



INTELLIGENT VENICE

La più antica città
del futuro

GUIDA ALL'ESPOSIZIONE

Progetto speciale

della Fondazione Venezia Capitale Mondiale della Sostenibilità
/ Venice Sustainability Foundation (VSF)

per la Biennale Architettura 2025

Tesa dell'Isolotto, Darsena Grande dell'Arsenale, Venezia
10 maggio – 23 novembre 2025

Indice

Introduzione	3
Il percorso espositivo	5
Le Absidi delle Intelligenze	7
Abside 1 “Tempo millenario”	7
Abside 2 “Laguna regolata”	9
Abside 3 “Natura antropizzata”	11
Abside 4 “La Venezia della gente”	14
Abside 5 “Forma urbana”	16
Il Venetian Abacus	18
Attori di oggi e di domani	20

Introduzione

Il Padiglione **Intelligent Venice** prende vita attorno a un filo rosso che attraversa tutte le sue sezioni: la dimostrazione concreta dell'esistenza di una **intelligenza collettiva**, capace di dare forma, nel corso dei secoli, a un'opera unica e in costante trasformazione, Venezia e la sua laguna.

Una intelligenza sedimentata nel tempo attraverso il sapere condiviso di artigiani, pescatori, navigatori, operai e cittadini. Accanto ai grandi nomi della Scienza, dell'Arte, dell'Ingegneria e dell'Architettura – che hanno potuto generare visioni geniali grazie a un **contesto fertile e straordinario** – si colloca un patrimonio diffuso di competenze silenziose e azioni quotidiane.

Di queste persone comuni, spesso rimaste fuori dalle pagine della storia, non conosciamo i nomi né le biografie. Eppure, sono le loro opere, visibili in questa esposizione, a raccontare il valore di un'ingegnosità condivisa, capace di innovare senza tradire la propria memoria.

Delle persone “geniali” ed importanti sappiamo tutto dai libri di storia, anche i dettagli della vita privata: **in questa esposizione invece non troviamo nomi**, non sono descritte storie personali. Qui **vengono mostrate le realizzazioni, le opere di questo ingegno collettivo e distribuito**, che non dimentica ciò che è stato, ma che proprio nella sua storia trova le capacità di una continua innovazione.

Il Padiglione vive all'interno della **Biennale Architettura**. L'Architettura, in quanto disciplina che organizza lo spazio antropizzato, è caratterizzata da un **forte senso di concretezza**. La sua natura pratica, che si traduce nella progettazione e costruzione di edifici e ambienti, la distingue da altre forme d'arte più astratte.

E' questo dell'Architettura il contesto giusto per inquadrare Venezia come **esempio paradigmatico**, per mostrare la sua **capacità di adattarsi a un ambiente unico (la laguna)**, inadatto alla costruzione di una città, la sua capacità di superare (nel passato) le difficoltà di costruzione su un terreno soffice, la carenza di acqua potabile, l'impossibilità di servirsi di animali come forza motrice e per trasporto, e (nel tempo moderno) la sua insularità, la mobilità “car-free”, i frequenti allagamenti, la sovraesposizione ai flussi turistici: questi e molti altri “difetti” normalmente precludono uno sviluppo cittadino, ieri come oggi.

Invece, **a Venezia, grazie a continue innovazioni, piccole e grandi, queste difficoltà si tramutano davvero in opportunità**, venendo incontro alle necessità sociali del momento. Queste innovazioni, queste opere dell'ingegno furono, e sono, **ricchezza per Venezia ed esempio per il mondo** intero.

Molto prima che il termine “ambiente” assumesse il significato che oggi possiede, l'elevata attenzione ad esso era di casa a Venezia, permeandone addirittura il corpus giuridico. Risorse ambientali scarse (l'acqua), fragili (l'equilibrio morfologico della laguna e il rapporto con fiumi e mare) già nel Basso Medio Evo sono state definite **“res publica”**, considerate da una legislazione specifica ed oggetto continuo di interventi dello Stato.

Gli interventi di oggi a Venezia, di cui il **MOSE** è il più noto, che stupiscono nuovamente il mondo per grandezza, precisione ed efficacia, sono semplicemente **figli di questa cultura secolare**, sono in continuità e non contraddicono quelli passati, proteggono non

solo il patrimonio artistico e architettonico della città, ma garantiscono un **nuovo equilibrio tra ambiente e società**, nel rispetto dei valori planetari che riconoscono la necessità di **tutela della biodiversità**.

Infatti, l'esposizione riguarda anche la costruzione del paesaggio e la difesa dell'ambiente, nel passato e nel presente, capace di usare **"soluzioni basate sulla Natura" per fronteggiare fenomeni globali**, come l'innalzamento del livello del mare, e la concorrenza di altri locali.

Il **vero senso** dell'esposizione, tuttavia, non è quello di raccontare una storia passata, bensì **un presente ricco, dove sono già piantati semi di futuro** e si sta preparando il terreno per accoglierne altri.

La storia di Venezia si è sempre declinata al futuro. La Repubblica Serenissima non sarebbe stata così longeva se il suo popolo non avesse incarnato una visione plurigenerazionale ed anche oggi gli strumenti moderni guardano a gestire quello che sarà.

L'innovazione, basata su scienza e ricerca, ed un **uso sostenibile delle risorse ambientali** è sempre stata ed è tuttora il motore della società, la chiave del successo straordinario di Venezia, espressa nell'**intelligenza collettiva che a Venezia ed in questo Padiglione si sente vibrare**.

