



Utilizzo delle ricerche nella Salvaguardia di Venezia

23 settembre 2013

Venezia - Palazzo Ducale - Sala del Piovego

**Un metodo, più di uno scopo, molti
utilizzatori**

Pierpaolo Campostrini

Salvaguardia di Venezia

Legge speciale per Venezia, 1973
Seconda legge speciale, 1984
terza legge speciale, 1992

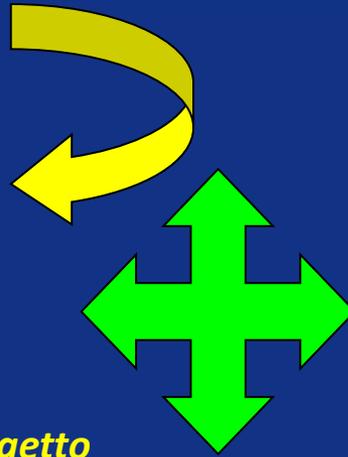


- Il problema di Venezia diventa "di preminente interesse nazionale"
- Salvaguardia fisica
- Salvaguardia ambientale
- Salvaguardia socio-economica
- Cooperazione a diversi livelli delle amministrazioni coinvolte (Stato, Regione, Enti locali)

Venezia , un caso paradigmatico

Natura, paesaggio e conservazione dei beni culturali

target



*Pressioni
che dipendono dallo stato dell'oggetto*

Pressioni "pure" ed interrelate

Dimesione sociale ("city status" per Venezia)

vincolo

Impossibile ogni auto-regolazione del sistema (zero-action policy), a motivo di:

- *Processi naturali già compromessi*
- *Presenza di beni non di mercato di grande importanza*
- *Complesse relazioni di causa-effetto a livello di sottosistemi*

Comitato di indirizzo coordinamento e controllo delle attività di salvaguardia di Venezia



Università
IUAV di
Venezia



Università di
Padova



Università
Ca' Foscari



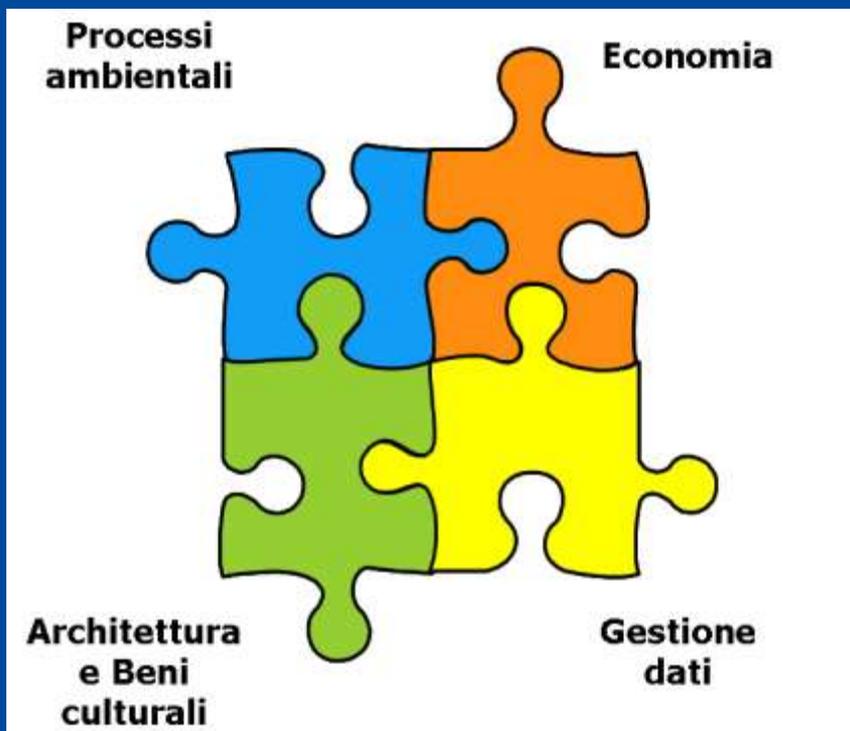
Istituto nazionale di
Oceanografia Geofisica e
Sperimentale



Consiglio
Nazionale delle
Ricerche

I Programmi di ricerca di CORILA

Le aree di ricerca e l'integrazione



- Primo Programma di ricerca CORILA 2001-2003 (Ministero della Ricerca)
- Secondo Programma di ricerca CORILA 2004- 2006 (Ministero della Ricerca)
- Programma di Ricerca “la laguna di Venezia nel quadro dei cambiamenti climatici, delle misure di mitigazione ed adattamento e dell’evoluzione degli usi del territorio” 2009- 2011 (Magistrato alle Acque di Venezia)
- Programma di ricerca finalizzato all’acquisizione di nuove conoscenze per la salvaguardia della laguna di Venezia, del bacino scolante e del mare antistante, in corso (Regione del Veneto)

CORILA ha garantito “Ricerca integrata”

- Le comunità (civili e politiche) attendono risposte a domande complesse, che raramente possono venire da una sola disciplina scientifica
- Per essere efficace l'integrazione non può essere extra-scientifica
- La comunità scientifica deve assumersi la responsabilità di risposte integrate e sostenibili
- CORILA è un esempio non solo nazionale



