti da vari organi come la stampa nazionale ed internazionale. Alcune circostanze della nascita delle barriere e della loro costruzione hanno persino avuto

---

---

delle conseguenze penali per alcuni dei coinvolti. Risulta evidente che le strade scelte dal Consorzio Venezia Nuova per proteggere la città dalle acque alte col Mose non sono da percorrere anche in futuro. Anzi.

Risposta 2.

L'esperienza insegna che problemi di portata mondiale come la protezione delle città e dei luoghi minacciate dall'acqua dei mari in continua crescita non andrebbero risolti con decisioni a livello locale basate su ricerche fatte ad hoc. Tutto quel che l'umanità, non solo nel momento attuale ma nei decenni futuri attraverso ricerche scientifiche ed ingegneristiche nei paesi dalle diverse congiunture politiche, si sente e si sentirà in grado di progettare e decidere rimane da valutare anche per Venezia e la sua Laguna. Raggiungere la luna era, temo, più facile. Dall'altra parte ci sono nazioni con notevoli esperienze specifiche che da tempo si preparano a rimediare all'inevitabile e hanno elaborato proposte che si dovrebbero studiare attentamente anche altrove. Occorrono riflessioni e decisioni non falsate dai soliti interessi particolari e locali. E questo non vale solo per Venezia, ormai simbolo se non sinonimo delle città sfruttate e rovinate nella loro sostanza umana e materiale dalla monocultura turistica.

Nel frattempo, in attesa delle strutture di ricerca e della preparazione di decisioni valide che spero possano sorgere in un contesto sopranazionale, strutture capaci non solo di coordinare ma anche di valutare e – se dovesse essere necessario – di controllare le realtà nazionali, occorre con tutte le forze opporsi allo sfruttamento sfrenato della città di Venezia. Se non si vuol rischiare di proteggere una larva vuota di uomini e contenuti. Chi vuol contribuire alla salvezza di Venezia e della sua Laguna deve incamminarsi contemporaneamente su almeno due strade.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**MARINO ZERIAL**

*Direttore del Max Planck Institute of Molecular Cell Biology and Genetics di Dresda.*

Risposta 1.

Generalmente, in Italia manca una struttura decisionale ed esecutiva efficiente per (1) commissionare, (2) pianificare, (3) appaltare ed (4) eseguire opere pubbliche di costi importanti. Il ponte di Genova è un'eccezione. Immagino che nel caso delle barriere mobili (1) la difficoltà e i rischi tecnologici del progetto, (2) il cronico problema di corruzione a livello di amministrazione e ditte appaltate, (3) le debolezze nel fare rispettare i contratti tramite multe abbiano influito nel bloccare e rallentare il progetto.

Risposta 2.

Nel caso di Venezia, dove tutta la città è patrimonio dell'umanità, il problema e progetto dovrebbero essere affrontati almeno a livello Europeo. Sarebbe effettivamente meglio avere un controllo internazionale dal progetto fino all'esecuzione.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

**MARINO ZORZI**

*Già direttore della Biblioteca Nazionale Marciana*

Risposta 1.

La lentezza nella realizzazione delle barriere mobili è da collegare alla difficoltà in cui si è trovato, e si trova, il mondo politico, nazionale e locale, nell'elaborare un progetto adeguato alla complessità dei problemi relativi alla conservazione della laguna, e quindi di Venezia; vi era infatti, e vi è ancora, la necessità per i politici di soddisfare le più diverse esigenze, spesso contrastanti con il fine della conservazione. Vi erano un

---

---

tempo quelle delle industrie di Marghera: a vantaggio di queste si è voluto lo scavo del canale dei Petroli, causa prima delle "acque alte": è ovvio che l'immissione nella laguna di enormi quantità d'acqua non poteva non alterare l'equilibrio della laguna, e per salvarla si è dovuto far ricorso alle barriere mobili. Ora questo canale, anche se ormai non necessario alla grande industria, sarà ampliato e scavato ancor più, per accogliere le mostruose navi turistiche; e per collegare il canale suddetto alla zona di Marghera destinata all'approdo delle navi se ne scaverà un altro. Al turismo di massa si sacrifica la laguna, come prima all'industria. Nessuna autorità italiana ha la forza di opporsi a questi interventi disastrosi, che aggraveranno le condizioni della laguna e di Venezia ancor prima che si vedano gli effetti del riscaldamento globale: Venezia si troverà a dover fronteggiare tali effetti in condizioni già compromesse.

Risposta 2.

Per affrontare adeguatamente questi enormi problemi bisognerebbe creare un organismo che fosse emanazione della Comunità Europea e avesse autorità sulla laguna di Venezia, sia pure limitatamente alla protezione fisica della stessa. È un'idea anni or sono avanzata dall'illustre compianto giurista Feliciano Benvenuti; si potrebbe riprenderla e aggiornarla.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

Hanno dato assenso a comparire come sottoscrittori dell'appello i soci:

**MARGHERITA AZZI VISENTINI** *Professore già associato di Storia dell'architettura e di Storia del giardino e del paesaggio nel Politecnico di Milano.*

**ANNA LAURA BELLINA** *Professore già ordinario di Musicologia e storia della musica nell'Università di Padova.*

**MARIA LUISA DOGLIO** *Professore emerito di Letteratura italiana nell'Università di Torino.*

**SANDRO FRANCHINI** *Cancelliere emerito dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.*

**SANJOY MITTER** *Professore ordinario di Ingegneria elettrica al Massachusetts Institute of Technology.*

**PAOLO PROCACCIOLI** *Professore associato di Letteratura italiana nell'Università della Tuscia.*

---

---

# POSTFACE

The fate of Venice and the lagoon is a case study of the utmost consequence, both because of the intrinsic importance of the cultural heritage at risk and the inherently complex quantitative evaluation of the ecosystem services in jeopardy due to climate change. It is a template for the broader context.

Sea-level regressions and transgressions have always shaped the cycles of the fortune of coastal areas and it is only during the Anthropocene that we have dared to entertain the idea of resisting large-scale, strong evolutionary forces. Should we simply accept the notion that in the long run Venice will become just another layer of sedimentary deposit? Or should we harness today's nearly unlimited technological options for engineering the Earth and its risks? Whichever your instinctive answer may be, what we cannot do is invoke some idyllic golden age of the past when nature was in equilibrium with man, for it never existed.

Why is it urgent to act now? The recently released IPCC 2021 (Intergovernmental Panel on Climate Change) report and its regional studies argue convincingly that, owing to the effects of climate change, even within this century Venice and its lagoon will not remain as we know them. Regardless of potential extreme, but transitory, flooding events, it is clear that regional sea-level rise will require further interventions beyond the mobile barriers (and we all know what problems they have posed and continue to pose) that will change the sea-lagoon interface and the lagoon domains.

COP26 is the immediate cause of this appeal owing to the importance of the conference for the future of mankind and the world. We are aware of the suffering that climate change is already causing and that it will hugely increase the burden for some of the poorest people on our planet if we do not change our ways.

Compared with this, the likely disappearance of Venice as we see it today, and other sites whose beauty and history we have taken for granted, may seem to be a matter for the elite. We believe, however, that it is not case of either/or, but both: lives are paramount, but our history and culture and ecosystem services must be preserved as well – “whatever it takes”, to invoke a phrase (if we may) for which you are famous, Mr Prime Minister. If we fail to save Venice, it will be because of our incompetence not because we lack the means to do so.

---