Il percorso espositivo

L'esposizione si costruisce attorno a **diversi livelli di lettura**, per garantire una esperienza di fruizione differenziata, rispetto alle diverse esigenze e tempi di visita. Particolare cura è stata posta nel garantire che il “messaggio” dell'esposizione venga percepito **indipendentemente dal tempo dedicato alla visita**.

Entrando nel Padiglione, il visitatore si troverà immerso in uno **spazio architettonico basilicale**, con conformazione ritmica delle pareti, ottenuta mediante una successione di **Absidi** e di **pannelli verticali**.

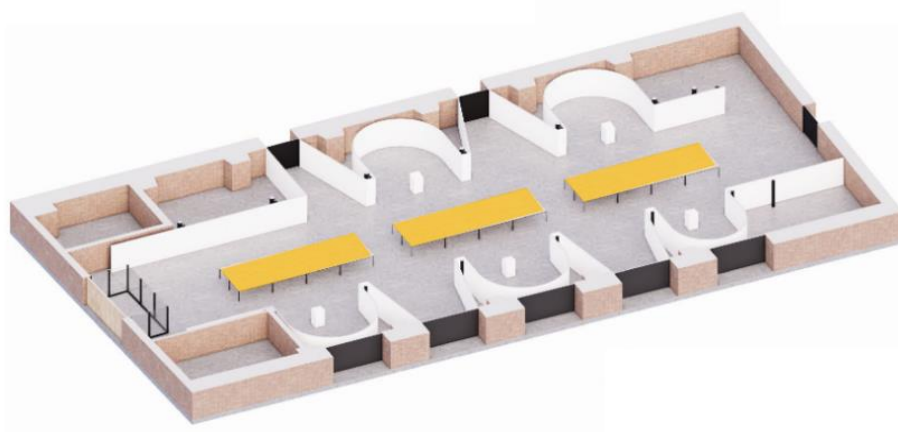
I contenuti sono organizzati in **tre sezioni**:

- Le Absidi delle intelligenze
- Il Venetian Abacus
- Attori di oggi e di domani

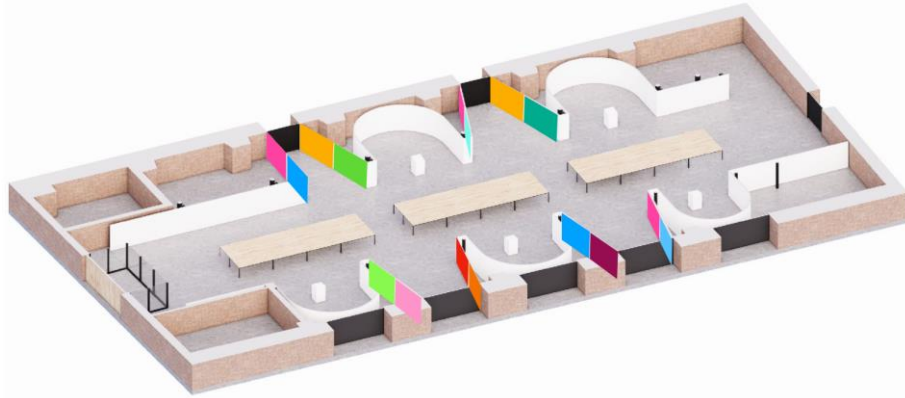
Le cinque **Absidi delle Intelligenze** presentano i processi di formazione e gestione, nella storia e nella contemporaneità, della città e della laguna.



Il **Venetian Abacus**, che si sviluppa lungo l'asse centrale della Tesa, rappresenta gli oggetti, gli strumenti, i meccanismi e le tecnologie con cui i veneziani hanno saputo rendere un luogo apparentemente inabitabile una delle più importanti testimonianze della storia urbana globale.



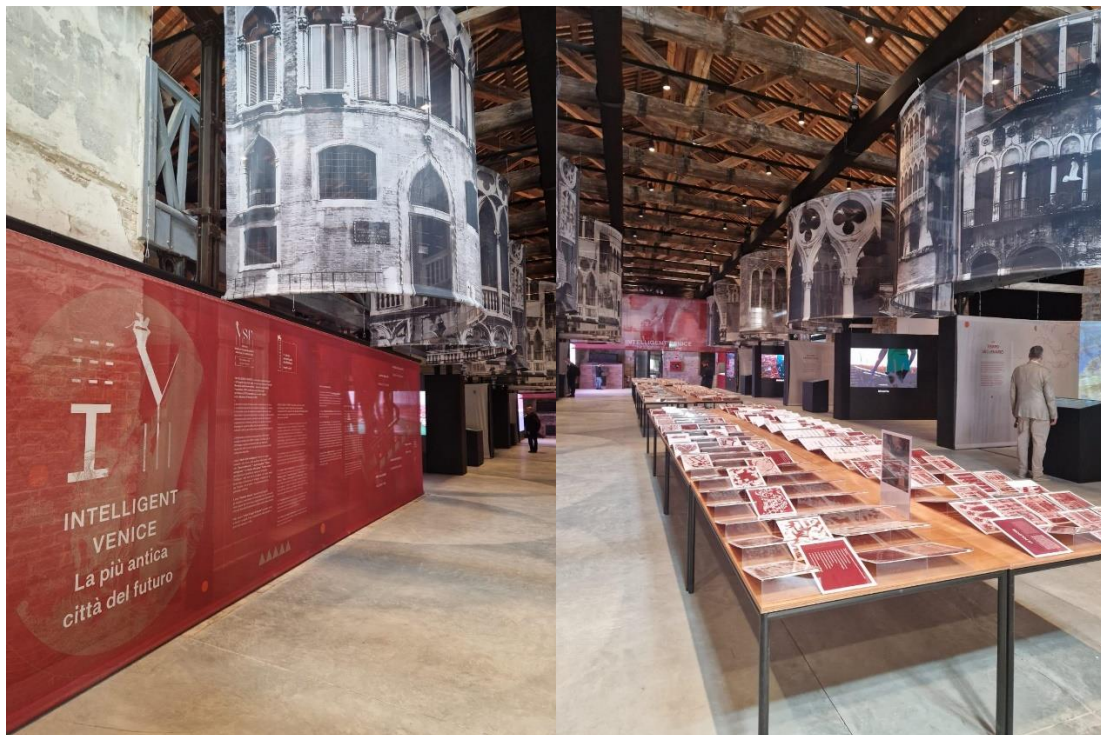
La sezione **Attori di oggi e di domani**, che occupa le pareti di connessione fra le Absidi delle Intelligenze illustra 14 progettualità in corso ed in via di sviluppo da parte di altrettanti attori, pubblici e privati, che operano in città.