Cosa CORILA ha dato alle PPAA ed al sistema scientifico

- Le Pubbliche Amministrazioni hanno ricevuto:
 - Una nuova “iconografia” di Venezia
 - Contestualizzazioni dei problemi (scientifico e “politico”)
 - Metodo per affrontare problemi complessi
 - Risposte concrete ad alcuni di essi
 - Un sistema per raccogliere e distribuire le informazioni su Internet
- La ricerca Scientifica ha ricevuto:
 - Una Piattaforma dove si è realizzato un dialogo interdisciplinare
 - Uno Strumento per competere
 - Un Luogo per dialogare con la città e le Istituzioni

Relazioni in essere

- Istituzioni locali
- Istituzioni nazionali
- Istituzioni europee
- Istituzioni internazionali

Reti scientifiche &
Network tecnologici di città, regioni



POSIZIONAMENTO CORILA

Locale

Regionale

Nazionale

Internazionale

Monitor.
MOSE

Morfologico

RICERCA
MAV

Ricerca
Regione
Veneto

ARSENALE

PARCO SC. ?

2000/60

LAGUNET

Federaz. Lagune
EUROMED

COST

INSPIRE

MSP e MSFD

Venice Platform

EUCC -ECNC

Spazio (GSA-NEREUS-ESA)

INTERREG-like

UNESCO- Bresce , UNISDR etc

FP7-Horizon 2020

MIUR e ric. naz

EC DG

ENV

MARE

ENT

REGIO

RTD

INFO

Venezia: Città modello nella protezione del patrimonio culturale



Third e Forth Global Platform for
Disaster Risk Reduction
Ginevra 9-13 Maggio 2011 e 19-23
Maggio 2013

Venezia 19-20 Marzo 2012



Progetti europei FP & FESR in essere

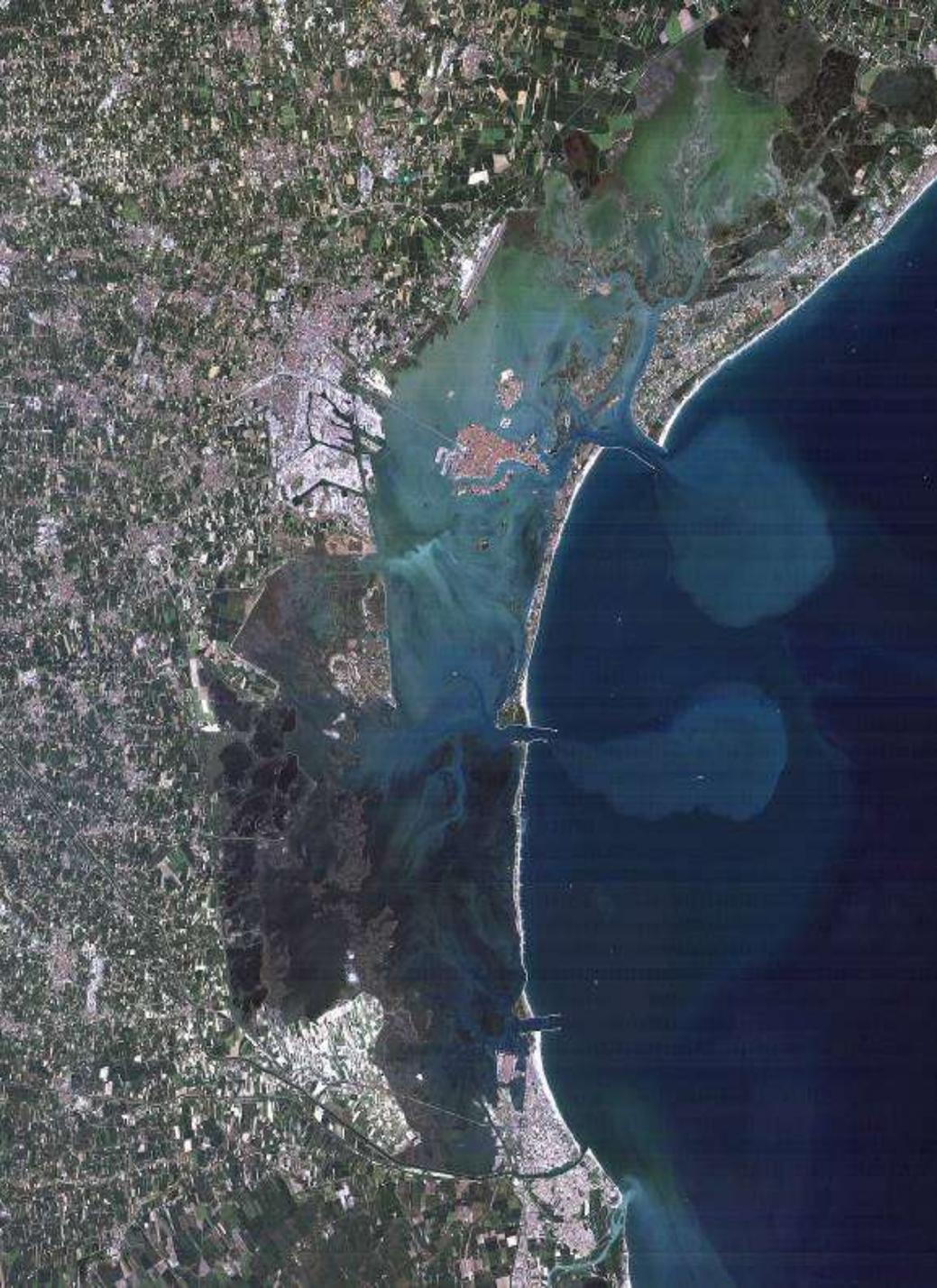
- FP7 ENV(2010) Theseus sino 2013
- FP7 ENV(2011) VISION RD4SD sino 2013
- FP7 ENV(2011) Kulturisk sino 2013
- CENTRAL EUROPE (2011) UHI sino 2014
- FP7 DANCERS (2013) sino 2015



