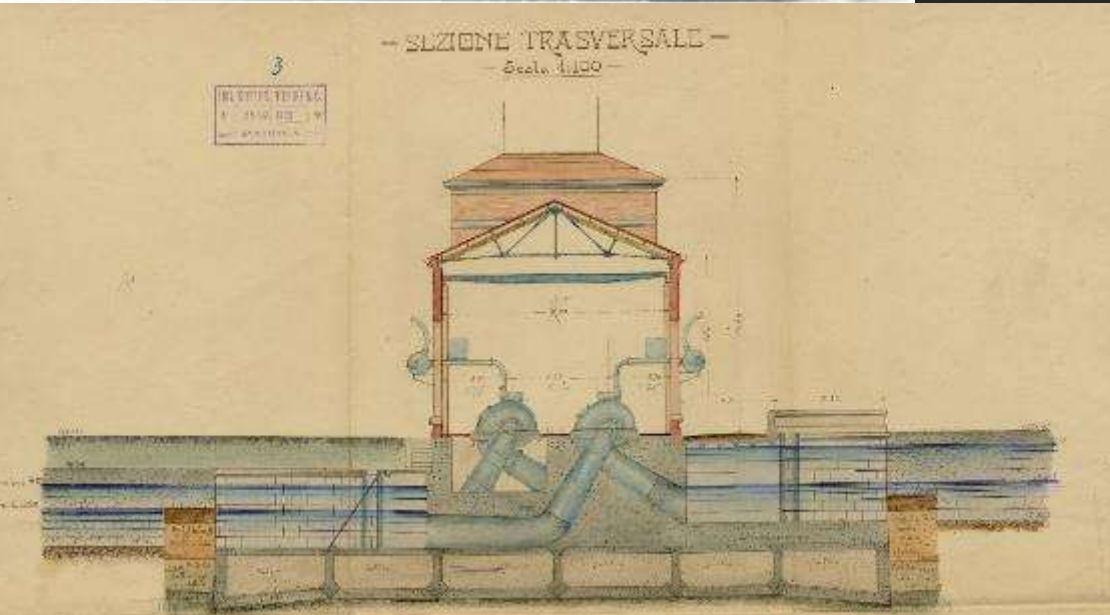
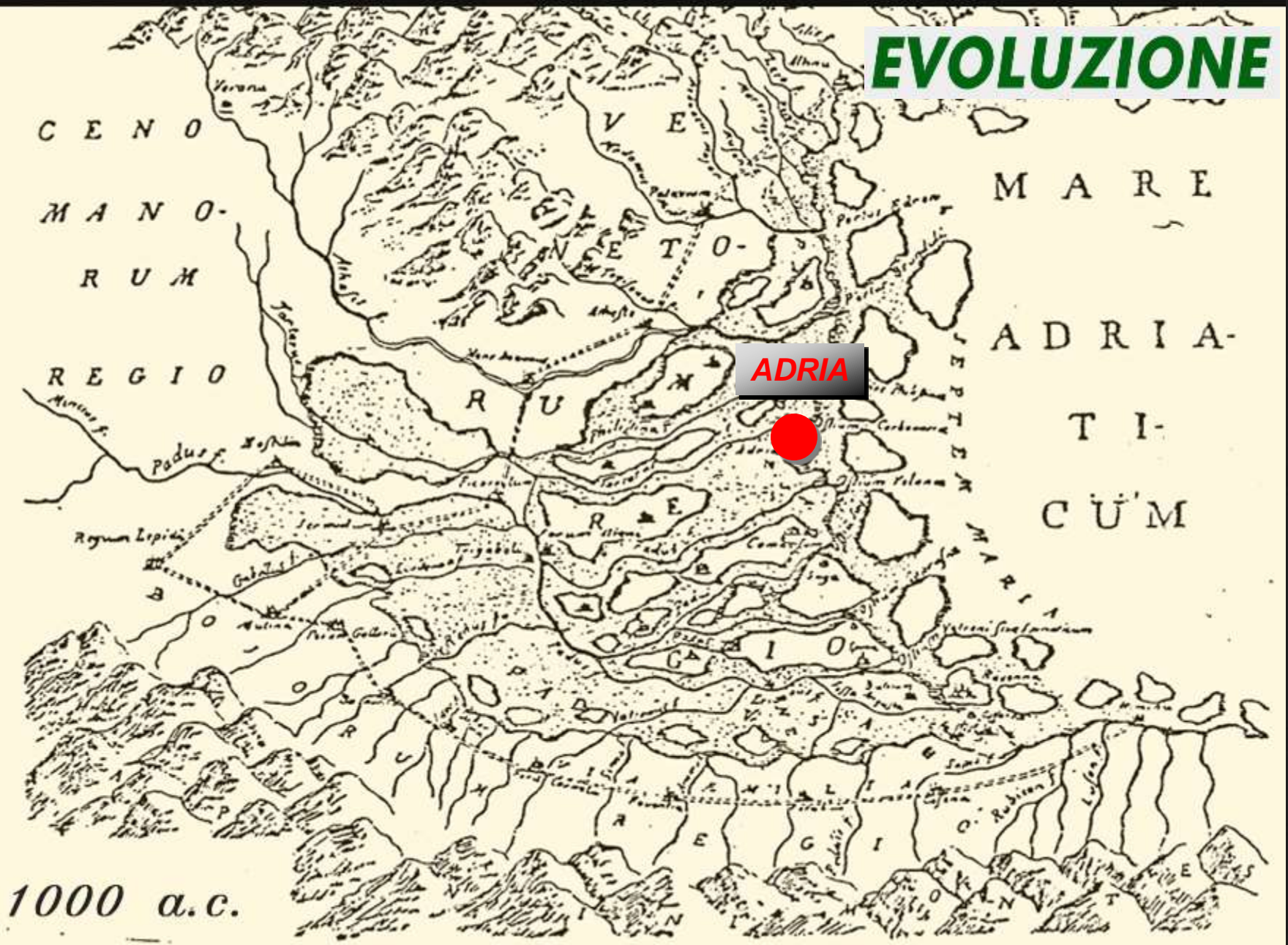


*“La bonifica idraulica:
evoluzione storica
e nuove sfide”*





EVOLUZIONE



1000 a.c.