Tutti i contenuti rappresentano una realtà “vera”, documentata, e sono stati sottoposti ad un rigoroso vaglio scientifico. Il materiale esposto è in gran parte inedito e dove proviene da fonti di archivio, è montato in modo originale per l’esposizione.

Il visitatore potrà **interagire direttamente con i 5 touch screen** presenti nelle Absidi, per selezionare rapidamente il materiale di proprio interesse, con il livello di approfondimento voluto.

I capitoli che seguono offrono un approfondimento delle diverse sezioni del percorso espositivo.



Le Absidi delle Intelligenze

Abside 1 “Tempo millenario”

Abstract

Il tempo della presente generazione è un frammento del percorso della storia di Venezia, che segue i tempi già vissuti e precede quelli che verranno. La laguna è un elemento naturale effimero, la cui presenza ai nostri giorni è dovuta all’interazione con la società umana. Il suo ruolo odierno e futuro è di fungere da collegamento ed integrare fra loro realtà urbane diverse.

Contenuti

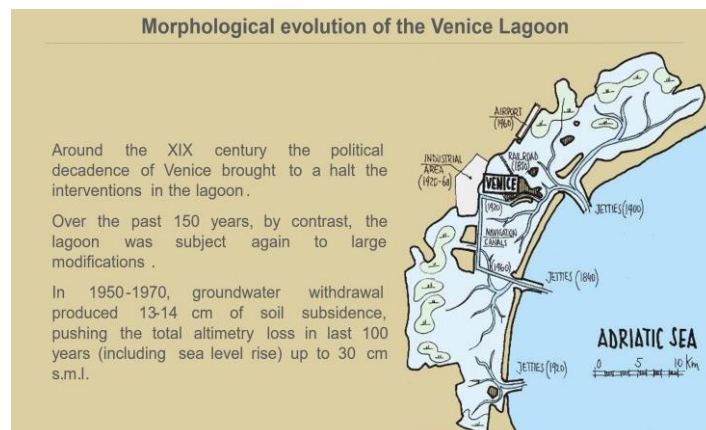
Mostra l’evoluzione della morfologia lagunare e del perimetro della città-porto, evidenziando le forzanti naturali (subsidenza, eustatismo) e la gestione dei sedimenti fluviali.

Vengono approfonditi:

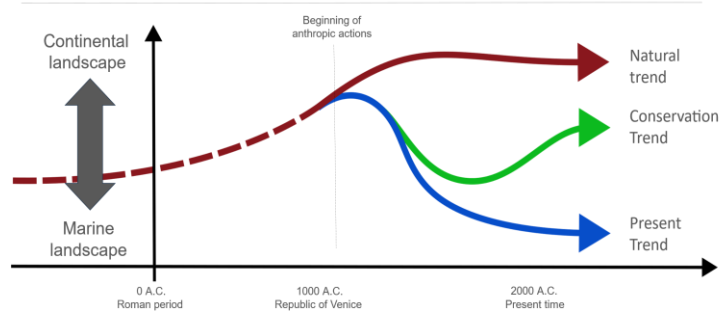
- il ruolo delle barene, nelle sue funzioni ecologiche e nei progetti di ripristino;
- la crescita del porto, dapprima nella città, poi a Marghera;
- l’evoluzione delle batimetrie e le modalità di studio delle stesse;
- il ruolo dei sedimenti, la storica diversione dei fiumi, i processi erosivi in atto;
- l’evoluzione delle bocche di porto dai tempi antichi al presente.

A questo tema contribuisce l’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Settentrionale - Porti di Venezia e Chioggia, CORILA - Consorzio per il Coordinamento delle Ricerche inerenti al sistema lagunare di Venezia, l’Istituto di Scienze Marine del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISMAR-CRN) e l’Università Iuav di Venezia.

Immagini di esempio dal touchscreen



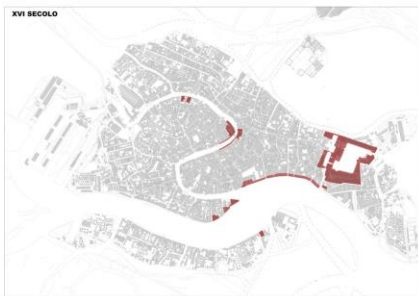
Morphological evolution of the Venice Lagoon



Without human intervention the Venetian Lagoon would have filled up with sediments and evolve into a Continental landscape. Over centuries it has thrived thanks interventions carried out by humans, creating a perfect symbiosis between human work and nature.

Evolution of a port City

The evolution of the port is strongly tied to the city morphology. It starts in the Rialto area and progressively expands along the southern city limits



Evolution of a port City

In the early 1900s begins the development of the Porto Marghera industrial site. The port activities are gradually moved there.