- *Articolo 1*
- La presente direttiva istituisce una disciplina per la riduzione dei rischi arrecati alla salute umana, all'ambiente e alle attività economiche dalle alluvioni all'interno della Comunità.

Venezia e la sua Laguna





Il territorio

La laguna di Venezia è la più estesa laguna italiana con i suoi 540km²

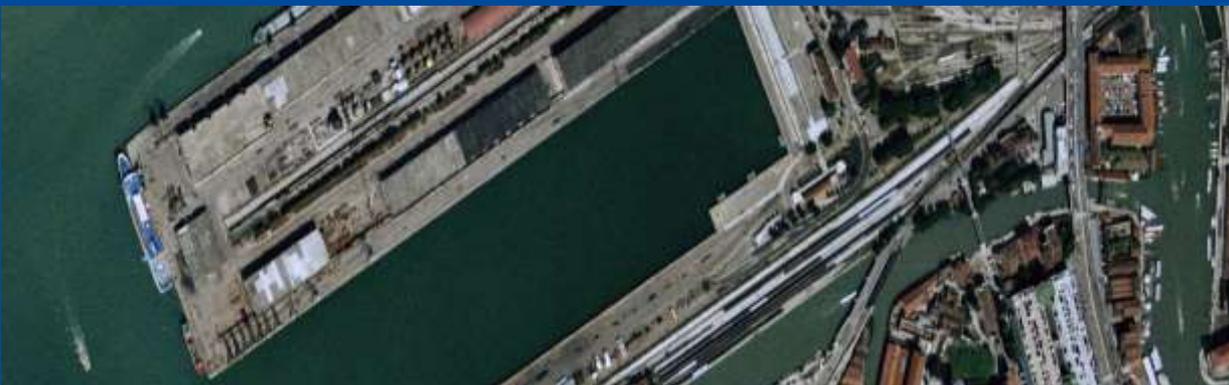
È caratterizzata da un complesso sistema che comprende ambienti acquatici salmastri, barene e velme, isole lagunari, settori di terraferma, con importanti corsi d'acqua e ampie superfici colturali.

La separazione fisica dal mare è data dai lidi, mentre il bacino lagunare è in costante comunicazione con il mare attraverso tre bocche di porto

Biodiversità



Le attività economiche



La più studiata del mondo

- La laguna più studiata del mondo
- Dove vive da mille anni la specie vivente più studiata del mondo
- Che ho costruito e conserva le opere d'arte più studiate del mondo



Basta studiare, fammi giocare!

- *Più grandi le opere più approfondita la conoscenza*
- *Cos'è la potenza senza controllo?*
- *La conoscenza è una pianta che va annaffiata*

Interesse pubblico <> ricerca pubblica

- La Salvaguardia di Venezia è un interesse pubblico pagato con le tasse degli Italiani
- Una percentuale del costo degli interventi deve sostenere la ricerca, per approfondire le conoscenze, in prospettiva della gestione futura integrata del sistema di protezione
- La gestione sarà complessa, costosa e dovrà includere il monitoraggio ambientale. CHI e COME?
- La comunità scientifica è pronta a fare la sua parte, dimostra di saper condurre il monitoraggio, la pianificazione, e sostiene l'avanzamento delle conoscenze
- La ricerca scientifica pubblica dovrà giocare un ruolo non marginale nella gestione del sistema post 2014

Una prospettiva per Venezia

- Risolvere i propri problemi, partecipando alla soluzione di quelli generali
- Contribuire al rinnovamento civile, verso una “società della conoscenza”
- **Costituire un centro di osservazione e di competenza dei sistemi “di transizione” e delle coste mediterranee nelle dinamiche dei cambiamenti globali**

Problemi e soluzioni

- Miti ed ignoranza diffusa
 - Frammentazione delle competenze
 - Scarsità delle risorse
 - Competizione
- *Qualità scientifica*
 - *Integrazione multidisciplinare e “massa critica”*
 - *Consapevolezza del proprio ruolo civico e capacità di trattativa*



