

La laguna di Orbetello; un modello di governance multilivello a sostegno della Rete RETRALAGS

Antonio Ludovico
*Comitato Tecnico Scientifico
della Fondazione Polo Universitario Grossetano.*

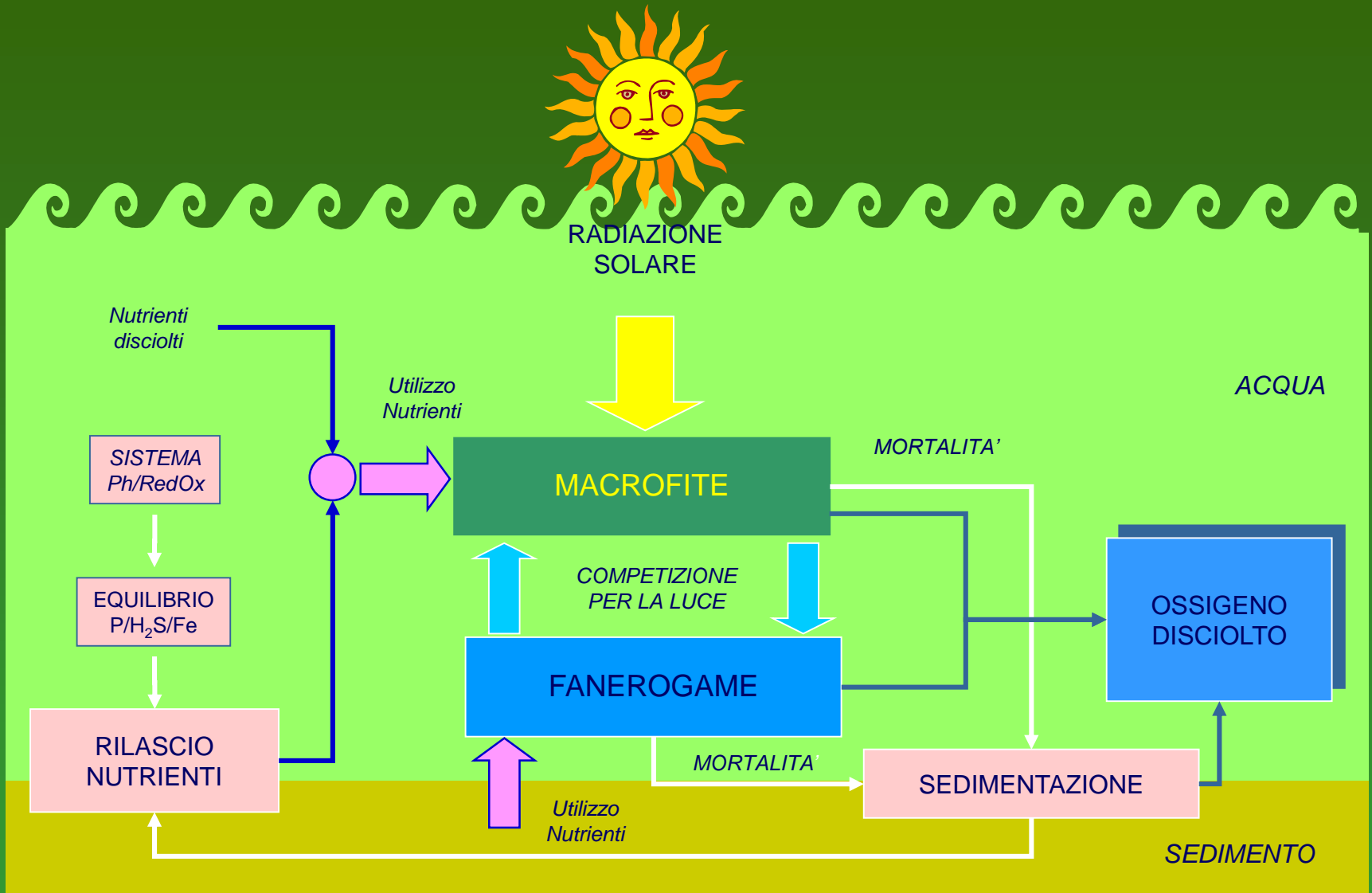


**FRAGILITÀ DELLA LAGUNA DI ORBETELLO
PUNTI DI DEBOLEZZA**



Fonte: Mauro Lenzi + Commissariamento Laguna di Orbetello

Il sistema Acqua-Sedimento-Vegetazione







Fonte: Mauro Lenzi + Commissariamento Laguna di Orbetello



Fonte: METEOWEB

Delibera GIUNTA REGIONALE TOSCANA N 1223 del 15-12-2015 ALLEGATO C

**MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE PER OGNUNO DEI SITI DI
IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) TERRESTRI E/O MARINI
NON COMPRESI IN TUTTO O IN PARTE NEI PARCHI REGIONALI O NAZIONALI**

AGRICOLTURA, PASCOLO

ATTIVITÀ ESTRATTIVE E GEOTERMIA

CACCIA E PESCA

DIFESA DELLA COSTA

GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA

INFRASTRUTTURE

RIFIUTI

SELVICOLTURA

TURISMO, SPORT, ATTIVITÀ RICREATIVE

URBANIZZAZIONE

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT

Laguna di Orbetello

Codice Natura 2000 (IT51A0026)

Tipo sito SIC e ZPS

Estensione 3.694 ha

Presenza di area protetta

Sito in parte compreso nell'omonima Riserva Naturale Provinciale "Laguna di Orbetello".

Una ridotta superficie del sito è compresa nelle Riserve Naturali Statali "Duna Feniglia" e "Laguna di Orbetello Ponente".

