

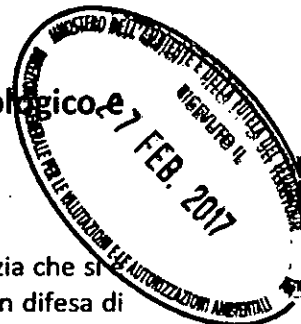
Al Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale

Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA
DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali

REGISTRO UFFICIALE - INGRESSO
Prot. 0004638.DVA del 28/02/2017

Oggetto: Osservazioni all' "Aggiornamento del Piano per il recupero Morfologico e Ambientale della Laguna di Venezia" - codice procedura 2044



Premessa:

Nell'allegato n° 1 trovate una breve scheda delle attività svolte dall'associazione AmbienteVenezia che si è costituita ed è attiva dal gennaio del 2007. AmbienteVenezia in questi anni si è sempre mossa in difesa di Venezia e della sua Laguna contro quelli che noi riteniamo progetti inutili e dannosi, che hanno devastato e che se realizzati devasteranno in maniera irreversibile la nostra Laguna ed il nostro territorio. Siamo sempre intervenuti ed abbiamo affrontato tematiche ed argomenti che dovrebbero essere contenuti nel Piano Morfologico della Laguna di Venezia, ma che in molti casi non ritroviamo in questo "Aggiornamento del Piano Morfologico"

Gli obiettivi principali e prioritari del Piano Morfologico dovrebbero essere quelli ribaditi dalle Leggi Speciali per Venezia: il riequilibrio idrogeologico della Laguna, l'arresto e l'inversione dei processi di degrado, l'eliminazione delle cause che lo hanno provocato. Ci sembra che questo Aggiornamento non segua questi obiettivi.

Dal 1993 quando venne approvato il Piano degli interventi per il recupero morfologico della Laguna redatto dal Consorzio Venezia Nuova (un corposo elaborato composto di 11 volumi tuttora vigente) a questo "Aggiornamento di Piano", (estremamente carente ed incompleto) che ci troviamo oggi ad esaminare, sono passati 24 anni nei quali la gestione del Piano è rimasta saldamente nelle mani del Consorzio Venezia Nuova e del Magistrato alle Acque.

Magistrato alle Acque e CVN avrebbero dovuto realizzare quanto previsto nel piano del 1993 e successivamente migliorare ed aggiornare le varie tematiche ed invece nel tempo lo hanno piano piano svuotato di contenuti, analisi e proposte; subappaltandolo a società e consorzi.

Consorzio Venezia Nuova e Magistrato alle Acque sono stati oggetto della tardiva indagine della Magistratura che è esplosa il 4 giugno 2014 con l'arresto nei primissimi giorni di 34 persone.

Dal libro "MOSE – La Retata Storica" riportiamo una frase che si trova nella copertina "Il sistema MOSE non è più sinonimo di dighe mobili che salvano Venezia dalle acque alte, ma nome-simbolo del malaffare e della corruzione..."

Forse anche le evoluzioni che il Piano Morfologico ha subito sono dovute alle logiche, alle strategie e ai bisogni, del Consorzio Venezia, delle imprese, delle lobby trasversali delle grandi opere inutili e dannose che è stata svelata dalla maxindagine della magistratura.

Alla luce di quanto è emerso Il Ministero delle Infrastrutture e Trasporti avrebbe dovuto procedere ad una vera "bonifica" di queste strutture e affidare i controlli, le verifiche, gli studi, i progetti a tecnici indipendenti non coinvolti nelle precedenti gestioni.

Osservazioni su: il vigente "Piano degli interventi per il recupero morfologico della Laguna" approvato nel 1993 e sull'attuale documento di "Aggiornamento del Piano".

Il "Piano degli interventi per il recupero morfologico della Laguna", un corposo elaborato composto di 11 volumi redatto dal Consorzio Venezia Nuova, è stato approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nel luglio del 1993 ed è tuttora vigente sino a quando non verrà sostituito da un "Aggiornamento del Piano degli Interventi per il Recupero della Laguna" prescritto dal Consiglio dei Ministri del 15/03/2001.

Il Piano approvato nel 1993, attualmente vigente, non è mai stato pubblicato! Ancor oggi non è a disposizione del pubblico; questa è una gravissima infrazione, reiterata nel tempo, alle leggi in vigore in materia di: diritto di accesso pubblico, agli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni (Legge n. 241 del 7 agosto 1990 e successive modifiche; Decreto legislativo n. 33 del 14 marzo 2013 e successive modifiche).

Pochissime sono le persone che hanno avuto la fortuna di poterlo vedere e consultarlo; alcuni di questi che conosciamo come Stefano Boato e Cristiano Gasparetto, lo hanno potuto consultare perché facevano parte della Commissione di Salvaguardia.

Segnaliamo che questo Piano non era a disposizione neanche dell'ufficio Legge Speciale del Comune di Venezia, come testimonia l'ex Dirigente Armando Danella; ne era a disposizione dell'Assessorato Ecologia della Provincia di Venezia come testimonia il sottoscritto che è stato assessore dal 1993 al 1995;

Anche successivamente in Provincia dal 1999- al 2004 posso testimoniare avendo fatto parte della Commissione Consiliare sulla Pesca in Laguna che non ci è mai stata data notizia dell'esistenza, ne ci è stato consegnato, il suddetto Piano.

Siamo venuti a conoscenza dell'esistenza del Piano approvato nel 1993 solo poche settimane fa in occasione di alcuni contatti con esperti del settore per la preparazione delle osservazioni all' "Aggiornamento del Piano"

Riteniamo questa "secretazione ed occultamento" che dura da 24 anni un fatto estremamente grave e ci riserviamo di procedere con eventuale denuncia alle autorità competenti.

E' parimenti grave che tra gli atti a disposizione del pubblico per le eventuali osservazioni all'attuale "Aggiornamento del Piano " non ci siano gli 11 volumi del Piano attualmente in vigore che si pretende modificare!

Secondo noi solo questo fatto potrebbe invalidare tutta la procedura avviata! La Commissione CTVIA dovrebbe respingere al mittente l'Aggiornamento del Piano e pretendere la messa a disposizione pubblica degli elaborati del Piano Vigente.

Osservazione sulla classificazione dei sedimenti provenienti da dragaggi:

Nelle prime tre pagine del Documento del Piano Morfologico troviamo la "Prefazione" del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia

Dopo aver ribadito nelle prime righe che:

"In base agli obiettivi indicati nella legge speciale 798/84, relativa alla Salvaguardia di Venezia, nel 1993 è stato approvato il Piano per il recupero morfologico, costituito da una serie di interventi finalizzati al controllo dell'evoluzione negativa dell'ambiente lagunare, identificata nei suoi aspetti essenziali, come perdita di velme e barene, appiattimento ed approfondimento dei bassifondi, interrimento dei canali, impoverimento di flora e fauna.

In seguito all'acquisizione di nuove conoscenze, dei risultati degli interventi realizzati e delle richieste emerse nell'ambito dell'iter approvativo, è stato avviato uno studio relativo all'aggiornamento del piano morfologico, estendendo le attività al ripristino dei processi idrodinamici, morfologici e biologici che concorrono a migliorare le capacità di resistenza e di resilienza dell'ambiente lagunare, favorendo i processi di rinaturalizzazione.

L'obiettivo principale dell'aggiornamento del piano morfologico è contrastare e, dove possibile, ridurre l'erosione delle forme lagunari intertidali, individuando il complesso degli interventi possibili di ripristino e conservazione dell'ecosistema lagunare consentendone un uso sostenibile."

Si passa all'attacco del cosiddetto "Protocollo Fanghi del 1993":

"L'attuazione degli interventi previsti nel piano stesso è però fortemente condizionata dai criteri per il riutilizzo dei sedimenti di dragaggio indicati nel protocollo recante Criteri di sicurezza ambientale per la escavazione, il trasporto e il reimpiego dei fanghi estratti dai canali di Venezia, in breve "Protocollo Fanghi" sottoscritto l'8 aprile del 1993 da Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Comune di Venezia, Comune di Chioggia, Provincia di Venezia, Regione del Veneto e allora Magistrato alle Acque di Venezia. (NDR: si omette di dire che prima delle firme delle Istituzioni citate c'è scritto:

Il Protocollo allegato al presente atto reca l'intesa raggiunta il 30 marzo 1993 tra il Ministero dell'Ambiente, il Comune di Venezia, la Provincia di Venezia, il Comune di Chioggia, il Provveditorato al Porto di Venezia, la Regione Veneto, il Magistrato alle Acque e con l'assistenza dei rappresentanti dell'IRSA-CNR, l'ICRAM, l'Istituto Superiore di Sanità, il Laboratorio di Idrobiologia del Ministero dell'Agricoltura)

Nell'ambito del Protocollo sono stati infatti definiti specifici limiti al riutilizzo dei sedimenti, per interventi di recupero e ricostruzione morfologica, che obbligano al rispetto di valori tabellari di concentrazione di determinati inquinanti.

Il Protocollo Fanghi definisce le possibili destinazioni, in laguna (per interventi di recupero e ricostruzione morfologica) e fuori laguna, delle terre di dragaggio classificate in quattro classi (A, B, C ed oltre C);

Dopo un'altra serie di considerazioni che non riportiamo si continua e si conclude dicendo:

Per le suddette motivazioni il Comitato Tecnico Amministrativo del Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia (ex Magistrato alle Acque) ha approvato il documento dal titolo "Indirizzi per la gestione dei sedimenti della laguna di Venezia" predisposto

dai suoi esperti, contenente un quadro di sintesi sullo stato di qualità dei corpi idrici lagunari ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e la proposta di una nuova procedura operativa di gestione dei sedimenti come superamento del Protocollo Fanghi coerente alla normativa europea e nazionale

(NDR: sarebbe interessante conoscere il documento citato e i nomi degli esperti che lo hanno elaborato)

In tale contesto, il Provveditorato Interregionale per le OO.PP., ai sensi della Legge 241/90, ha ritenuto di procedere attraverso la convocazione di una Conferenza dei Servizi tra i firmatari del Protocollo Fanghi, nell'ambito della quale presentare il succitato documento di indirizzi ed avviare così un confronto per la condivisione di nuovi criteri per la gestione dei sedimenti lagunari.

La prima seduta della Conferenza dei Servizi si è tenuta il 7 aprile 2016 e tutti gli enti partecipanti hanno manifestato la loro disponibilità ad avviare un percorso per il superamento del Protocollo.

(NDR: Sarebbe interessante sapere chi ha partecipato a questa prima riunione della Conferenza dei Servizi tra i firmatari del Protocollo Fanghi; inoltre sarebbe utile fosse reso pubblico il verbale di questa prima riunione)

La Prefazione si chiude con la seguente frase:

Tutto ciò premesso, nel presente documento di Piano "Aggiornamento del piano per il recupero morfologico e ambientale della laguna di Venezia" la tematica dei sedimenti non viene trattata, in considerazione del fatto che è oggetto di discussione della Conferenza dei servizi nell'ambito della quale dovrà essere prodotta una nuova procedura operativa a superamento del Protocollo d'Intesa del 1993."

E' da rimanere allibiti e sconcertati!

Non solo che da questa serie di argomentazioni che vengono espresse;

ma dal fatto che pur mancando del tutto al Piano Morfologico la tematica dei sedimenti, fondamentale per tutte le operazioni di intervento dragaggi e di riutilizzo dei sedimenti nelle ricostruzioni morfologiche,

si decida di non aspettare la conclusione della citata Conferenza dei Servizi e di un nuovo Protocollo d'Intesa

si decide di procedere con l'invio e la presentazione alla Commissione nazionale Valutazioni Impatto Ambientale di un Documento totalmente monco di un argomento fondamentale e primario!!!!

Anche questo motivo dovrebbe far sì che la Commissione VIA respinga al mittente un progetto incompleto e non valutabile!

Si sottolinea non c'era alcun motivo di urgenza per la presentazione del Piano Morfologico in quanto come si riscontra dalla schermata del sito della Commissione VIA per questo Piano

L'istruttoria tecnica CTVIA è iniziata il 9 agosto 2011 con la richiesta di avvio della procedura VAS
Il 15 dicembre 2011 è iniziata la fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale
Il 30 marzo 2012 viene emanato il parere n°901 della CTVIA – Fase di Scoping
Il 22 novembre 2016 Dopo un periodo di 4 anni e 8 mesi di letargo il proponente e gli estensori del progetto decidono che bisogna presentare un progetto totalmente mancante di un capitolo fondamentale per la sua valutazione.

In questa data si pubblica in Gazzetta Ufficiale la Comunicazione di avvio della consultazione da parte del pubblico degli elaborati di questo progetto del tutto monco di una parte fondamentale per una sua valutazione.

Sempre da questa data scattano i 60 giorni di tempo per la presentazione di eventuali osservazioni. Il termine per la presentazione da parte del pubblico, viene poi prorogato di altri 30 giorni – 20 febbraio 2017.

Non si capisce quali siano i reali motivi per i quali dopo un letargo durato la bellezza di 4 anni e 8 mesi si decide di procedere nonostante tutto con questa che noi riteniamo un'assurda forzatura!
Avrebbero potuto attendere la fine dell'iter della conferenza dei servizi per la determinazione di un nuovo protocollo fanghi. Avrebbero potuto elaborare i capitoli dedicati a questo argomento e presentare con qualche mese di ritardo un Piano completo in tutte le sue parti.

Per quanto riguarda la Convocazione della Conferenza dei Servizi che ha portato alla prima riunione avvenuta il 7 aprile 2016, si legge nella "Prefazione del Piano" che è stata convocata dal Provveditorato Interregionale per le OO.PP ; si capisce avrebbero partecipato i soli rappresentanti delle istituzioni firmatarie del Protocollo Fanghi del 1993.

Si ricorda però, che tutte le riunioni che hanno portato all'elaborazione del Protocollo Fanghi del 1993 sono state gestite in toto dal Ministero dell'Ambiente che le convocava tutte presso la sede del Ministero dell'Ambiente di Piazza Venezia, 11.

Alle riunioni venivano invitati ed hanno partecipato rappresentanti e tecnici de:

il Comune di Venezia, la Provincia di Venezia, il Comune di Chioggia, il Provveditorato al Porto di Venezia, la Regione Veneto, il Magistrato alle Acque, l'IRSA-CNR, l'ICRAM, l'Istituto Superiore di Sanità, il Laboratorio di Idrobiologia del Ministero dell'Agricoltura.

Ci chiediamo se la convocazione della Conferenza dei servizi dell'aprile 2016, fatta dal Provveditorato Interregionale per le OO.PP, da punto di vista procedurale, delle competenze sia corretta o ci sia qualche vizio di forma.

Sulla revisione del Protocollo Fanghi del 1993, anche noi che partiamo da un punto di vista forse diametralmente opposto agli estensori dell'Aggiornamento del Piano, riteniamo che l'elenco degli inquinanti debba essere aggiornato ed ampliati, ed aggiornati anche i parametri degli inquinanti.

Ad esempio dovrebbero essere aggiunti quegli inquinanti più pericolosi che dalle acque e sedimenti entrano in catena alimentare per arrivare all'uomo.

Le Diossine il PCDD/F e (policlorodibenzofurani) HCB (Esaclorobenzene), e i PCB diossina simili

Osservazione sulla qualità dei sedimenti presenti nella Laguna di Venezia.

Da quanto sembra di capire dalla "Prefazione" che si voglia far passare la teoria che i sedimenti della Laguna di Venezia e in particolare quelli dell'area centrale prospicienti all'area industriale di Porto Marghera siano diventati tutto ad un tratto poco inquinati e in tutti casi poco pericolosi.....

Nella Prefazione si dice:

"I numerosi studi condotti in laguna di Venezia a partire dal 2003, principalmente dal Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche del Veneto – Trentino Alto Adige – Friuli Venezia Giulia (ex Magistrato alle Acque), sulla qualità dei sedimenti, sulla tossicità, sul bioaccumulo e sugli effetti nella catena trofica hanno dimostrato come l'attuale divisione esistente fra le prime due classi di sedimenti del Protocollo Fanghi (classe A e B) possa essere ormai definitivamente superata.

Le evidenze sperimentali sui sedimenti di classe B indicano un rischio ecologico ai sensi della Direttiva

2000/60/CE pressoché analogo a quello derivante dai sedimenti di classe A, con la conseguenza che la previsione del Protocollo Fanghi secondo cui solo i sedimenti A possono essere riutilizzati, non appare più coerente con l'originario obiettivo che, all'epoca dell'adozione del Protocollo stesso, non poteva che essere giustificato da principi di una cautela derivante da una non approfondita conoscenza del fenomeno e dalla mancata elaborazione di una precisa disciplina comunitaria"

Sarebbe il caso di rendere pubblici studi e da chi siano sono stati validati.

Sul grado di inquinamento e contaminazione dei fanghi della laguna moltissime sono le informazioni e studi a disposizione del mondo scientifico.

Citiamo alcune raccolte di studi :

- **“Stato delle Conoscenze sull’Inquinamento della Laguna di Venezia”** – raccolta di studi precedenti al 1985 in n°4 Volumi pubblicati nel settembre 1985– a Cura del Ministero dei Lavori Pubblici – Magistrato alle Acque di Venezia- Consorzio Venezia Nuova
- **“Specie tossiche ed eutrofizzanti nella laguna e nel golfo di Venezia”** – di A.Orio, R.Donazzolo del Dipartimento di Scienze Ambientali Università di Venezia – pubblicato dall’Istituto Veneto di Scienze lettere ed Arti – Rapporti e Studi –Volume XI del 1987 – da pag 149 a pag 215
- **“La Laguna ferita – uno sguardo alla diossina e agli altri inquinanti organici persistenti a Venezia”** libro del Dicembre 2003 a Cura di Stefano Guerzoni dell’Isma-CNR e di Stefano Raccanelli del Laboratorio Microinquinanti dell’INCA Consorzio Interuniversitario Nazionale; con contributi di: Giorgio Ferrari della Sezione Antiinquinamento del Magistrato alle Acque; Alberto Spoladori Comandante Corpo Forestale dello Stato di Ve-Mestre; e di altri esperti. Questi esperti qualche anno prima hanno fatto parte del gruppo di consulenti che hanno seguito su incarico del pm Casson la parte relativa al disastro ambientale del maxiprocesso processo Petrolchimico di Porto Marghera.
- **“Atlante della Laguna – Venezia tra terra e mare”** Gennaio 2006 – Osservatorio Naturalistico della Laguna con la collaborazione del CNR – ISMAR . I dati e le informazioni relative all’inquinamento e al grado di contaminazione dei sedimenti si trovano a pag 156 e 157 per quanto riguarda i microinquinanti inorganici nei sedimenti di basso fondale nei sedimenti superficiali (0-15cm) i dati sono del Magistrato alle Acque e CNR elaborati in un lavoro di sintesi nell’ambito del progetto ICSEL del Magistrato alle Acque . a pag 158 e 159 si parla dei microinquinanti organici nei sedimenti di basso fondale e a pag 208 e 209 evoluzione nel tempo di PCB e IPA nei sedimenti superficiali e a pag 210 e 211 rischio ecologico da metalli pesanti e PCB - analisi del rischio per Tapes Philippinarum – il bioaccumulo- stima del bioaccumulo – stima del rischio- Descrizione delle mappe al fine di un possibile utilizzo.
- **Articolo intitolato: “Destino dei microinquinanti organici persistenti in Laguna di Venezia: dall’ambiente all’uomo attraverso il biota.”** di: Raccanelli S. , Favotto M. , Frangipane G. e Libralato S. - Articolo pubblicato ne “La Rivista di Scienza dell’Alimentazione, numero 1, gennaio-marzo 2008” – In questo articolo si parla dei composti organici persistenti (POPs) che si sono accumulati nei sedimenti lagunari;. vengono presentati i dati relativi alla contaminazione dei sedimenti lagunari, delle vongole e vengono valutate anche le analisi effettuate sul latte materno e sul siero in maschi veneziani soggetti a diverse abitudini alimentari. Ad esempio: le concentrazioni dei POPs nei sedimenti dei canali industriali sono più elevate di quelle misurate negli altri sedimenti e raggiungono valori di 3 ordini di grandezza superiori a quelli di background, mentre le concentrazioni dei POPs nei sedimenti della laguna interna sono circa 20-30 volte superiori a quelli stimati per il periodo pre-industriale. I sedimenti dei canali della città di Venezia mostrano concentrazioni di PCB e di diossine comprese tra quelle dei canali industriali e quelle della laguna interna.....