Il futuro non è la ricostruzione del passato



*ma un libero disegno per una nuova alleanza
tra umanità ed ambiente*



Trenta anni fa con gli scout durante le acque alte organizzavo il trasferimento nelle pensioni dei vecchi che abitavano nelle case allagate e un cantautore veneziano (D'Amico) cantava "cavarte dal freddo"

*Cavàrte dal freddo, dall'umidità dai muri bagnài, dal letto geà
portarte distante, fora de qua, trovarte una casa, la comodità, tre stanze col bagno el termosifòn e tanta acqua calda, che la vien co ti vol
scaldarte i piè, scaldarte le man xe longo l'inverno,
non basta el me fià!*

- La laguna di oggi è (molto) migliore di quella di 30 anni fa
- La nostra conoscenza è molto migliore di quella di 30 anni fa
- Le leggi sono migliori di quelle di 30 anni fa
- La città di oggi è meno abitata, ma più restaurata di quella di 30 anni fa

Immaginiamoci una Venezia senz'acqua alta

Una Venezia “smart”

- Che non smette d'imparare, ma che è capace di insegnare
- Visitata perché è migliore , non perché è vecchia
- Che trattiene i suoi figli migliori e accoglie i più “sgagi” da tutto il mondo
- In cui la quaresima dura solo 40 giorni ed il carnevale solo una settimana

Beh, stiamo già cominciando a costruirla

Le ricerche invisibili



Marco Polo descrive a Kublai Kan un ponte, pietra per pietra

Kublai Kan: - Ma qual è la pietra che sostiene il ponte?

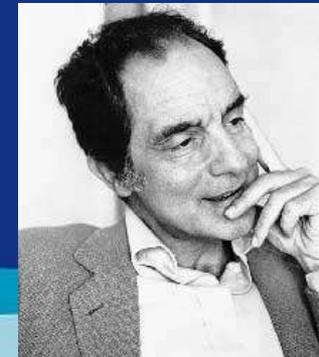
Marco Polo: - Il ponte non è sostenuto da questa o quella pietra, ma dalla linea dell'arco che esse formano.

Kublai Kan rimane silenzioso, riflettendo.

Kublai Kan: - Perché mi parli delle pietre? È solo dell'arco che mi importa.

Marco Polo: - Senza pietre non c'è arco

Italo Calvino, Le città invisibili, 1972



Venezia sito UNESCO patrimonio dell'umanità



- Iscritta dal 1987 nella “*lista dei siti patrimonio mondiale*”
- *Venezia e la sua Laguna* individua un contesto territorialmente omogeneo, ma assai ampio e articolato per quanto riguarda l'immenso patrimonio storico culturale e paesaggistico ambientale
- Venezia sta attualmente elaborando il suo *Piano di Gestione* al fine di assicurare la conservazione del sito e creare le condizioni per una sua valorizzazione

Condivisione della conoscenza

2008 - 2010

2011

2012

The screenshot shows a GeoNode web interface. At the top, there is a search bar and navigation links: HOME, LAYER, MAPPE, DOCUMENTI, UTENTI, CERCA. The main title of the map is "2.12 RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEI PAESAGGI E DELLA CULTURA LAGUNARE". Below the title are two buttons: "Scarica la mappa" (Download the map) and "Visualizza mappa" (View map). The map itself shows a coastal area with various colored overlays representing different layers or zones. Below the map, there are options to "Informazioni", "Condividi", "Valutazioni", and "Commenti". A "LAYER DELLA MAPPA" (Map Layers) box lists the layers used: "PAT Cavallotti Treporti Trasformabilità Aggiunta (A)" and "PAT Cavallotti Treporti Invarianti di natura ambientale". The page also includes a title, abstract, publication date (Lug. 31, 2013, 6:00 a.m.), and category (Location).

