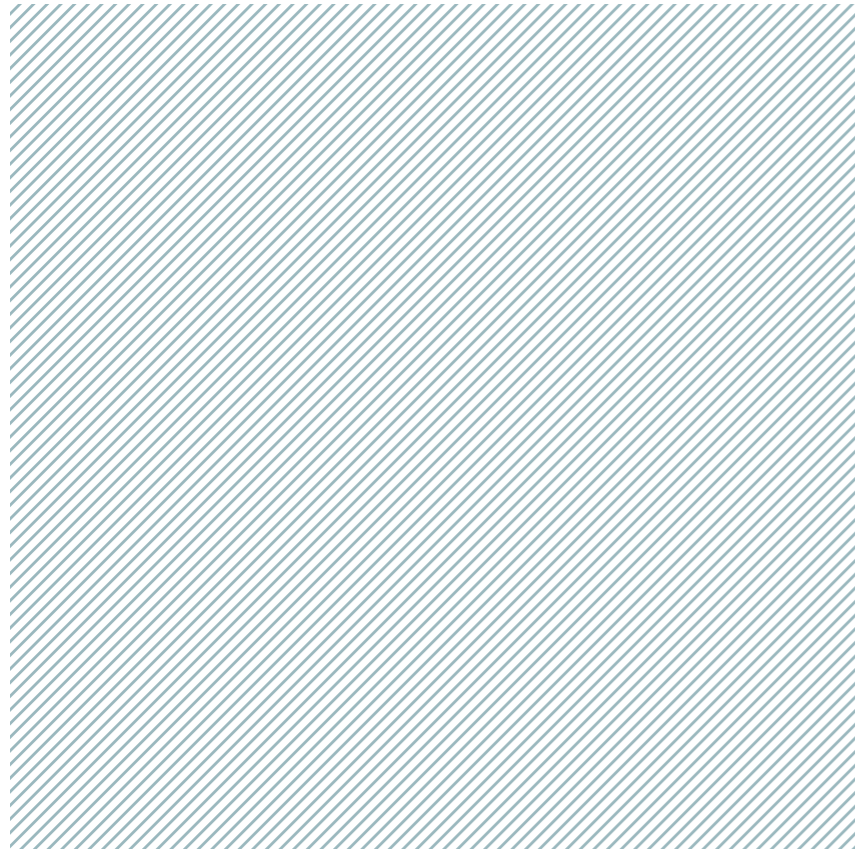




# GREEN PORT

Iniziative ambientali per il Porto di Venezia  
Environmental actions for the Port of Venice



[www.port.venice.it/greenport](http://www.port.venice.it/greenport)



**AUTORITÀ PORTUALE  
DI VENEZIA**

Santa Marta, Fabricato 13 - 30123 Venezia, VE  
Tel: +39 041 5334111 - Fax: +39 041 5334254  
apv@port.venice.it - www.port.venice.it



**PORT OF VENICE**

WHERE THE EARTH REVOLVES AROUND THE SEA

# Green Port

---

Più merci dirette verso l'Europa transitano per il Porto di Venezia, **meno CO2 viene emessa a livello globale.**

Questa affermazione è apparentemente paradossale, ma se a Venezia giungesse parte della merce diretta verso l'Europa Centrale che oggi transita per i porti del Nord Europa, le emissioni di gas serra dovute al trasporto si ridurrebbero. **Venezia è anche l'unico grande porto italiano ad avere uno scalo fluviale**, che viene utilizzato per inoltrare le merci via acqua fino a Mantova e Cremona lungo l'asta del Po, diminuendo il traffico dei camion sulla strada.

