

E le chiamano navi And they call them Ships

Silvio Testa

Negli ultimi 15 anni il traffico croceristico è cresciuto a Venezia in maniera esponenziale: i passeggeri sono aumentati del 439 per cento e il numero delle toccate (gli attracchi delle navi) è passato da 206 nel 1997 a 655 nel 2011. Senza contare i traghetti per la Grecia (351 toccate). Con un milione e 795 mila passeggeri imbarcati o sbarcati nel 2011, Venezia è diventata il primo “home port” croceristico del Mediterraneo.

Le navi da crociera attraccano in Marittima, cioè in città, entrando e uscendo dalla bocca di porto di Lido: ciò significa che a ogni toccata esse passano per due volte in Bacino di San Marco e nel Canale della Giudecca, nel cuore storico di Venezia, a 150 metri dal Palazzo Ducale. Il confronto è istruttivo: non si può dire che le navi siano grandi come palazzi, perché lo sono molto di più: 300 e più metri di lunghezza, 50 di larghezza, 60 d'altezza; stazzano migliaia di tonnellate. E aumenteranno ancora, di numero e di dimensioni. Il 2 giugno 2012 è arrivata in Marittima la Msc Divina, la nave più grande mai entrata in laguna: 333 metri di lunghezza per 139 mila tonnellate di stazza lorda.

L'impatto visivo delle navi in Bacino è impressionante: sono evidentemente fuori scala con la città. Ma a chi ha cominciato a temere per il numero e la mole crescenti delle navi è apparso chiaro che ci sono ben altri problemi di cui preoccuparsi, come ad esempio gli effetti idrodinamici provocati dal passaggio delle navi su un tessuto urbano antico, fragile e delicato o sull'ambiente lagunare (dislocano migliaia di tonnellate, quando passano l'acqua nei rii cala d'un colpo di 20 e più centimetri per il risucchio).

Fig. 1 - 7. Navi da crociera nel centro storico di Venezia
Cruise ships in the Venice city centre



Over the past 15 years, cruise traffic in Venice has grown exponentially: the passengers have increased by 439 per cent and the number of arrivals has grown from 206 in 1997 to 655 in 2011. Without counting the ferries to Greece (351 arrivals). With 1,795,000 passengers embarked or disembarked in 2011, Venice has become the number one cruise “home port” in the Mediterranean. The cruise ships dock in the Marittima, in the city, entering or leaving through the inlet of the Lido: this means that for every arrival, a cruise ship navigates twice through the Bacino di San Marco and the Giudecca Canal, through the very heart of the historic city 150 meters away from the Ducal Palace. The comparison is instructive: it's not that the ships are as large as buildings, they are much larger: over 300 meters long, 50 wide, 60 tall, with a tonnage of thousands. And they are growing, both in number and size. On June 12 2012 the Msc Divina docked at the Marittima, becoming the largest ship ever to enter the

lagoon: 333 metres long and a gross tonnage of 139 thousand tons.

The visual impact of the ships in the Bacino is staggering: they are obviously out of scale with the city. But to everyone who is nervous about the growing number and size of the ships, it is clear that there are many other problems to worry about as well, such as for example the hydrodynamic consequences of the cruise ships transiting through this ancient, fragile and delicate urban fabric and the danger to the lagoon environment (the ships displace thousands of tons of water, and as they go by the suction causes the water in the canals to fall suddenly, 20 centimeters or more).

The greatest danger, which is usually not taken into particular consideration, is to public health: Arpav (the regional agency for environmental protection) has demonstrated that cruise traffic in Venice is the single greatest source of air pollution: the emission of fine particulates is practically

Il rischio più grave, in genere poco considerato, è quello per la salute, dato che l'Arpav (l'Agenzia regionale per la protezione ambientale) ha dimostrato che il traffico croceristico è a Venezia la maggior fonte di inquinamento atmosferico: l'emissione di polveri sottili è praticamente pari a quella prodotta dal traffico automobilistico di Mestre, ogni nave inquina come 14 mila automobili, soprattutto quando è all'ormeggio.

Ricordo che il tenore di zolfo nel carburante di queste navi è dell' 1,5% in navigazione (anche in laguna) e solo da poco dello 0,1% all'ormeggio. Tanto per capire, il tenore di zolfo nel diesel delle automobili è dello 0,001%, cioè 1500 volte inferiore. Il parlamento europeo, dopo aver valutato che almeno 50 mila persone muoiono ogni anno in Europa a causa dell'inquinamento delle navi, ha votato a fine maggio 2012 una direttiva che imporrà per tutte le navi il limite dello 0,5%, ma solo dal 2020. Già ora, nel Mar Baltico e nel Mare del Nord, tale limite è dello 0,1%: la laguna di Venezia è di minor pregio?