L'articolo contraddice le affermazioni sopra riportate e contenute nella Prefazione del Piano Morfologico.

**Un estratto dell'articolo, dei risultati e delle tabelle sono riportate nell'Allegato n° 2
Nell'allegato n° 3 riportiamo alcune slide di una relazione tenuta da Stefano Raccanelli il 16 novembre 2012 sempre sullo stesso argomento.**

Tutti gli studi citati sono concordi nell'asserire che: ".i sedimenti maggiormente inquinati si trovano nell'area centrale della laguna compresa tra le zone industriali e la città di Venezia"

Gli studi sulla distribuzione dei metalli pesanti e di altri microinquinanti dimostrano aumenti di concentrazioni nei sedimenti superficiali da 0 a 40 centimetri.

Gli studi riportati nell'Atlante della Laguna parlano delle concentrazioni di microinquinanti nei sedimenti superficiali da 0 a 15 centimetri;

gli studi di Orio e Donazzolo pubblicate nel 1987 analizzano i microinquinanti presenti nei sedimenti superficiali da 0 a 40 centimetri.

Le due pubblicazioni citate riportano tabelle della distribuzione dei singoli microinquinanti nei sedimenti della laguna che mostrano concentrazioni medio alte per quasi tutti gli inquinanti nell'area compresa tra la zona industriale di Porto Marghera e Venezia che ricordiamo comprende anche il percorso del canale dei Petroli in particolare nel tratto dalle Casse di Colmata sino allo stabilimento-raffineria ex Agip, del Canale Contorta Sant'Angelo, dell'area dietro l'isola discarica delle Tresse.

Lo studio sul rischio ecologico da metalli pesanti e PCB (pag 210 -211 Atlante Laguna) fatto sul bioaccumulo della vongola filippina mostra che il Rischio Cumulativo (tabella d) sempre nelle aree sopraccitate viene segnalato un indice di Pericolo Elevato e si spiega che: *"...la distribuzione spaziale dell'indice di Pericolo può dare indicazioni utili per determinare in quali aree della laguna debba essere approfondito lo studio sui livelli di contaminazione ..."*.

Osservazioni su attività Portuali – situazione attuale e progetti per risolvere il problema delle grandi navi da crociera.

Anche su questo argomento l'Aggiornamento del Piano ha gravissime omissioni e carenze!

Alcune delle parti omesse sono strettamente legate al problema della classificazione dei sedimenti da dragare, il loro utilizzo, all'interno o all'esterno della Laguna e le opere di marginamento dei canali portuali.

Prima di entrare nel merito degli argomenti riportiamo alcune parti estratte dal Parere CTVIA – Fase di Scoping n° 901 del 30 marzo 2012 (da pag 29)

Attività Portuale

Relativamente alla relazione tra il Piano Morfologico e l'attività portuale (POT) in riferimento a quanto espresso nel rapporto stesso, ossia *"il più recente intervento che ha concorso significativamente al processo di erosione lagunare è stato lo scavo dei grandi canali navigabili"*, gli aspetti di maggiore interesse da mettere in relazione riguardo alle previsioni di sviluppo del Porto (es: mantenimento/approfondimento delle attuali profondità frequenza dei passaggi e pescaggio delle imbarcazioni), gli interventi morfologici nei pressi dei principali canali navigabili e gli eventuali effetti antagonisti dei due piani. (.....)

Nel suddetto piano sono riportate informazioni essenziali su escavi e marginamenti in programma, nonché la futura costruzione di una piattaforma d'altura, a circa 8 miglia al largo della bocca di porto di Malamocco, che consentirà di estromettere il traffico petrolifero dalla laguna.

Siamo d'accordo con questa indicazione espressa dalla CTVIA.

Ma in questa ottica, nell' "Aggiornamento del Piano Morfologico" dovrebbero essere analizzati e considerati gli scenari e le ripercussioni nell'ambiente lagunare di tutti i vari progetti presentati in questi ultimi anni alla Commissione VIA per risolvere il problema delle grandi navi da crociera nella Laguna di Venezia come indicato dal Decreto interministeriale n°79 del 2 marzo 2012.

a partire dal settembre del 2014 quando l'Autorità Portuale di Venezia presentò alla commissione VIA il Progetto **Canale Contorta Sant'Angelo** - il progetto dello scavo del nuovo canale che è stato coperto di severe critiche tecnico-scientifiche da parte del pubblico poi della Commissione; da dicembre 2016 nel sito viene riportata la seguente scritta: Stato Procedura- Parere CT VIA emesso; in trasmissione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. **Nell'ambiente veneziano si dice che la procedura si è chiusa per mancanza di risposte. Sarebbe utile che il parere integrale venisse pubblicato nel sito e reso pubblico.**

Nuovo porto passeggeri in zona industriale di Porto Marghera: ha ricevuto molte critiche in sede di scoping (Parere 1735-marzo 2015), considerato che esso prevede l'utilizzo del Canale dei Petroli quale via d'accesso a Marghera; i proponenti non hanno risposto alle osservazioni;

Avamposto Galleggiante alla Bocca di Lido: ha ricevuto un parere critico in fase di scoping (n°1776-aprile 2015) e i proponenti non hanno dato seguito alle osservazioni;

Tresse Nuovo - Scavo del canale e dell'isola delle Tresse (con l'utilizzo del Canale dei Petroli per accedere alla Marittima), auspicato dal Sindaco di Venezia e dall'Autorità Portuale, non è stato mai formalizzato alla Commissione VIA.

Sembra essere stato presentato in maniera del tutto anomala al Ministro delle Infrastrutture e Trasporti.

Venis Cruise 2.0 –Nuovo avamposto crocieristico in Bocca di Porto di Lido, unico progetto ad aver ottenuto dalla CT VIA PARERE POSITIVO con prescrizioni n° 2234 del 25.11.2016.

Dal 25.11.2016 il parere emesso dalla Commissione Tecnica VIA è nella fase di trasmissione al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. **Sarebbe utile che il parere integrale venisse pubblicato nel sito e reso pubblico.**

Quasi tutti i progetti citati prevedono, per essere realizzati, lo scavo diversi milioni di metri cubi di fanghi più o meno inquinati.

per realizzare il Progetto Contorta e per ricalibrare il canale dei Petroli per far transitare le navi dalla bocca di Malamocco alla stazione Marittima di Venezia si dovrebbero scavare complessivamente 6.436.800 mc di sedimenti più o meno inquinati da collocare dentro o fuori della laguna

per realizzare Il Progetto Nuovo porto passeggeri in zona industriale di Porto Marghera e per ricalibrare il canale dei Petroli per far transitare le navi dalla bocca di Malamocco alla zona vicino alla raffineria ex Agip si dovrebbero scavare complessivamente 5.597.000 mc di sedimenti più o meno inquinati da collocare dentro o fuori della laguna (allegato 4)

per realizzare il Progetto TRESSE NUOVO e per ricalibrare il canale dei Petroli per far transitare le navi dalla bocca di Malamocco alla stazione Marittima di Venezia si dovrebbero scavare complessivamente 7.780.000 mc di sedimenti più o meno inquinati da collocare dentro o fuori della laguna (allegato 5)

alcuni di questi progetti prevedono lungo il canali che dovrebbero percorrere le navi da crociera consistenti e nuove opere di marginamento con la costruzione di barene artificiali .

Inoltre segnaliamo che nell'Aggiornamento del Piano troviamo a pag 157 la figura 51 –pMId1 si ripropone un progetto presentato a Luglio del 2013 alla Commissione Salvaguardia da Autorità Portuale di Venezia, Magistrato alle Acque di Venezia, Consorzio Venezia Nuova intitolato –

“Interventi per la protezione del Canale Malamocco- Marghera “ che proponeva immense barene artificiali marginate sul lato canale con vere e proprie scogliere di pietrame con pezzature fino a 3 tonnellate . Il progetto è stato duramente contestato dalle associazioni veneziane e fermato dalla Commissione Salvaguardia tanto che il Magistrato alle Acque lo ritirò. Ma ora lo ritroviamo riproposto nella figura pMld1 di pag 157.

Nell' allegato 6 trovate nostra analisi del progetto

Tutti i progetti che mantengono il passaggio delle navi da crociera all'interno della Laguna con entrata dalla Bocca di Porto di Malamocco – transito nel canale dei Petroli – arrivo nella stazione marittima di Venezia o a Porto Marghera (vicino raffineria ex Agip) causeranno un aumento di traffico e un aumento ed accelerazione dell'erosione lagunare dovuto al moto ondoso e dal dislocamento di milioni di metri cubi di acque.

Nell' allegato n° 7 trovate una serie di documenti e foto che mostrano le onde causate dal passaggio di navi da crociera e portacontainer e spiegano l'effetto devastante che creano alla morfologia lagunare .

Si continua ad aggravare tutte le problematiche causate in questi anni dall'escavo del Canale dei Petroli alla Laguna Centrale che è stata trasformata in un braccio di Mare.

Osservazione sugli argomenti relativi all' “Incremento dei flussi di acque dolci” e “reimmissione di sedimenti fluviali” – Alcuni esperti raccomandano azioni per l'incremento di acque dolci non solo nella Laguna Nord ma anche nella laguna Centrale e nella Laguna sud per facilitare meccanismi naturali della diffusione dei canneti che servono ad intercettare sedimenti e che contrastano i processi erosivi che la stanno distruggendo. Con l'incremento dei flussi di acque dolci si favorisce anche la reintroduzione di sedimenti fluviali.

Attorno al completamento dell'idrovia Padova-Venezia, si è scatenato a livello locale un dibattito con schieramenti contrapposti. Si raccomanda e propone un approfondimento delle varie tematiche collegate al completamento di questa opera idraulica rivolta ad usi e funzioni multiple (via navigabile; scolmatore delle piene del Bacchiglione e del Brenta; vettore di sedimenti e di acque dolci verso la Laguna di Venezia).

Concludiamo queste osservazioni proponendo un esempio positivo nell' allegato n° 8 dove trovate la Tavola Riassuntiva dello studio progettuale in corso di Pubblicazione di Lorenzo Bonometto intitolato “Scenari per il riequilibrio della Laguna di Venezia” che dimostra che esiste la possibilità di realizzare progetti che possono veramente migliorare un ambiente devastato dall'uomo e reinnescare meccanismi naturali che possono recuperare un ambiente lagunare eliminando le principali cause dei dissesti e delle erosioni.

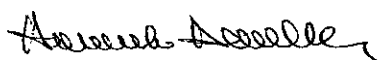
Venezia 18 febbraio 2017

Per l'Associazione AmbienteVenezia e per il Comitato NOGrandiNavi

Luciano Mazzolin



Armando Danella



Per eventuali contatti e-mail ambiente.venezia@libero.it tel Luciano Mazzolin 3402767282

Associazione AMBIENTEVENEZIA – per la tutela della laguna e dell'entroterra di Venezia

Codice fiscale 94064510277

Iscritta all'albo delle associazioni del Comune di Venezia n° 2501

ALLEGATO n° 1

Scheda di presentazione dell'Associazione Ambiente Venezia e sulle attività svolte in relazione alle tematiche che dovrebbero essere affrontate dal Piano Morfologico

L'associazione Ambiente Venezia si è costituita ed è attiva dal gennaio del 2007; i soci fondatori erano tutte persone che provenivano dall'esperienza e dalle mobilitazioni dell'Assemblea Permanente NOMOSE.

Ambiente Venezia in questi anni si è sempre mossa in difesa di Venezia e della sua Laguna contro quelli che noi riteniamo progetti inutili e dannosi che hanno devastato e che se realizzati devasteranno in maniera irreversibile la nostra Laguna ed il nostro territorio:

1) Ci siamo attivati in tutti i modi possibili per contrastare il Progetto ed il Sistema MOSE con mobilitazioni cittadine, osservazioni, petizioni popolari, denunce alla Corte dei Conti alla Magistratura. Denunce che se fossero state prese in seria considerazione avrebbero permesso di avviare con molti anni di anticipo l'indagine che ha portato a scoprire la "Tangentopoli Lagunare", una mastodontica rete corruttiva e di illegalità diffusa messa in piedi dai massimi vertici del Consorzio Venezia Nuova, dalle imprese che facevano parte del CVN e dalle società controllate. Oltre che corrompere, mettere "a libro paga politici", controllare e sottomettere: Ministri, presidenti di Regione, Sindaci, presidenti del Magistrato alle Acque, tecnici; il CVN in tutti questi anni ha messo in piedi un sistema diffuso di: elargizioni, contributi, incarichi che ha "comprato o addomesticato" una fetta consistente della città e del mondo scientifico e universitario.

Abbiamo sollevato dubbi sull'effettiva funzionalità del progetto MOSE alla luce degli studi della società Principia RD (commissionati dal Comune di Venezia) che facevano emergere che in determinate condizioni meteo-marine le paratoie sarebbero entrate in "risonanza" e non sarebbero riuscite a proteggere Laguna e Venezia dalle alte maree.

Altri studi, condotti da Paolo Pirazzoli del CNR francese, sugli innalzamenti dei livelli del mare (in base agli scenari più aggiornati dell'IPCC) ponevano seri dubbi sulla funzionalità ed efficienza del sistema MOSE.

Anche tutta una serie di "incidenti" "anomalie" "perizie" tenute nascoste ed emerse solo da indagini giornalistiche, ripropongono seri dubbi sulla corretta esecuzione dei lavori e sulla qualità dei materiali utilizzati.

In base a questi studi abbiamo più volte richiesto alle istituzioni ed organi competenti (anche ai commissari straordinari del Consorzio Venezia Nuova) di avviare una verifica affidata a tecnici indipendenti e confronto tecnico sulla funzionalità del sistema e dei lavori eseguiti prima di continuare con l'opera; ma non abbiamo mai ricevuto alcuna risposta.

2) Abbiamo organizzato in questi anni una serie di mostre multimediali (filmati, pannelli fotografici, documenti informativi, dossier, dibattiti con esperti e tecnici) riproposte più volte in diverse occasioni e parti della città anche in collaborazione con la Municipalità di Venezia; le mostre multimediali erano intitolate "Venezia Crepa" e successivamente "SOS Laguna e Territorio" e hanno affrontato diverse tematiche:

- Il Progetto MOSE;
- i mutamenti climatici e l'aumento dei livelli del mare;

- le barene artificiali progettate e costruite dal Consorzio Venezia Nuova, con i materiali di escavo alle bocche di porto (cantieri del Mose), in aree lagunari dove non erano mai esistite.
- Le grandi navi da crociera e i diversi danni che causano con il loro passaggio attraversando Venezia ed entrando in Laguna (danni alle rive e alle fondamente cittadine, danni all'ambiente lagunare causate dal dislocamento di enormi quantità di acque dovute al loro passaggio; Frullamento dei fondali causato dalle eliche; inquinamento atmosferico e fumi tossici, danni all'ambiente e alla salute dei cittadini e turisti).
- Moto ondoso e danni provocati alla città e alla Laguna dal traffico acqueo di diversi tipi di natanti pubblici e privati
- Danni causati alla laguna da attività di raccolta delle vongole con strumenti e metodologie incompatibili con l'ambiente lagunare.
- Inquinamento e danni provocati dal polo chimico di Porto Marghera – Inquinamento atmosferico – inquinamento suoli – inquinamento acque e sedimenti lagunari – danni alla salute di cittadini e lavoratori

AmbienteVenezia ha aderito e fa parte del Comitato NOGrandiNavi che dal 2012 ha promosso decine di mobilitazioni cittadine che hanno coinvolto migliaia di cittadini e fatto conoscere il problema delle grandi navi a Venezia e in Laguna a livello internazionale.

Abbiamo promosso nel 2015 (assieme ad altre associazioni) una petizione popolare contro lo scavo di nuovi e vecchi canali portuali e per l'estromissione delle grandi navi dalla Laguna che ha raccolto 124.000 firme; petizione consegnata al Presidente del consiglio dei Ministri e a tutti gli enti locali ed istituzioni competenti in materia.

Abbiamo presentato diverse osservazioni alla Commissione VIA contro il Progetto Canale Contorta Sant'Angelo: il progetto dello scavo del nuovo canale proposto dall'Autorità Portuale di Venezia.

Tutti gli argomenti sui quali abbiamo lavorato in questi anni sono tematiche che il Piano di Recupero Morfologico e Ambientale dovrebbe analizzare per individuare i punti critici e ridurre al massimo gli impatti ambientali.

ALLEGATO n°2

Riportiamo alcune parti estratte dall'articolo pubblicato su "La Rivista di Scienza dell'Alimentazione, numero 1, gennaio-marzo 2008"

Intitolato: Destino dei microinquinanti organici persistenti in Laguna di Venezia: dall'ambiente all'uomo attraverso il biota.

Di: Raccanelli S. , Favotto M. , Frangipane G. e Libralato S.

Riassunto. La laguna di Venezia è un ecosistema naturale su cui insistono da secoli le città di Venezia e Chioggia, le attività dell'isola di Murano, e dal primo decennio del secolo scorso un importante polo industriale con impianti per la raffinazione del petrolio e per la produzione di sostanze chimiche di cui molte legate alla "chimica del cloro". Queste attività hanno prodotto e scaricato in laguna composti organici persistenti (POPs) che si sono accumulati nei sedimenti lagunari. In questo ecosistema sono anche presenti attività di pesca artigianale e di pesca alle vongole, quest'ultima con una produzione di rilevanza nazionale, che possono rappresentare un fattore di rischio diretto per la salute umana. In questo lavoro sono integrati e discussi i risultati di precedenti studi sulle fonti e il destino ambientale di diossine e policlorobifenili nella laguna di Venezia.

Vengono presentati i dati relativi alla contaminazione dei sedimenti lagunari, delle vongole e vengono valutate anche le analisi effettuate sul latte materno e sul siero in maschi veneziani soggetti a diverse abitudini alimentari. (.....)