**"Porto Verde" non è un semplice slogan, o una dichiarazione d'intenti. È la sintesi di una filosofia che rivoluziona il modo di concepire il porto e che si realizza in una serie di azioni e fatti concreti.**

Azioni e fatti di cui, in questi anni, l'Autorità Portuale di Venezia si è fatta convinta promotrice. Azioni e fatti che coprono quattro ambiti: **l'aria, l'acqua, la terra, l'energia.**

L'Autorità Portuale di Venezia ha definito la propria politica ambientale e ha individuato procedure, programmi e obiettivi da raggiungere. Entro il 2011 punta ad ottenere la certificazione ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004.



 More at [www.port.venice.it/portoverde](http://www.port.venice.it/portoverde)

## Green Port

**Global CO2 emissions could be reduced** by encouraging more cargo to prefer the Port of Venice to reach final European destinations.

Although it may seem paradoxical, if part of the goods heading for Central Europe were to choose Venice rather than the North European Ports, there would be a reduction in transport-generated greenhouse emissions. Venice is also the only major Italian port to have an inland waterway port, which is used to transport goods to Mantua and Cremona along the Po river, thus contributing to reduce the amount of goods carried on road.

**The "Green Port" is not simply a slogan or a wish. On the contrary, it summarises a concept that revolutionises the way the port is traditionally conceived and translates into a range of concrete actions.**

These actions have been strenuously encouraged by the Venice Port Authority over recent years, and cover four main areas: **air, water, soil, energy.**

The Venice Port Authority has carefully planned its environmental policy and defined the procedures, programmes and aims it intends to achieve. By 2011 it will be environmentally certified according to UNI EN ISO 14001:2004.

More at: [www.port.venice.it/en/greenport](http://www.port.venice.it/en/greenport)