Piano di Gestione specifico del sito

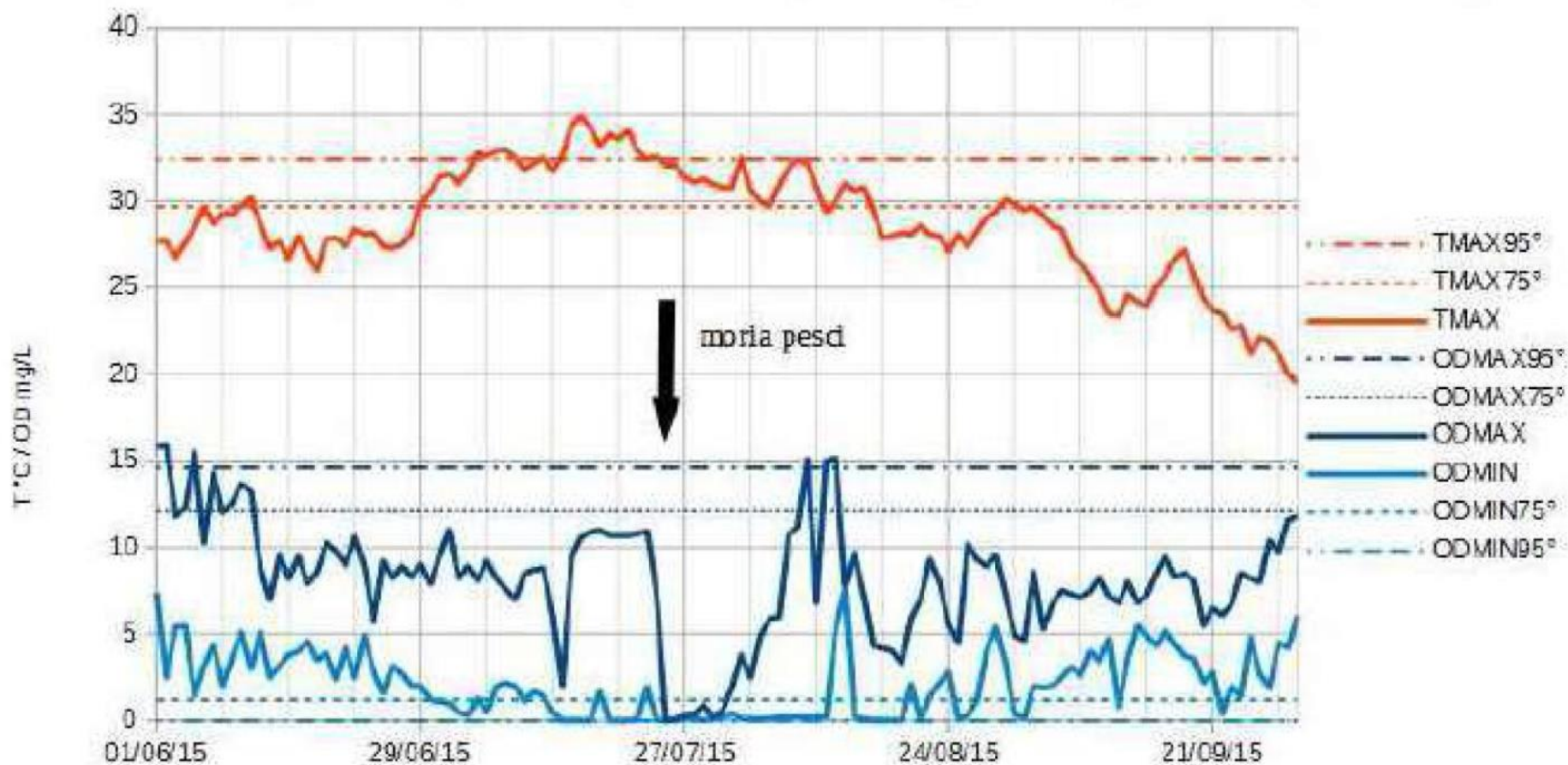
Necessità elevata

Delibera N 626 del 27-06-2016

Attuazione misure di salvaguardia per la gestione del SIC ZPS "Laguna di Orbetello" di cui alla DGR 1231/2015 e ss.mm.: approvazione prima stesura del Piano di Sicurezza Ambientale e del Protocollo Operativo per il pompaggio delle acque in Laguna.

È concordemente ribadito dalla giurisprudenza costituzionale e amministrativa, la titolarità dei beni del demanio marittimo, anche laddove le relative competenze gestionali siano incardinate in altri soggetti istituzionali, permane in capo allo Stato che conserva i connessi poteri/doveri di tutela dominicale, ivi compresi quelli per la cura e la tutela dell'integrità fisica del bene, la cui attivazione compete al MEF, per il tramite dell'Agenzia del Demanio.

Prima stesura del piano di sicurezza ambientale per la gestione della Laguna di Orbetello (Misure di salvaguardia di cui alla DGR 1231/2015)



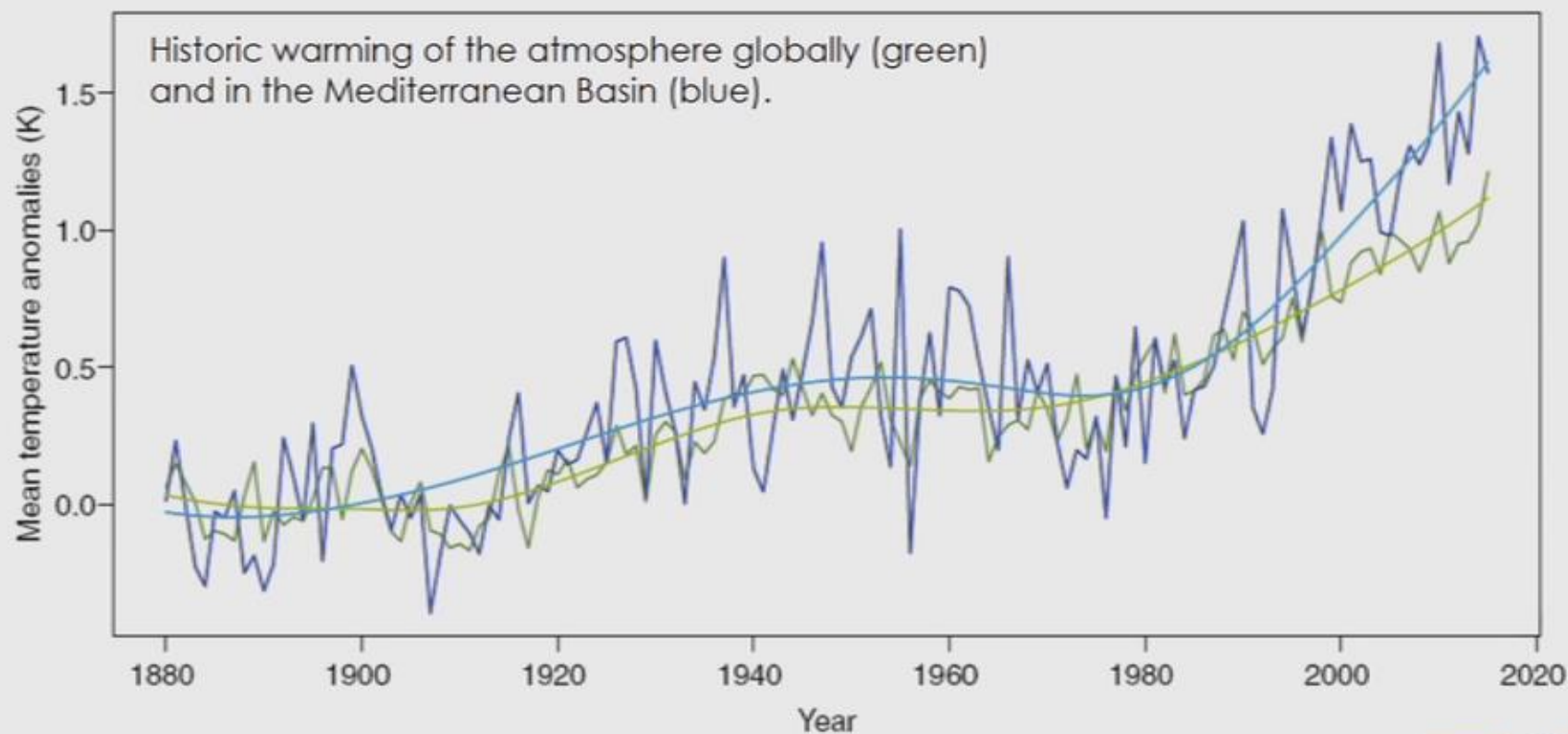
Andamento indicatori Tmax, Omin, Omax giu-set 2015 Laguna LEVANTE