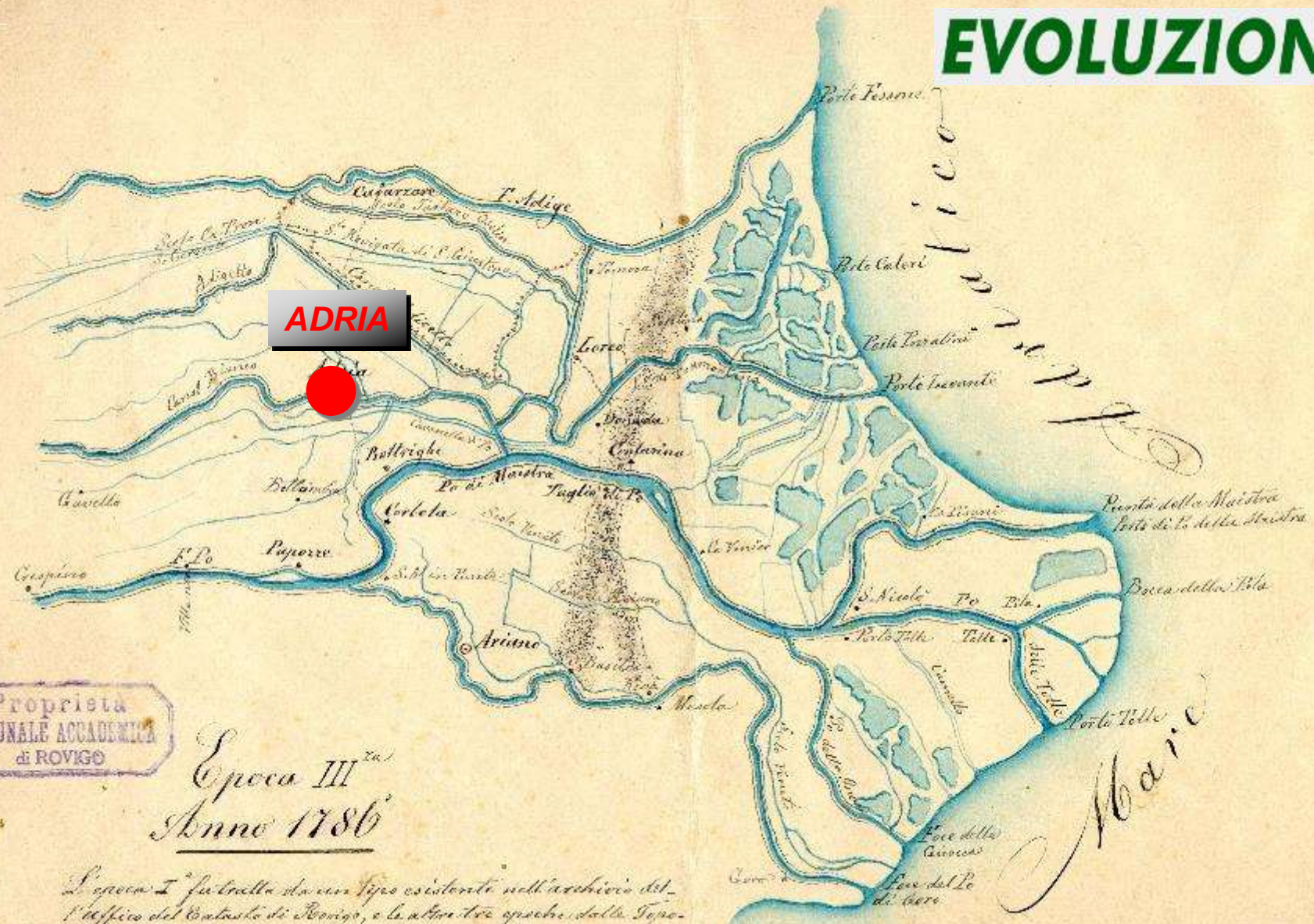
EVOLUZIONE

1150 d.c.

ADRIA



EVOLUZIONE



ADRIA



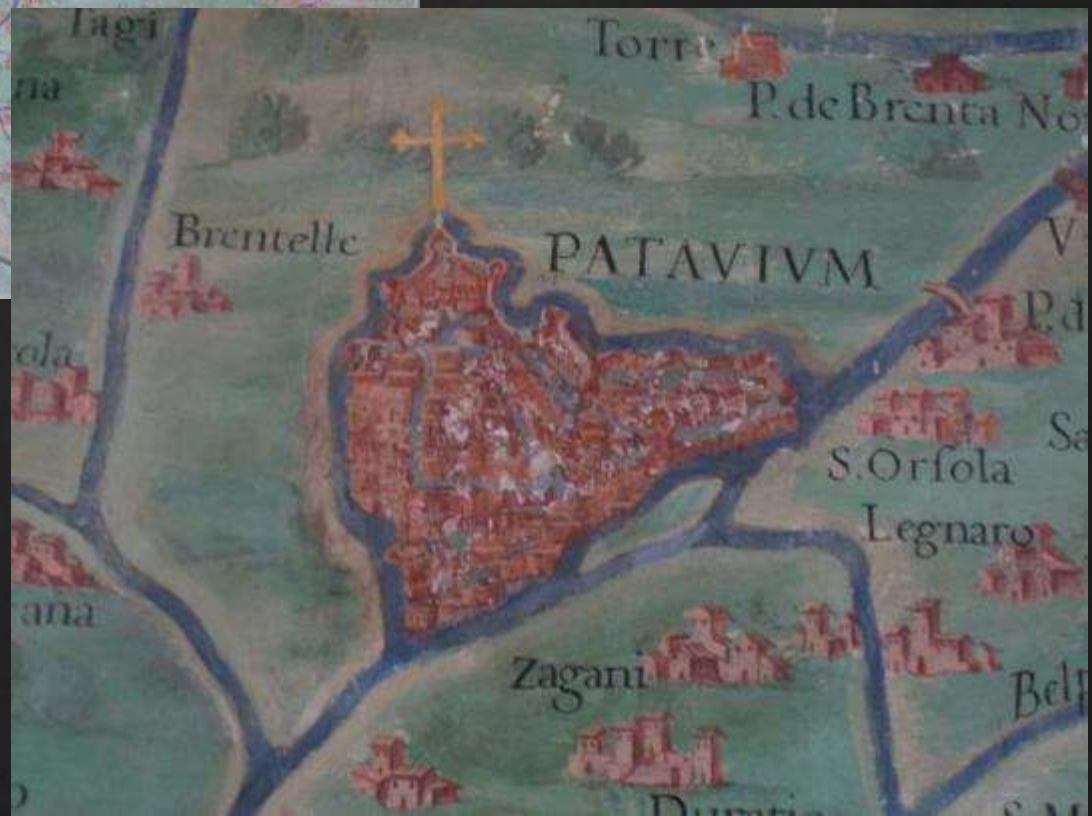
Proprieta
COMUNALE ACCADEMICA
di ROVIGO

Epoca III^{za}
Anno 1786

L'epoca I^a fu tratta da un tipo esistente nell'archivio dell'ufficio del Contasto di Rovigo, e le altre tre epoche dalla Topografia esistente in questa Accademia dei Concordi.
Rovigo - Dicembre 1893
Cronista Piva