Introduzione : Gli scarichi urbani civili e soprattutto quelli industriali, hanno apportato, e in parte ancora apportano, nella laguna di Venezia e nelle zone costiere, composti organici persistenti (persistent organic pollutants, POPs) che vengono accumulati prevalentemente nei sedimenti. La contaminazione da POPs è facilmente trasferita agli organismi che vivono nella laguna e nell'ambiente costiero, in particolare a quelli a più stretto contatto con i sedimenti. Gli organismi bentonici sfruttati dalle attività di pesca, quali i bivalvi fossori eduli, rappresentano un elemento diretto di rischio per la salute umana. L'esposizione umana a POPs può determinare, vari effetti anche gravi sulla salute: effetti mutageni, teratogeni, tossicità acuta e cronica sono stati osservati a seconda delle vie e delle dosi di assunzione. I POPs possono reagire a livello cellulare mimando l'effetto di ormoni provocando così alterazioni endocrine, per questo vengono anche chiamati "distruttori endocrini" (endocrine disrupters). L'uomo, in quanto consumatore dei prodotti ambientali e quindi predatore apicale, può diventare un importante indicatore dello stato di salute dell'ambiente in cui vive e la stessa salute umana un criterio di valutazione della capacità dell'ambiente di sostenere sia la sfera ecologica che sociale . In questo lavoro vengono integrati precedenti studi per descrivere la situazione della laguna di Venezia riguardo la contaminazione e il destino ambientale dei POPs. Questo ambiente costiero, influenzato da attività antropiche da lungo tempo, dal primo decennio del secolo scorso è sede di un importante polo industriale per la raffinazione del petrolio e per la produzione di sostanze e materie chimiche di cui molte legate alla "chimica del cloro". Nel corso degli ultimi decenni gli scarichi, in particolare quelli derivanti dall'attività industriale sviluppatasi a Porto Marghera, hanno versato nel bacino lagunare, spesso incontrollati, composti organici persistenti accumulatisi prevalentemente nei sedimenti superficiali della laguna. La crescente attenzione ambientale ed il controllo periodico degli scarichi hanno contribuito a ridurre gli apporti di POPs alla laguna, tuttavia diverse attività civili ed industriali continuano a rappresentare sorgenti non trascurabili di questi inquinanti. Al tempo stesso la laguna di Venezia è un'area storicamente sfruttata dalla pesca artigianale e più recentemente dalla raccolta meccanica della vongola verace (*Tapes philippinarum*). La pesca lagunare delle vongole fornisce al mercato ittico nazionale circa 40000 tonnellate l'anno (dati anni 1998-2000) contribuendo per circa il 50% all'intera produzione nazionale di vongole veraci. Considerate le elevate concentrazioni di POPs accumulati nei sedimenti antistanti l'area industriale di Porto Marghera e la correlazione positiva tra tossicità dei POPs nei sedimenti e nelle vongole veraci, l'attività di pesca è vietata nei canali industriali per ragioni di salute pubblica. Tuttavia, le zone bandite alla pesca sono importanti aree di reclutamento del novellame e accrescimento delle vongole veraci che continuano a venir pescate illegalmente anche a fronte di un elevato ritorno economico. Nonostante i controlli effettuati dalle Aziende Sanitarie e dalla Regione Veneto, le vongole contaminate possono raggiungere il consumatore con conseguenti rischi per la salute umana. Da questo deriva la crescente attenzione per la contaminazione umana da POPs valutata mediante misure delle concentrazioni nel sangue e nel latte materno. Uno schema

generale del destino dei POPs negli ambienti costieri è schematizzato in Figura 1. In questo lavoro viene presentata una panoramica degli studi relativi alle contaminazioni antropogeniche sia ambientali che biologiche nella Laguna di Venezia per trarne un quadro integrato sia dello stato di salubrità di questo storico ambiente sia dello stato di contaminazione dei suoi abitanti in relazione alle abitudini alimentari. La presenza di diversi studi in laguna di Venezia sulla contaminazione da POPs ne fa un sito privilegiato per la costruzione di un quadro delle fonti e del destino dei POPs che può rappresentare un utile riferimento per altre zone costiere simili. (.....)

Risultati Concentrazioni nei sedimenti La Tabella 1 riassume i dati ottenuti da diverse attività di monitoraggio in termini di concentrazioni medie dei POPs nei sedimenti superficiali di diverse aree della laguna e le concentrazioni pre-industriali. Le concentrazioni dei POPs nei sedimenti dei canali industriali sono più elevate di quelle misurate negli altri sedimenti e raggiungono valori di 3 ordini di grandezza superiori a quelli di background, mentre le concentrazioni dei POPs nei sedimenti della laguna interna sono circa 20-30 volte superiori a quelli stimati per il periodo pre-industriale. I sedimenti dei canali della città di Venezia mostrano concentrazioni di PCB e di diossine comprese tra quelle dei canali industriali e quelle della laguna interna.....

Figura 2: Mappa dei fattori di arricchimento calcolato dal rapporto tra la attuale concentrazione nei sedimenti superficiali di PCB, PCDD/F e HCB, e i rispettivi valori pre-industriali.

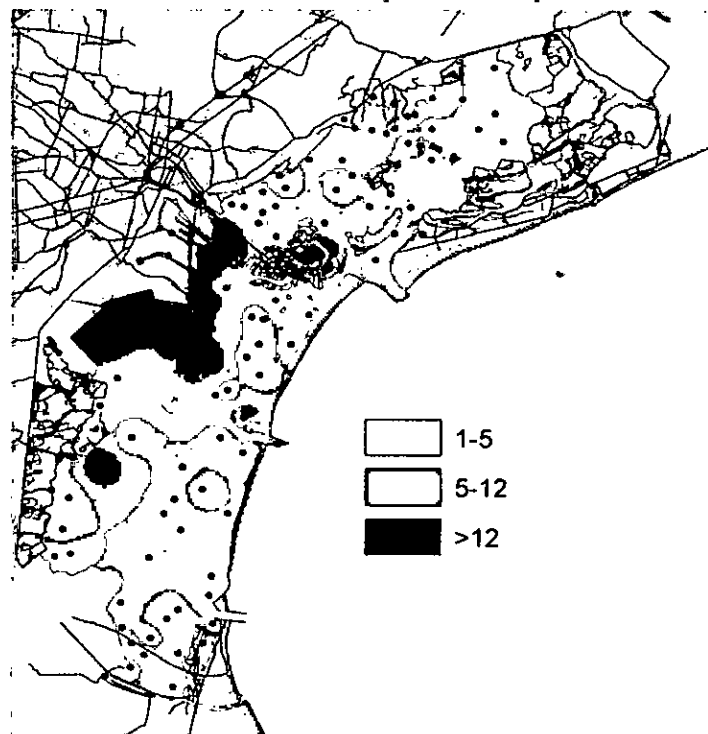
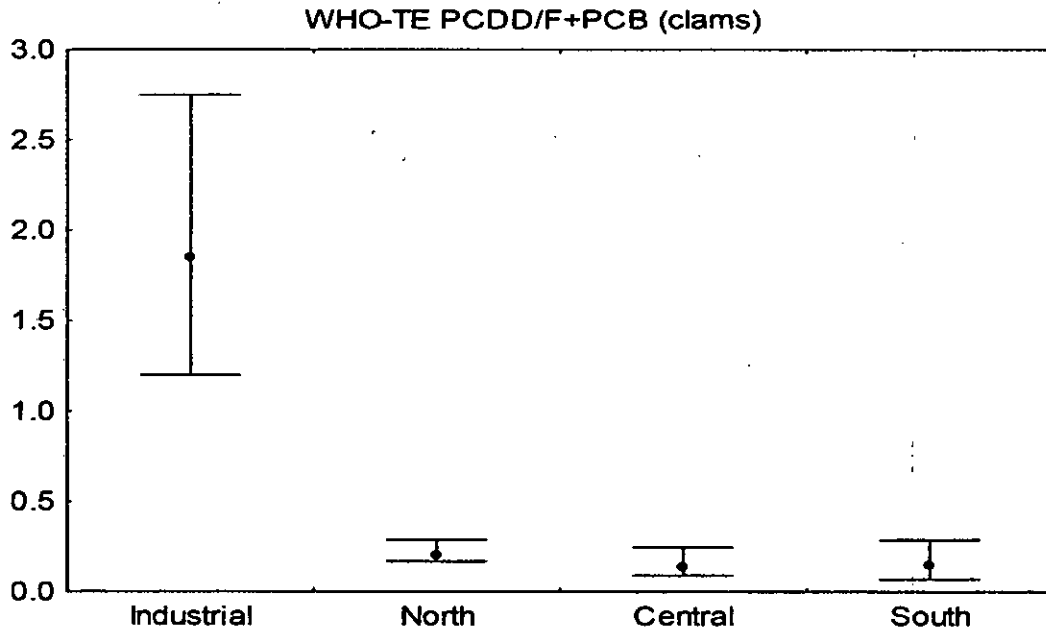


Tabella 1: Concentrazioni medie di PCB, diossine (PCDD/F) e HCB nei sedimenti della laguna di Venezia*

Zona	PCBs $\mu\text{g kg}^{-1}$	PCDD/F $\mu\text{g kg}^{-1}$	I-TE ng kg^{-1}	HCB $\mu\text{g kg}^{-1}$
Canali Industriali	810	14.0	300	260
Laguna interna	26	1.0	16	2
Laguna esterna	5	0.3	4.0	0.2
Canali della città di Venezia	600	0.5	6.0	nd
Background	0.001	0.03	0.5	0.1

*ottenuti raggruppando le stazioni di campionamento per aree omogenee. È riportato anche il valore naturale pre-industriale (background) stimato da misure fatte su una carota di sedimento indisturbato raccolta in laguna

Figura 3: tossicità media e deviazione standard (pg WHO-TE gww⁻¹) di PCDD/F e PCB misurate nella parte edibile di vongole *



*prelevate nel 2003 in tre aree della laguna di Venezia soggette a pesca o confrontate con le concentrazioni misurate in vongole prelevate dai canali industriali

Figura 4: impronta delle diossine (abbondanza relativa dei congeneri) per il sedimento (barra nera) e la parte edibile delle vongole (barra tratteggiata) raccolti nei canali industriali e nella laguna sud

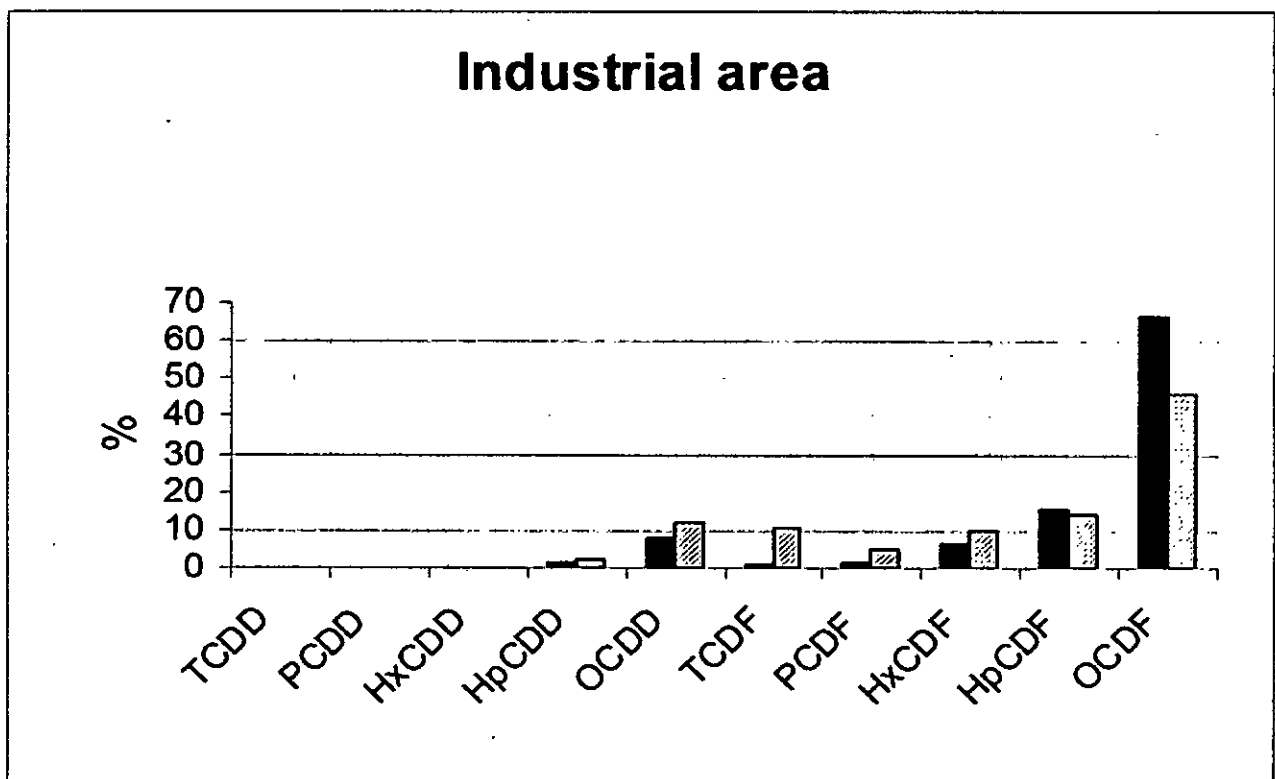
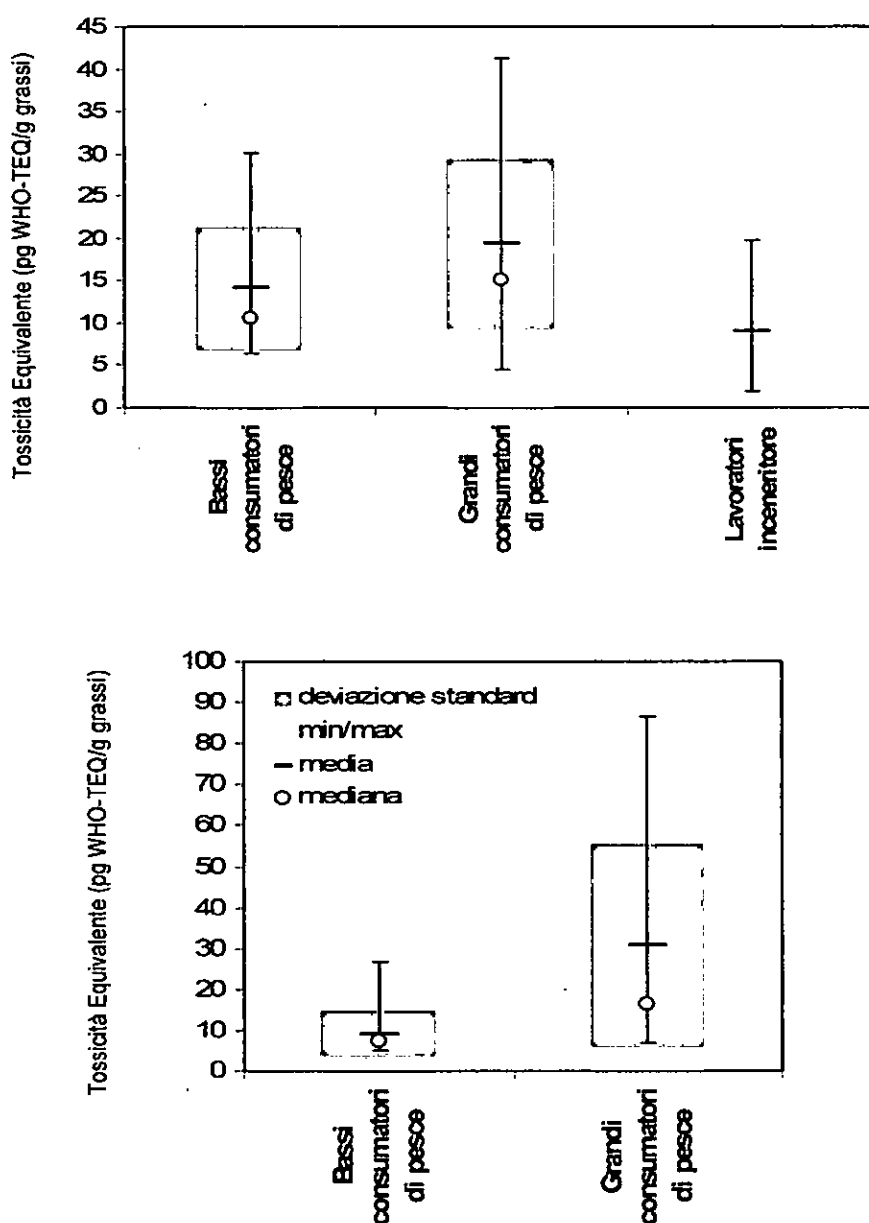


Tabella 2: Curve di aumento della tossicità (WHO-TEQ) per diossine, PCB e loro somma in funzione dell'età. È riportato anche il tempo di raddoppio della tossicità.

	n	A pg TEQ/g grasso	k anno ⁻¹	R ²	tempo di raddoppio anni
PCDD/F					
grandi consumatori di pesce	22	5.78	0.023	0.31	29.9
non consumatori di pesce	19	5.45	0.019	0.21	35.9
PCB					
grandi consumatori di pesce	22	5.34	0.032	0.31	21.9
non consumatori di pesce	19	3.41	0.021	0.26	33.2
PCDD/F+PCB					
grandi consumatori di pesce	22	11.24	0.028	0.32	24.8
non consumatori di pesce	19	9.13	0.020	0.25	35.0
tutti i dati	41	8.64	0.028	0.28	24.8

Figura 7: Concentrazioni medie (pg TEQ g lipidi⁻¹) di diossine (A) e di PCB (B) nel siero prelevato dai volontari veneziani nel 1998.



I dati per le diossine sono confrontati con i risultati ottenuto da un recente studio sul siero degli addetti all'inceneritore di Bolzano.

ALLEGATO n°3



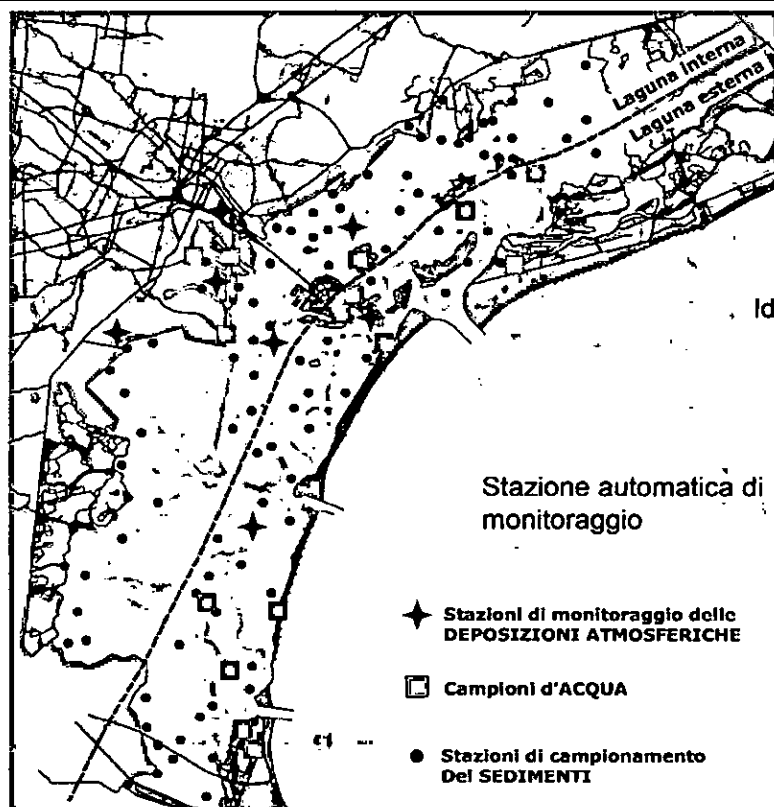
Landesagentur für Umwelt
Agenzia provinciale per l'ambiente

Workshop
"Acqua e Pro Acqua"
Bolzano, venerdì 16 novembre 2012

**dall'Acqua all'Uomo:
POPs nella Laguna di Venezia**

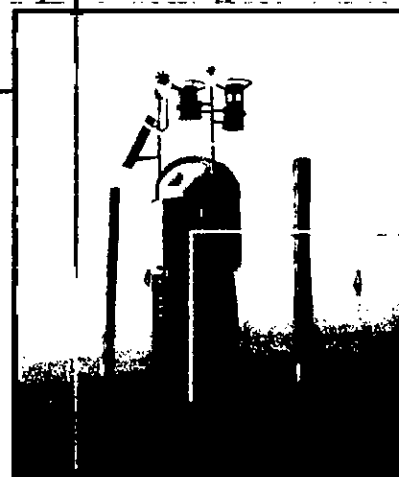
Stefano Raccanelli - Consorzio INCA
Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente"
Marghera (VE) [e-mail: stefano.raccanelli@incaweb.org]

Monitoraggio ambientale

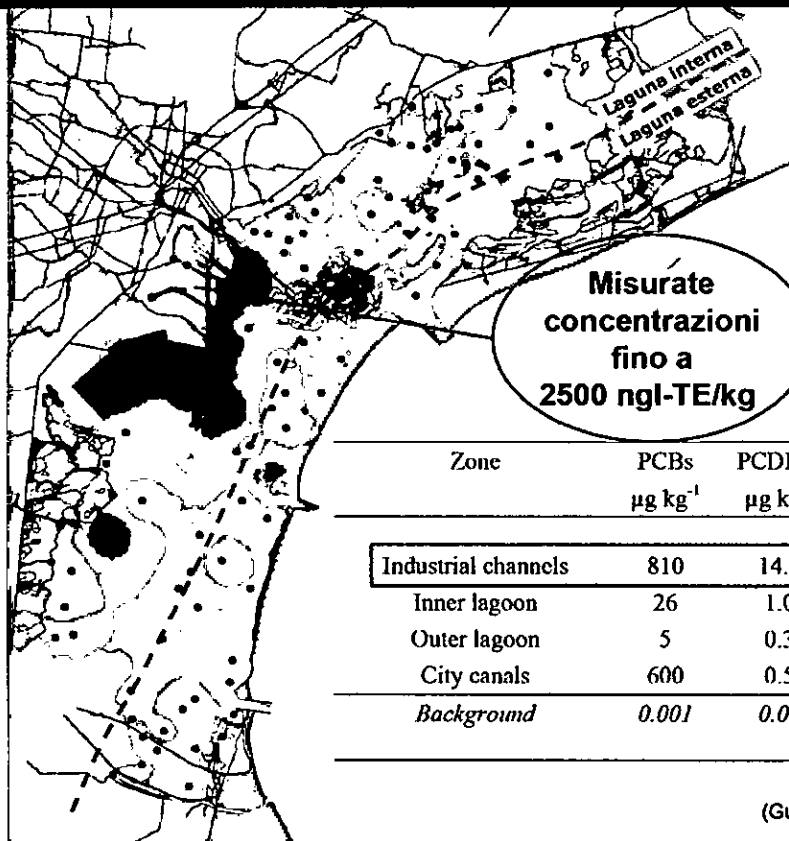


Il monitoraggio dei POPs ha riguardato le deposizioni atmosferiche, l'acqua e i sedimenti in molte stazioni della laguna.