Indicatore	Temperatura media giorno	O2 disciolto	% Sostanza Organica Labile
Soglia Attenzione	28 °C	almeno 4 ore < di 2 mg/L	8
Indicatore	Temperatura media giorno	O2 disciolto	
Soglia Allarme	30 °C	almeno 2 ore < a 1 mg/L e contemporaneo pH < a 8,2	
		almeno 2 ore < a 1 mg/L e contemporanea temperatura > di 27 °C	

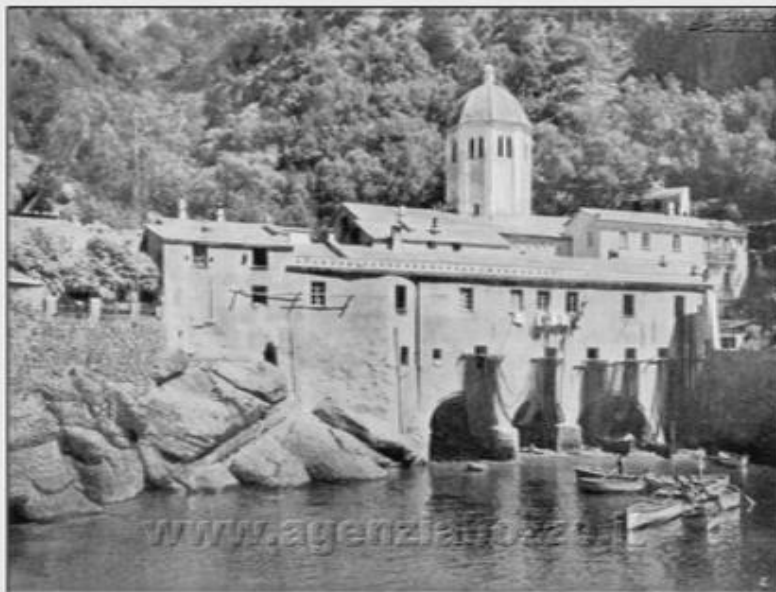
Fonte: Regione Toscana

WEB GIS <http://u.osmfr.org/m/91011/>

IL MEDITERRANEO: HOT SPOT CAMBIAMENTO CLIMATICO



PORTOFINO, 25 SETTEMBRE 1915 | ABBAZIA DI SAN FRUTTUOSO





ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE

DISTRUZIONE DELLA DIGA FORANEA DEL PORTO DI RAPALLO



SLIDE 9 DI 43

29 ottobre 2018 - Burrasca da sud-est – evento raro

ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE


DISTRUZIONE DELLA DIGA FORANEA DEL PORTO DI RAPALLO



ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE

AFFONDAMENTI ED INCAGLI DI UNITÀ NAVALI



 GUARDIA COSTIERA

 SLIDE 11 DI 43

225 imbarcazioni affondate- 434 natanti coinvolti e danneggiati

ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE

GRAVI DANNI ALLA SEDE DEL COMANDO DI SANTA MARGHERITA LIGURE



ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE

INTERRUZIONE DELLA S.P. 227



ALCUNE IMMAGINI SIGNIFICATIVE

INTERRUZIONE DELLA S.P. 227



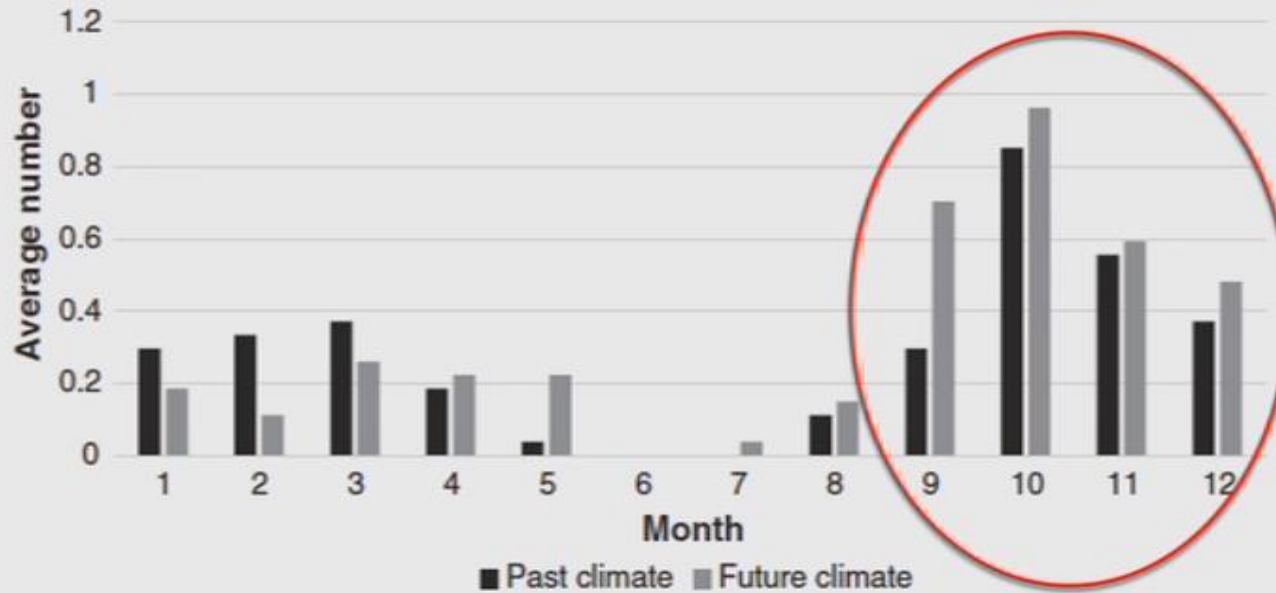






INGREDIENTI PER LA FORMAZIONE DI TEMPORALI AUTO-RIGENERANTI:

FORTE CONVERGENZA DEL VENTO, PERSISTENZA DELLA PIOGGIA, ELEVATI VOLUMI PRECIPITATIVI



Aumento del 30% del numero di temporali auto-rigeneranti in clima futuro



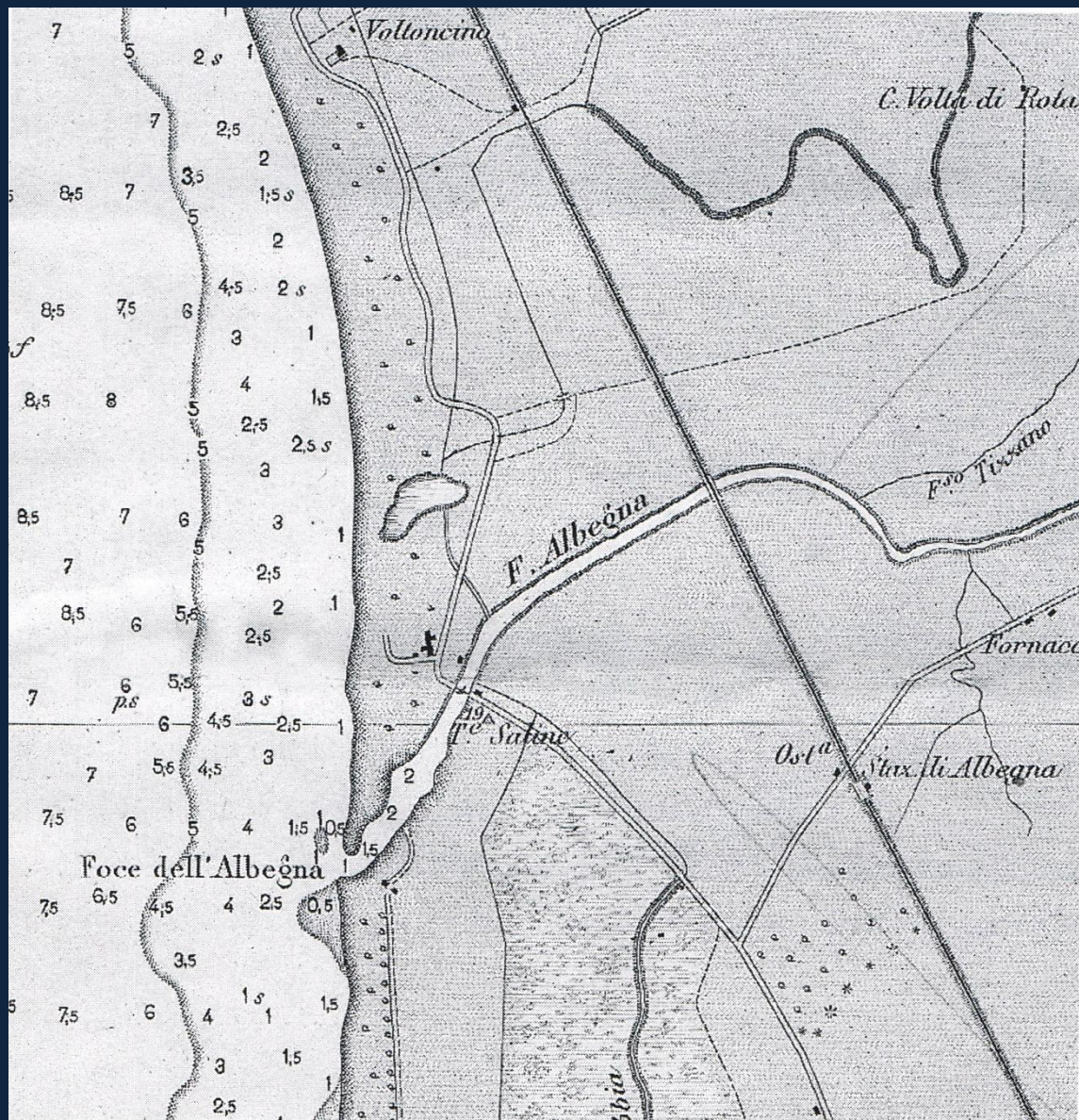
FONTE E CREDITI

<https://www.youtube.com/watch?v=6DjjqZjyffs>



g.c. Andrea De Maria





Foce del Fiume Albegna 1883 – Adriano Betti Carboncini 2001

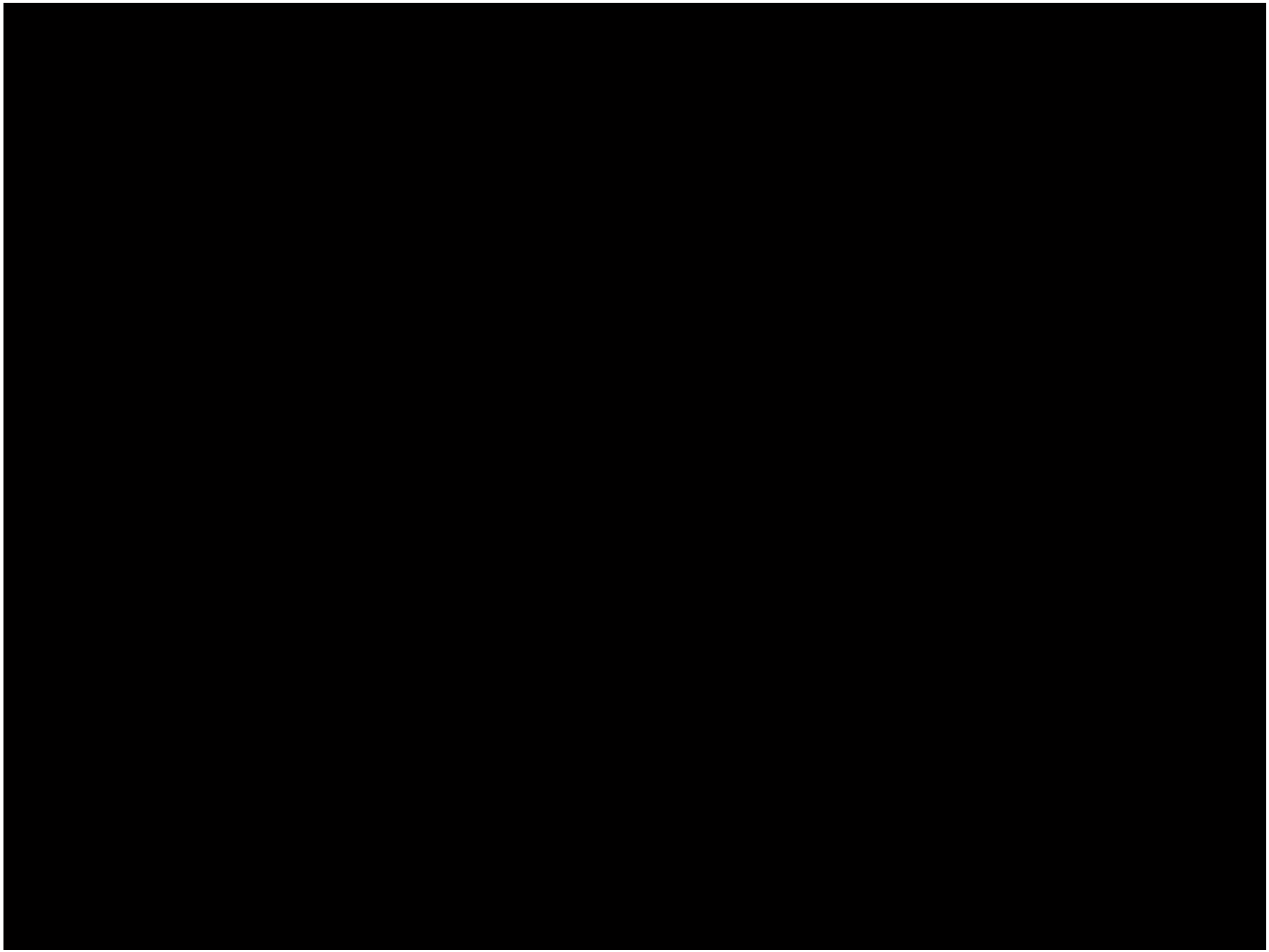
000000

000000

25-09-2001

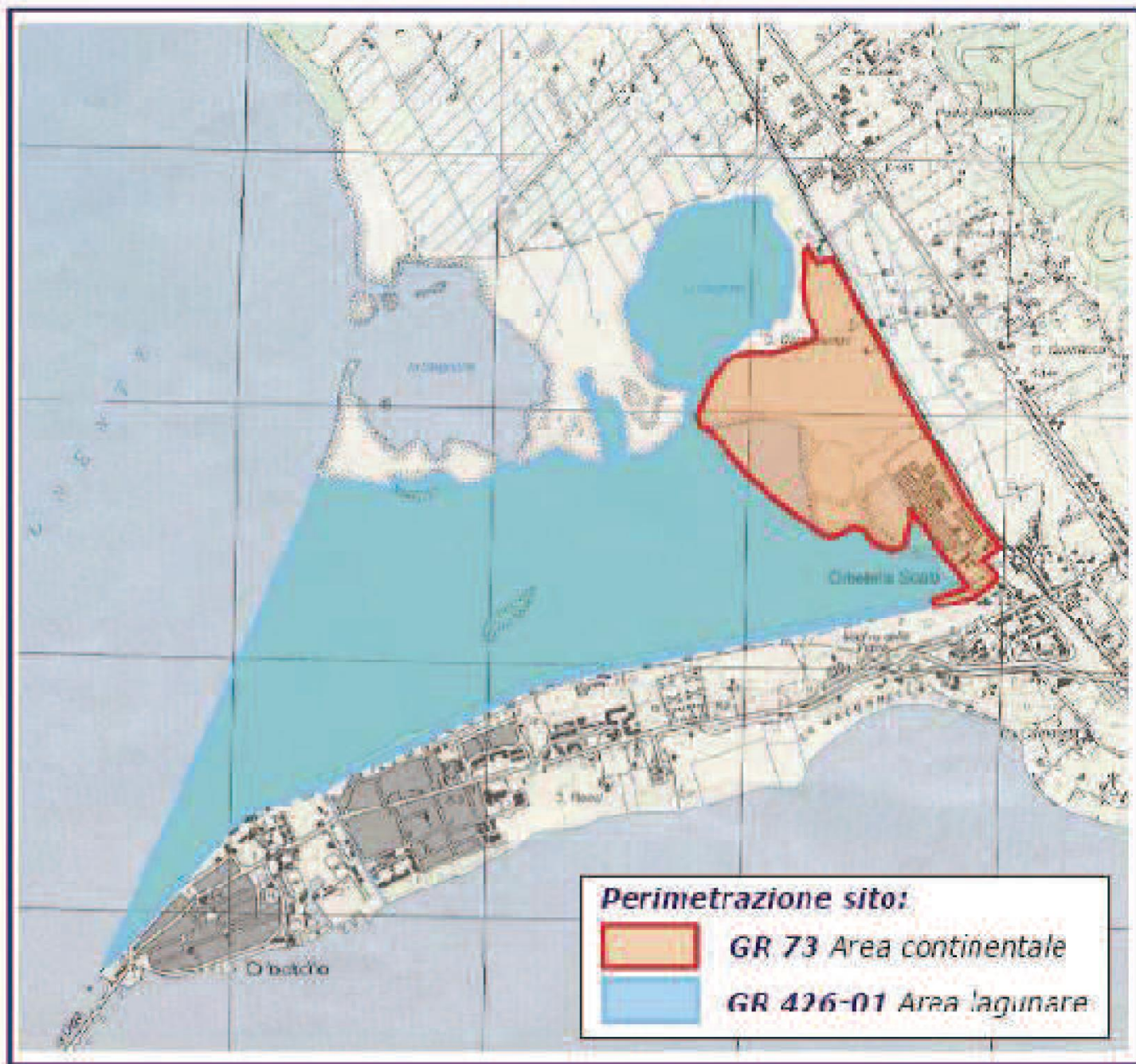
000000





FONTE E CREDITI: Marco Solari

<https://www.youtube.com/watch?v=2K8QKCwpxDk>



Perimetrazione sito:



GR 73 Area continentale



GR 426-01 Area lagunare





ECO SYSTEM SERVICES

PROVISIONING SERVICES

Products obtained from ecosystems

- Energy
- Seafood
- Biomedical
- Transportation
- National defense

REGULATING SERVICES

Benefits obtained from the regulation of ecosystem processes

- Flood prevention
- Climate regulation
- Erosion control
- Control of pests and pathogens

CULTURAL SERVICES

Nonmaterial benefits obtained from ecosystems

- Educational
- Recreational
- Heritage
- Spiritual

SUPPORTING SERVICES

Services necessary for the production of all other ecosystem services

- Biological diversity maintenance
- Nutrient recycling
- Primary productivity

source: *Final Recommendations of the Interagency Ocean Policy Taskforce, 2010*

Il 12 giugno 2009, il Presidente Obama aveva inviato un memorandum ai capi dei dipartimenti esecutivi ed alle agenzie federali per l'istituzione di una Task Force sulla politica di interazione sul sistema oceanico, guidata dal **Consiglio della Casa Bianca sulla qualità ambientale**. La Task Force era incaricata di sviluppare raccomandazioni per una politica nazionale capace di garantire protezione, manutenzione e ripristino degli oceani, delle coste e dei Grandi Laghi ed inoltre la formazione di un quadro per una migliore gestione ed un'efficace pianificazione dello spazio costiero e marino.