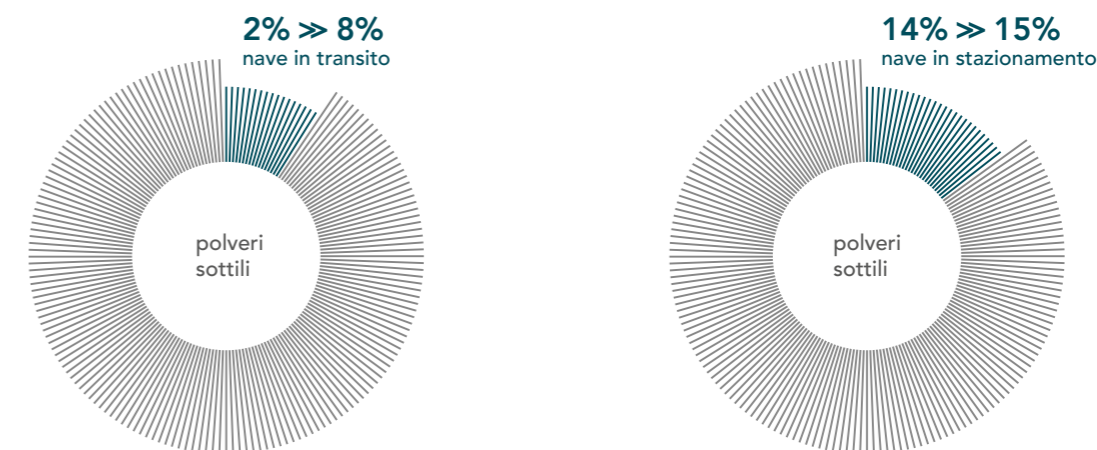
# Aria

# Aria

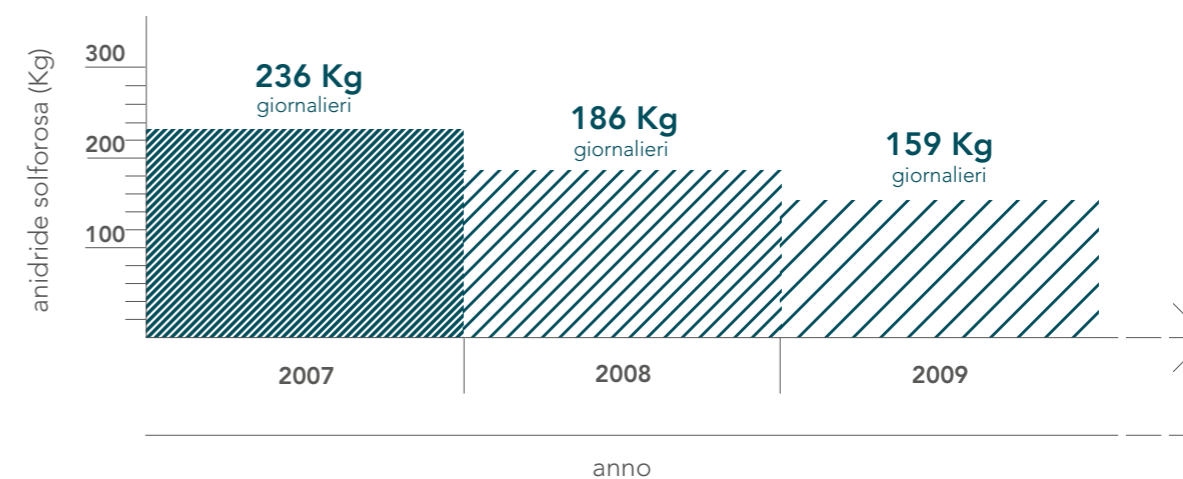
L'Autorità Portuale di Venezia, in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche, **ha monitorato la qualità dell'aria durante tre anni, tra il 2007 e il 2009**, per comprendere gli effetti delle emissioni delle navi. In particolare è stato studiato il traffico crocieristico nel periodo estivo, attraverso siti di misura posti presso la Stazione Marittima di Venezia.

I risultati degli studi sono stati condivisi e verificati anche da Comune di Venezia, Ente Zona Industriale di Porto Marghera, e Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV).

Si è rilevato che, per le polveri sottili (PM10 e PM2,5) il contributo diretto delle grandi navi oscilla tra 2% e 8% in fase di transito, e tra 14% e 15% in fase di stazionamento.



È stato possibile inoltre misurare l'efficacia del **Venice Blue Flag**, un'iniziativa con cui il Porto di Venezia ha anticipato la vigente legislazione. Gli armatori si sono impegnati ad **impiegare nel Porto di Venezia carburante con un tenore di zolfo sempre più basso, e la massa giornaliera di anidride solforosa si è ridotta** da 236 Kg nel 2007 a 186 Kg nel 2008, a 159 Kg nel 2009.



## Air

The Venice Port Authority teamed up with the National Research Council (CNR) **to monitor the quality of the air for three years, between 2007 and 2009**, to understand the effects of ship emissions.

It specifically assessed cruise traffic during the summer season through measurement stations located around the Marittima Passenger port.

The results show that the direct contribution of ships to the amount of particulate matter (PM10 and PM2,5) ranges between 2% and 8% during transit and between 14% and 15% when docked.

This was also an opportunity to assess the effectiveness of the **Venice Blue Flag** initiative, in which the Port of Venice acted as forerunner of the legislation now in force. **Shipowners have pledged to use fuel with an increasingly lower level of sulphur when calling at the Port of Venice**, and this action has resulted in a reduction in sulphur dioxide from 236 Kg in 2007 to 186 Kg in 2008, to 159 Kg in 2009, on a daily basis.

The results of the studies were shared and validated by the City of Venice, Ente Zona (Association for the regeneration and enhancement of Porto Marghera), and the Regional Agency for Environmental Prevention and Protection (ARPAV).



# Acqua

# Acqua

L'accessibilità nautica al Porto di Venezia 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno è garantita dai continui dragaggi manutentivi per rispettare le quote di fondale previste dal piano regolatore portuale.

L'asportazione dei sedimenti con diversi livelli di contaminazione riqualifica la laguna, allontanando gli inquinanti dalle acque e confinandoli in strutture in grado di fornire elevate condizioni di sicurezza.