- Policlorobifenili (PCB)
- Esaclorobenzene (HCB)
- Diossine e furani (PCDD-F)
- Idrocarburi policiclici aromatici (PAH)



Concentrazione dei POPs nei sedimenti



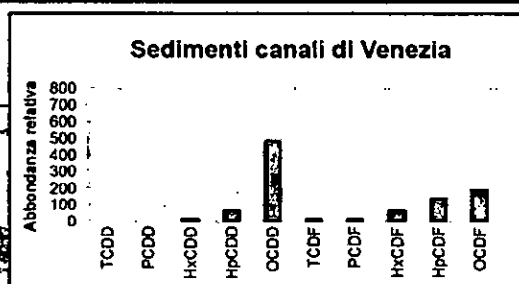
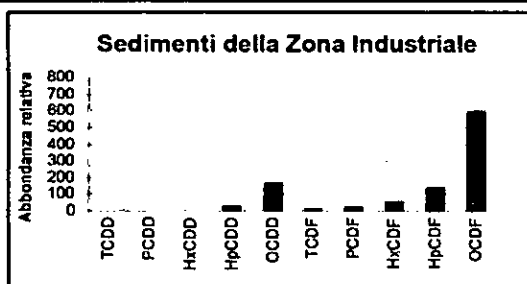
I canali industriali presentano le concentrazioni massime di POPs, che in media sono 3 ordini di grandezza superiori al valore di riferimento pre-industriale (background).

Le concentrazioni dei PCB nei sedimenti dei canali della città e dei canali industriali sono comparabili

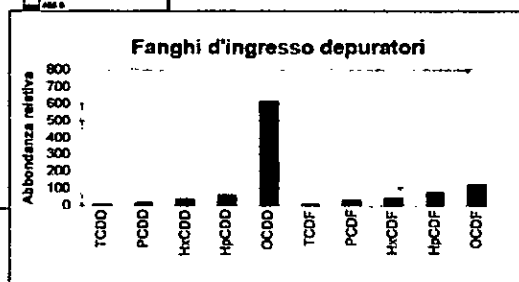
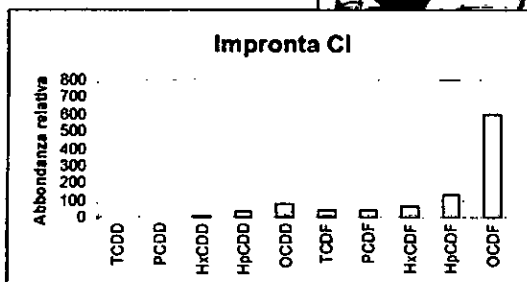
Zone	PCBs $\mu\text{g kg}^{-1}$	PCDD/F $\mu\text{g kg}^{-1}$	I-TE ng kg^{-1}	HCB $\mu\text{g kg}^{-1}$
Industrial channels	810	14.0	300	260
Inner lagoon	26	1.0	16	2
Outer lagoon	5	0.3	4.0	0.2
City canals	600	0.5	6.0	nd
Background	0.001	0.03	0.5	0.1

(Guerzoni et al., *Organohal. Comp.*, 2004)

Impronta delle diossine nei sedimenti superficiali



Le impronte delle diossine permettono di evidenziare le sorgenti dell'inquinamento

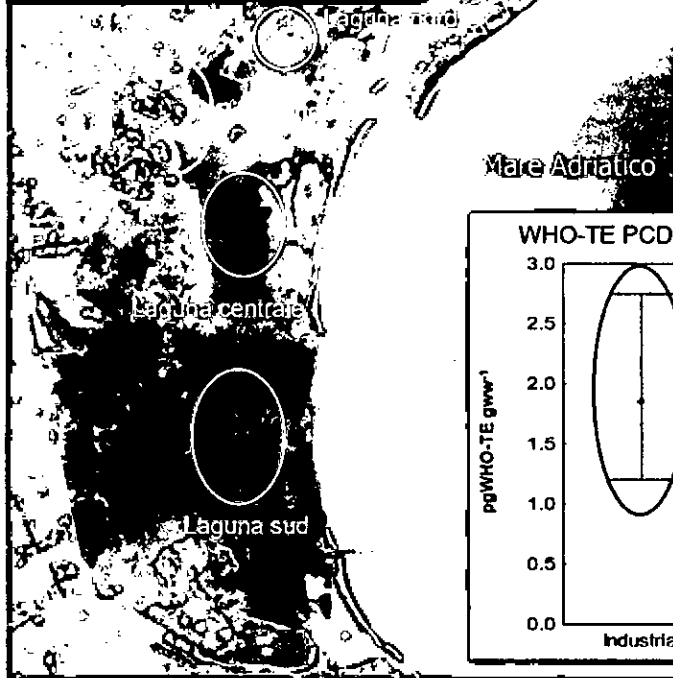


(Guerzoni & Raccanelli, 2004)

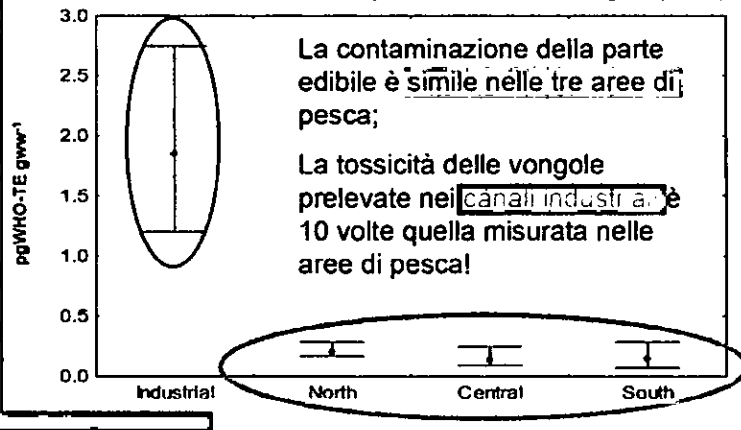
Concentrazioni dei POPs nel biota

Recentemente (2004) sono stati misurati valori fino a 9 pgWHO-TE g peso fresco⁻¹

Nel 2003 sono stati campionati sedimenti e vongole (*Tapes philippinarum*) da aree soggette all'attività di pesca e dai canali industriali (dove la pesca è vietata)



WHO-TE PCDD/F+PCB nella parte edibile delle vongole (2003)



La contaminazione della parte edibile è simile nelle tre aree di pesca;

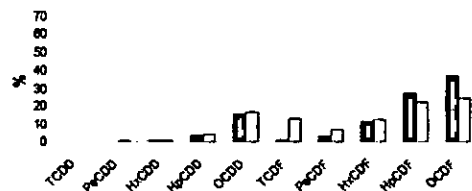
La tossicità delle vongole prelevate nei canali industriali è 10 volte quella misurata nelle aree di pesca!

Impronta delle diossine delle vongole e dei sedimenti

Industrial area



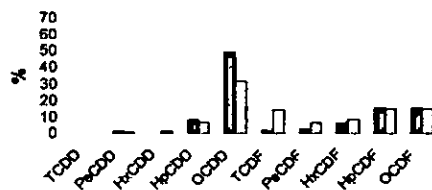
North lagoon



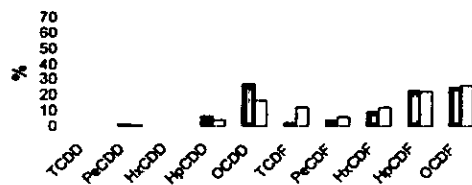
Per differenti aree di campionamento, l'impronta delle diossine di vongole e sedimenti sono simili

Il sedimento è la principale fonte di contaminazione delle vongole

South lagoon



Central lagoon



ALLEGATO n°4

per realizzare Il Progetto “Nuovo porto passeggeri in zona industriale di Porto Marghera” e per ricalibrare il canale dei Petroli per far transitare le navi dalla bocca di Malamocco alla zona vicino alla raffineria ex Agip si dovrebbero scavare complessivamente 5.597.000 mc di sedimenti più o meno inquinati da collocare dentro o fuori della laguna.

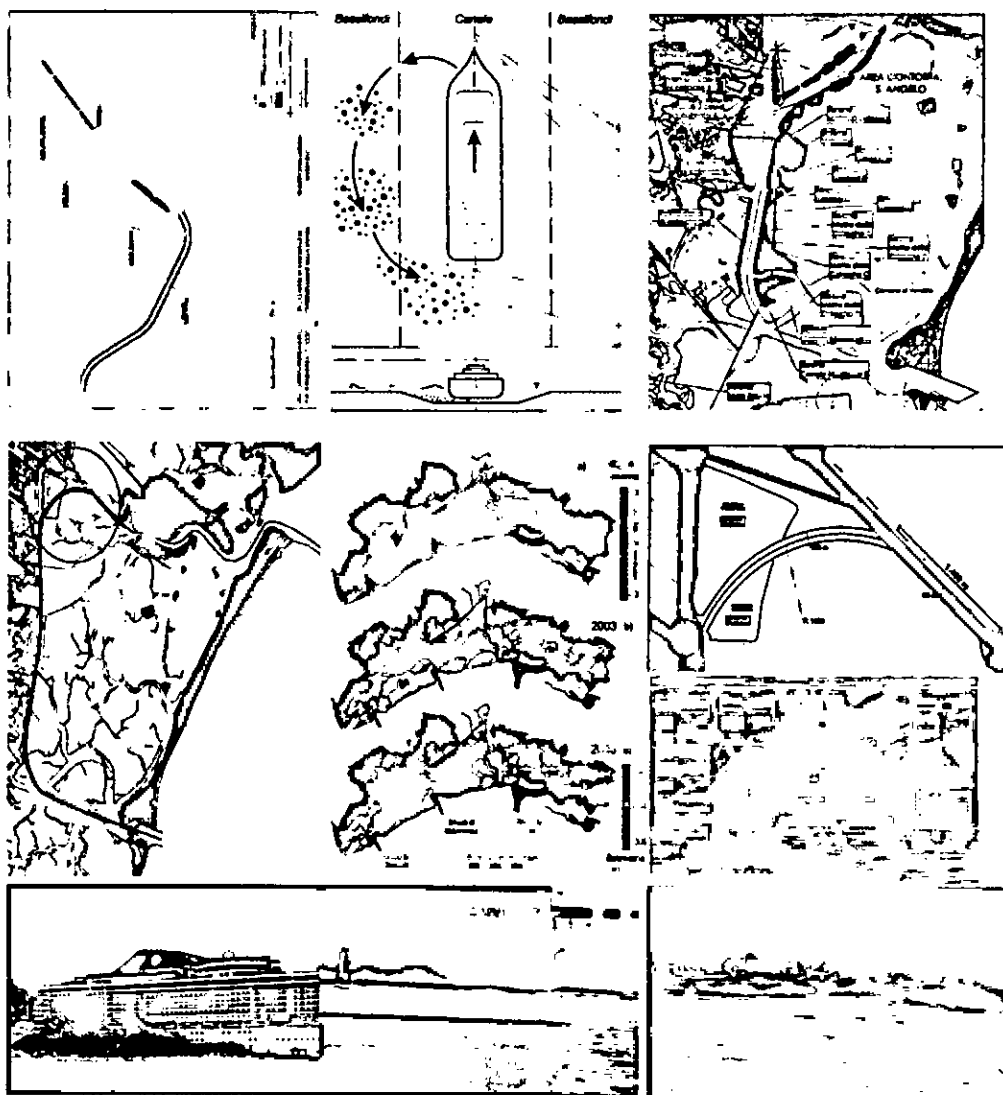
Riportiamo alcune pagine estratte dal Dossier dell'ottobre 2016 che abbiamo presentato in una conferenza stampa fatta nella sala Consiglio della Municipalità di Marghera il 7 ottobre 2016

Ambiente Venezia

Materiali d'Informazione OTTOBRE 2016

Salviamo Venezia e la sua Laguna

dalla devastazione di progetti che trasformeranno l'area centrale in un braccio di mare disseminato da finte barene e lunghissime dighe di massi



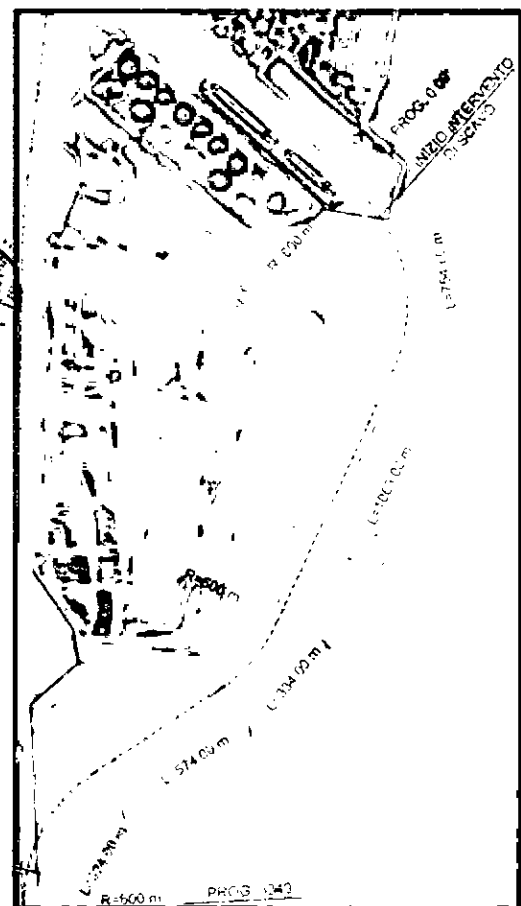
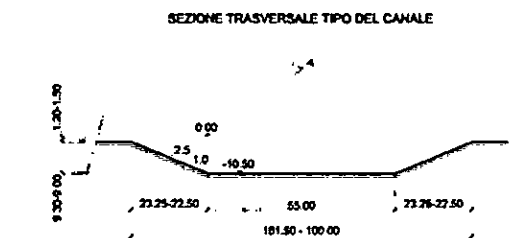
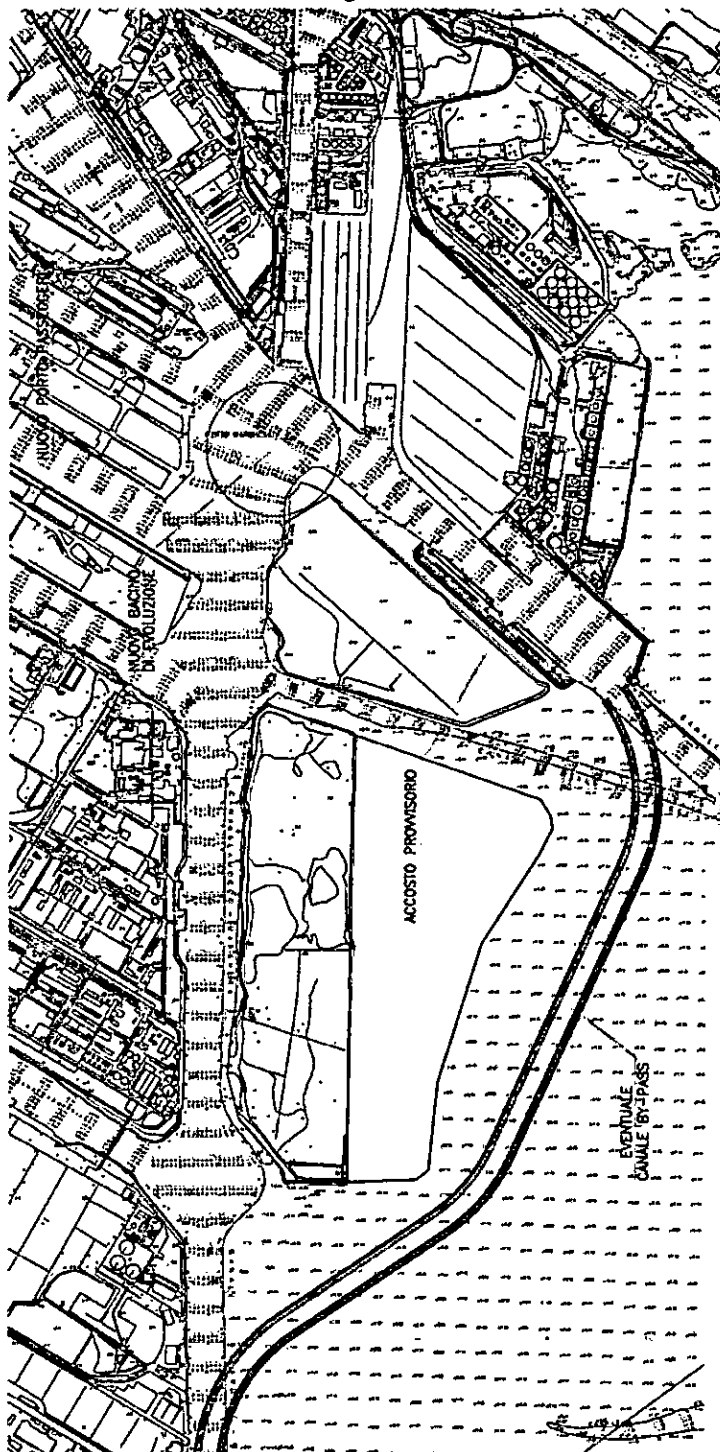
Comitato NOGrandiNavi – Laguna Bene Comune

ECCO QUANTO BISOGNEREBBE SCAVARE PER REALIZZARE IL PROGETTO DI UN NUOVO PORTO CROCIERISTICO A PORTO MARGHERA

NUOVO CANALE BY-PASS AD EST DELL'ISOLA DELLE TRESSE - PROGETTO ECUBA SRL - D'AGOSTINO

come potete vedere dalla sezione riportata sotto la cunetta di navigazione da progetto è larga 55 metri che è del tutto insufficiente far transitare navi larghe 40 metri e lunghe anche 330 metri. Il progetto Contorta e il progetto Tresse Nuovo prevedevano canali con cunette di navigazione larghe 100 metri. Il canale di bypass da progetto è lungo complessivamente 3.350 metri ed è profondo 10,5 metri per realizzare questo nuovo canale con la larghezza di 55 metri nella cunetta di navigazione bisogna scavare complessivamente

2.752.000 metri cubi di fanghi con differenti livelli di inquinamento
se invece la cunetta di navigazione fosse larga 100 metri
i fanghi da scavare diventerebbero **4.335.000 mc**



**ECCO QUANTO BISOGNEREBBE SCAVARE PER REALIZZARE IL PROGETTO
DI UN NUOVO PORTO CROCIERISTICO A PORTO MARGHERA**

In queste ultime settimane diversi sostenitori di questo progetto dichiarano senza alcun pudore che non occorre effettuare alcun nuovo scavo in Laguna.....