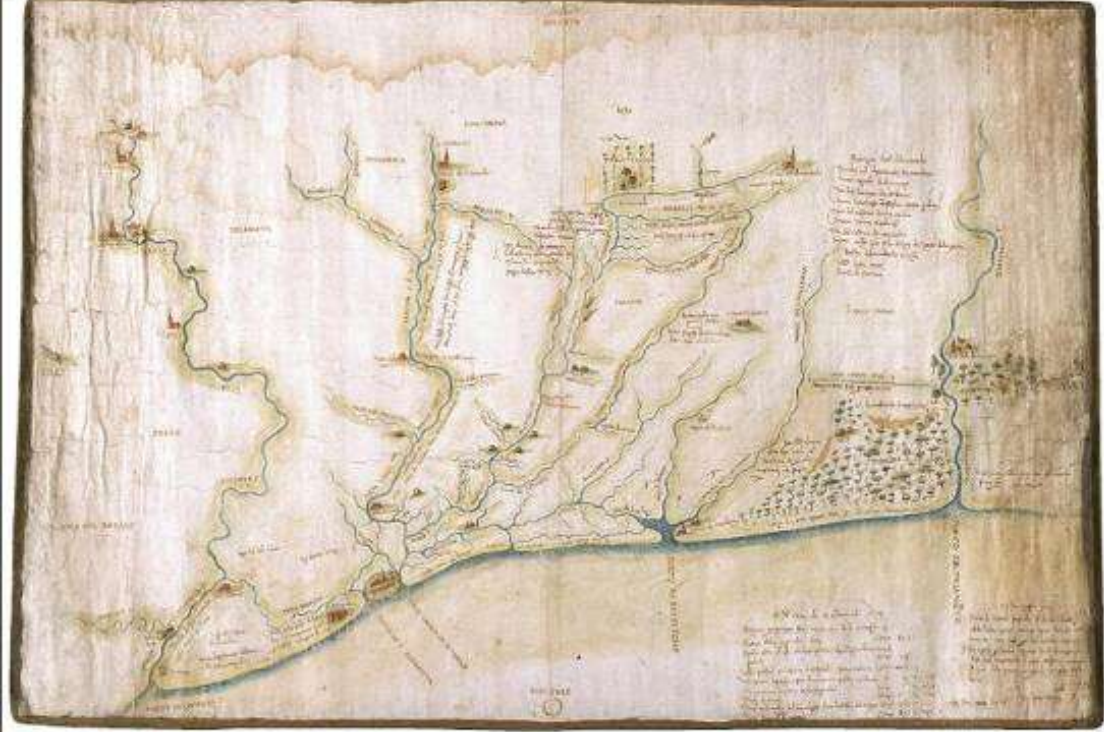




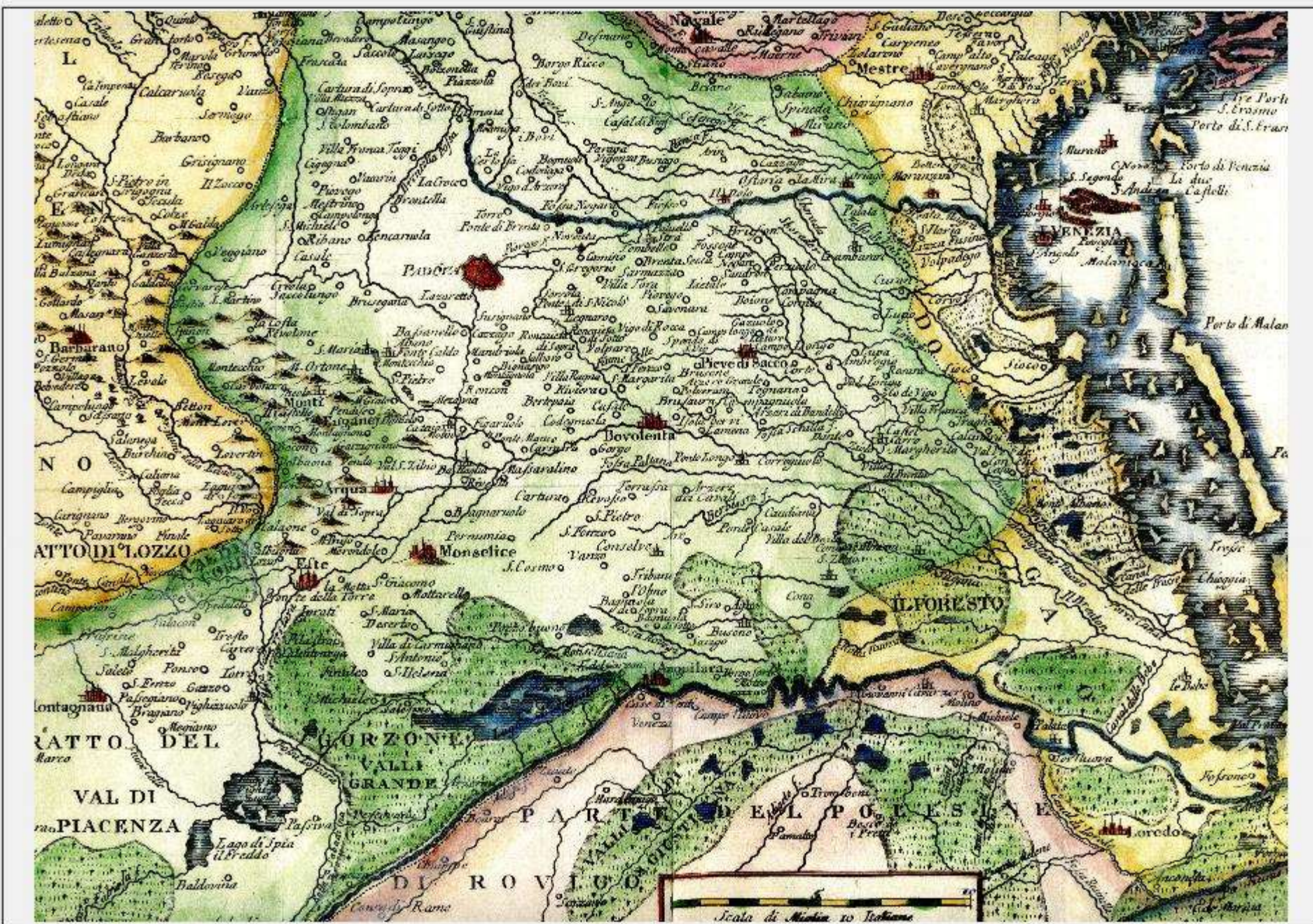








© 2015. GAZI / BILGİSİZ



Map showing the Venetian Republic and surrounding territories, including provinces like Udine, Gorizia, Trieste, Treviso, and Pordenone. Major cities and towns are labeled, such as Udine, Gorizia, Trieste, Treviso, Pordenone, and Venice. The map also shows the Venetian lagoon and the city of Venice.

Scala di Misure 10 Italiane



I BENEDETTINI

- *Nel territorio padovano il vero protagonista delle opere di bonifica in età medievale fu il Monastero di Santa Giustina.*
- *Dalla sua fondazione, 971, e specie nei secoli XI e XII, S. Giustina ricevette notevoli donazioni da parte dei vescovi patavini e lasciti di grandi famiglie feudali.*

*I monaci del monastero benedettino di Santa Giustina di Padova, fondarono il loro primo insediamento locale a **Concadalbero di Correzzola** nel 1129.*

XII secolo possedeva 3.000 ettari di terreni, in gran parte a paludi e boscaglia.

Nel '500 il possedimento dei monaci aveva raggiunto l'estensione di 10.000 campi padovani ed era suddiviso in cinque Gastaldie autonome.