> **INVESTIMENTO:  
80.000.000 EURO**

A partire dal 2000 sono state condotte diverse indagini e misurazioni per rilevare eventuali effetti prodotti sul patrimonio artistico della città di Venezia dal passaggio di navi e traghetti. La conclusione è che le grandi navi non modificano in modo apprezzabile il moto ondoso di fondo.

Tutte le misure, eseguite anche attraverso tecniche evolute come la stereofotogrammetria, hanno documentato come il bacino di San Marco e il canale della Giudecca siano sede di un sensibile moto ondoso principalmente dovuto alle imbarcazioni di piccola stazza, pubbliche e private, che transitano ad una velocità molto più elevata rispetto a quella delle navi.

È stato anche possibile concludere che le vibrazioni indotte dal passaggio di navi e traghetti non incidono sulla statica degli edifici.





A tutela delle acque, per **evitare versamenti inquinanti dalle navi**, l'Autorità Portuale di Venezia ha redatto un piano specifico, approvato nel 2008 dalla Regione Veneto. Il piano prevede le **soluzioni** per raccogliere e trattare i rifiuti da nave e i residui di carico nel **rispetto degli standard di sicurezza per l'ambiente e la salute dell'uomo**.

Nel 2010 è stata affidata una concessione per la raccolta dei rifiuti e per la **progettazione, la costruzione e la gestione di un impianto per il recupero delle acque di sentina, grigie e di lavaggio**.

## > INVESTIMENTO: 11.000.000 EURO

Le acque piovane presso il porto passeggeri alla Stazione Marittima vengono raccolte e inviate ad un **impianto di trattamento che è il maggiore in Europa per soluzione tecnologica adottata**.

L'**innovativa tecnologia "Stormfilter"** è un sistema di filtraggio realizzato per mezzo di cartucce rigenerabili che trattengono il particolato assorbendo le sostanze inquinanti, come metalli disciolti, nutrienti e idrocarburi.

## > INVESTIMENTO: 1.000.000 EURO



## Water

The Port of Venice's accessibility 24/7/365 is ensured by dredging that maintains and ensures the draught set in the Port Planning Document.

Investment: EUR 80,000,000

Since 2000, several surveys and assessments have been conducted to detect the effects of the transit of ships and ferries on Venice's artistic heritage. The conclusion shows that large ships do not change the background wave motion in any significant way.

To protect the waters and avoid the spill of pollutants from ships safety standards that protect the environment and human health and planning, building and managing a bilge water, grey water and tank wash water treatment plant. Investment: EUR 11,000,000  
treatment plant which is in fact the largest plant in Europe to use the innovative "Stormfilter" technology Investment: EUR 1,000,000



# Terra

## Riqualificazione ambientale

L'Autorità Portuale di Venezia conduce indagini ambientali su terreni e acque di falda per comprendere il livello di inquinamento, e **sta bonificando una vasta area a Venezia Porto Marghera per riqualificarla e convertirla all'uso portuale-logistico.**

> **INVESTIMENTO:  
24.000.000 EURO**

## Marginamento

Altra importante azione di tutela della laguna è il marginamento, cioè la **sistemazione delle banchine e delle sponde** per garantirne la **tenuta idraulica ai fini ambientali.**

> **INVESTIMENTO:  
166.000.000 EURO**

## Accordo Moranzani

Per risolvere il problema dei materiali di dragaggio più contaminati, l'Autorità Portuale di Venezia e gli enti locali e nazionali hanno sottoscritto un'intesa, nota come "Accordo Moranzani", che prevede la **costruzione di impianti per il trattamento e lo smaltimento di 3,2 milioni di metri cubi di sedimenti.**

Tale accordo prevede fra l'altro l'interramento di alcuni elettrodotti, la sistemazione viaria di Marghera/Malcontenta, e la **creazione di parchi urbani dove attualmente sono presenti vecchie discariche.**

Il consenso è stato raggiunto attraverso l'**ampia partecipazione e la condivisione sociale dell'iniziativa**, secondo il percorso tracciato dall'Agenda 21, un **programma delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile.**

> **INVESTIMENTO:  
700.000.000 EURO**

(di cui 280.000.000 a carico dell'Autorità Portuale di Venezia).