progetto europeo
GIS4EU

conferenza internazionale
From Space to Earth

progetto CIGNo
ATLANTE LAGUNA
VE

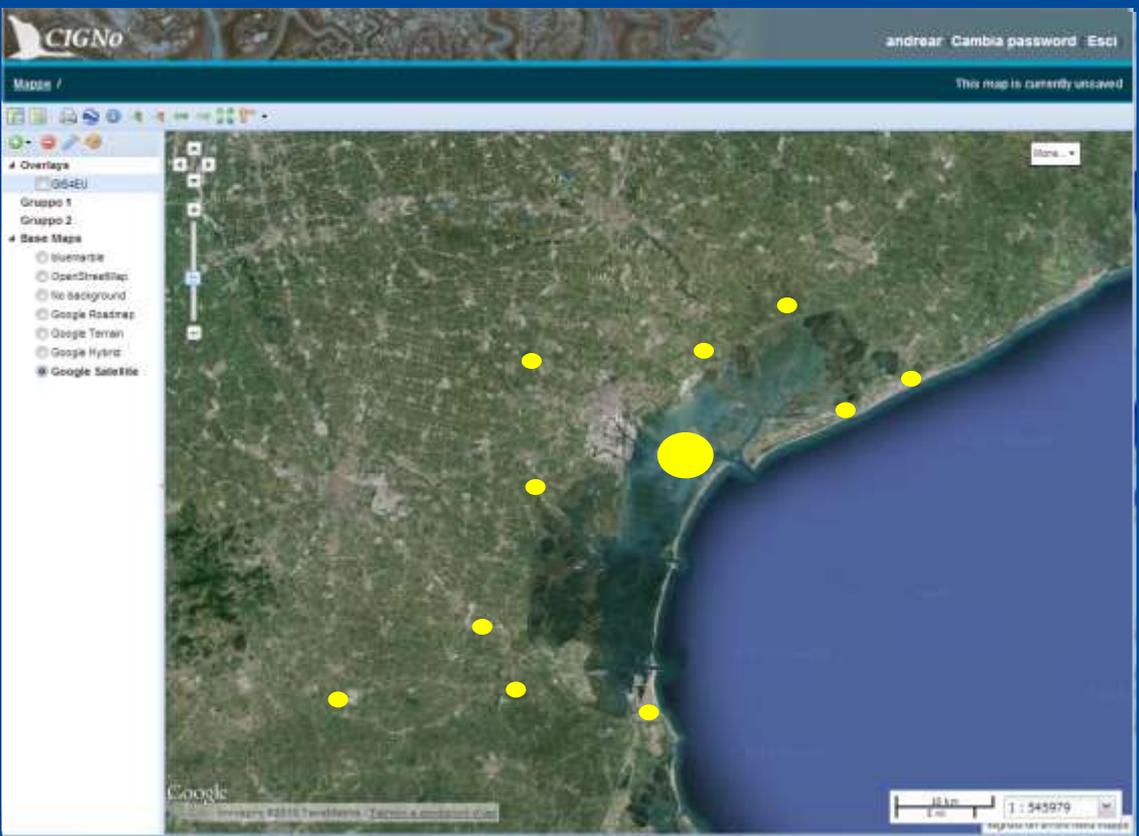
progetto
SIPLAN

Regione Liguria
Comune di Genova
Regione Piemonte
CSI Piemonte
Univ. Sapienza
INSIEL

Intergraph Italia
MAV Venezia
Univ. IUAV
Regione Veneto
Univ. Di Girona
Ist. Cartografic de
Catalunta

Ist. Geografico
Portugues
N. Inst. applied
sciences
C. Geospatial science
Univ. Nottingham
Intergraph D.

I. Geodesy Cart.
and R.S.
Intergraph Polska
Lodz Region
Researc I. of
Geodesy and C.
Univ. Bratislava



Comune di Venezia
CNR-ISMAR
Regione Veneto
UNESCO Venezia
MAV Venezia
ARPAV
D.R. per i Beni C. e
Paesaggistici del
Veneto
Soprintendenze
Provincia di Padova
Provincia di
~~Venezia~~ di Cavallino-
Treperti
Comune di Chioggia
Comune di Codevigo
Comune di Campagna
Lupia
Comune di Mira
Comune di Musile di
Piave
Comune di Jesolo
Comune di Quarto
D'Altino



SIPLA
N



GIS4EU Provision of Interoperable datasets to open GI to the EU Communities
 Contentfula Programme
 INTERGRAPH

Home Search & Browse Carica Mappa Profilo Amministratore Extra

Welcome to CIGNo portal (Collaborative Interoperable Geographic Node)

The CIGNo system is proposed to implement a system for heterogeneous multimedia data and metadata management (scientific and geographical, textual documents, tables, etc...) whose use can help users (stakeholders, administrators, scientists) to increase the knowledge.

The CIGNo system allows to create a catalog of metadata and data, both geographic and non, through the upload by the user. It allows the creation of ISO19115 sharing standards (DC, WFS, WMS, AFS) and the eventual download of the resource. CIGNo also allows the composition and visualization of maps created using geographic data available in CIGNo or on external servers.

CORILA_RI_2P:ve_merger_3_16
 Rilievi scaricati ad alta risoluzione 3.16
 Web Map Service Sitemap based on [proj4leaflet.js](#) and [proj4leaflet](#)

CIGNo Partners
 IGMAR CORILA

Ricerca finalizzata della Regione del Veneto, con i fondi della Legge Speciale per Venezia, nell'ambito del programma Realizzato all'acquisizione di nuove conoscenze per la salvaguardia della laguna di Venezia, del bacino adriatico e del mare antistante

REGIONE DEL VENETO

Search & Browse
 Upload Geospatial Resource
 Upload Digital Resource
 Mappa

CIGNo's Web Services
 CIGNo's Web Services are available from the following URL:
 WMS: [WMS 1.1.1](#)
 WFS: [WFS 1.1.3](#)
 CSW: [CSW 2.0.2](#)

gis4eu

Contenuto della mappa
 Livelli: Scegliere il Data Catalogue

GIS4EU - Administrative Unit - Reticolato
 GIS4EU - Transport Network - Reticolato
 GIS4EU - Hydrography - Reticolato Data
 GIS4EU - Elevation - Reticolato Data
 GIS4EU - Administrative Unit - Aggregati
 GIS4EU - Transport Network - Aggregati
 GIS4EU - Transport Network Spazi - Aggregati
 GIS4EU - Transport Network Order - Aggregati
 GIS4EU - Hydrography - Aggregati Data
 GIS4EU - Elevation - Aggregati Data
 GIS4EU - Elevation Raster Data
 GIS4EU Data Range
 GIS4EU Features
 World Map
 Bing Maps
 Google Maps