Il Porto garantisce che l'inquinamento verrà reso nullo all'ormeggio con l'alimentazione elettrica da terra (*cold ironing*). Al riguardo, sia chiaro, esiste solo uno studio di fattibilità dell'Enel, non finanziato, per alimentare solo 4 navi delle 9 che a breve la Marittima potrà ospitare, contro le 6 di oggi: ovvero, ammesso che il progetto sia realizzato, l'inquinamento prodotto domani sarà identico a quello prodotto oggi.

Ci sono poi l'inquinamento elettromagnetico per i radar sempre accesi (e ci si preoccupa per i telefonini) e quello marino per le pitture antivegetative delle carene; i rumori assordanti, giorno e notte, delle navi all'ormeggio praticamente a



Fig. 2

equal to that produced by the automobile traffic in Mestre: each ship pollutes as much as 14,000 cars, especially when it is docked. It should be noted that the sulphur content in the fuel used by these ships is 1.5% when it is in navigation (even in the lagoon) and only recently 0.1% when docked. Just to get an idea, the sulphur content of diesel in automobiles is 0.001%, 1500 times less. The European Parliament assessed that almost 50,000 people die in Europe every year because of the pollution caused by ships, and voted a directive at the end of May 2012 that will establish a limit of 0.5% for all ships, starting in 2020. In the Baltic Sea and the North Sea, the limit is already 0.1%: is the Venetian lagoon any less valuable?

The Port guarantees that pollution will be eliminated by cold ironing along the wharves. On this point however, and this should be clear, all there is at the moment is a feasibility study developed by Enel, without any funding, for powering 4 out

of the 9 ships that the Marittima will soon be able to host, compared to its current 6: this means that, if and when the project is actually completed, the pollution produced in the future will be identical to the pollution produced today. Then there is the electromagnetic pollution caused by the radars which are always on (and we worry about cellphones!) and the water pollution caused by the anti-fouling paint on the hulls; the deafening noise, day and night, of the ships docked at wharves which are right near residential homes; the vibrations that crumble the mortar bond in homes and monuments; the danger of accidents or –why not?– terrorist attacks in the Bacino San Marco.

Citizens have begun to mobilize, and over the years the Port Authority has tried to reassure people with a series of self-acquitting studies that are all guilty of bias. When carefully analyzed, these studies are revealed to be partial, wanting,

ridosso delle case; le vibrazioni che liquefano i leganti delle malte di case e monumenti; il rischio di incidenti o - perchè no? - di attentati in Bacino San Marco.

I cittadini hanno cominciato a mobilitarsi, e negli anni l'Autorità portuale ha cercato di rassicurare la gente con una serie di studi autoassolutori che hanno tutti il difetto di essere di parte. Ad analizzarli con attenzione, gli studi sono parziali, carenti, superficiali, come ho cercato di dimostrare nel libretto "E le chiamano navi" (Corte del Fontego, Venezia 2011). Ad esempio, per quanto riguarda gli effetti idrodinamici, l'Autorità Portuale ha strumentalmente continuato ad affrontare solo il tema del moto ondoso di superficie, spacciandolo in tutti i suoi comunicati come l'unico problema, ma su quanto avviene su rive e fondali per il dislocamento non esiste nulla, probabilmente non per caso. Si sa che l'Ismar CNR ha analizzato alcuni aspetti del problema, ma i risultati non sono noti.

C'è poi l'impatto turistico: nel luglio 2011 da sei navi ormeggiate contemporaneamente in Marittima sono sbarcati in città in un solo giorno 35 mila croceristi, che si sono aggiunti ai 60 - 70 mila ospiti presenti quotidianamente in una città il cui numero di abitanti è già sceso sotto la soglia dei 59 mila. Venezia si sta trasformando (se non lo è già) in un parco tematico, ma se il turismo è ricchezza, come dicono gli operatori, le compagnie di navigazione, l'Autorità portuale, non si capisce come mai la città in quanto tale si stia spegnendo e il Comune debba vendere i suoi più bei palazzi per garantire i servizi.