## Soil

The Venice Port Authority conducts environmental surveys on the soil and the groundwater to survey pollution levels. **Remediation works are currently underway in a vast area of Venice-Porto Marghera that will be regenerated to be used as a port logistics area.**

Investment: EUR 24,000,000

Another major action to safeguard the lagoon is the **erection of embankments**, including **regenerating existing quaysides and banks to ensure they are watertight to avoid contamination.**

Investment: EUR 166,000,000

In order to solve the issue of the more contaminated dredged material, the Venice Port Authority together with local and national bodies signed what has come to be known as the "Moranzani Agreement" that envisages **the erection of plants to treat and dispose of 3.2 million cubic metres of sediment.**

The agreement also includes plans to ground some main power lines, review the road system in Marghera/Malcontenta and implement **urban parks on land currently used as landfills.**

**The consensus of all the parties involved was achieved by ensuring social participation and by sharing the initiative following the guidelines of Agenda 21, the UN programme for sustainable development.**

Investment: EUR 700,000,000 (of which EUR 280,000,000 allocated by the Venice Port Authority).



# Energia

# Energia

L'illuminazione rappresenta un quinto dei consumi elettrici. Nell'autunno 2010 l'Autorità Portuale di Venezia ha adottato la tecnologia a LED per l'illuminazione del porto passeggeri.

Grazie a torri faro alte 23 metri si è ottenuto un **risparmio energetico** di oltre il **70%** rispetto ai sistemi convenzionali.



I tetti dei fabbricati portuali verranno coperti nel 2011 con pannelli fotovoltaici per circa 18.000 mq, che in seguito verranno ulteriormente estesi.

Tali soluzioni faranno fronte alle richieste energetiche del terminal, restituendo alla rete, durante i periodi in cui non vi sono crociere, l'energia prelevata nei periodi di picco.

La creazione di un impianto testerà la possibilità di impiegare su larga scala biomasse (alghe) per produrre energia e calore e rendere il Porto di Venezia energeticamente autonomo.

Insieme a ENEL viene studiata la possibilità di **utilizzare esclusivamente mezzi elettrici** nella Stazione Marittima.

ENEL e Autorità Portuale di Venezia stanno progettando un **sistema per alimentare da terra le navi ormeggiate** (Cold Ironing), consentendo di tenere i motori spenti durante la permanenza in porto (il Cold Ironing è già in funzione dal 2010 per i mega-yacht).

> **INVESTIMENTO:  
15.000.000 EURO**



## Energy

### Lighting accounts for one fifth of all electricity consumed.

In Autumn 2010, the Venice Port Authority started using LED technology to illuminate the Passenger Port. Compared with the conventional systems, the new 23 metre spotlights have enabled the port to save **70% more energy**.

In 2011, photovoltaic panels will be installed on some 18,000 sqm. of rooftops in the port's facilities, and there are already plans to extend the surface covered.

These solutions cover the terminal's power needs and, when the cruise season finishes, they put back into the grid the power absorbed in peak periods.

A plant will be erected to test the option of the wide-scale use of biomasses (algae) to generate power and heat and make the Port of Venice energy-independent.

A joint study is being conducted with ENEL, a utility company, to assess the use, in the Marittima Passenger port, of **electrically powered vehicles only**.

ENEL and Venice Port Authority are jointly designing a **system to power berthed ships from shoreside** (Cold Ironing), enabling them to switch off their engines when docked (Cold Ironing has been operating since 2010 for mega-yachts).

**Investment: EUR 15,000,000**