ECOLAB

laboratorio di ecologia lagunare
pesca e acquacoltura

ATTIVITÀ PREGRESSA ECOLAB

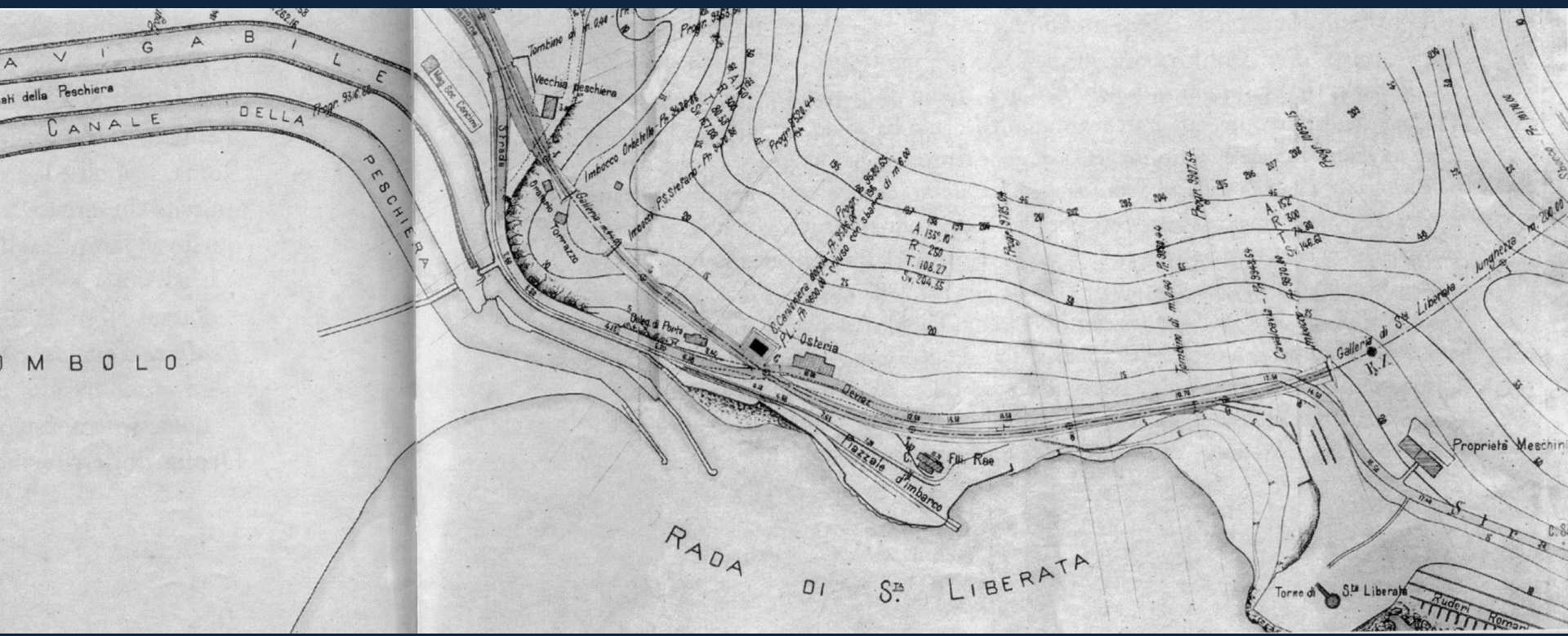
Il centro ricerche si occupava di condurre studi nei seguenti ambiti:

ecologia lagunare,
ecologia applicata,
acquacoltura

- biorisanamento con particolare attenzione alla situazione della ex-Sitoco; studi relativi all'isolamento da tali sedimenti di specie batteriche autoctone in grado di degradare gli idrocarburi;
- studi sul bacino di lagunaggio della ex Sitoco, sugli scarichi di impianti ittici intensivi e sull'efficienza della fitodepurazione;
- studi sull'efficacia dell'ossidazione della sostanza organica sulla biodisponibilità dei nutrienti e sulla induzione delle proliferazioni algali;
- studi per la definizione di indici ed indicatori biologici precoci di variazioni ecologiche;
- indagini relative alla contaminazione da mercurio e mercurio metilico;
- ricerche sulle tecniche di allevamento di specie di potenziale interesse commerciale;
- definizione del profilo dietetico più performante per l'allevamento di specie di interesse commerciale;
- individuazione di percorsi per la creazione di disciplinari di processo e di certificazione di prodotto.



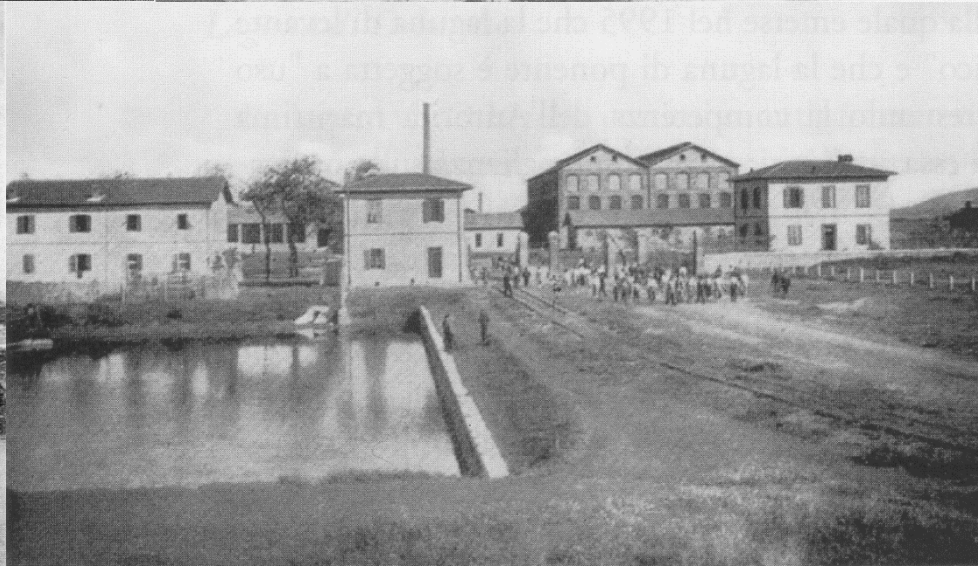
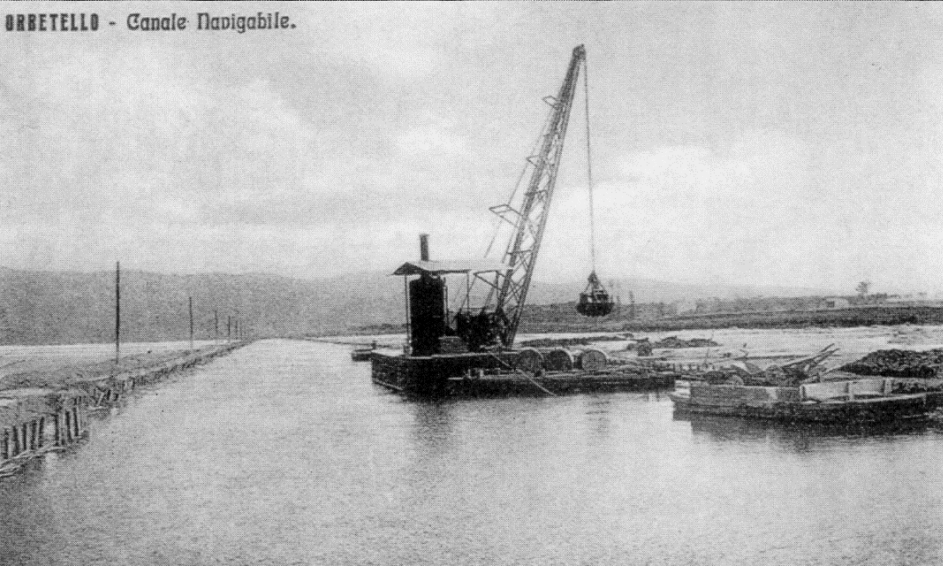
Archivio di Stato Grosseto – Antico Catasto