Lo stesso presidente dell'Autorità Portuale, Paolo Costa, in più occasioni riconosce che il contributo economico dei croceristi alla città è modesto, mentre



Fig. 3



Fig. 4

superficial, as I have tried to demonstrate in my pamphlet "E le chiamano navi" ('And they call them ships', published by Corte del Fontego, Venice 2011). For example, in regards to the hydro-dynamic consequences, the Port Authority has continued in a biased way to talk about one theme alone, wave motion on the surface, falsely presenting this issue in all its press releases as the only real problem, but what happens to the embankments and the canal bottoms during the ship's transit is not addressed, and this is probably deliberate. It is common knowledge that Ismar CNR has analyzed several aspects of the problem, but the results have not been made public. Then there is the impact on tourism: on a single day in July 2011, the six ships that were docked in the Marittima disembarked 35 thousand cruise ship tourists in the city, on top of the 60-70 thousand visitors that come every day to this city in

which the number of residents has dipped below the threshold of 59,000.

The president of the Port Authority himself, Paolo Costa, on several occasions recognizes that the economic contribution of cruise ship tourists to the city is quite modest, but he states that the true wealth brought in by cruise ship tourism lies in the downstream activities. But what are the figures involved? Who makes the profit? What companies? Where are they based? What capital do they have? Where do the employees live? Because if the answer to these questions reveals that part or most of the money goes elsewhere, Venice would simply be the cash cow, as usual.

Citizens and associations are wielding the battle axe, in a sequence of assemblies and press releases; the Committee 'No Grandi Navi - Laguna Bene Comune' (n.d.t: No Big Ships - Lagoon

afferma che la vera ricchezza portata dal crocerismo sarebbe l'indotto. Ma quali sono le cifre? Chi ne guadagna? Quali sono le società? Dove sono localizzate? Quali ne sono i capitali? E dove vivono i lavoratori? Perché se le risposte a queste domande lasciassero capire che una parte o molto dell'indotto vanno altrove, Venezia farebbe (come al solito) solo la parte della mucca da mungere. Cittadini e associazioni sono ormai sul piede di guerra, assemblee e comunicati si susseguono, da poco si è costituito in città il Comitato No Grandi Navi – Laguna Bene Comune che ha già organizzato diverse manifestazioni, molto partecipate. Il Comitato è postato in facebook e presto avrà un suo sito Internet (www.nograndinavi.it), ma anche la sezione veneziana di Italia Nostra ha al riguardo un sito attento e aggiornato, Ambiente Venezia ha prodotto un dossier assai documentato sottoscritto da 2 mila cittadini e inviato a tutte le autorità, si è mobilitato il Fai (Fondo per l'Ambiente Italiano). A oggi, quasi 7.000 cittadini hanno firmato in soli 30 giorni una petizione che al primo punto chiede l'estromissione delle navi incompatibili dalla laguna (giugno 2012).

Il sindaco, Giorgio Orsoni, aveva dapprima proposto di spostare il terminal croceristico dalla Marittima a Marghera, in gronda di laguna, poi assieme al presidente dell'Autorità portuale, Paolo Costa, ha raggiunto un accordo incentrato praticamente sull'idea di una sorta di "senso unico": le navi, cioè, entrerebbero dalla bocca di porto di Malamocco passando dal Canale dei Petroli e uscirebbero da quella di Lido, dimezzando il numero dei transiti in Bacino San Marco. E' la proposta che i ministri Corrado Clini (Ambiente) e Corrado Passera (Infrastrutture) hanno tradotto nel decreto del 2 marzo 2012 sulla protezione dei siti marini



Fig. 5



Fig. 6

Public Property) has organized several protests in which a large number of people participated. The Committee is on Facebook and will soon have its own Internet site (www.nograndinavi.it), but the Venetian section of Italia Nostra also has a complete and up-to-date website. Ambiente Venezia has produced a well-documented dossier signed by two thousand citizens and sent to all the authorities, the Fai (Fondo per l'Ambiente Italiano, the environmental and landscape observation group) has begun to take action. As of today (June 2012), in less than thirty days almost 7000 citizens have signed a petition, the first point of which demands that ships incompatible with the lagoon be banned from it.