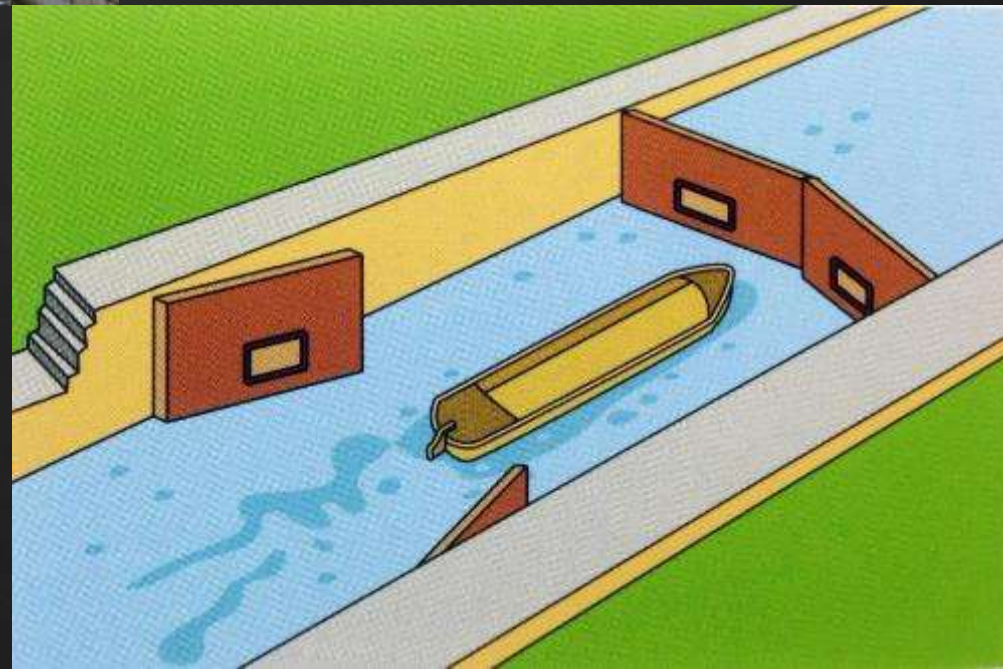


Bonifiche benedettine

Tutte le acque che invadevano le superfici coltivate dovevano defluire attraverso una rete di scoli e di collettori verso il grande bacino di spagliamento di Ca' Bianca (Chioggia) nei periodi di bassa marea, da dove sarebbero defluite nella Laguna attraverso il manufatto detto Porte Sumane.



Porte vinciane



"Le chiuse, che impediscono gli straripamenti delle acque marine e dei fiumi convogliando anche le acque piovane, costruite la prima volta nell'anno dell'era cristiana 1551, distrutte quindi nell'anno 1580, restituite nell'anno 1586 secondo l'ordine del Magistrato delle Acque e secondo il permesso dello stesso, logore tuttavia dalla vetustà e distrutte dall'impeto dei fiumi straripanti nell'anno 1735, dalle fondamenta presso le antiche rovine sono costruite per la terza volta nell'anno 1737."

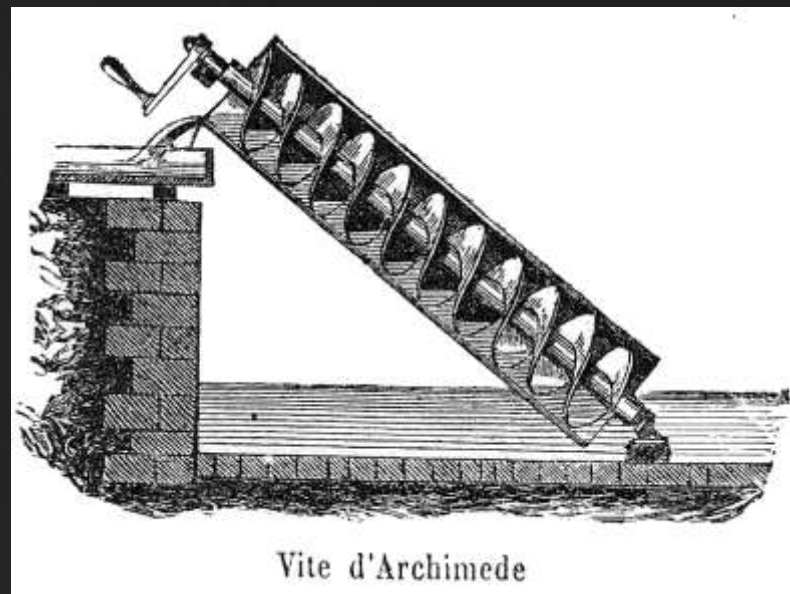
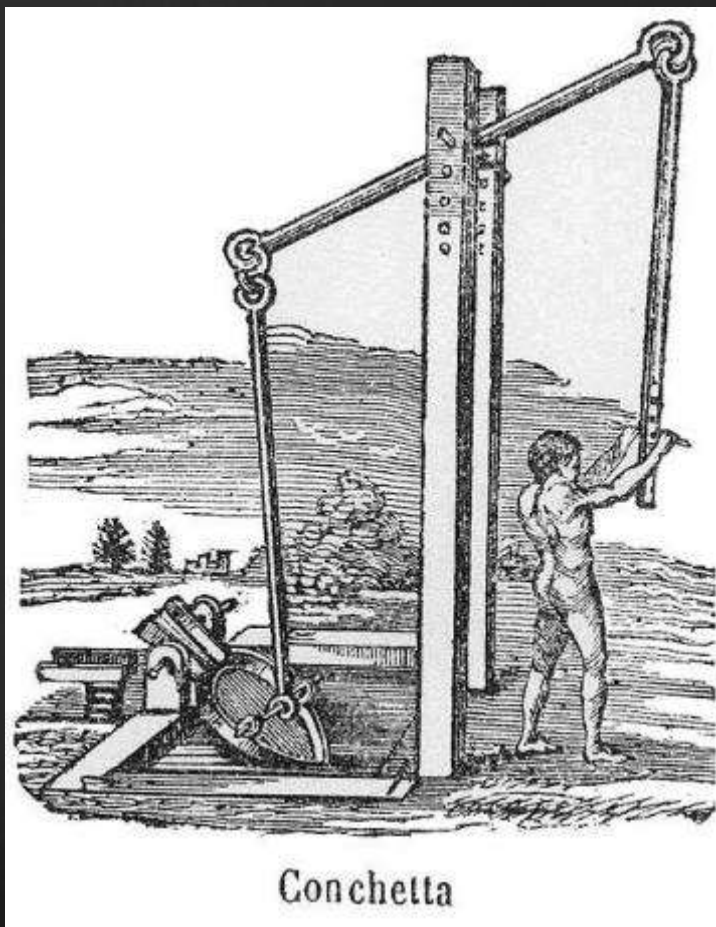
Lapide alle "Porte Sumane"

I primi consorzi di bonifica

Il Monastero di Santa Giustina aveva l'assoluta necessità di operare anche in terreni di proprietà altrui, dal momento che la regolazione delle acque deve essere coordinata sull'intero territorio interessato da un determinato bacino idrografico.

I benedettini promossero dunque la costituzione di «consorzi» coi proprietari dei terreni limitrofi ai loro.

Le macchine Idrauliche



Repubblica di Venezia

1501: Il Consiglio dei Dieci elegge i Tre Savi alle Acque;

1505: viene creato il Collegio alle Acque, organismo con ampia autonomia

1545: il Magistrato dei Beni Inculti viene istituito: sono eletti 3 nobili, "Provveditori sopra i loci inculti del dominio e sopra l'adacquazione dei terreni"

Nel 1555/1557 vengono costituiti i Retratti delle acque. Retratto di Monselice



Con Decreto del Senato – 18 settembre 1545 la Magistratura ai Beni Inculti, applica riforme riguardanti:

l'acquedotto coattivo per scoli, irrigazioni e formazione del catasto delle derivazioni. Vengono emanate norme attinenti l'escavazione dei scoli, costruzione di ponti, derivazioni d'acqua, ed anche norme riguardanti l'organizzazione dei Consorzi.