Sono falsità assolute che dimostrano o malafede o totale ignoranza di quanto è scritto nel progetto e su quanto altro si dovrebbe fare per far arrivare le navi da crociera;

entrerebbero dalla bocca di porto di Malamocco , percorrendo tutto il canale dei petroli sino alla zona indicata per l' attracco alle banchine del nuovo Porto Crocieristico nel Canale industriale Nord e nel Canale Brentelle.

Un nuovo porto crocieristico a poche centinaia di metri da stabilimenti chimici e serbatoi di carburanti!!!.

Per far questo bisogna:

1) scavare alcuni tratti del canale dei Petroli	722.000 mc
2) scavare i fondali del bacino di evoluzione e allargarlo	708.000 mc
3) sbancare ed arretrare di 46 metri il tratto di banchina del canale industriale Nord e Canale Brentelle	1.144.000 mc
4) Sbancare la punta dell'isola dei Petroli	142.000 mc
5) Bragare il fondale dei Canale Brentelle	129.000 mc
6) Scavo del canale di bypass ad est dell'isola delle Tresse	
a-Con cunetta di navigazione larga 55 metri	2.752.000 mc
b-Con cunetta di navigazione larga 100 metri	4.335.000 mc
<hr/>	
TOTALE COMPLESSIVO FANGHI DA SCAVARE - con variante 6)a	5.597.000 mc
TOTALE COMPLESSIVO FANGHI DA SCAVARE - con variante 6)b	7.180.000 mc

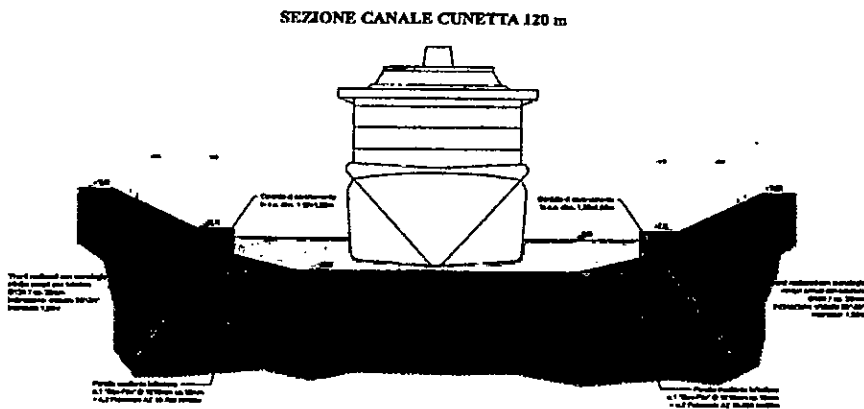
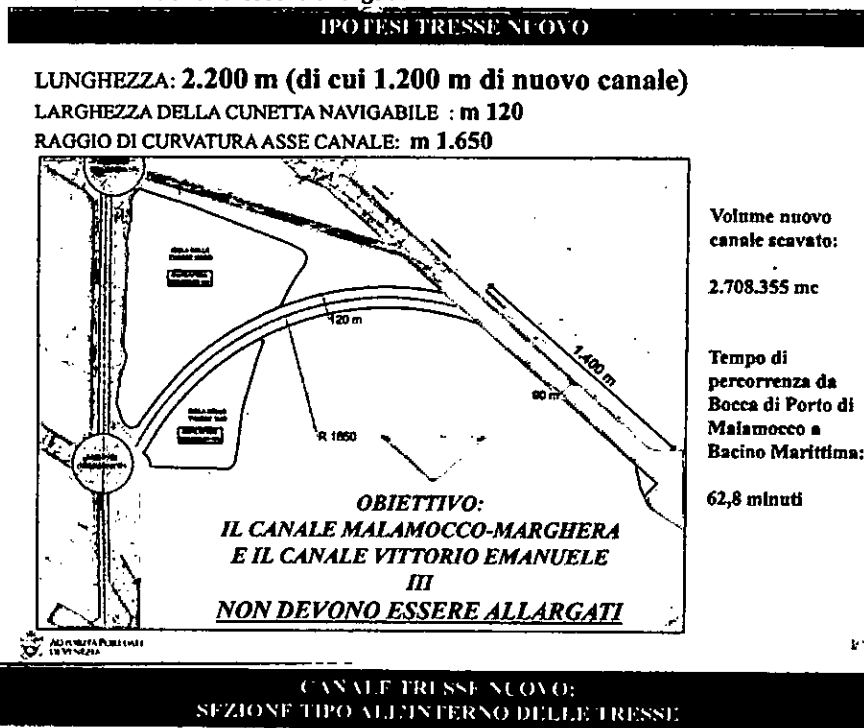
ALLEGATO n°5

per realizzare il Progetto TRESSE NUOVO e per ricalibrare il canale dei Petroli per far transitare le navi dalla bocca di Malamocco alla stazione Marittima di Venezia si dovrebbero scavare complessivamente 7.780.000 mc di sedimenti più o meno inquinati da collocare dentro o fuori della laguna.

Di seguito riportiamo alcune pagine tratte da Dossier Ambiente Venezia del gennaio 2016 dove abbiamo analizzato il Progetto TRESSE NUOVO da alcune immagini che erano stato presentato in una conferenza stampa dal Presidente dell'Autorità Portuale di Venezia e dal Sindaco di Venezia; in queste immagini il problema dei quantitativi di sedimenti da scavare erano ampiamente sottostimati.

Schede sui quantitativi complessivi di fanghi che dovranno essere scavati per far passare le grandi navi da crociera attraverso il percorso: Bocca di Malamocco – Canale dei Petroli – canale Tresse nuovo - canale Vittorio Emanuele – Stazione Marittima di Venezia

Per iniziare riportiamo le schede di pag 10 e 11 dell'ipotesi progettuale Tresse Nuovo che valuta in 2.708.355 mc i fanghi che dovranno essere scavati e si afferma che il canale dei Petroli ed il Vittorio Emanuele non devono essere allargati:

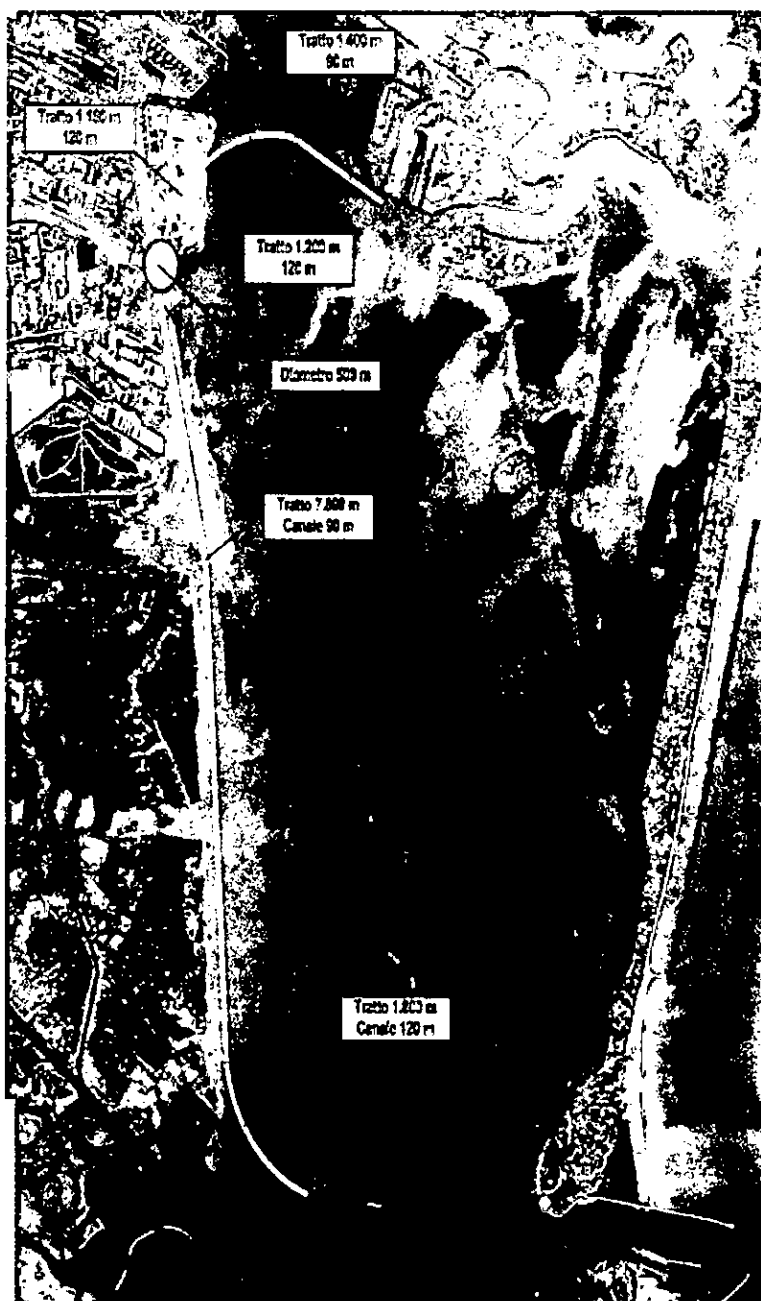


Noi invece come vedrete dalle schede che seguono abbiamo analizzato tutto il percorso che le navi dovrebbero fare dall'entrata alla Bocca di Malamocco fino alla stazione Marittima di Venezia, i fanghi da scavare sono complessivamente 7.780.377 metri cubi

Il progetto di Costa e Brugnaro sicuramente non ha considerato tutto il percorso che devono fare le navi e dei lavori di scavi e ricalibrizioni delle sezioni dei canali e dei bacini di evoluzione; non hanno tenuto conto dei fanghi in sopraelevazione che ha raggiunto l'isola delle Tresse, che noi prudentemente abbiamo considerato con un'altezza media di 7,8 metri sul livello del mare.

Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"

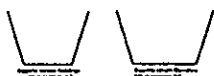
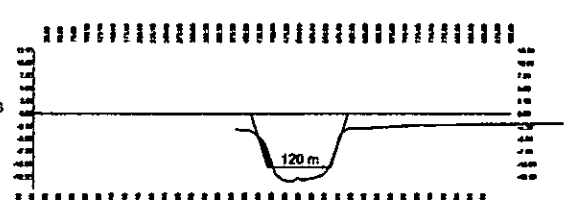
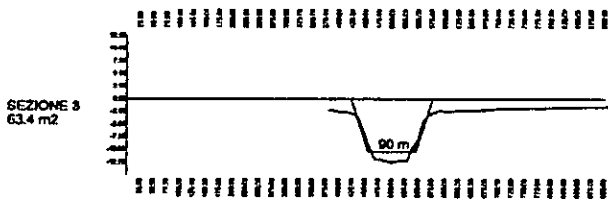
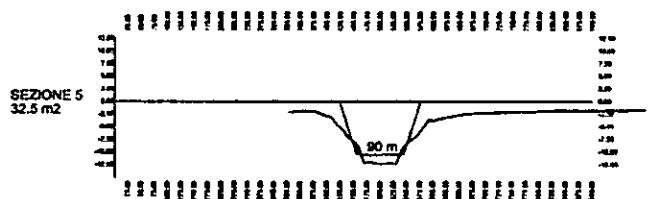
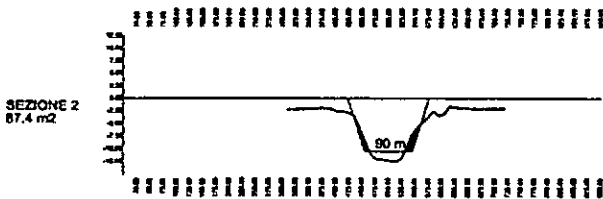
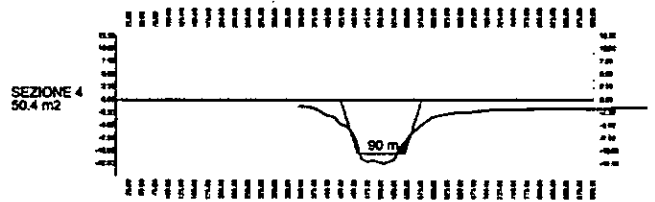
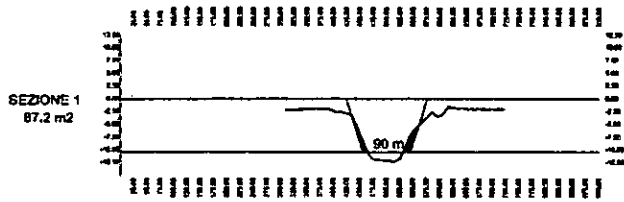
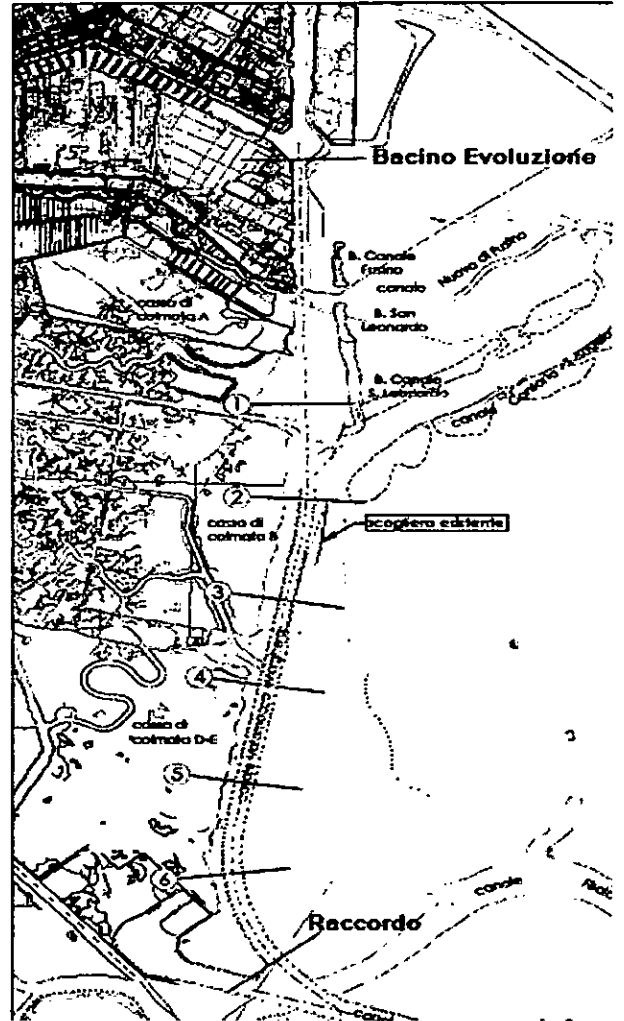
Traff	Lunghezza m	Volume m ³
Canale Malamocco - Marghera	9.600	630.007
Bacino Evoluzione		708.000
Isola Tresse	1.150	2.920.080
Raccordo	1.200	1.800.000
Canale Vittorio Emanuele	1.400	504.000
Marittima		1.218.250
TOTALE	13.350	7.780.337



Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Canale Malamocco - Marghera

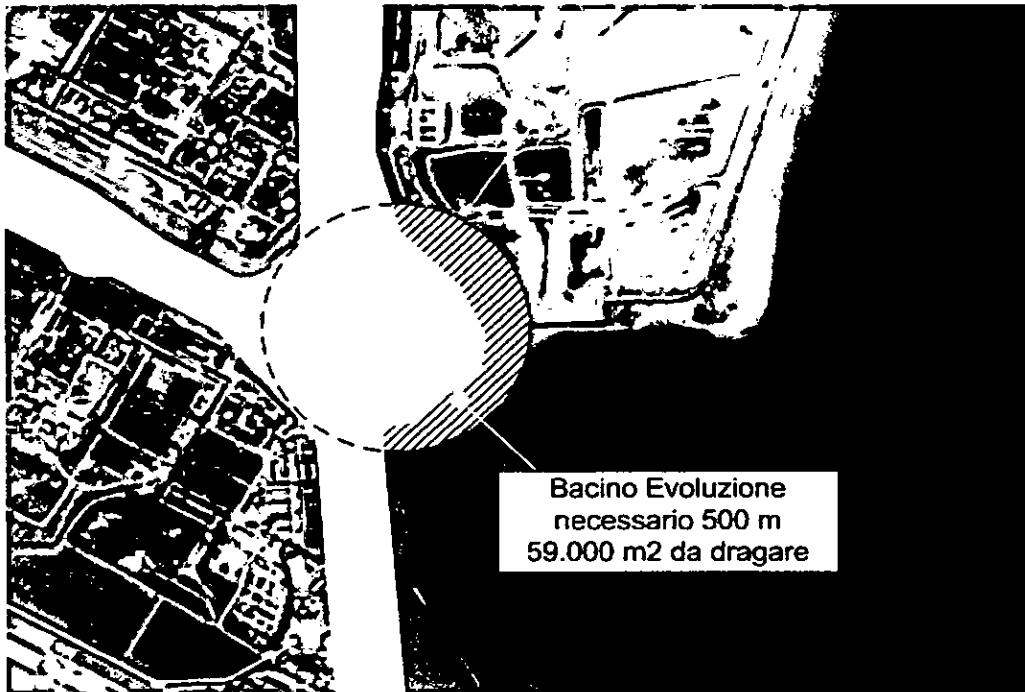
Sezioni	Area m2
Sezione 1 - 90 m	87,2
Sezione 2 - 90 m	87,4
Sezione 3 - 90 m	63,4
Sezione 4 - 90 m	50,4
Sezione 5 - 90 m	32,5
Sezione 6 -120 m	64,0

Tratti	Area m2	Lunghezza m	Volume m3
Bacino Evoluzione -Sez 1	87,2	2.700	235.440
Sez 1 - Sez 2	87,3	1.060	92.538
Sez 2 - Sez 3	75,4	1.130	85.202
Sez 3 - Sez 4	56,9	960	54.624
Sez 4 - Sez 5	41,5	1.100	45.595
Sez 5 - Sez 6	48,3	1.024	49.408
Sez 6 - Raccordo	64,0	1050	67.200
TOTALE		9.024	630.007