Mayor Giorgio Orsoni first proposed to move the cruise ship terminal from the Marittima to Marghera, along the edge of the lagoon, then with the president of the Port Authority Paolo Costa,

he negotiated an agreement centred basically on the idea of a sort of "one-way" route: the ships would enter through the inlet of Malamocco, navigate through the Canale dei Petroli and would leave through the inlet of the Lido, cutting the number of transits through the Bacino di San Marco in half. This was the proposal that Ministers Corrado Clini (Environment) and Corrado Passera (Infrastructure) translated into the decree on the protection of sensitive marine sites dated 2 March 2012, which also banned ships exceeding 500 tons of gross tonnage: but for Venice, transit through the Bacino di San Marco is only forbidden to ships exceeding 40,000 tons of gross tonnage. Just to give an idea, the tonnage of the battleship Roma was 46,000 tons, and no one knows how this "safety" limit was determined. Why, in any case or even instead, is there never any reference to displacement?

sensibili, all'interno dei quali è vietata la navigazione alle navi che superino le 500 tonnellate di stazza lorda: per Venezia, però, si prevede il divieto del passaggio in Bacino San Marco solo per le navi oltre le 40.000 tonnellate di stazza lorda. Per capire, la corazzata Roma ne stazzava 46.000, e nessuno sa come sia stato determinato questo limite di "sicurezza". Perché, in ogni caso e invece, non si fa mai riferimento al dislocamento?

Questa alternativa, però, prevede lo scavo del piccolo canale Contorta Sant'Angelo che dalla profondità di 1,80 m. verrebbe portato a 10 m. e dalla larghezza di 6 m. verrebbe portato a 70. Gli oppositori giudicano dunque la proposta peggiore del male, dato che portare le navi in Marittima dalla porta di servizio manterrebbe tutte le criticità e in primis l'inquinamento devastando definitivamente la laguna. Per gli oppositori, insomma, le grandi navi, quelle incompatibili con la città e con la laguna, vanno estromesse.

Al riguardo, serve una breve spiegazione. La laguna di Venezia è un ambiente artificiale nel quale, per un millennio, gli interventi del governo della Serenissima hanno sfruttato i fenomeni naturali per mantenerne l'equilibrio, garanzia di sopravvivenza della città. Il destino di ogni laguna, infatti, è interrarsi o divenire un braccio di mare, ma se oggi Venezia è ancora in parte protetta dalla sua laguna lo si deve appunto alle sagge politiche di conservazione attuate nei secoli passati dai suoi reggitori, che hanno sempre dimensionato le navi alla laguna e mai vice-versa. Caduta nel 1797 la Repubblica, saperi e attenzione ambientale si sono persi e si è iniziato un lungo percorso di adattamento della laguna alle esigenze di una moderna portualità che ha finito per rompere un delicato equilibrio e per devastarla. Le bocche di porto sono state allargate e approfondite, sono stati scavati canali artificiali profondi e rettilinei, sono stati interrati migliaia di ettari di "barena" col risultato che oggi, se non fosse per la sopravvivenza del catino fisico e dei cordoni dei lidi che la separano dal mare, non si potrebbe più parlare veramente di laguna dal punto di vista morfologico, biologico, idrodinamico.

Il Canale dei Petroli è un cancro che ogni giorno divora la laguna, e con la proposta di senso unico Orsoni e Costa lo vogliono portare in Piazza San Marco. Al riguardo, segnalo "Fatti e misfatti di idraulica lagunare", del prof. Luigi D'Alpaos,

This alternative however requires excavation of the little Canale Contorta Sant'Angelo, which from a current depth of 1.80 meters would become 10 meters deep, and from a current width of 6 meters would be increased to 70. Opponents therefore believe the proposal to be worse than the problem, because bringing the ships into the Marittima from the back entrance would leave all the critical issues, first and foremost pollution, unresolved and would definitively devastate the lagoon. Opponents believe that the great ships that are totally incompatible with the city and the lagoon and should therefore be banned.

A brief explanation on the matter should be useful. The Venetian lagoon is an artificial environment which was shaped by the Most Serene Republic of Venice, exploiting natural phenomena to maintain a balance that guaranteed the survival of the city. The fate of every lagoon is, in fact, to become filled or develop into a branch of the sea, but if Venice is still partly protected by its lagoon, this is due to the wise conservation policies enacted in past centuries by its keepers, who always sized the ships to fit the lagoon and never vice-versa.

When the Republic collapsed in 1797, the knowledge and attention to the environment was lost, and a long process began to adapt the lagoon to the needs of a modern port, which in the long run broke its delicate balance and devastated the lagoon. The inlets were dug wider and deeper, deep linear artificial canals were dug, and thousands of hectares of marshland were filled: the result is that, were it not for the survival of the physical basin and the strips of beaches that separate it from the sea, the lagoon could no longer be really defined as such from a morphological, biological and hydrodynamic point of view.