Strumenti Home Seleziona Ricerca
 2015874

lingua preferita del browser

Atlante della laguna
 il geospaziale della laguna, del territorio e della zona costiera di Venezia

Home | A chi è rivolto | L'accesso pubblico ai dati ambientali | Esempi | Atlante libro | Servizi WMS | Eventi | Open data | HELP
 Chi siamo | Storia | Dizionario | Collaboratori | Tecnologie | Crediti | Gruppo di lavoro | Licenze | Link utili | Ricerche | Contatti

contenuti cerca? come consultare l'Atlante

Contenuti
 Clicca su ogni TEMa per visualizzare le MAPPE in esso contenute
 Mostra tutto

CARTOGRAFIA DI BASE
 Carta base e ortofoto Elementi morfologici principali della carta base e ortofoto (anni 1994 - 2010)

ATMOSFERA
 ACQUA
 BIOLOGIA
 GEOLOGIA
 TERRITORIO E SUA TUTELA
 AMBIENTE UMANO
 IMPATTI AMBIENTALI
 STORIA
 VIVERE LA LAGUNA
 PROGETTI SPECIALI

GeoNode

HOME LAYER MAPPE DOCUMENTI UTENTI CERCA

PIANO DI GESTIONE VENEZIA E LA SUA LAGUNA: SISTEMA DEI VALORI STORICO CULTURALI

Scarica la mappa Visualizza mappa

10 km 0 m 1:543977

Information Covid19 Validator Comment

LAYER DELLA MAPPA

Fornito da GeoNode versione 2.6.13 (supporto) | Apertura

Atlante della laguna
 il geospaziale della laguna, del territorio e della zona costiera di Venezia

Home | A chi è rivolto | L'accesso pubblico ai dati ambientali | Esempi | Atlante libro | Servizi WMS | Eventi | Open data | HELP
 Chi siamo | Storia | Dizionario | Collaboratori | Tecnologie | Crediti | Gruppo di lavoro | Licenze | Link utili | Ricerche | Contatti

contenuti cerca? come consultare l'Atlante

Contenuti
 Clicca su ogni TEMa per visualizzare le MAPPE in esso contenute
 Mostra tutto

CARTOGRAFIA DI BASE
 Carta base e ortofoto Elementi morfologici principali della carta base e ortofoto (anni 1994 - 2010)

ATMOSFERA
 ACQUA
 BIOLOGIA
 GEOLOGIA
 TERRITORIO E SUA TUTELA
 AMBIENTE UMANO
 IMPATTI AMBIENTALI
 STORIA
 VIVERE LA LAGUNA
 PROGETTI SPECIALI