CONSORZIO RETRATTO MONSIEUR

TERMINAZIONE IN PREGADIS

AGOSTO 1557

EVA
NGE
LSTA
MEVS

PA
TIBI
MAR

Alvise Cornaro

(1484 – 1566)

«Dighe per controllare le acque al fine di estendere le zone coltivabili,

deviare il corso del fiume Brenta e chiudere la laguna al mare, favorendo quindi l'ampliamento verso la terraferma,

costruire una cinta muraria nell'acqua, con bastioni e un terrapieno tutto attorno creato con i fanghi scavati: egli vuole spingere l'ampliamento urbano verso la terraferma.»



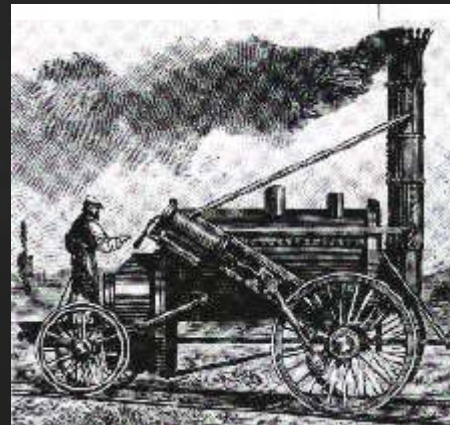
Cristoforo Sabbadino nel 1541, riferendosi alla bonifica del Foresto di Cona, suggeriva di procedere per colmata utilizzando gli apporti solidi trasportati dalle alluvioni ai quali poi avrebbe fatto seguito l'essiccamento naturale

XVII sec.: I lavori si interrompono per la crisi economica

Seconda metà del XVIII sec.: Venezia rivolge la sua attenzione alla Terraferma.

Riprendono lavori di drenaggio e di difesa dalle piene dei fiumi e dei torrenti.

Il momento di svolta ha luogo con la diffusione sul territorio delle ruote idrauliche e delle prime pompe a vapore (seconda metà del XIX secolo)



'700

▪ *Fu nel '700 che la Repubblica Veneziana, conscia di quello che stava accadendo, incaricò Pietro Arduino, professore di agronomia nell'Università di Padova, di suggerire i mezzi per risollevarne l'agricoltura nello Stato veneziano.*

Caduta della Serenissima

- *1797: tutto il Veneto passò sotto il dominio austriaco.*
- *Se si esclude qualche breve periodo di gestione francese, l'intero territorio rimase sotto l'impero Austriaco, entrando a far parte del Regno Lombardo Veneto, fino all'adesione al neonato Regno d'Italia nel 1866.*

Ing. Jappelli

Il primo consorzio a tentare, senza molta fortuna, l'asciugamento meccanico su vasta scala fu il Consorzio Foresto (Padova), che nel 1835 affidò il progetto di bonifica all'ingegnere Jappelli, inventore di una speciale pompa a vapore aspirante e premente detta 'Smergone' perché la sua forma richiamava quella del becco dell'oca palustre.

Antonio Zara

Il primo successo fu ottenuto da Antonio Zara di Padova il quale, nel 1849, costruì a Cona un impianto della potenza di 10 cavalli per la redenzione di 300 ettari.

La buona riuscita di quest'opera costituì una svolta decisiva nella storia dei consorzi di bonifica stimolando l'emulazione da parte di altri proprietari.

Privati consorziati

- Nel **1855** erano in funzione nel Veneto **148** **consorzi d'acqua** con diverse finalità: *difesa, bonifica, scolo, irrigazione*.

1855

La maggior parte (77) sono consorzi di scolo.

Un grande numero comprende consorzi di difesa (44).

Pochi sono i consorzi di irrigazione (11).

Uno solo viene definito 'consorzio di bonificazione'.

1878

Nel Regno d'Italia 38 opere erano in corso a cura dello Stato e riguardavano un'area di 415.000 ettari.

L'area igienicamente interessata dalla bonifica ammontava a 917.000 ettari.



Regno d'Italia

1882: La legge Baccarini

Valore igienico.

Valore sociale.

Lo Stato italiano decide di contribuire al finanziamento e all'esecuzione di molte opere di bonifica.

La “legge Baccarini” (1882)

- La prima legge organica sulle bonifiche approvata dopo l’Unità fu quella firmata nel **1882** dal ministro dei Lavori pubblici Alfredo Baccarini.
- Riconosciuto il valore sociale oltre che economico della bonifica, lo Stato italiano decise di contribuire al finanziamento e all’esecuzione di molti interventi.