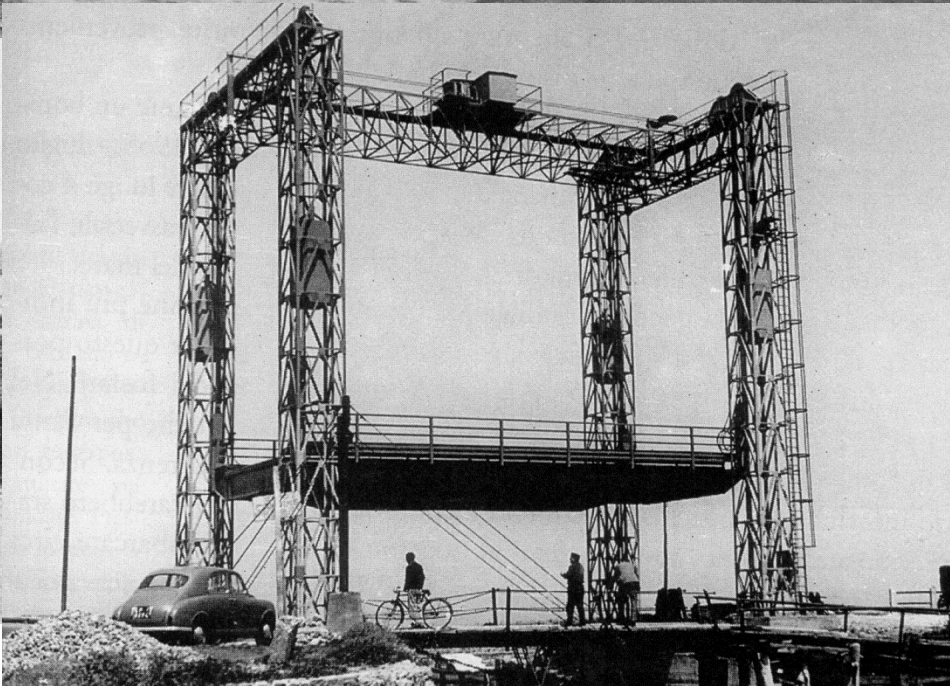
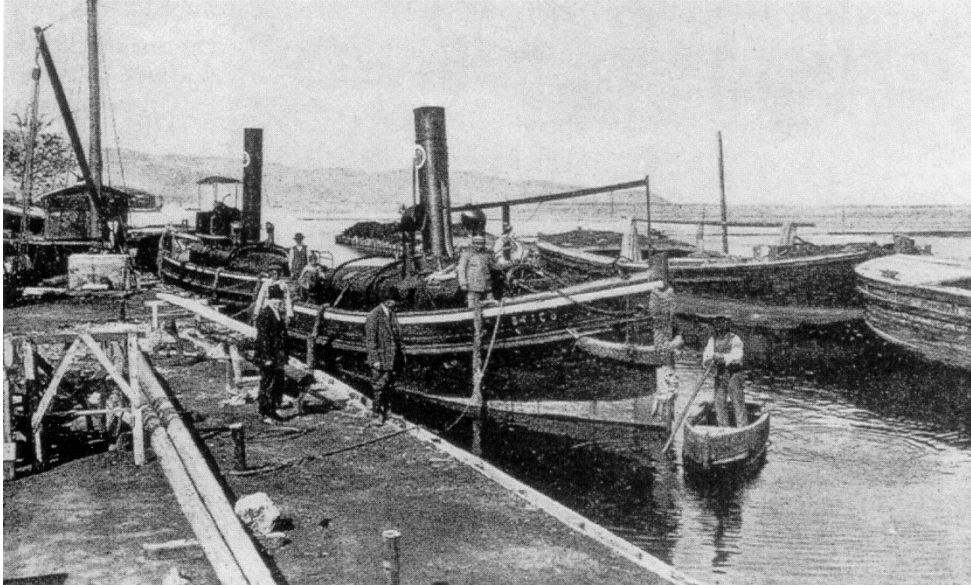


M B O L O



ORRETELLO - Canale Navigabile.









Chiudendo l'esame, io mi rivolgerò ancora agli Orbetellani per dir loro: le acque del vostro lago mantengono rispetto al basso mare la profondità media di 47, la massima di 90 centimetri, ed è qualche cosa ancora da seriamente apprezzarsi.

Se la vostra salute, come non v'ha dubbio, è indissolubilmente legata, dirò così, a quella del Lago, provvedete a conservare gelosamente quei fondali e non lasciate ai vostri posterì il diritto di maledirvi per avere alla loro prosperità anteposto un più o meno ragguardevole lucro di pesca: ricordatevi che l'ingordigia di lucro consimile fu la causa da tutti assentita del prematuro impaludamento del Lago di Castiglione.