Piave (1641-1664) - Sile (1680 -1683) Rivers diversions

- The Piave River was essential for transport of goods from the alps forest. However, the large quantity of sediments were infilling the lagoon and the Republic tried to move the course of the river northwards, since the XV century.
- Between 1641 and 1664 a new canal was dug and the mouth of the Piave was moved near Cortellazzo.
- the old course of the Piave was then used to accommodate the mouth of the Sile between 1680 and 1683. This intervention however caused some areas beyond the canal to become marshy.

Brenta River diversion

The Brent River underwent several diversion:

- 1507: Brenta Nova, nowadays buried and not used
- 1610: Taglio Novissimo
- 1896 Brenta della Cunetta

Protection actions

Salt marshes replenishment
Deposition of sediments dredged from suitable areas (i.e. channels or accumulation zones) onto eroded saltmarshes to restore their elevation and surface area

Bank defenses
Construction of protection structures along the banks of channels and saltmarshes, using natural or artificial materials to reduce the impact of currents and wave motion.

Integrated sediment management
Adopt a more holistic approach to sediment management, considering the entire hydrographic basin to promote a balance between the input and export of materials.

Wave motion mitigation
Measures to reduce the energy of waves generated by water traffic (i.e. speed limits and the adoption of boats with less impactful hulls)



Abside 2 “Laguna regolata”

Abstract

La difesa di Venezia dagli eventi alluvionali non ha inteso isolarla dal mare, ma ha sovrapposto una regolazione intelligente all'oscillazione naturale della marea, in modo da non alterare i servizi ecosistemici lagunari. Le barriere mobili del MOSE, che hanno difeso Venezia dagli allagamenti per oltre 100 volte dal 3 ottobre 2020, rappresentano un'opera straordinaria che complementa molti altri interventi, parte di una strategia integrata di protezione e di aumento della resilienza riguardante un sistema molto complesso, che viene descritta in questa sezione.

Contenuti

L'abside illustra il sistema integrato di protezione e gestione della laguna di Venezia, evidenziando le azioni principali intraprese per affrontare le sfide ambientali, climatiche e urbanistiche della città e del suo territorio circostante. I temi principali trattati sono:

- Le barriere del MOSE: dal problema alla soluzione. Vengono descritti i componenti principali del MOSE (cassoni, cerniere, paratoie), la costruzione e il funzionamento, che fanno parte di una difesa integrata più ampia che riguarda l'intera laguna. Vi è inoltre un approfondimento sulla gestione e sulla manutenzione.
- Protezione dell'ambiente e resilienza: vengono descritti gli interventi di rinaturalizzazione e ingegneria naturalistica (come le barene artificiali) per contrastare gli effetti dell'innalzamento del livello del mare, proteggere la biodiversità e regolare le dinamiche idrauliche interne alla laguna.
- Protezione dalle mareggiate: rafforzamento dei litorali, in particolare a Pellestrina, con interventi strutturali per contenere l'erosione costiera e proteggere le zone abitate. Opere di sollevamento delle pavimentazioni e messa in sicurezza delle aree più basse, con interventi puntuali a Venezia e Chioggia, tra cui:
 - Baby Mose: paratoie mobili locali per la difesa delle aree più vulnerabili.
 - Risanamento delle rive e innalzamento delle quote dei percorsi pubblici.
 - La difesa dell'area di San Marco.
 - La presentazione mostra mappe e immagini che documentano i lavori realizzati nelle principali aree lagunari e urbane: Venezia, Chioggia, Lido, Pellestrina, Treporti, Torcello e Murano.

A questa abside contribuiscono materiali provenienti dall'Autorità per la Laguna di Venezia e dal Consorzio Venezia Nuova.

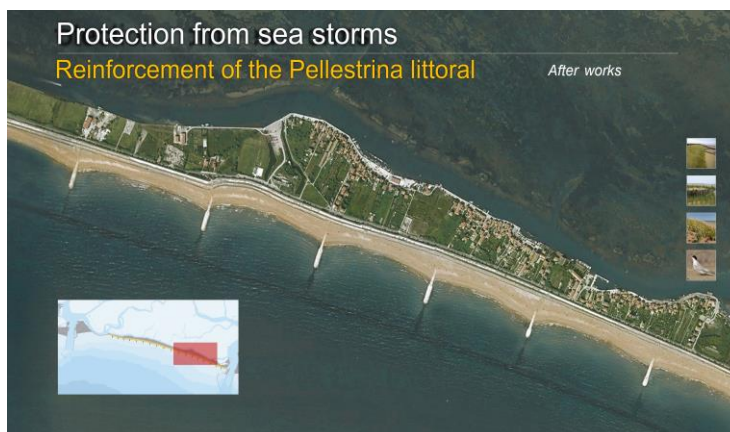
Immagini di esempio dal touchscreen

An integrated defense from high waters

Mobile barriers at the inlets / "local defense" interventions

The implemented solution consists of an integrated system of works that includes **mobile barriers**, for tides ≥ 110 cm, and widespread interventions of **"local defense"** in the historic lagoon centers, for tides < 110 cm.

This strategy allows to reduce the raising of barriers, limiting interference with port activities and reducing the effects on sea / lagoon water exchanges and on the environmental system in general.



Abside 3 “Natura antropizzata”

Abstract

La laguna di Venezia è la maggiore del Mediterraneo, una zona umida importante per la tutela della biodiversità. La sua co-evoluzione con le esigenze delle società la rende un tipico prodotto dell’Antropocene. La conoscenza scientifica accurata dei dinamismi naturali è la base per una sua gestione sostenibile.