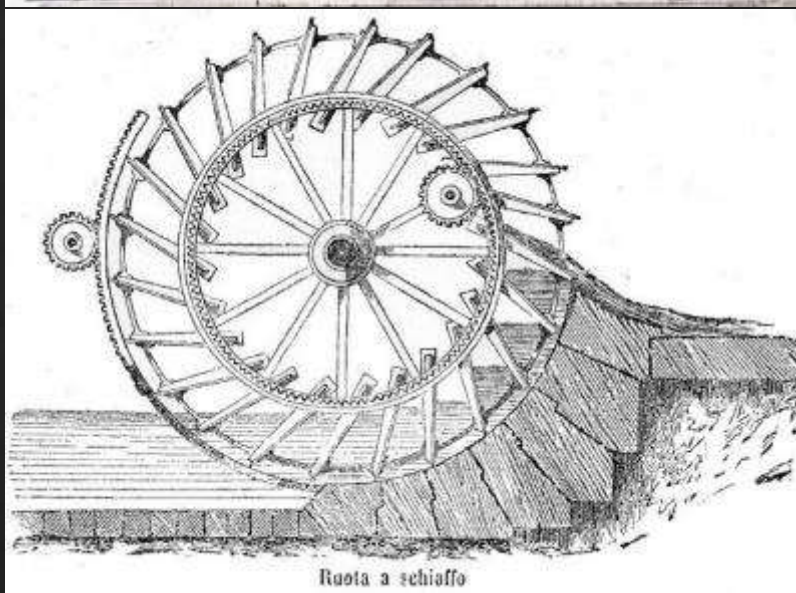
Le macchine Idrauliche

Ruota a schiaffo

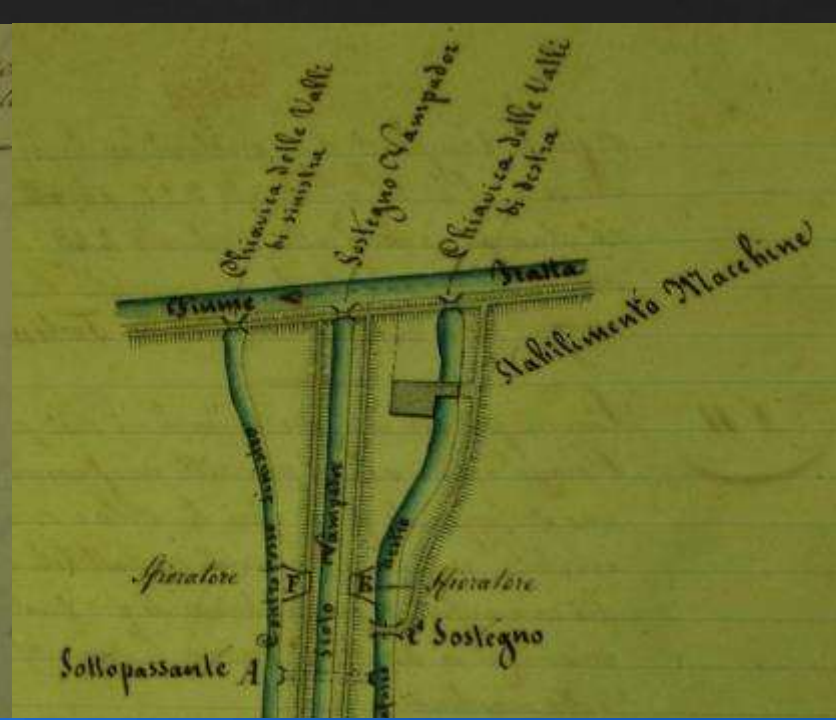
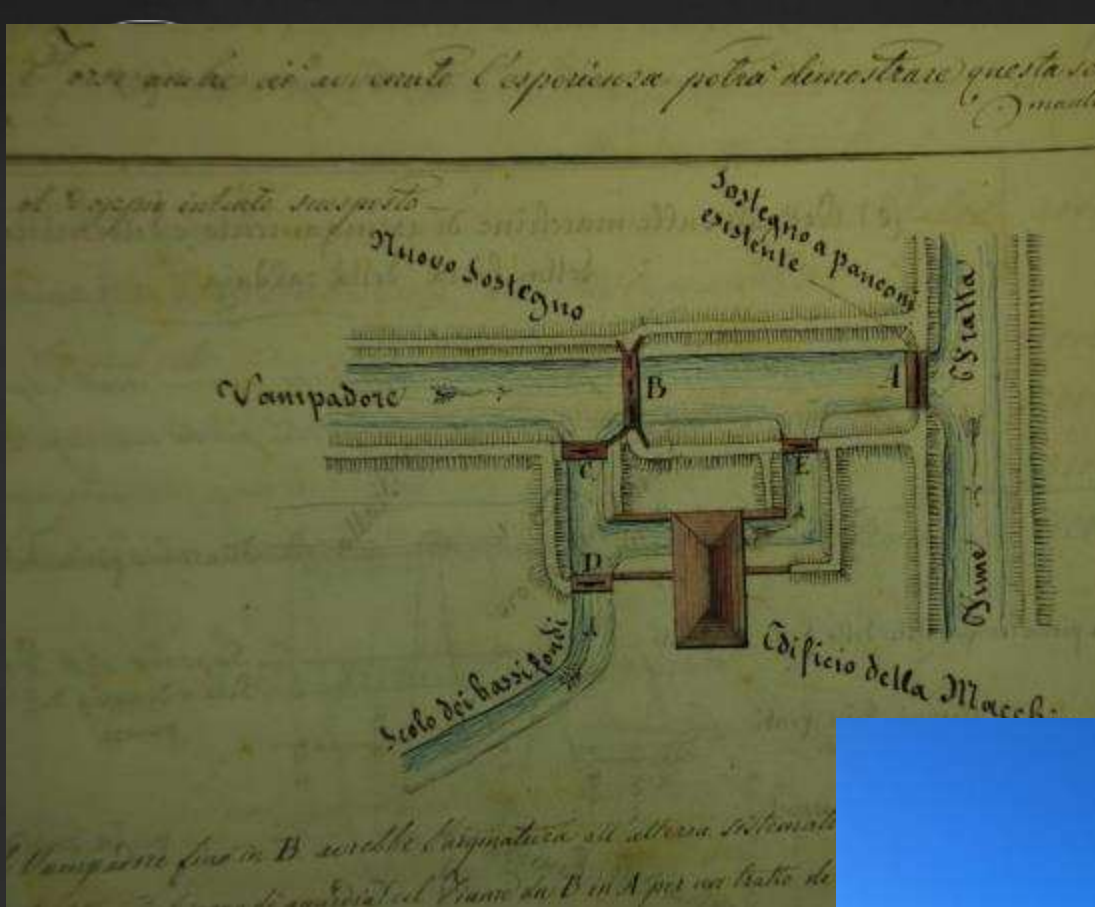
Utilizzata tra il 1873 e il 1888, sfrutta la forza motrice fornita da una **macchina a vapore** a bassa pressione; la ruota è munita di cassette ed ha un'ampiezza generalmente di una decina di metri.

Ruotando, l'acqua ristagnante viene caricata sui cassette della ruota e rilasciata, per gravità, in un altro punto.

La ruota idrovora a schiaffo di Santa Margherita di Codevigo (1887)







IDROVORA VAMPADORE 1835



⌘ ... una nazione non poteva definirsi civile fino a quando avesse visto ... «tutti gli anni salpare pel nuovo mondo in cerca di lavoro e di fortune, spesso assai problematiche, a frotte i suoi figli, mentre in migliaia di migliaia di ettari incolti il nostro bel sole si specchia in un'acqua sozza e mefitica, e larghi territori, anche ricchi di pampini e di olive, hanno la popolazione decimata dalle febbri palustri».

⌘ Dal 1869 al 1879 erano emigrate dal Veneto circa 1.300.000 persone, un quarto delle quali in modo permanente.

⌘ Tra il 1861 e il 1985 hanno lasciato il Paese, senza farvi più ritorno, circa 18.725.000 di italiani

Ing. Romanin Jacur
senatore del Regno

1886 Ricorso del Consorzio Bacchiglione–Fossa Paltana per l’inserimento della bonifica in 1° categoria

«Il Governo perciò voglia iscrivere in prima categoria, come fu per la Sesta Presa, i terreni paludosi di Bacchiglione Fossa Paltana nei comuni di Arre, Bovolenta, Candiana, Correzzola, Pontelongo, Terrazza in provincia di Padova e Chioggia e Cona in provincia di Venezia per estensione di ettari 4.381».

Al Consiglio Sanitario Provinciale: «Nessuno oserebbe affermare che sieno buone le condizioni sanitarie di questa zona vastissima, e che non possano e non debbano, essere migliorate. I campi bassi e vallivi si alternano dovunque coi campi medi e con gli alti, ed in alcuni bacini prevalgono di lunga mano, senza dire della parte inferiore alle Porte Sumane la quale è pressoché tutto un solo e vasto palude».

1911-1912

Nuove leggi stabiliscono che la bonifica agraria è obbligatoria – a carico dei proprietari – a completamento delle opere di prosciugamento.

La normativa include nella definizione di opera di bonifica i lavori di irrigazione e di fornitura dell'acqua potabile.