The Canale dei Petroli is a cancer that devours the lagoon every day, and with the proposal to turn it into a one-way route Orsoni and Costa want to extend it right up to Piazza San Marco. On this matter, I would like to call attention to the publication "Fatti e misfatti di idraulica lagunare" by Prof. Luigi D'Alpaos, professor of hydrodynamics at the University of Padua (Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, Memorie, Venice 2010). One hundred years ago, the average depth of the lagoon was 40 cm, now because of the loss of sediment it is 1.50 m and in fifty years, if

nothing is done to restore its morphology, it will be 2.50 m. Hence it will no longer be a lagoon.

For over forty years, the special laws for Venice (law n. 11 1973) have banned oil tankers from the lagoon, but so far this has been ignored and not until recently has the Port Authority launched a project to create an ante-port on the open sea for oil tankers and containers, though not for environmental reasons, but simply to modernize port facilities for new types of traffic and to reduce the obstacles and delays potentially caused by the "MOSE" to ships entering the lagoon. So where there is a will there is a way. If cruise ships were also banned, for the first time in over two hundred years it would be possible to begin reversing the damage to the lagoon, perhaps even closing the Canale dei Petroli in the future, thereby removing the causes of morphological damage as prescribed by the special laws (law n.798 1984).

Opponents to the above suggest a plan the objective of which is to bar all ships from the lagoon that are incompatible with the general wellbeing of the city and the morphological

docente di idraulica all'Università di Padova (Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, Memorie, Venezia 2010). Cent'anni fa, la profondità media della laguna era di 40 cm., ora per la perdita di sedimenti è di 1,50 m. e tra cinquant'anni, se non si porrà mano per davvero al suo recupero morfologico, sarà di 2,50 m. Cioè non ci sarà più una laguna. Le leggi speciali per Venezia prescrivono da quasi quarant'anni (legge n. 171 del 1973) l'estromissione almeno del traffico petrolifero dalla laguna, ma finora non vi si è ottemperato e solo oggi, non per ragioni ambientali ma per adeguare la portualità a nuovi traffici e per temperare gli intralci e i ritardi all'entrata delle navi in laguna che il "MOSE" comporrà, l'Autorità portuale ha lanciato il progetto dell'avamposto in mare aperto per i petroli e per i container. Dunque, se si vuole si può. Se si estromettessero anche le navi da crociera, per la prima volta da duecento anni a questa parte si potrebbe cominciare a pensare di invertire davvero il degrado della laguna, arrivando forse in futuro alla chiusura del Canale dei Petroli, rimuovendo cioè le cause del dissesto morfologico così come prescritto dalle leggi speciali (legge n. 798 del 1984).

Chi si oppone a tutto ciò, suggerisce un percorso che ha per obiettivo l'estromissione dalla laguna delle navi incompatibili col complessivo benessere della città e col recupero morfologico della laguna. La vera alternativa è cambiare modello, rifiutare la corsa al gigantismo che fa gli interessi solo delle compagnie da crociera ma non della città. Si facciano studi seri, autorevoli, non di parte per definire questa soglia di compatibilità, fondata su stazze, dislocamento, pescaggio, carburanti puliti, e poi si fissi un limite di sostenibilità turistica complessiva assegnandone una quota invalicabile al crocierismo: indicate queste due precondizioni – compatibilità fisica e sostenibilità turistica – si potrà decidere quali e quante navi potranno continuare a entrare in laguna e venire ad attraccare in Marittima e quali e quante saranno destinate all'estromissione, e solo allora sarà possibile, anche col sostegno di un attento studio costi – benefici, riempire di contenuto quel "fuori le navi dalla laguna". Il range va dall'opzione zero (nessuna altra nave oltre a quelle che possono entrare), all'attracco in altri porti e il trasferimento con altri mezzi dei crocieristi a Venezia, al terminale in mare aperto come per petroli, container e rinfuse.

regeneration of the lagoon. The real alternative is to change models, to reject the pursuit of the giant scale, which serves the interests of the cruise ship companies but not those of the city. In-depth authoritative, non-biased research studies should be conducted to define this threshold of compatibility, based on tonnage, displacement, draught, clean fuel, and then establish a limit of overall sustainable tourism that attributes a binding share to cruise ships; once these two pre-conditions – physical compatibility and sustainable tourism – are established, a decision can be made on which and how many ships may continue to enter the lagoon and dock in the Marittima, and which and how many must be barred; only then will it be possible, with the help of a serious study of the costs and benefits, to give true content to the proposition to "ban ships from the lagoon". The range may vary from zero-option (no other ship except those allowed to enter), to docking in other ports and transportation of the cruise-ship tourists to Venice by other means, to an open-sea terminal like the oil-tankers, containers and bulk cargo.

Fig. 7