Contenuti

L’abside esplora il concetto di **“natura antropizzata”** nella laguna di Venezia, risultato dell’interazione secolare tra processi naturali e attività umane, analizzando diversi aspetti ambientali, ecologici e gestionali:

1. Habitat e vegetazione

La laguna è un mosaico di habitat: barene, dune costiere, valli da pesca. Le barene e le praterie di fanerogame marine svolgono ruoli chiave nella stabilizzazione dei sedimenti, nella purificazione dell’acqua e nella biodiversità.

2. Servizi ecosistemici - Permeabilità tra città e laguna

Tutta la città dipende dai processi ecologici lagunari: regolazione del clima, protezione dall’erosione, pesca, turismo, cultura. **La Pesca artigianale** rappresenta un modello sostenibile di sfruttamento delle risorse, con tradizioni secolari. È una pesca multispecifica, con 27 specie target, e strumenti tradizionali come i cogolli.

In passato Venezia aveva un rapporto diretto e quotidiano con l’acqua. Oggi questo legame è compromesso da rialzi, argini e trasformazioni urbane. Viene proposto uno studio sulla “permeabilità” delle rive cittadine, con una mappatura dei livelli di accesso e contatto con la laguna.

3. Recupero della plastica

Le tecnologie innovative e robotica per intercettare i rifiuti galleggianti prima che raggiungano il mare aperto. I materiali raccolti vengono reinseriti in un’economia circolare per produrre nuovi oggetti.

4. Gestione ecologica dei gabbiani reali

La crescita della popolazione urbana di gabbiani a Venezia ha causato conflitti (rumore, rifiuti, danni). Un piano integrato ha incluso monitoraggio satellitare e da campanili, una nuova gestione dei rifiuti (porta a porta) e campagne informative.

5. Bonifica a Cavallino-Treporti

Si presenta la vasta bonifica agricola tra il 1930 e il 33, che trasformò un’area paludosa al bordo della laguna in una zona produttiva, con nuove strade, edifici rurali e coltivazioni. Oggi l’area è una delle principali destinazioni europee per il turismo.

6 Agricoltura


Alcune isole lagunari sono sempre state dedicate alla pratica agricola, per soddisfare le esigenze di nutrizione di una città speciale. Ancora oggi sono sede di produzioni di nicchia, molto quotate.

CORILA, ISMAR-CNR, Università Ca' Foscari Venezia, Coldiretti e Comune di Cavallino-Treporti hanno fornito il ricco materiale di questa sezione.

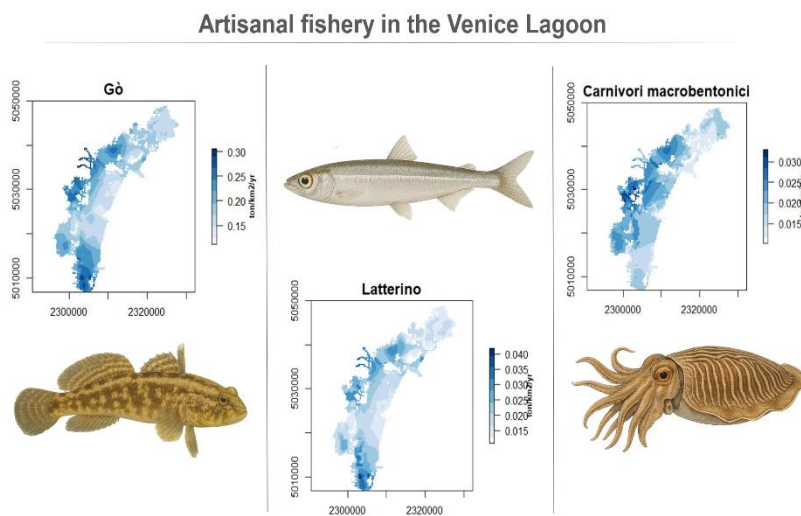
Immagini di esempio dal touchscreen

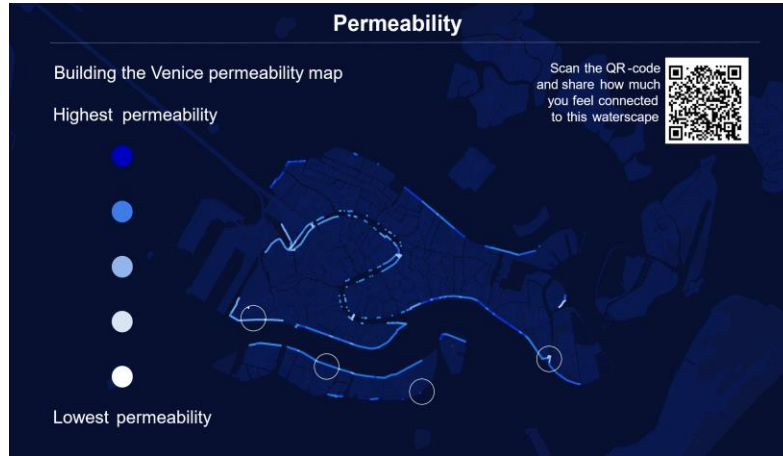


Artisanal fishery in the Venice Lagoon



The exploitation of renewable resources in the lagoon environment is deeply rooted and an integral part of the co-evolution process between the ecosystem and the human community, making the lagoon a perfect example of a 'socio-ecological' system.