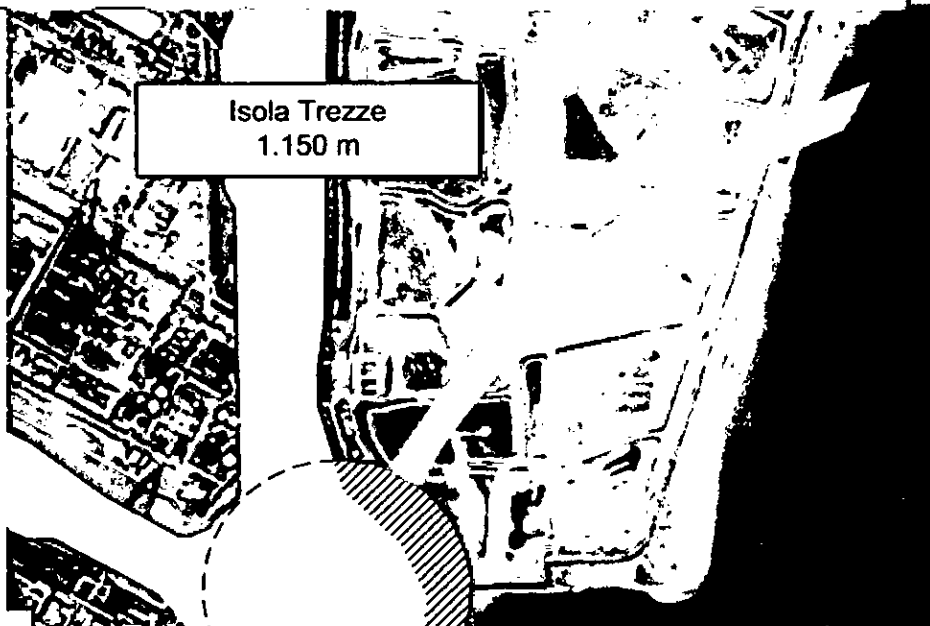
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Bacino di Evoluzione

	Area m ²	Quota-area m	Fondo Dragaggio m	Scavo m	Volume Dragaggio m ³
Zona da ampliare	59.000	1,5	10,5	12	708.000
TOTALE					708.000



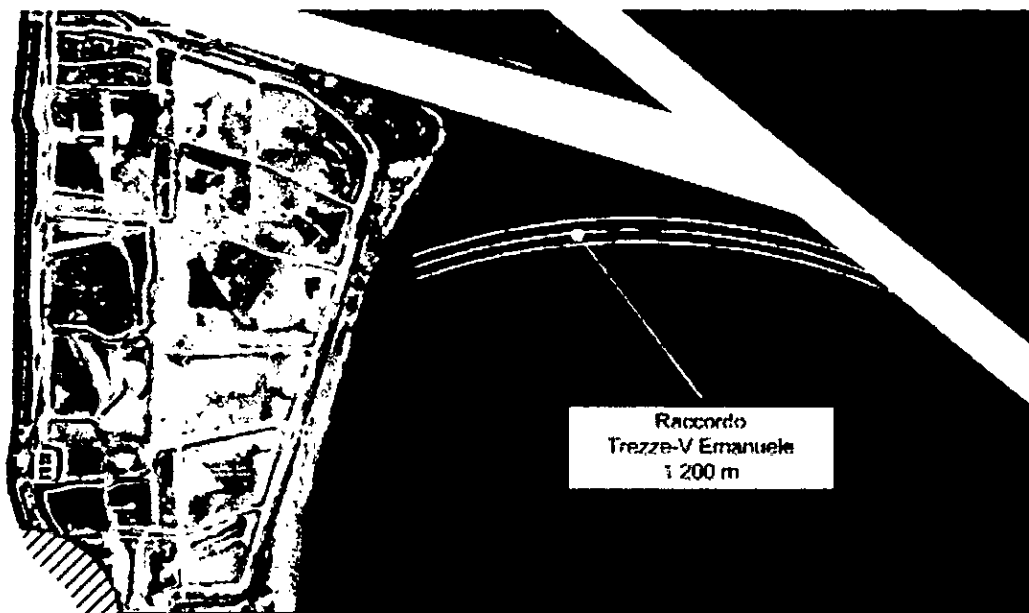
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Isola Trezze

	Lunghezza m	Larghezza m	Quota-area m	Fondo Dragaggio m	Area m ²	Scavo m	Volume Dragaggio m ³
Tratto da dragare canale - conetta navigabile	1.150	120	1,5	10,5	1.260	12	1.449.000
Tratto da dragare canale - parte oscura	1.150	140 e 188		7,8	1.279	7,8	1.471.080
TOTALE							2.920.080



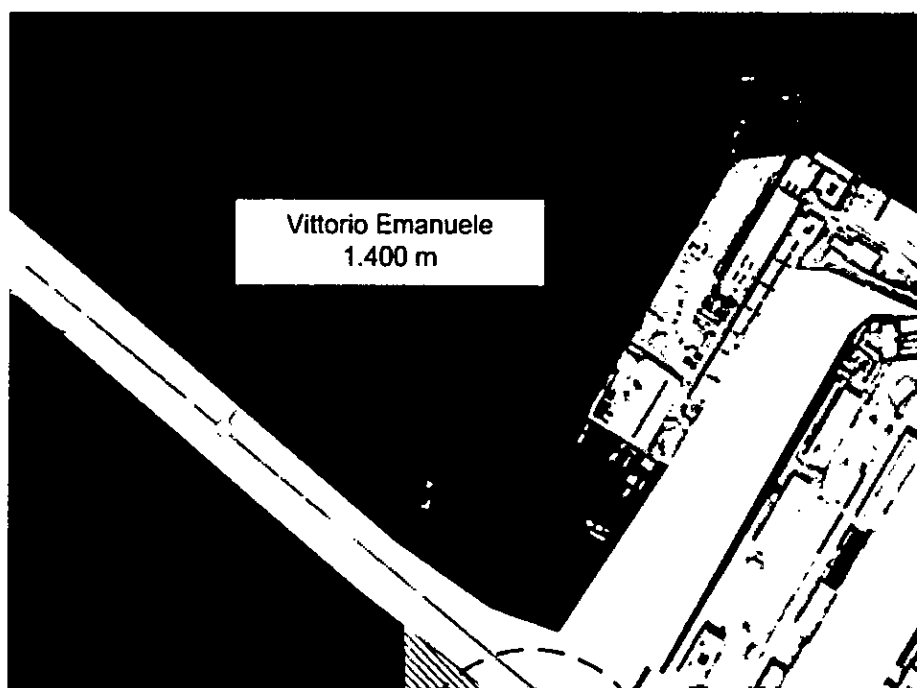
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Raccordo Isola - Canale Vittorio Emanuele

	lunghezza	larghezza	Quota-media	area	Fondo Dragaggio	Area	Scavo	Volume Dragaggio
Tratto da dragare	1.200	120	-0,5		10,5	1.200	10	1.440.000
Scarpata 1-3	1.200	30	-0,5		10,5	300	10	360.000
TOTALE								1.800.000



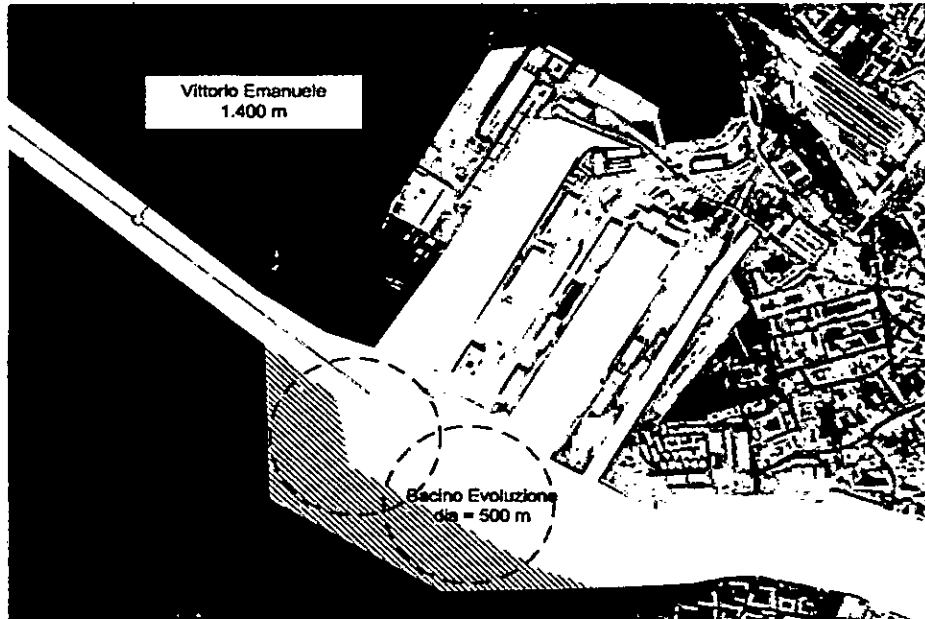
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Canale Vittorio Emanuele

	lunghezza	larghezza	Quota-media	area	Fondo Dragaggio	Area	Scavo	Volume Dragaggio
Tratto da dragare	1.400	90	-7,5		10,5	270	3	378.000
Scarpata 1-3	1.400	30	-7,5		10,5	90	3	126.000
TOTALE								504.000



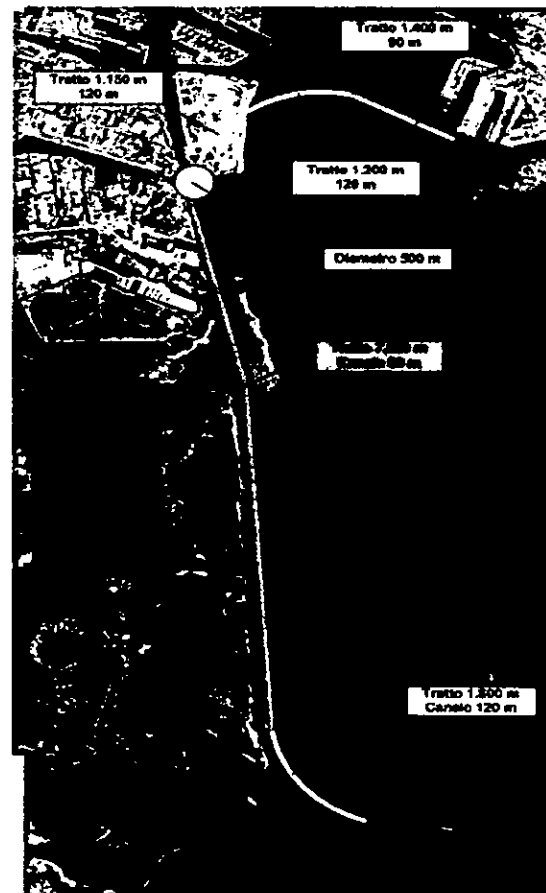
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"
Marittima

	lunghezza	larghezza	Quota media base	Fondo Dragaggio	Area	Scavo	Volume Dragaggio
Raccordo Marittima			-5	10,5	220.000	5,5	1.210.000
Scarpata 1-3	1.000		-5	10,5	0	5,5	8.250
TOTALE							1.218.250



Riportiamo di nuovo la scheda riassuntiva di stima dei Dragaggi e degli scavi che dovranno essere fatti
Stima Dragaggi "Tresse Nuovo"

Tratti	lunghezza m	Volume m ³
Canale Malamocco - Marghera	9.600	630.007
Bacino Evoluzione		708.000
Isola Trezze	1.150	2.920.080
Raccordo	1.200	1.800.000
Canale Vittorio Emanuele	1.400	504.000
Marittima		1.218.250
TOTALE	19.350	7.780.337



ALLEGATO n°6

A luglio 2013 viene presentato alla Commissione Salvaguardia da Autorità Portuale di Venezia e M.A.V. il progetto Consorzio Venezia Nuova – ing. Rinaldo intitolato: **“INTERVENTI PER LA PROTEZIONE DEL CANALE MALAMOCCO-MARGHERA”**. Questo progetto doveva essere esaminato dalla commissione di Salvaguardia nella riunione del 28 novembre 2013 ma l'intervento del Ministero dell'Ambiente e la mobilitazione del Comitato NOGrandiNavi e delle associazioni veneziane ha fatto sì che il progetto fosse ritirato dai proponenti in attesa di integrazioni. Non è detto quindi che tra qualche tempo venga riproposto.

Ecco in estrema sintesi cosa proponeva questo progetto :

Il Canale dei Petroli, nel tratto da Porto S.Leonardo a Fusina (per ora), viene arginato e irrigidito con scogliere TAGLIANDO LA LAGUNA E SEPARANDO LA LAGUNA DI MIRA DALLA LAGUNA CENTRALE, preparandolo al passaggio anche delle GRANDI NAVI CROCIERISTICHE a GRANDE VELOCITA':

“canale industriale il cui traffico verrà presumibilmente incrementato con il prossimo transito delle navi passeggeri che verranno tolte dal bacino di S.Marco” (relazione pg.14).

- natante (tipo 1) lunghezza 340 M. larghezza 45 m. velocità : circa 15 Km/h (pag. 5)

SCOGLIERE da Porto S.Leonardo a Fusina: a fianco delle Casse di Colmata a ovest e lungo il lato est verso la laguna centrale (verso il proposto nuovo canale Contorta S.Angelo).

- Scogliera di PIETRAME (non autorizzabile, norme Palav) con pezzatura fino a 3 tonn. (pg. 14)
- Larghezza scogliera lato laguna : $4 + 10 + 4 + 8 =$ 26 m.
- Lunghezza scogliera lato laguna di circa 7,5 km.
- Lungo il lato laguna vengono interrotti i canali trasversali
- Un totale di circa 6-700.000 mc di pietrame : quantità e costi enormi

Il proseguimento verso il percorso del canale Contorta S.Angelo comporta la trasformazione delle OTTO CONDOTTE TECNOLOGICHE di servizio alla città che vengono attraversate (3 dell'ENEL, 2 dell'ASPIV, 1 Italgas, 1 AGIP oleodotto, 1 Sentiero luminoso) con enormi costi e tempi sino ad ora sottaciuti.

I fanghi di scavo vengono scaricati in laguna in enormi aree (finte barene), superfici grandi come mezza Venezia, riproducendo limiti che c'erano più a ovest prima dello scavo del Canale dei Petroli e prima della costruzione delle grandi casse di colmata.

MORFOLOGIE: “BARENE TRASLATE”

- “il criterio per definire la forma delle nuove strutture di confinamento del canale” (“barene traslate” al di là della scogliera) “è di traslare la forma originaria di circa 500 m. verso la laguna” (pg. 22). Diventano cinque discariche di fanghi dove barene non sono mai esistite (vedi Carte batimetriche 1931 e 1971). Superficie totale 264 Ha.
- Cinque nuove “BARENE TRASLATE” servono a contenere i fanghi di scavo per circa 5.600.000 mc (si presume che la necessità di contenere una tale quantità di fanghi derivi dall'ipotesi di scavare un nuovo Canale portuale, lungo il percorso del Contorta S.Angelo).
- Due di queste sono dichiaratamente costruite come CASSE DI COLMATA affinché i fanghi inquinati (di categoria B) non tocchino l'acqua e non vengano sommersi: quasi un milione di mc (985.000) con un confinamento (“rinfiacco”) alto 1.50 m sul medio mare e una altezza a costipamento avvenuto di 0.90 m sul medio mare.

IL PROGETTO NON VUOLE ASSOLUTAMENTE : ridurre e mitigare il canale dei petroli, le bocche di porto e i canali portuali per riequilibrare e tutelare la laguna e di usarla in modi sostenibili a lungo termine riducendo le dimensioni e il numero delle navi e la loro velocità

Si vuole **ADATTARE LA LAGUNA** alle esigenze sempre crescenti della navigazione.

In contrasto con quello che avviene in tutto il mondo dove i piccoli porti storici interni sono stati spostati verso il mare: Rotterdam, Londra, New York,

Bisogna invece definire quali sono le funzioni portuali che non superano i limiti di compatibilità: è il porto che deve essere compatibile con la conservazione della laguna e non viceversa



**AUTORITA'
PORTUALE
DI VENEZIA**

MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI



**MAGISTRATO
ALLE ACQUE**

**INTERVENTI PER LA PROTEZIONE E LA
CONSERVAZIONE DEI FONDALI DEL CANALE
MALAMOCCO - MARGHERA DA REALIZZARSI
NELLE RELATIVE AREE DI BORDO**