Bonifica agraria

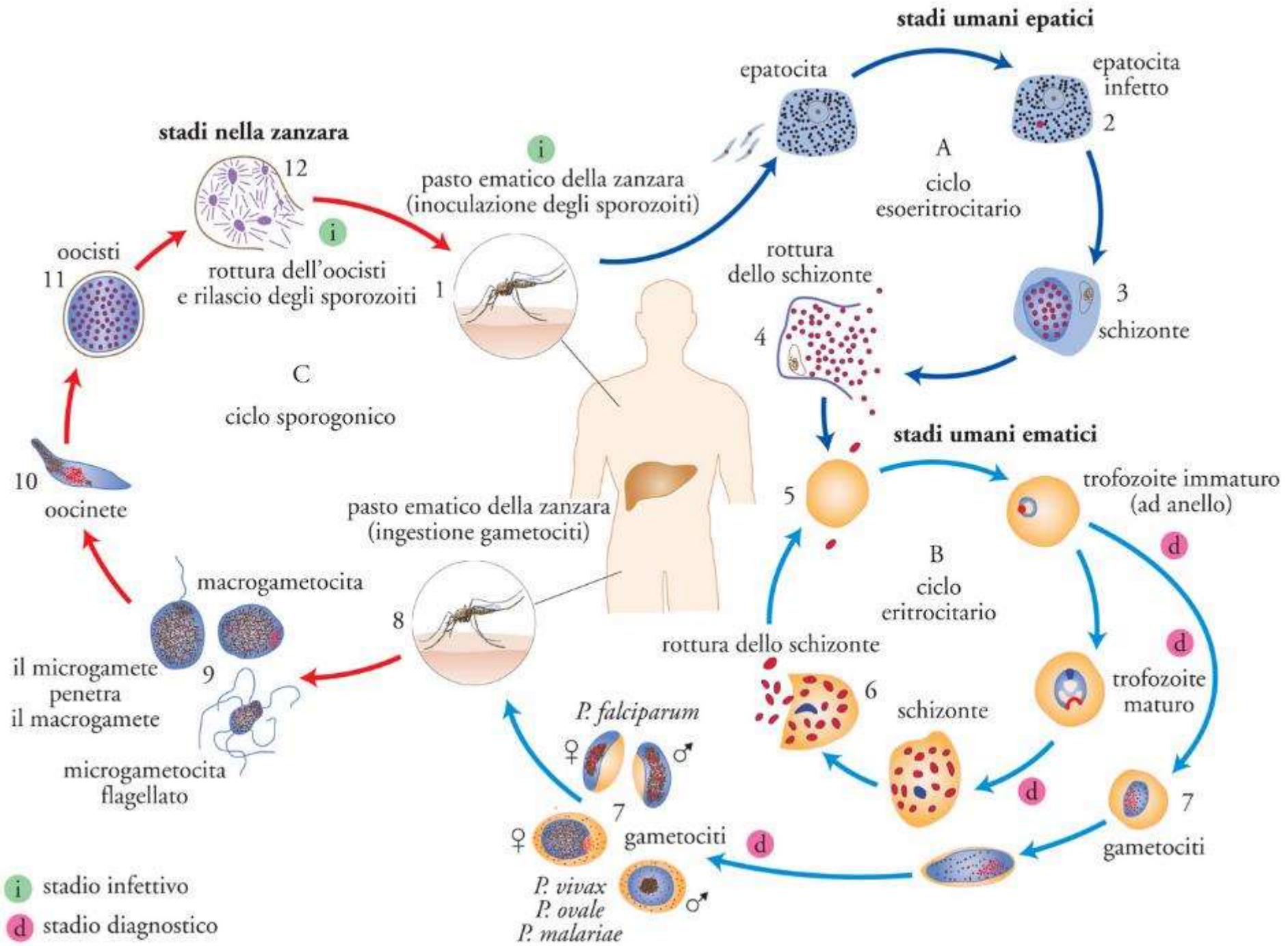


La malaria

- All'indomani dell'Unità la **malaria** era presente nella maggior parte delle aree paludose della Penisola e nelle zone ad esse limitrofe.

•Soltanto la scoperta del ciclo del parassita, alla fine del XIX secolo, consentì di impostare l'attacco contro la malaria in modo efficace, iniziando la lotta per l'eliminazione della zanzara anofele portatrice della malattia e la diffusione di medicinali a base di **chinino** per prevenire e combattere l'infezione





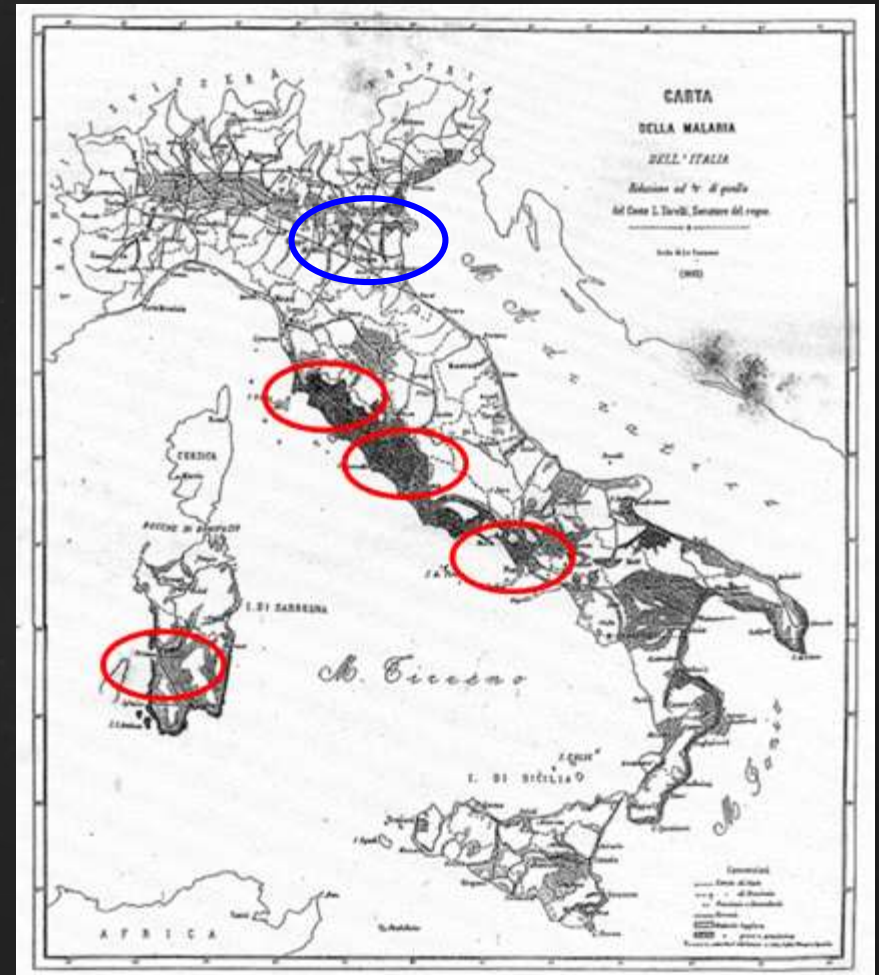
- ‡ **Celli dedicò molti anni alla cura dei malati nell'Agro Romano.**
- ‡ **Il Congresso internazionale di igiene tenutosi a Torino nel 1880 aveva approvato all'unanimità l'idea del Governo italiano di istituire colonie penitenziarie nella campagna romana, facendo osservare come la mortalità che ne sarebbe derivata non era comparabile agli immensi vantaggi che se ne potevano trarre dal punto di vista dell'igiene e della civiltà.**
- ‡ **Lo stato in cui questi 'lavoratori forzati' erano costretti a vivere, fu così descritto da Angelo Celli «vidi uno spettacolo miserando di quei poveri detenuti, cachettici e disfatti dalle febbri, mentre il Padre Franchino, allora direttore della Società agricola dei trappisti, in un rapporto ufficiale al ministro dei lavori pubblici assicurava, come cosa indubitata, che la malaria alle Tre Fontane negli ultimi anni era diminuita di assai».**

Angelo Celli

professore ordinario di igiene all'Università di Roma

“..nelle prime regnano le febbri periodiche, ma si possono abitare e sono abitate in tutte le stagioni dell’anno ...