An Integrated Ecosystem Management Strategy for a pacific coexistence

- New door-to-door policy for waste collection in the city
- Aerial and satellite images for automatic detection
- Monitoring of the urban population of yellow-legged gulls
- Awareness and information campaign
- Spatial analysis of urban gulls' population
- Interspecies interactions and mapping

Abside 4 “La Venezia della gente”

Abstract

Venezia come ogni altra capitale di uno stato italiano preunitario si è espansa in età moderna oltre le mura. Se la città è la proiezione della comunità che la vive, allora è la *civitas*, **la città della gente**, a delineare i **reali confini funzionali** della città di Venezia, superando il limite materiale delle mura e degli edifici (*urbs*). Oggi la *civitas* veneziana si esprime con l'interazione di quasi **un milione di individui** che coinvolgono insediamenti lagunari ed insediamenti di terraferma in una sola area funzionale. La peculiarità veneziana è data dalla laguna, le mura di Venezia, che agisce a volte come strumento di raccordo e a volte come strumento che rende difficile i flussi di interazione tra le parti. La capacità di misurare questi flussi, in un'area vasta, è condizione essenziale per la loro gestione sostenibile

Contenuti

Questa sezione è dedicata alla **dimensione funzionale di Venezia** e intende offrire una rappresentazione dei fenomeni antropici che la caratterizzano, una descrizione delle modalità con le quali la Città viene vissuta dalle sue persone, siano esse i residenti abituali, i *commuters* che la raggiungono ogni giorno per lavorarvi o studiarvi o coloro che arrivano da ogni parte del mondo per visitarla. L'intento è anche quello di fornire al visitatore un'idea delle intelligenze al servizio delle persone, ovvero della complessa macchina organizzativa, dei mezzi e delle tecnologie impiegate per assicurare la vivibilità e la fruizione sicura della Città per tutti i suoi **city user**.

Le immagini che scorrono sul ledwall posto al lato dell'abside sono la rappresentazione digitale di alcuni fenomeni connessi con la fruizione del delicato tessuto urbano di Venezia da parte delle persone. La **densità delle presenze** sul territorio comunale, il numero degli ingressi e delle uscite dai principali **varchi pedonali della città antica**, la **distribuzione dei vaporetta** al servizio delle persone sulle vie d'acqua e il **monitoraggio delle imbarcazioni in transito** sui canali sono esempi concreti delle capacità e degli strumenti di cui Venezia si è dotata per analizzare i fenomeni e garantire l'equilibrio tra la città delle persone e il suo delicato ecosistema urbano

Al centro dell'abside il monitor “touch screen” consente al visitatore di interagire con alcuni scenari informativi costruiti a partire dai dati generati dalle celle telefoniche, in forma aggregata e completamente anonimizzata. In particolare, i contesti analizzabili sono i seguenti:

Venezia oltre Venezia, una vista geografica e dimensionale della Venezia funzionale identificata come l'area corrispondente al bacino del pendolarismo quotidiano della città, che si estende oltre i suoi confini amministrativi per abbracciare i territori di quattordici Comuni limitrofi.

La Città che respira, la rappresentazione del ciclo degli afflussi e dei deflussi dalla città che le persone descrivono ogni giorno con i loro movimenti, come un respiro ad intervalli regolari.

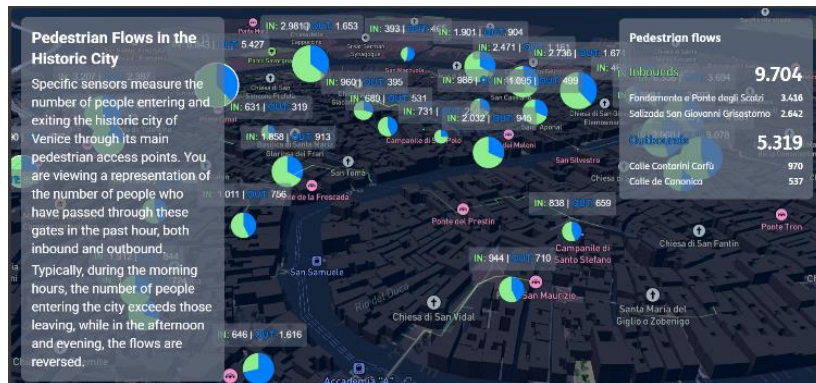
Il Mondo a Venezia, misura tangibile di come la città accoglia visitatori da ogni parte del pianeta, un crogiolo di lingue e culture accumulate dal comune interesse e dall'amore per Venezia.

Vivere Venezia, uno sguardo rappresentativo delle differenti "categorie" di fruitori della Città e delle funzioni urbane ad essi relative, che si intrecciano sul territorio veneziano.

Pernottare a Venezia, una vista di come i turisti che visitano Venezia scelgono di pernottare nella città antica, ma anche al Lido e nelle strutture ricettive della terraferma.

È il Comune di Venezia che fornisce i contenuti della propria Sala Controllo, con la collaborazione di Venis, di TIM e di VSF per la loro elaborazione e presentazione.

Immagini di esempio dal touchscreen



Abside 5 “Forma urbana”

Abstract

La forma urbana di Venezia si è evoluta mantenendo intatte alcune intuizioni e realizzazioni originali, che sono ancora leggibili. Attraverso illustrazioni storiche, documenti archivistici e descrizioni testuali si presentano alcuni degli aspetti più significativi della storia dell'arcipelago di Venezia.

Contenuti

Un dispositivo immersivo per riscoprire **il ruolo delle isole nella costruzione della città lagunare**. L'abside “Forma urbana” propone un'inedita esplorazione delle isole della laguna veneziana, interpretate come elementi fondamentali – e oggi largamente dimenticati – nel processo storico, politico, ambientale e culturale che ha reso Venezia una città unica al mondo. L'allestimento si configura come un dispositivo multimediale e immersivo pensato per raccontare, in forma sintetica ma articolata, le vicende millenarie di questi territori minori che hanno costituito per secoli la struttura portante della vita urbana, produttiva e simbolica della Serenissima.