Alfredo Baccarini 1872



<https://www.visittuscany.com/it/sapori/languilla-sfumata-di-orbetello/>



**DISTRETTO RURALE
DELLA TOSCANA DEL SUD**
**Capofila: Camera di commercio della
Maremma e del Tirreno**
**Comprende: Provincia di Grosseto
ed in parte le Province di Siena,
Livorno e Arezzo**

**FEAMP - PARTENARIATO COSTITUITO
DA SOGGETTI PUBBLICI E PRIVATI
CLLD (Community Led Local Development)
ovvero Sviluppo locale di tipo partecipativo**

Comuni di:

Monte Argentario

Capalbio

Isola del Giglio

Orbetello

Capofila: Comune di Monte Argentario



**CAPACITÀ DI
PIANIFICAZIONE**



**CAPACITÀ DI
GESTIONE**

**CAPACITÀ DI
PROGETTAZIONE**

DELIBERA N. 94 DEL 28-11-2019

**APPROVAZIONE SCHEMA DI CONTRATTO DI LAGUNA DI
ORBETELLO**

OGGETTO: PROGETTO RETRALAGS (CUP G19D16001050009)

**Contratto nella forma di Accordo di Programmazione
Negozziata denominato “Contratto di Laguna di Orbetello”
nel rispetto di quanto previsto dal progetto RETRALAGS
secondo l’orientamento dell’art. 10 delle Norme di Piano
del Piano di Tutela delle Acque e dell’art. 2, comma 203 –
lett. a) – della L. 662/1996, e i relativi allegati**

Il Contratto di Laguna di ORBETELLO rappresenta un prodotto fondamentale del progetto RETRALAGS

MACRO OBIETTIVI DI INTERVENTO

- **Tutela e riqualificazione della qualità ambientale**
- **Riqualificazione territoriale e paesaggistica**
- **Promozione, fruizione e valorizzazione economica degli Assi strategici che accomunano le azioni a livello interpartenariale**

Il corpo idrico (fiume/lago/laguna) è considerato il centro dell'organizzazione spaziale, nonché un attrattore di interessi multisettoriali e intercomunali, fonte di opportunità di sviluppo locale integrato, concepito secondo un modello durevole e sostenibile

- **conservare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei, delle sponde, del contesto fluviale e/o lacustre**
- **salvaguardare i livelli di qualità ed il buon regime delle acque, con particolare riferimento al mantenimento del Deflusso Minimo Vitale (DMV)**
- **tutelare la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri morfologici, storico-insediativi, percettivi e identitari dei contesti fluviali e lacustri**
- **conservare e valorizzare i servizi ecosistemici**

- **Adozione di criteri di snellezza operativa e di massima semplicità formale, privilegiando la formazione delle decisioni mediante il dialogo, la condivisione, la mediazione e la regolazione dei conflitti tra interessi diversi**

- **Collaborazione**

- **Approccio propositivo e costruttivo**

- **Natura espressamente volontaria, che non determina rimborsi o compensi**

- **Apertura al contributo di tutti gli aderenti**

- **Creazione di uno spazio di discussione costruttivo e assicurato nel tempo**

- **Coordinamento a cura di facilitatori**

DOCUMENTO STRATEGICO

- Scenario tendenziale della pianificazione
- Scenario di medio lungo termine del Contratto elaborato attraverso la partecipazione dei portatori di interesse - strumento di programmazione multidisciplinare e multilivello degli investimenti e delle strategie in campo economico-sociale-ambientale, ma anche risorsa che simula situazioni di criticità destinate alla sperimentazione funzionale di sistemi e strumenti di risposta alle condizioni di stress della pianificazione
- Quadro sinottico degli Assi strategici

PROGRAMMA DI AZIONE TRIENNALE

Il Programma d'Azione (PA) rappresenta la quarta fase nella costruzione del Contratto di Laguna, ed è legato ad un orizzonte temporale di 3 anni, alla scadenza del quale, sulla base delle risultanze del monitoraggio, sarà eventualmente possibile aggiornare il Contratto o approvare un nuovo PA.

ORGANISMI COINVOLTI NEL PROCESSO

- Assemblea di Laguna (AL)**
- Gruppo di Coordinamento (GC)**
- Soggetto Responsabile = Ente Locale che ha attivato il processo ovvero il Comune di Orbetello (SR)**
- Segreteria Tecnica (ST)**
- Soggetto coordinatore di ciascuna azione (SC)**

Piano d'Azione Territoriale
Interventi che si intendono attuare per
concretizzare gli obiettivi del contratto di laguna
Prodotto T1.4.9

ELENCO DELLE AZIONI

Due macro-obiettivi:

- 1) Tutela, promozione e riqualificazione ambientale**
- 2) Promozione e valorizzazione economica e sociale del territorio**

1 ACCORDO ART. 15 L. 07-08-1990, N.241 E S.M.I. PER LA GESTIONE DELLA LAGUNA DI ORBETELLO

OBIETTIVI

- a) il mantenimento in efficienza dell'impianto di ossigenazione e del sistema di pompaggio;**
- b) la gestione della laguna di Orbetello volta alla riduzione della produzione di biomasse algali attraverso la tecnica della risospensione dei sedimenti associata alla eventuale raccolta della biomassa algale, una adeguata campagna di monitoraggio e l'osservanza del Piano di Sicurezza e del Protocollo Operativo per il pompaggio delle acque in Laguna, approvati con DGR n. 626/2016;**
- c) la limitazione degli apporti in laguna di sostanze inquinanti o comunque nutrienti;**
- d) l'applicazione delle metodologie e tecniche innovative sviluppate in esito alle attività oggetto dell'Accordo di collaborazione scientifica: "Attività di ricerca e studio per la definizione di strumenti per la mitigazione dei processi eutrofici nella laguna di Orbetello", al fine di integrare l'obiettivo di cui alla precedente lettera b).**

***** L'accordo è stato ulteriormente rinnovato con scadenza al 31/12/2019 *****

2 LIFE FOR SILVER COAST (UniSapienza RM sogg. coord.)

Il Life for Silver Coast è un rivoluzionario sistema integrato di mobilità sostenibile che Interesserà dal 2019 la Costa D'argento.

Il progetto si basa sull'utilizzo di veicoli esclusivamente elettrici eserciti in sharing per rendere facilmente accessibili aree non servite dai mezzi pubblici (soggetto beneficiario associato).

Obiettivi:

Mobilità Turistica Sostenibile

Integrazione dei benefici del trasporto pubblico con quelli del trasporto individuale

- **Progettare ed implementare piste ciclabili**
- **Utilizzazione di veicoli innovativi nel proprio territorio**
- **Supportare l'organizzazione di workshop, il dialogo con gli stakeholder locali, la pianificazione dei servizi di mobilità**
- **Supportare:**
 - **monitoraggio**
 - **sensibilizzazione**
 - **networking**
 - **comunicazione**
 - **valutazione**





 SAPPHIRE
RESERVE

3 PROGETTO FEAMP

APPROVAZIONE ACCORDO ART 15 L.241/1990
COMUNE E MIN. POLITICHE AGRICOLE

Obiettivo del Comune di Orbetello è quello di predisporre delle Linee Guida per la messa in opera di buone pratiche nell'ambito della gestione di lagune interessate da attività connesse alla pesca.

Componenti paesaggistiche, ambientali, culturali, storiche e dell'enogastronomia locale in uno stretto ambito di sviluppo sostenibile.

ELEMENTI DI FORZA DELLA LAGUNA DI ORBETELLO