PROGETTO DEFINITIVO



4.1 INQUADRAMENTO GENERALE DEGLI INTERVENTI

CONSORZIO VENEZIA NUOVA

DATA
LUGLIO 2013

COORDINAMENTO PROGETTAZIONE

PROGETTAZIONE

VERIFICATO

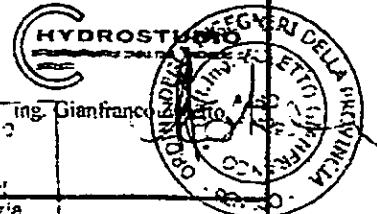
CONTROLLATO



CONSORZIO VENEZIA NUOVA

Studio

FP. ALDO

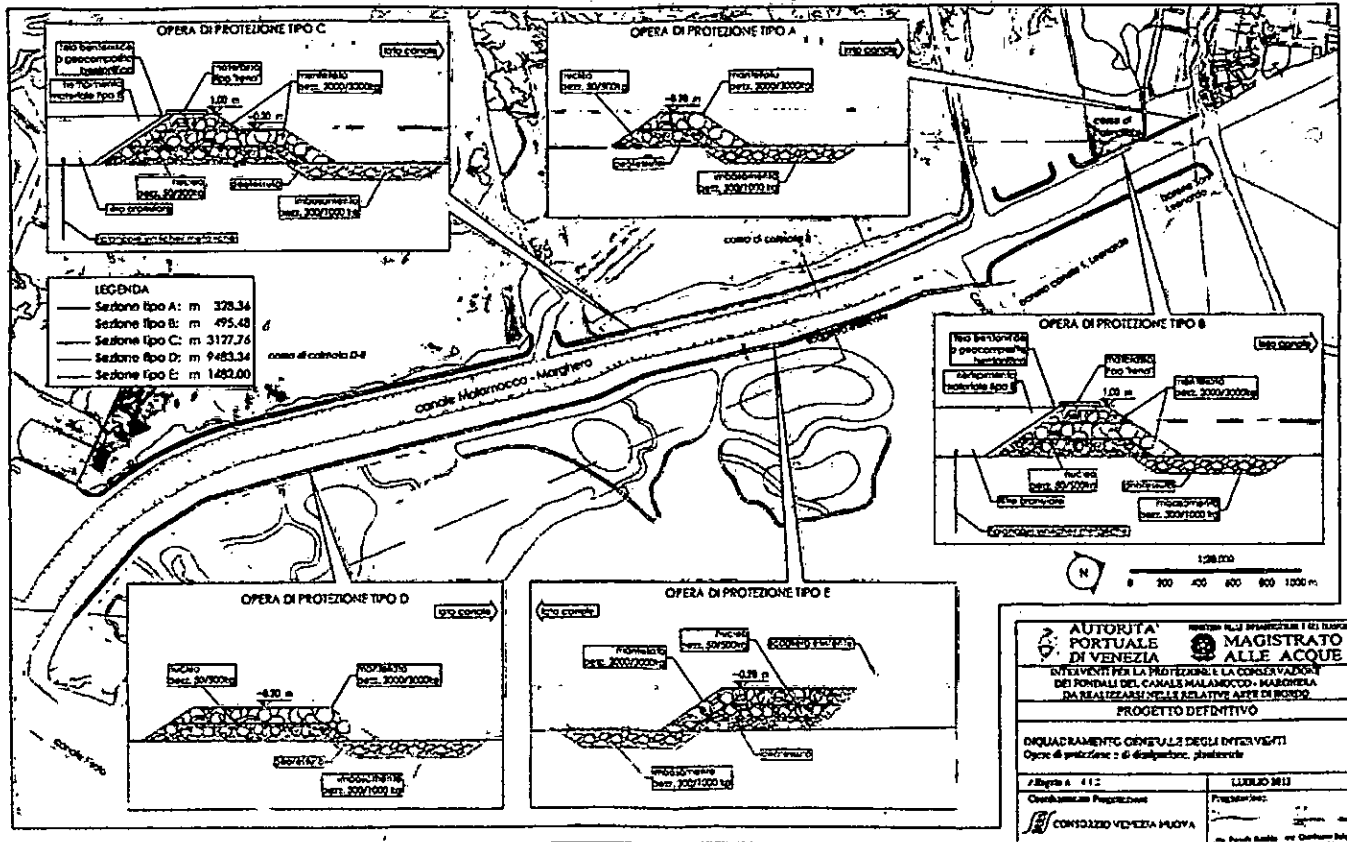


ing. Daniele Sestato
ing. Daniele Rinaldo

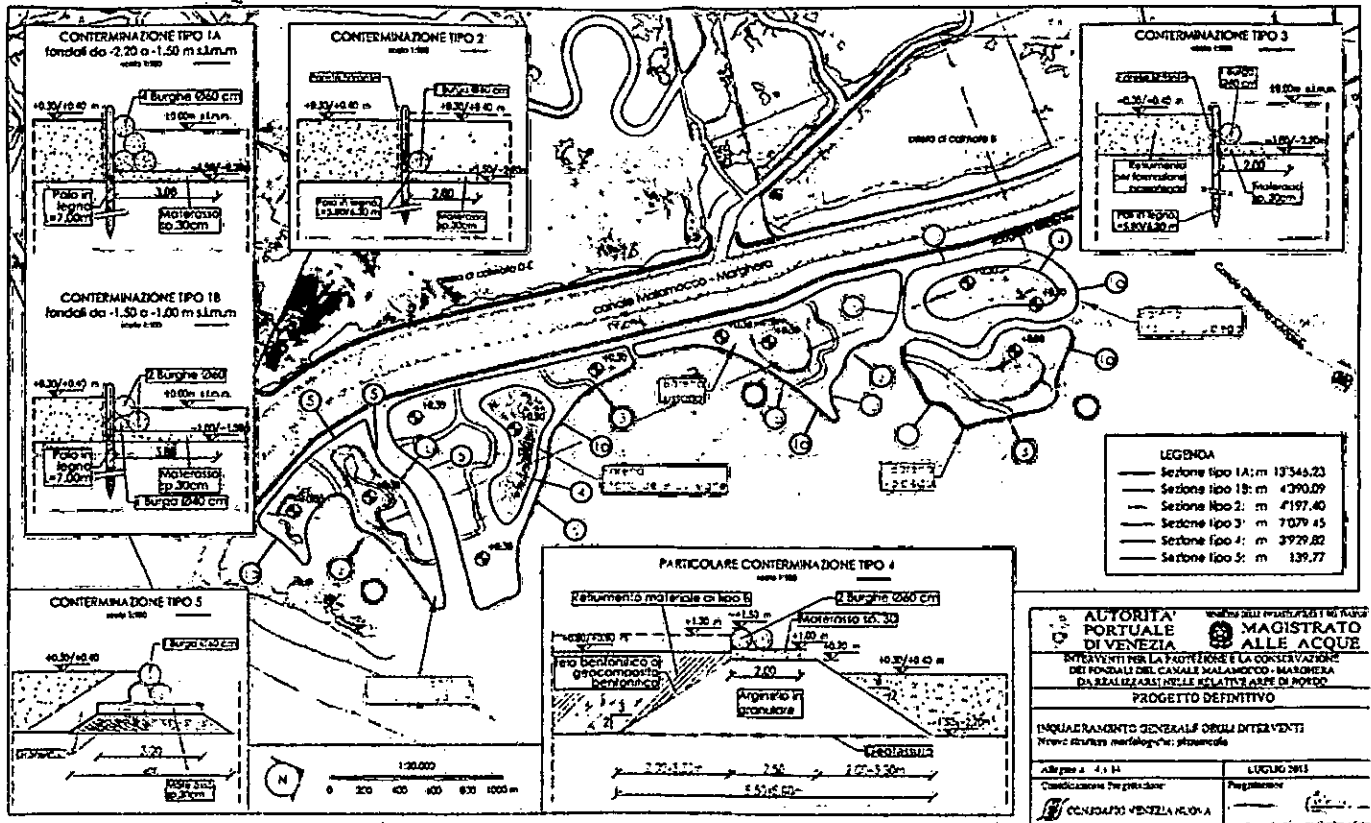
ing. Gianfranco

PROGETTO

CONFIGURAZIONI DI RIFORMA: PLANIMETRIA DI DETTAGLIO OPERE DI PROTEZIONE E DISSIPAZIONE



NUOVE STRUTTURE MORFOLOGICHE: PLANIMETRIA GENERALE



ALLEGATO n°7

Materiali estratti dai Dossier Ambiente Venezia di gennaio e ottobre 2016 su:

- la drammatica situazione attuale della Laguna centrale;
- uno studio sulle onde generate dal transito delle navi nel canale dei petroli e degli effetti che ne derivano;
- una serie di foto sulle onde generate dal passaggio di una nave da crociera e da una nave portacontainer

La devastazione della Laguna

Ecco la situazione della laguna centrale

.....la profondità media che al tempo del Dénaix (1810) era valutabile in circa 40 cm, risulta pari a 49 cm nel 1901, a circa 60 cm nel 1932, a 102 cm nel 1970 e a oltre 145 cm nel 2003.

Anche Venezia, ammesso che la si riesca davvero a difendere dalle acque alte con le opere in via di realizzazione, non sarà più la stessa, se l'articolata morfologia dei fondali della laguna di un tempo lascerà il posto a fondali piatti, quasi uniformi, quali sono quelli che i più avanzati modelli matematici di evoluzione morfologica implementati prevedono,

indicando come limite di questa trasformazione in senso negativo fondali disposti quasi ovunque a **-2.5metri**

(previsione per il 2050) . da appunti relazione Luigi D'Alpaos

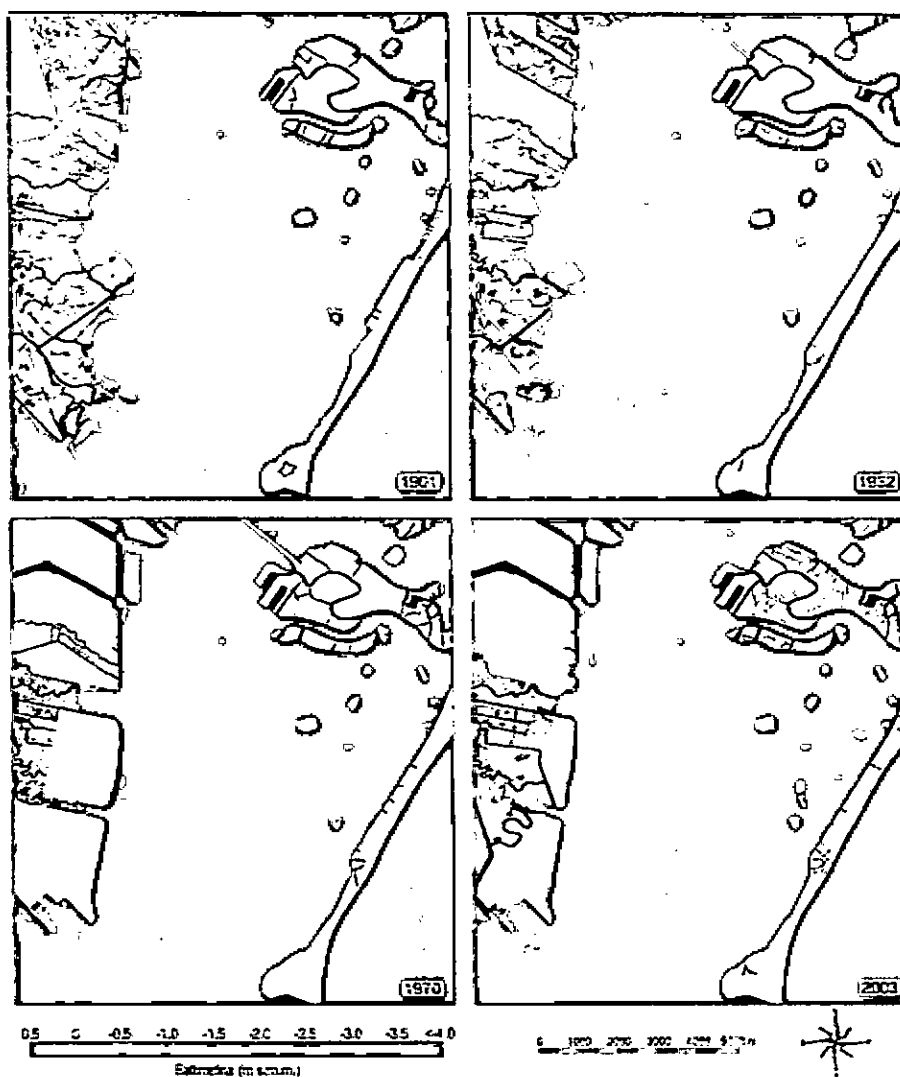
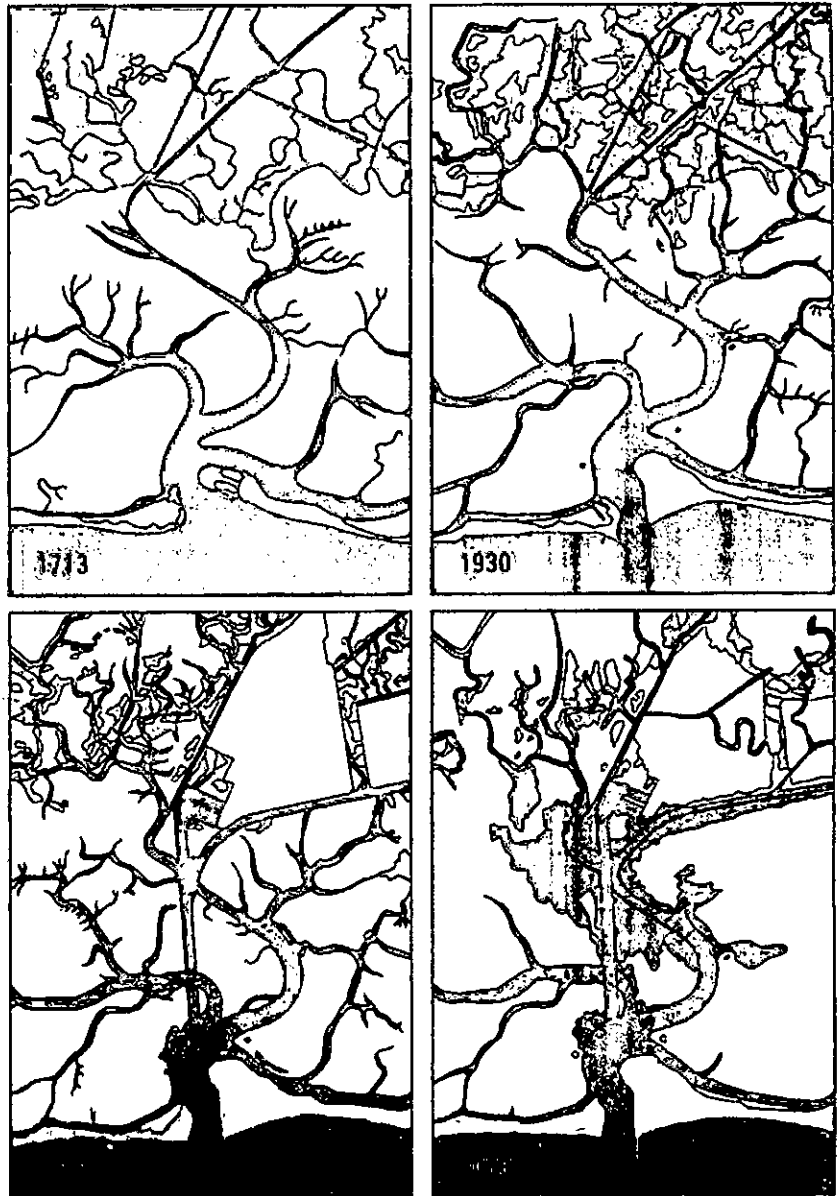
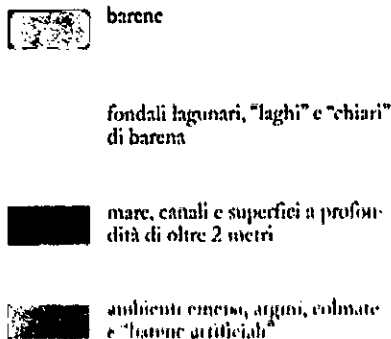


Fig. 7 – Confronto fra le batimetrie della laguna centrale tratte dalle carte idrografiche rilevate nel periodo 1901-2003 e rappresentate a scala di colori. Appaiono in tutta evidenza gli effetti dei processi erosivi a danno dei fondali, che hanno determinato in questa parte della laguna maggiori profondità medie, un appiattimento generalizzato dei fondali e la scomparsa di molti dei canali minori che un tempo formavano la rete di canali che la innervavano e che controllavano la propagazione della marea, condizionandola.

da "Sugli attuali processi della Laguna di Venezia..." di Luigi D'Alpaos

da *La Laguna di Venezia*
ambiente, naturalità, uomo
maggio 2007
"Il crepuscolo della Laguna"
di Lorenzo Bonometto
pag 203

Fig. 13 - La laguna centrale, nell'area oggi occupata dal "canale dei Petroli" e dalle "Casse di Colmata".
Le prime immagini, tratte dalla carta storica del Gornizani (1713) e dalla carta idrografica del 1930, confrontate con la laguna immediatamente seguente alle opere (carta idrografica dei primi anni '70) e con la situazione di inizio 2000, evidenziano come la vasta area abbia mantenuto nei secoli una configurazione estremamente stabile nei canali di marea, per degenerare a seguito dello scavo del canale.
Sono evidenti in particolare, nell'ultima tavola, il centro della grande depressione, e la scomparsa delle canalizzazioni minori (in quasi tutta la superficie acqua raffigurata l'affossamento si sta stabilizzando a profondità vicine ai due metri). È evidente anche come il tracollo della fascia di barene sia successivo al 1930.



Sul Canale dei Petroli: "...l'energia della corrente causata dal canale ha demolito e demolisce i margini, risucchiando i sedimenti delle superfici laterali e sottraendo alla laguna con le maree in uscita, due volte al giorno per decenni, quantità enormi di materiale solido in sospensione; e questo in una laguna già in deficit di sedimenti per effetto delle deviazioni storiche dei fiumi. Ne risulta un'erosione a cratere estesa per gran parte del bacino alimentato dalla bocca di Malamocco, avente come centro il canale artificiale all'imbocco della curvatura verso Porto Marghera (fig. 13).

Questa erosione ha affossato e spianato il fondale fino ad una profondità di oltre due metri (prima erano bassifondi) asportando lo strato che supportava le differenziazioni morfologiche (dossi sommersi e rete dei canali minori) Il "cratere" ha ridotto nell'area, progressivamente ma velocemente, il carattere di laguna canalizzata a ricambio di marea, sostituito sempre più, anche nella biologia, da quello di golfo marino.

La Devastazione continua.....

Appunti da una lezione di Luigi D'Alpaos: Il ruolo negativo esercitato dal canale Malamocco-Marghera sull'evoluzione morfologica della laguna centrale in questi anni, coinvolge, accanto ai processi evidenziati, anche non meno importanti fenomeni locali indotti dalla navigazione delle grandi navi che lo percorrono.

Nello specifico, si tratta di navi che hanno sezioni di carena immersa confrontabili con quella della via d'acqua artificiale e che producono nel loro avanzamento il dislocamento di importanti volumi d'acqua. Sospinti sui bassifondi adiacenti al canale, apprezzabilmente meno profondi (orientativamente profondità di ~1 m contro profondità di ~10 m), i volumi così dislocati generano correnti locali particolarmente intense, che sovrappongono i loro effetti su quelli delle correnti di marea e dei caratteristici sistemi d'onda di prua e di poppa che accompagnano la nave e che, propagandosi lateralmente, tendono a diventare via via sempre più ripidi fino a frangere.

Ne conseguono innanzitutto processi di risospensione dei sedimenti dai bassifondi, che sono progressivamente destinati ad approfondirsi. Secondariamente le correnti generate, che si chiudono a poppa dopo il passaggio della nave, spazzando i bassifondi, si caricano dei sedimenti fini trascinati in sospensione facendoli rifluire verso il canale che tende a interrarsi (Figura 8). Quello che si instaura fra nave, correnti e fondali è, quindi, un perverso fenomeno di feed-back, i cui effetti devono essere neutralizzati se si vuole salvaguardare la morfologia lagunare.

Erosione dei bassifondi adiacenti a un grande canale navigabile e interrimento della via d'acqua sono, se si vuole, le due facce di una stessa medaglia, che sono entrambe negative per la morfologia lagunare

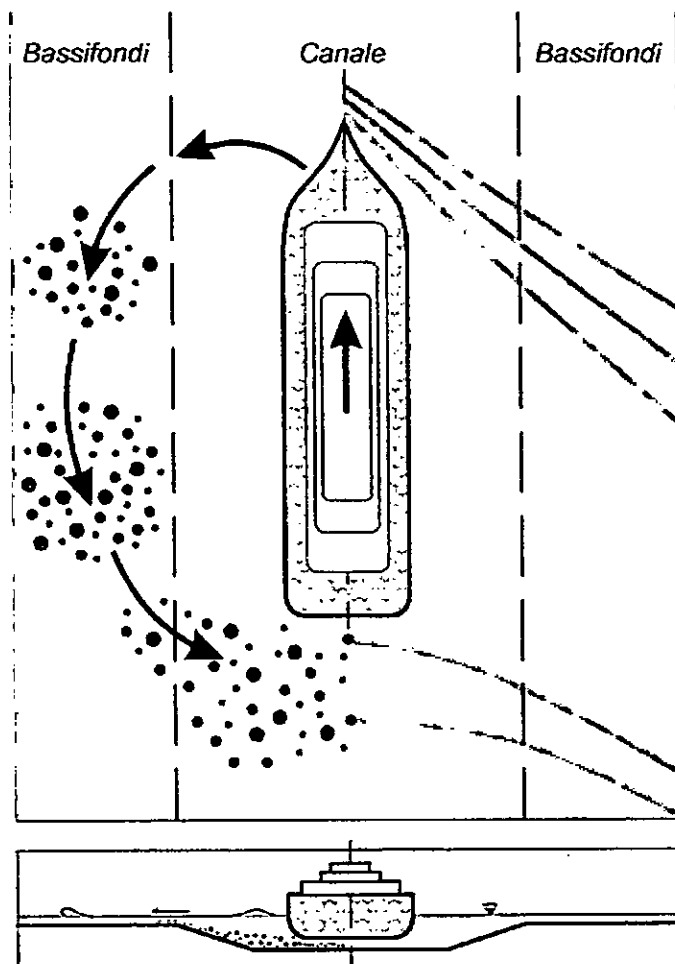


Fig. 8 - Fenomeni innescati localmente da una nave che percorre un canale navigabile all'interno della laguna. Accanto ai caratteristici treni d'onda di prua e di poppa che si spostano di conserva con la nave (in destra) e che possono anche frangere propagandosi sui bassifondi laterali nascono, come conseguenza del dislocamento di significativi volumi d'acqua da parte della carena immersa, correnti locali che risospingono i sedimenti presenti sui bassifondi adiacenti al canale (in sinistra). Chiudendosi a poppa tali correnti trascinano parte dei sedimenti risospesi nel canale, interrandolo.

Estratto da tesi di laurea del 2014 di Gian Marco Scarpa dell'Università Ca'Foscari di Venezia – Scienze Ambientali, intitolata:

“Caratteristiche dell’onda di depressione generate dal traffico navale e risospensione dei sedimenti in un canale navigabile confinato – Il caso del canale Malamocco Marghera”

La Tesi analizza le campagne di monitoraggio di marzo e aprile 2014 del CNR-ISMAR
contiene molte informazioni estremamente interessanti alcune delle quali riportiamo di seguito:

“.....Le conseguenze del traffico sono marcate. Sono infatti distinguibili elevate onde di depressione (fino a 2,5 metri) prodotte dalle navi anche non troppo grandi, la cui energia domina nelle dinamiche morfologiche dell’area. *(da pag 90 Conclusioni)*

Le onde rilevate si presentano con periodi estremamente lunghi di 40-50 secondi e lunghezza associata di 250-300 metri, libere in acque basse e soggette a trasformazioni tipiche caratteristiche delle onde di Riemann, fortemente non lineari. *(da pag 90 Conclusioni)*

...questo tipo di onda deve scaricare una quantità di energia dove il fondale si fa più basso...
(da pag 87 Discussione).