Le isole veneziane, oltre sessanta, sono oggi spesso abbandonate, marginalizzate o trasformate in luoghi turistici senza memoria. Eppure, esse **rappresentano una trama storica preziosa e complessa che merita di essere riletta alla luce di una visione proattiva della tutela e della valorizzazione del paesaggio lagunare**. Venezia è Arcipelago vuole dunque restituire attenzione a questi spazi, presentandoli come **nodi di una rete storica integrata e interdipendente con il centro urbano, capaci di raccontare una Venezia più estesa, articolata e viva**.

La mostra è organizzata come una piccola ma autonoma installazione digitale, composta da un tavolo touch screen interattivo e da una parete di proiezione sincronizzata. Il dispositivo consente al visitatore di navigare liberamente tra diversi percorsi tematici, scegliendo i capitoli da approfondire secondo un modello di “zapping esperienziale”. Ogni sezione combina documenti storici, immagini d'archivio, animazioni, testi sintetici e video ricostruttivi, offrendo un'esperienza immersiva e informativa che unisce la narrazione storica alla tecnologia contemporanea.

Uno dei filoni principali riguarda la funzione delle isole come luoghi di approvvigionamento alimentare e idrico: orti, vigneti e pozzi costituivano per secoli l'unica fonte di sostentamento per una città priva di spazi agricoli. Altri percorsi raccontano le isole come sedi di importanti comunità religiose, come presidi sanitari durante le epidemie di peste, come basi difensive nei confronti di attacchi dal mare, o ancora come spazi dedicati a cerimonie pubbliche e all'accoglienza diplomatica. Le isole furono anche punto d'approdo per comunità straniere in fuga – armeni, ebrei, cretesi – che trovarono nella laguna rifugio e possibilità di rinascita, lasciando tracce profonde nella cultura materiale e spirituale della città.

Una parte centrale dell'installazione è la **mappa interattiva della laguna, che consente un viaggio spazio-temporale attraverso cinque secoli di trasformazioni**. Navigando l'intero bacino acqueo, l'utente può ingrandire le singole isole, confrontarne la

morfologia antica e attuale, scoprire edifici scomparsi e consultarne le fonti documentarie. Questo strumento offre una potente visualizzazione della densità storica del paesaggio lagunare e della sua continua mutazione sotto la pressione di eventi naturali, scelte politiche e dinamiche economiche.

L'allestimento si completa con un video narrativo proiettato in una delle sale espositive. Pensato per consentire la fruizione simultanea da parte di più visitatori, il filmato raccoglie in forma unitaria le principali narrazioni contenute nel dispositivo interattivo, proponendosi anche come materiale divulgativo per future presentazioni in contesti nazionali e internazionali. L'obiettivo è sensibilizzare le istituzioni – come l'UNESCO, la FAO o il Ministero degli Esteri – sul valore e sulla fragilità del patrimonio lagunare, sollecitando nuovi scenari di conservazione attiva e rigenerazione culturale.

In sintonia con gli obiettivi del programma, Intelligent Venice intende proporre un approccio "intelligente" alla memoria urbana, che unisce ricerca storica, innovazione tecnologica e riflessione progettuale. L'arcipelago veneziano emerge così come sistema vivo e articolato, da comprendere, abitare e tutelare nella sua interezza, superando l'idea di un centro storico isolato e idealizzato. Le isole ritrovano il loro ruolo di cerniere funzionali e simboliche, capaci di raccontare una Venezia plurale, ecologica e dinamica, in cui il paesaggio non è sfondo, ma protagonista.

L'Università Iuav di Venezia e Venice International University hanno contribuito a realizzare una esperienza inedita in cui il visitatore potrà immergersi, ripercorrendo una storia millenaria.

Il Venetian Abacus

Il **Venetian Abacus** che si sviluppa lungo l'asse centrale della Tesa è dedicato agli **Ingegneri** e rappresenta gli oggetti, gli strumenti, i meccanismi e le tecnologie con cui i veneziani hanno saputo rendere un luogo apparentemente inabitabile una delle più importanti testimonianze della storia urbana globale. Sarà possibile consultare documenti cartacei e fotografici sull'urbanizzazione di Venezia nel corso dei secoli. Attraverso precisi riferimenti, apparentemente “vincolanti” dal punto di vista architettonico, sarà possibile comprendere come invece tali “paletti” riescano a garantire un'eccellenza creativa.

Questa sezione della mostra esplora Venezia come un sistema tecnico e culturale, esito di una continua invenzione collettiva, in cui architettura, ingegneria e ambiente si intrecciano in modo unico. Attraverso disegni originali e fotografie d'archivio, viene restituito un racconto materiale della città lagunare, fondata non su solidi promontori ma su fango, acqua e ingegno. Ogni elemento esposto documenta una risposta concreta e storicamente stratificata a una condizione ambientale estrema, mostrando come la fragilità possa generare innovazione.

L'immagine-guida è quella di un abaco veneziano, una sorta di tavolo della memoria tecnica dove ogni dispositivo, ogni dettaglio costruttivo, ogni accorgimento funzionale rappresenta una “unità di misura” dell'intelligenza ambientale della città. Venezia si presenta come un organismo progettato per durare, nonostante le condizioni sfavorevoli, e ogni sua parte — piccola o monumentale, permanente o temporanea — contribuisce a un equilibrio dinamico tra natura e costruito.