GeoNode

HOME LAYER MAPPE DOCUMENTI UTENTI CERCA

PIANO DI GESTIONE VENEZIA E LA SUA LAGUNA: SISTEMA DEI VALORI STORICO CULTURALI

Scarica la mappa Visualizza mappa

10 km 0 m 1:543977

Information Covid19 Validator Comment

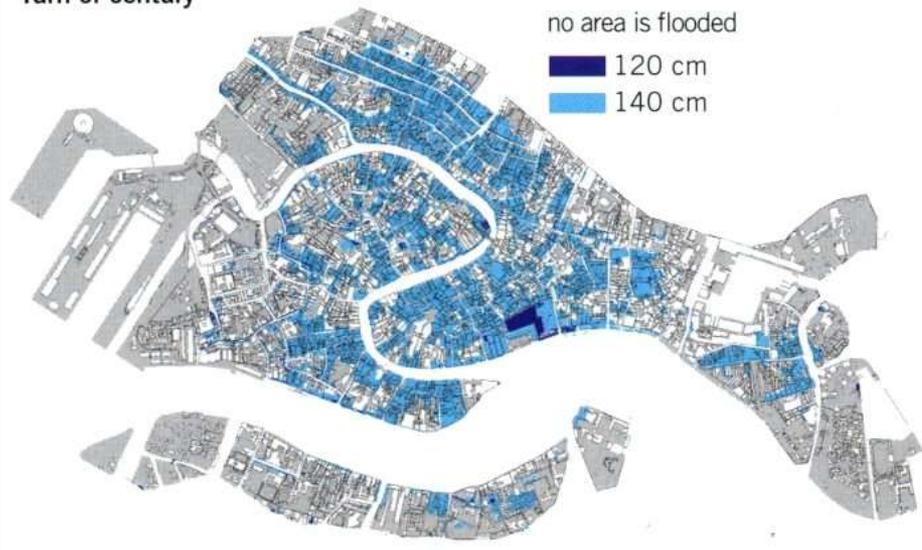
LAYER DELLA MAPPA

Fornito da GeoNode versione 2.6.13 (supporto) | Apertura

Turn of century

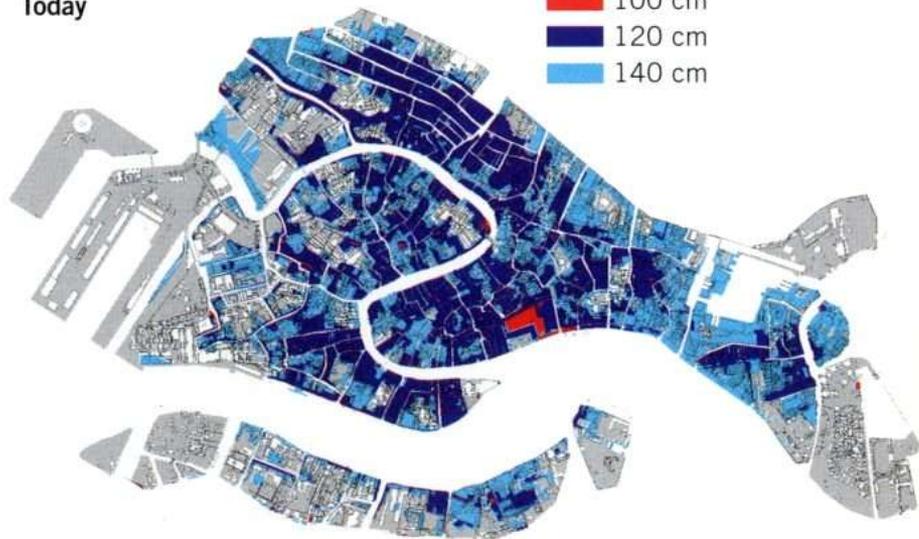
With a tide of 100 cm
no area is flooded

■ 120 cm
■ 140 cm



Today

■ 100 cm
■ 120 cm
■ 140 cm



**Gli effetti dei cambiamenti globali
l'innalzamento del livello del mare**



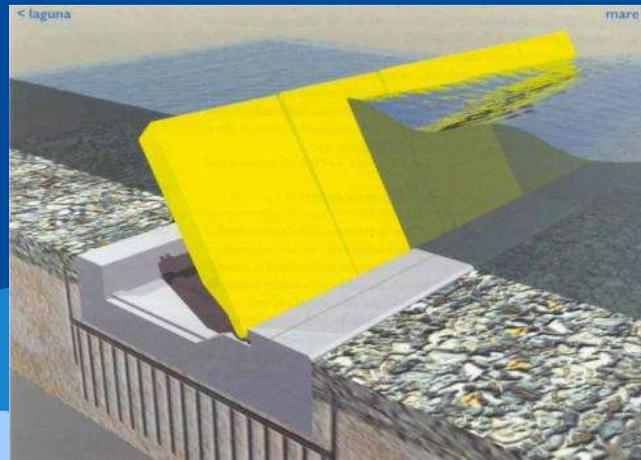
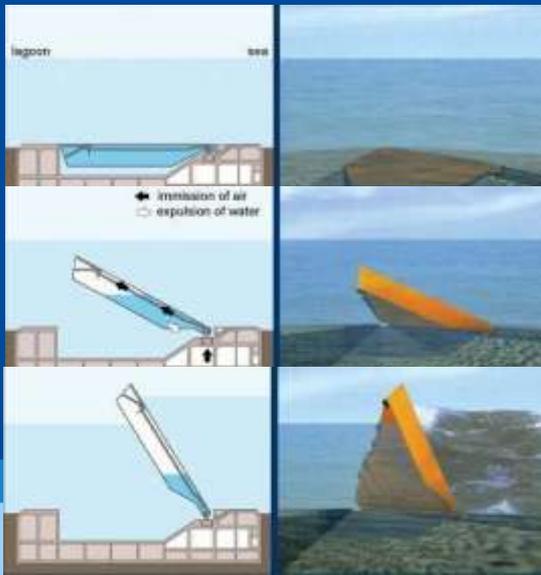
Il problema dell'acqua alta