L’elevata quantità di materiale eroso dalle sponde e risospeso, viene trasportata ed in parte depositata all’interno del canale navigabile costringendo a frequenti interventi di dragaggio.*(da pag 90 Conclusioni)*

... La frazione fine, che non si sedimenta in tempi brevi, permane nella colonna d’acqua mantenendo valori di torbidità alterati per un arco temporale giornaliero. Il valore di torbidità naturale di fondo si ristabilisce solamente durante le ore notturne durante le quali il traffico risulta assente o limitato. *(da pag 88 Discussione).*

L’intensità di un evento dipende in primo luogo dalla velocità d’avanzamento, dalle dimensioni e forma dello scafo delle navi, dopodiché, un ruolo fondamentale nello sviluppo delle onde indagate è giocato dal livello di marea e quindi dalla profondità del canale di navigazione. In condizioni di bassa marea, la sezione del canale risulta ulteriormente limitata con un aumento del fattore di blocco, e l’interferenza dell’onda con il fondo avviene immediatamente al di fuori del canale di navigazione. il fenomeno di richiamo di materiale all’interno del canale viene ulteriormente accentuato se i passaggi si susseguono a poca distanza l’uno dall’altro impedendo in questo modo la sedimentazione del materiale precedentemente movimentato. Il passaggio di una nave immediatamente dopo un precedente evento di perturbazione fa sì che il materiale risospeso venga ulteriormente richiamato all’interno del canale dall’effetto della depressione generata dalla seconda imbarcazione.*(da pag 88 Discussione).*.....

Come si è visto un intenso traffico navale, mercantile e passeggeri, è spesso un elemento in contrasto tra i vantaggi economici che questo comporta, ed i danni ambientali che ne conseguono. Conoscendo in dettaglio, le cause e gli effetti relativi al transito delle imbarcazioni in aree sensibili, risulta più facile una corretta gestione di questo sistema e questo potrebbe rivelarsi una chiave fondamentale per il mantenimento della risorsa di base che è l’ambiente lagunare. “*(da pag 90 Conclusioni)*

=====

Abbiamo trovato all’interno del progetto De Piccoli-Duferco una interessante tabella dove vengono quantificati i milioni di metri cubi d’acqua spostati dal transito delle grandi navi da crociera in un anno tipo:

In un anno 712 passaggi di grandi navi causano lo spostamento d’acqua di 32.434.944 metri cubi

Nella settimana di punta 34 passaggi causano lo spostamento d’acqua di 1.620.696 metri cubi

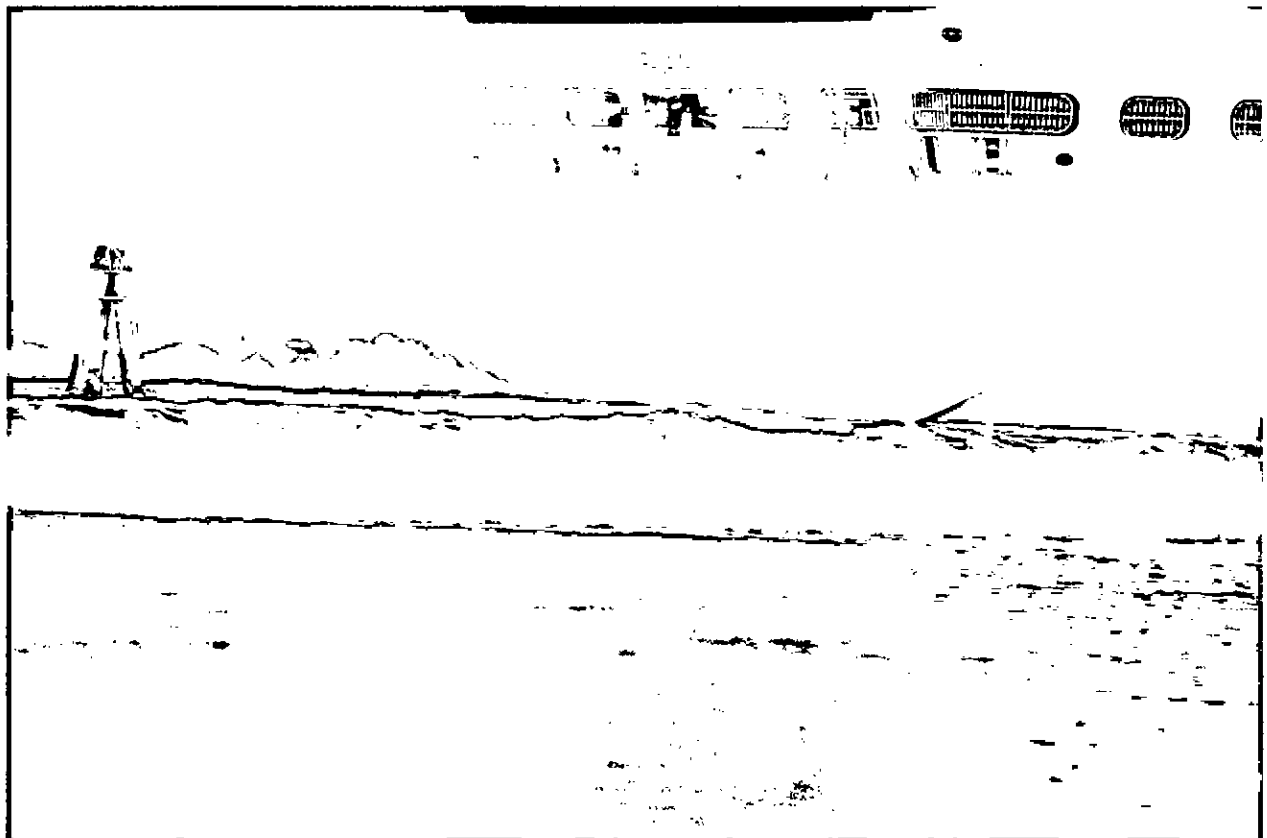
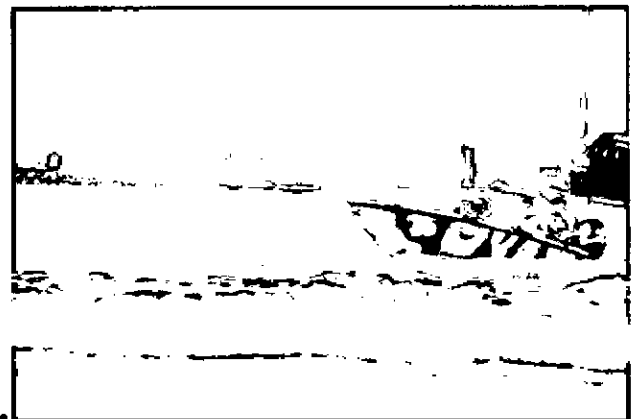
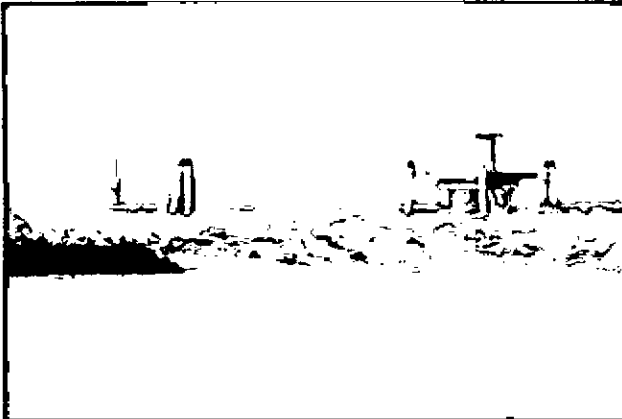
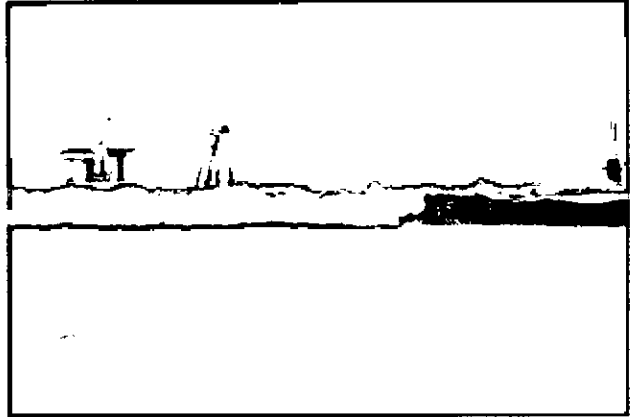
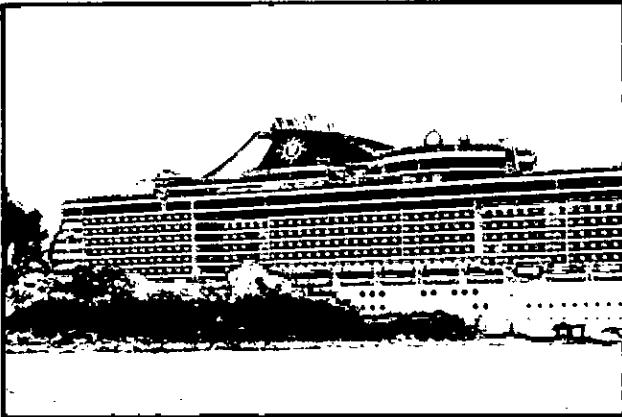
Nella giornata di punta 10 passaggi causano lo spostamento d’acqua di 519.419 metri cubi

Questi passaggi supplementari di navi nel canale dei Petroli ed i milioni di metri cubi spostati quali effetti avranno sull’ambiente Lagunare ???

Dalla teoria alla realtà

Ecco cosa succede quando passa una nave nel Canale dei Petroli

Le foto di Massimo Cardinaletti sono state fatte a luglio 2013 il giorno del Redentore quando alcune navi da crociera sono state dirottate su Porto Marghera .- le foto sono state scattate dall'area delle casse di colmata

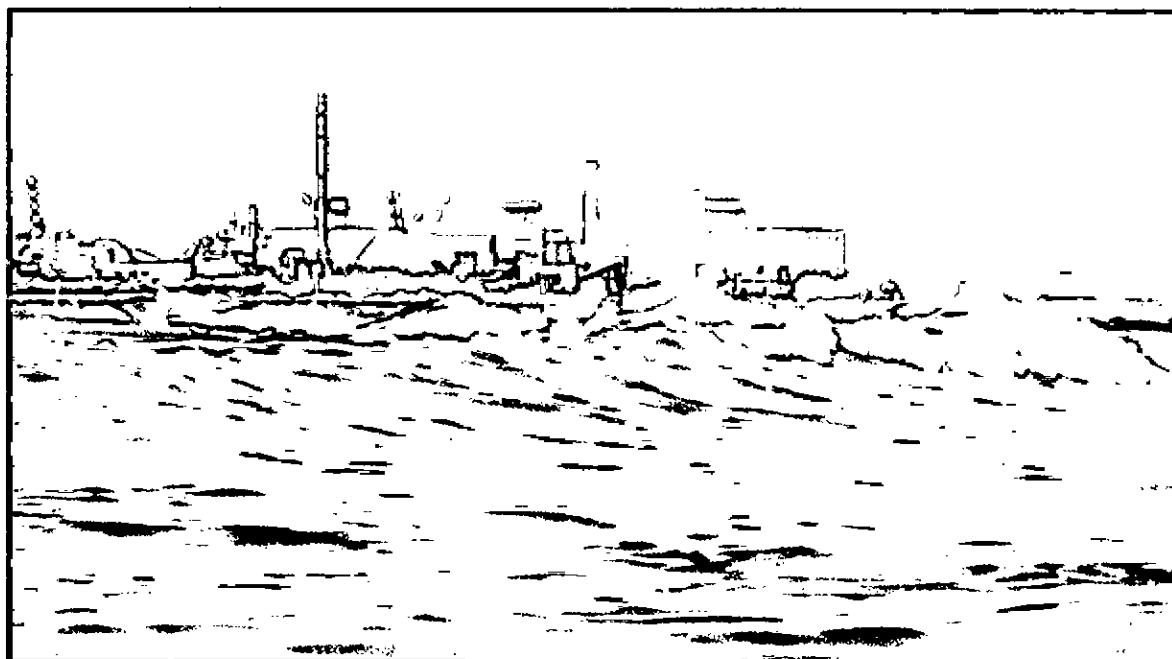
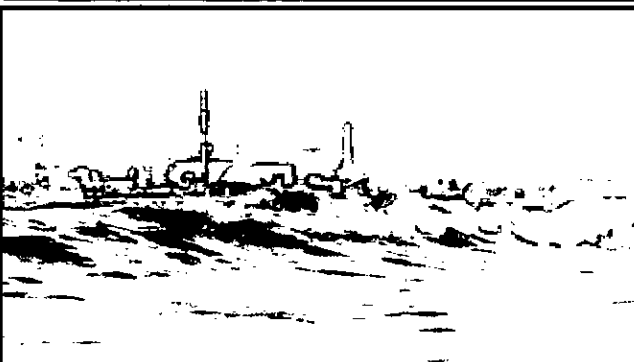
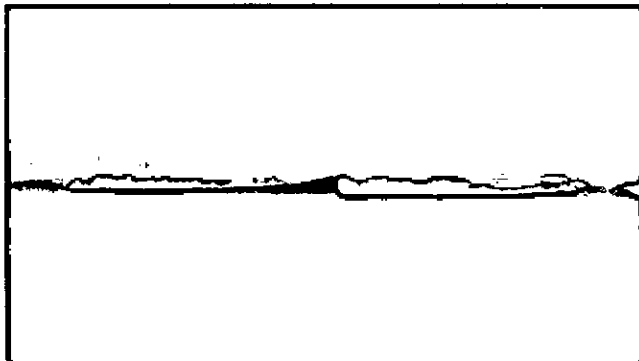
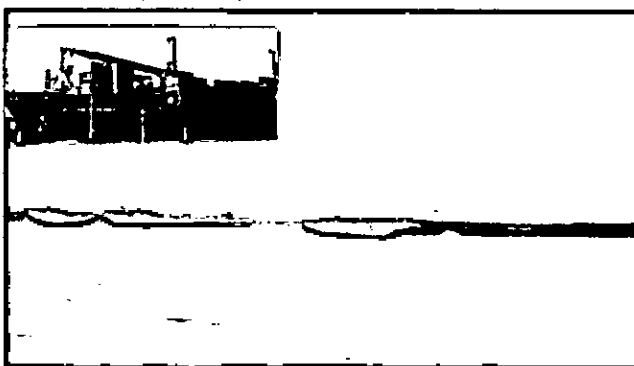


Dalla teoria alla realtà

Ecco cosa succede quando passa una nave nel Canale dei Petroli

La sequenza di foto sono state estratte dal video di Loredana Spadon - riprese del Dicembre 2013

ecco cosa può fare
una nave...



*da Studio Progettuale in corso di pubblicazione
di Lorenzo Bonometto*

“Scenari possibili per il Riequilibrio della Laguna centrale”

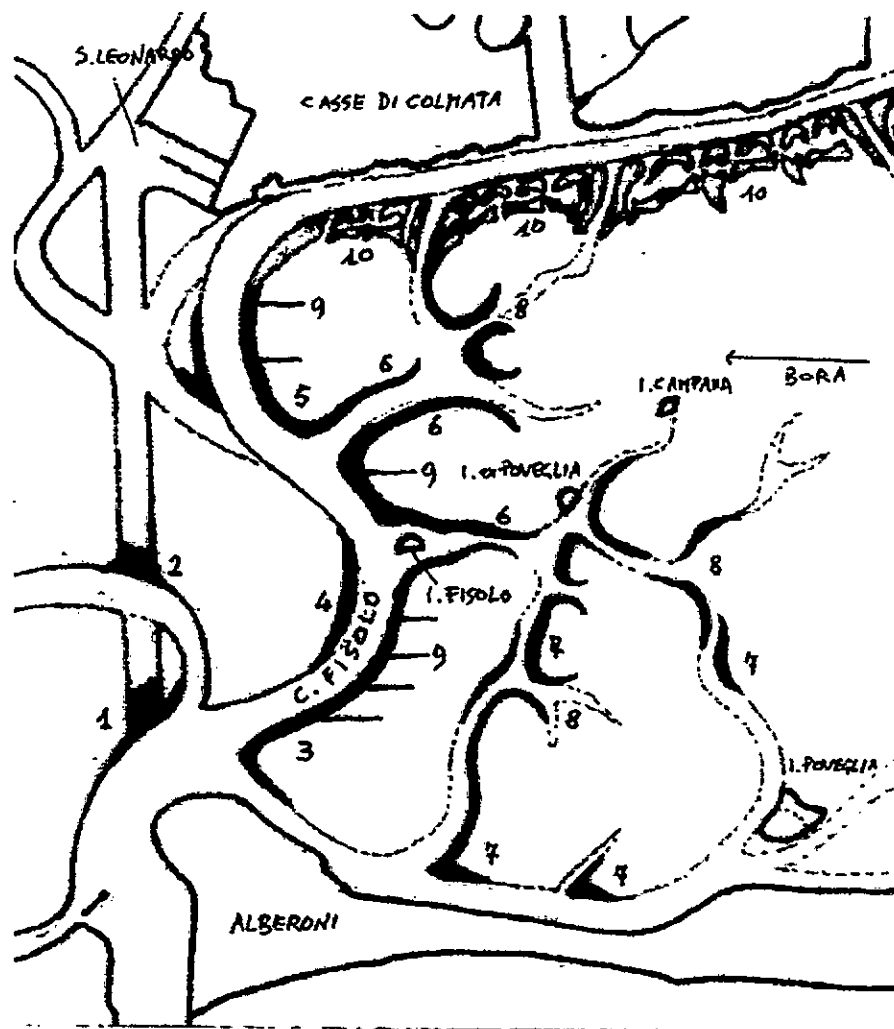


Tavola riassuntiva dello Studio Progettuale presentato durante la mostra *Venezia 1966-2016. Dall'emergenza al recupero del patrimonio culturale. Storie e immagini dagli archivi della città*: alcuni semplici dossi sommersi realizzati lungo i lati a nord-est dei canali preesistenti, in localizzazioni tali da intercettare i sedimenti sollevati e spinti dalle onde di bora, non solo eviterebbero l'ulteriore perdita in mare dei sedimenti con le maree in uscita, ma, fungendo da celle di cattura o da imbuto, porterebbero al recupero di quota nei fondali interessati e indurrebbero flussi coesi, il tutto con rinnovate differenziazioni nella morfologia sommersa. Ciò, grazie alle correnti di marea nuovamente alimentate dal Fisolo, rappresenterebbe la partenza per un ripristino dei canali e della natura stessa di laguna canalizzata.

Legenda delle soluzioni proposte. 1) occlusione fino a quote di bassofondo dell'attuale imboccatura del Canale dei Petroli; 2) occlusione del Canale dei Petroli all'incrocio col canale Spignon; 3) dosso sommerso di contenimento delle torbide nell'ansa del canale Fisolo; 4) dosso a protezione della regolarizzazione dell'ansa del Fisolo; 5) dosso di protezione e cattura torbide nel raccordo tra Fisolo e Canale dei Petroli; 6) dossi finalizzati a convogliare la corrente nei canali Re di Fisolo e Molini; 7) dossi di cattura delle torbide sui lati a bora delle preesistenti canalizzazioni; 8) dossi a imbuto atti a recepire la bora originando flussi coesi; 9) pennelli soffolti atti a favorire la cattura di sedimenti; 10) superfici di realizzazione di frange barenali relate agli impatti della navigazione e alle forzanti meteomarine.