Il percorso espositivo mette in luce una serie di dispositivi, selezionati per rappresentare l'ampiezza e la profondità del sapere tecnico veneziano. Alcuni di essi sono ben noti, come il sistema delle **cisterne** pubbliche e private, progettate per raccogliere e depurare l'acqua piovana in assenza di fonti potabili. Le cisterne, nascoste sotto i campi e i cortili, sono veri e propri filtri naturali, dotati di strati di sabbia e carbone, con pozzi centrali visibili che, oltre alla funzione idrica, assumevano un ruolo civico e identitario.

All'estremo opposto dell'infrastruttura idraulica contemporanea si colloca il **MOSE** (Modulo Sperimentale Elettromeccanico), sistema ingegneristico avviato alla fine degli anni Settanta per proteggere la laguna dalle acque alte. Le paratoie mobili installate alle bocche di porto di Chioggia, Malamocco e Lido, insieme all'innalzamento delle banchine e al rafforzamento dei litorali, rappresentano oggi la risposta più tecnologica al problema storico dell'innalzamento del livello del mare.

Tra questi due estremi temporali, la mostra racconta molteplici soluzioni intermedie. I **pali fondativi**, in larice o quercia, conficcati nel suolo molle per garantire la stabilità degli edifici, sono alla base della città. L'ambiente saturo d'acqua impedisce la decomposizione del legno, rendendo queste fondazioni durevoli nel tempo. Sopra di essi, si sviluppano strutture leggere e flessibili: i **terrazzi alla veneziana**, pavimenti monolitici in calce, sabbia e cocchiopesto, capaci di assorbire le deformazioni del terreno senza fratturarsi, o i **camini veneziani**, progettati per proteggere il fuoco dal vento, favorire la ventilazione naturale e ridurre l'umidità interna.

Un posto centrale è occupato anche dai dispositivi di contenimento e protezione dell'ambiente lagunare. Le **palancole** — elementi verticali in acciaio infissi nel terreno — vengono impiegate per il contenimento delle sponde e come barriere idrauliche temporanee o permanenti. Le **dighe soffolte**, strutture in cemento armato posate sul fondale marino, dissipano l'energia del moto ondoso favorendo il deposito della sabbia e contrastando l'erosione costiera. Le **lunate**, scogliere artificiali curve, rallentano le correnti in ingresso nella laguna, contribuendo a proteggere gli ecosistemi interni. A queste si affiancano le **dune**, formazioni naturali di sabbia modellate dal vento e dalle correnti marine, e i **pennelli**, manufatti in pietrame o calcestruzzo che si protendono verso l'acqua per frenare la deriva litoranea e stabilizzare le spiagge.

Questi dispositivi non operano in modo isolato. Sono sempre parte di un sistema integrato, in cui la funzione tecnica si intreccia con la qualità architettonica, il paesaggio e la vita quotidiana. È il caso, ad esempio, delle **altane** e dei **liagò**, spazi sopraelevati o vetrati che permettono di intercettare la luce solare e favorire l'aerazione, elementi che trasformano il clima ostile in una risorsa abitativa. O ancora dei **soffitti a carena di nave**, controsoffitti lignei leggeri che alleggeriscono le coperture delle chiese gotiche, riducendo le spinte laterali e conferendo al tempo stesso un carattere fortemente simbolico agli spazi liturgici.

Nel loro insieme, questi elementi costituiscono un vocabolario tecnico coerente e adattivo, in cui ogni singolo accorgimento è frutto di un'intelligenza contestuale. Venezia non si presenta come un modello astratto, ma come un organismo evolutivo, in cui le soluzioni si sono moltiplicate attraverso il tempo per rispondere a esigenze sempre nuove. L'ingegno non è mai concentrato in un'unica grande opera, ma distribuito in una miriade di dispositivi minori, spesso invisibili, ma decisivi.

Venetian Abacus intende, dunque, proporre una visione di Venezia come abaco tecnico: una griglia di soluzioni progettuali che, sommate, generano una città capace di resistere, adattarsi e reinventarsi. La mostra invita a riscoprire questo patrimonio di saperi materiali non come una serie di reliquie del passato, ma come un archivio vivente, da cui attingere per affrontare le sfide contemporanee legate al cambiamento climatico, alla scarsità di risorse e alla necessità di costruire in armonia con l'ambiente.

Più che una celebrazione, questa sezione è un invito alla lettura: un'occasione per osservare la città con occhi nuovi, decifrando nei suoi dettagli tecnici la traccia di un sapere condiviso, fatto di pratica, osservazione, manutenzione e adattamento continuo. Un sapere che, proprio come un abaco, non si limita a registrare, ma suggerisce nuove combinazioni, nuove soluzioni, nuovi equilibri tra uomo e ambiente.

Il Venetian Abacus è a cura dell'Università Iuav di Venezia.

Attori di oggi e di domani

La sezione “**Attori di oggi e di domani**”, che occupa le pareti di connessione fra le Absidi delle Intelligenze, è parimente importante. La sezione illustra le progettualità in corso ed in via di sviluppo da parte di una pluralità di attori, pubblici e privati, che operano in città.

Gli Attori sono, in ordine alfabetico:

- Almaviva
- Assicurazioni Generali
- Autorità di Sistema Portuale dell’Adriatico Settentrionale - Porti di Venezia e Chioggia
- Conservatorio di Musica Benedetto Marcello Venezia
- Enfinity Global
- Eni
- Ferrovie dello Stato Italiane
- Fincantieri
- Fondazione Diabete e Ricerca
- Mare Technopark
- Microsoft Italia
- Procuratoria di San Marco
- Regione del Veneto
- TIM

Alla realizzazione dell’iniziativa contribuiscono anche Alilaguna, Camera di Commercio Venezia Rovigo, Fondazione di Venezia.