Il sistema di allerta:
23 sirene allertano i cittadini 3 ore
prima dell'evento



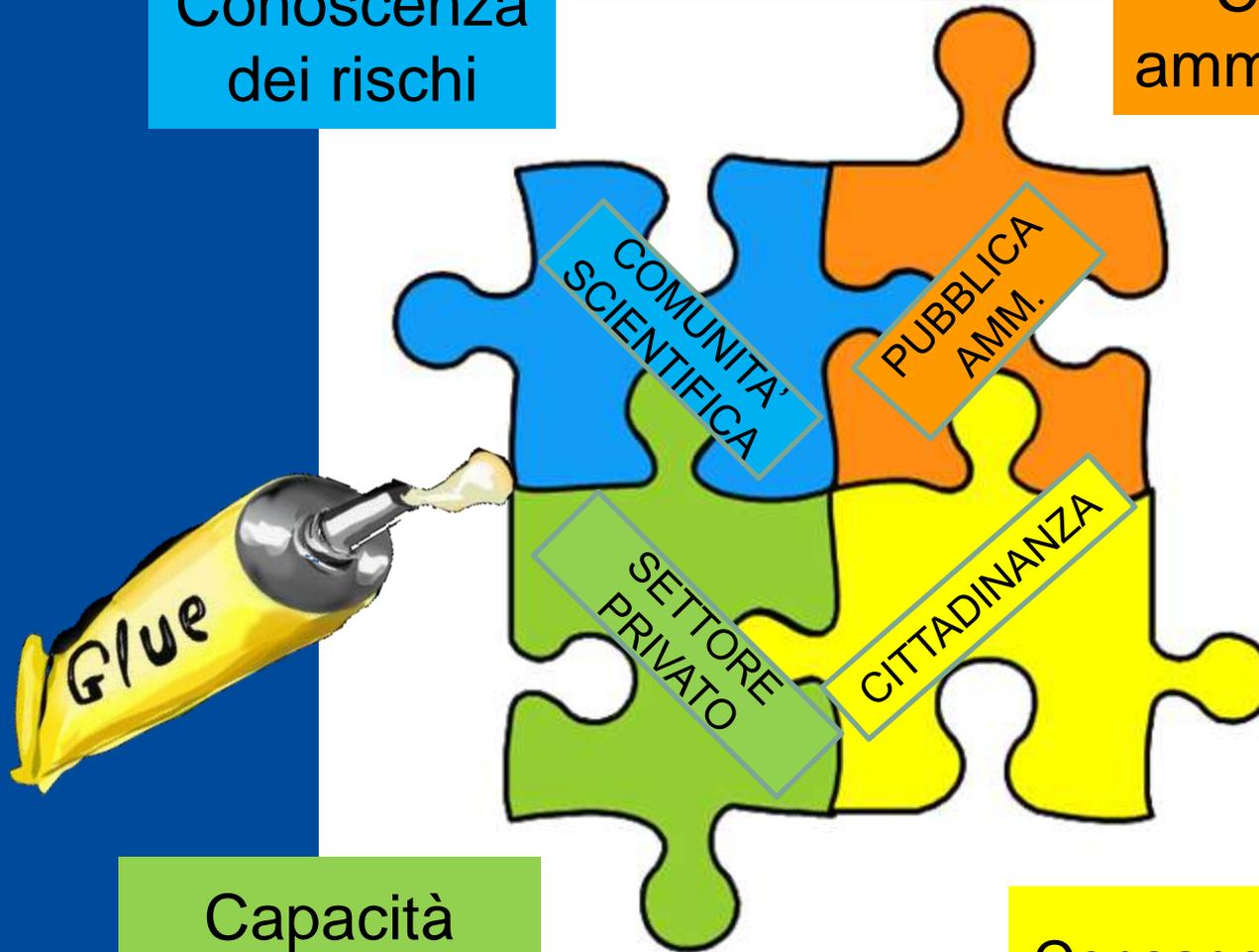
MOSE – sistema di barriere mobili



Venezia: un nuovo paradigma di sostenibilità

Conoscenza
dei rischi

Capacità
amministrative



Capacità
operative

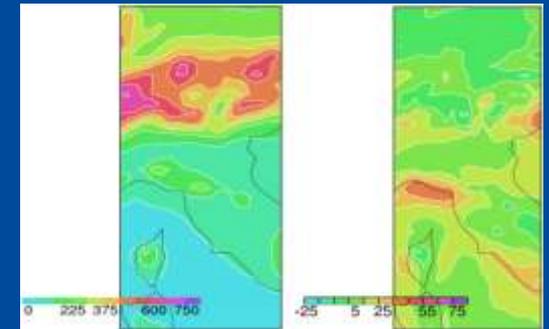
Consapevolezza

Temi del programma di Ricerca Regione del Veneto

1. Ricerche e sperimentazioni orientate alla predisposizione di un nuovo programma di interventi di salvaguardia ambientale, volto a favorire il disinquinamento della Laguna di Venezia e la qualità degli ambienti lagunari.
2. Ricerche e sperimentazioni propedeutiche alla revisione del “Piano Direttore 2000”, anche alla luce degli obiettivi che verranno individuati dal “Piano di Gestione della sub unità idrografica Bacino Scolante, Laguna di Venezia e mare antistante” in applicazione della Direttiva 2000/60/CE e tenuto conto del Decreto Ministeriale n. 56/2009.
3. Studio sugli effetti dei cambiamenti climatici nell’area del Nord Adriatico, con particolare riferimento agli effetti sull’utilizzo delle risorse idriche nel bacino scolante, incluse le acque sotterranee e loro effetti per la laguna di Venezia, tenendo conto delle principali problematiche conseguenti alla gestione delle opere di regolazione della marea.



Piattaforma “CIGNo (Collaborative Interoperable Geographic Node)



Attività modellistico sperimentali per stimare l'evoluzione del clima nel periodo 2021-2050 nell'area interessata del Veneto

Il link con la comunità scientifica internazionale





UNISDR World Disaster Reduction Campaign Making Cities Resilient: My City is Getting Ready!



Principale strumento per l'implementazione a livello locale del Quadro d'Azione Hyogo, un piano decennale, finalizzato alla riduzione dei danni provocati dai rischi naturali



- *Venezia la prima città italiana ad aderire alla campagna*
- *Venezia città modello nell'ambito "protezione del patrimonio culturale"*
- *Il sindaco di Venezia Campione Europeo della campagna "Making cities resilient"*