... ..nelle altre s’incontra la morte col solo dormirvi una notte; e per le paludi di cui ora ragiono non si trovano operai per lavorarvi, a qualunque prezzo, dalla fine di giugno ai primi giorni di novembre”.



Raffaele Pareto
Ispettore generale dei lavori
pubblici 1862

CARTA
DELLA MALARIA
DELL' ITALIA

Edizione del 1907
Autore: G. Tassinari

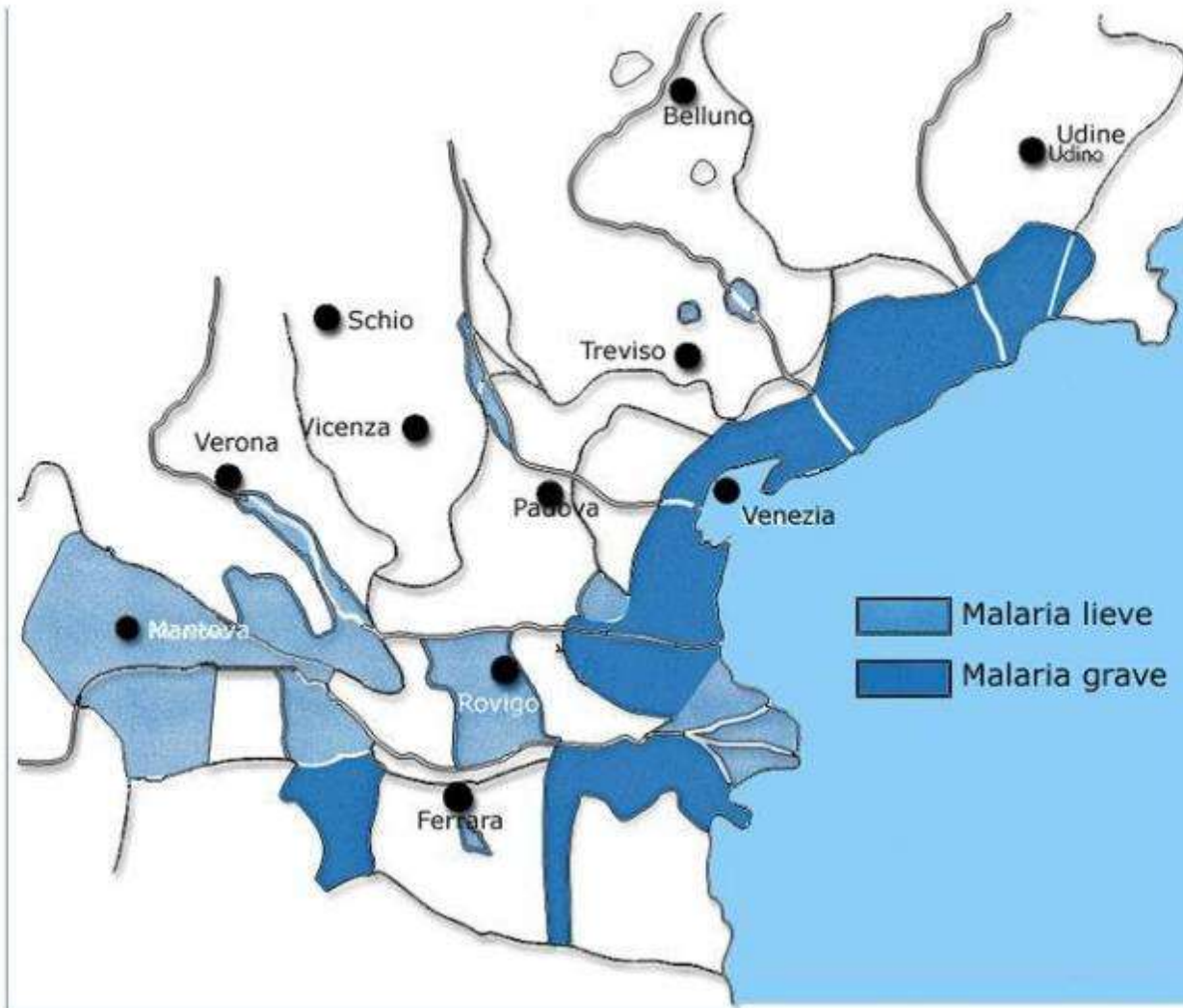
Scalabrini Editore
1907



Legenda
Malaria comune
Malaria sporadica
Malaria rara

AFRICA

La malaria nel Veneto (1882)



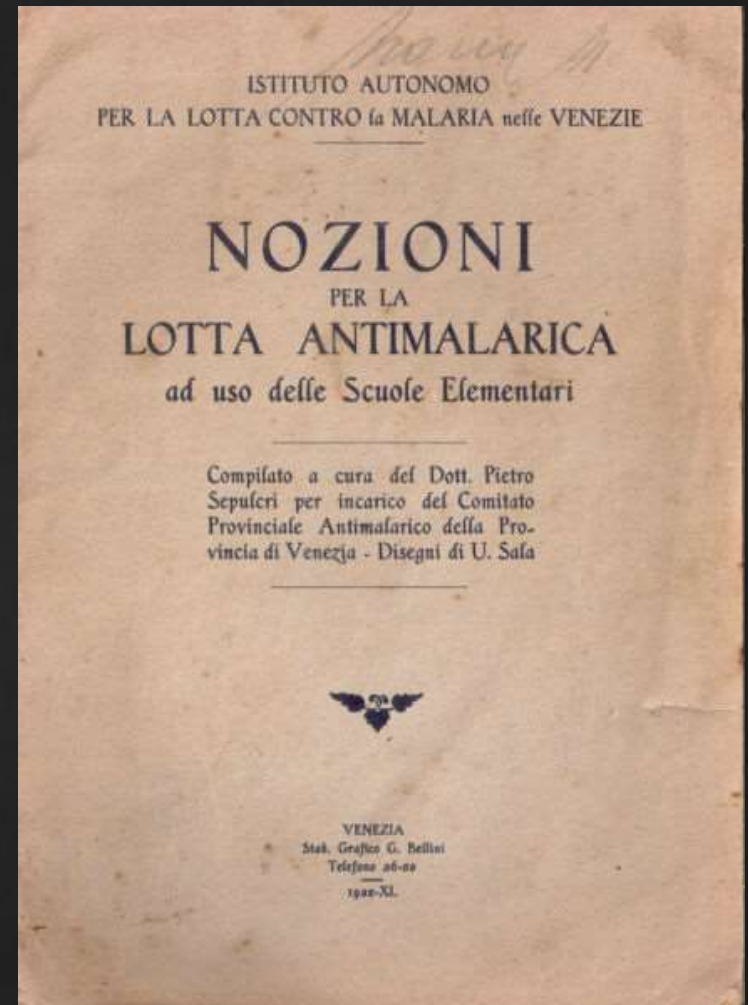
La malaria (1882)

Terre incolte	2 milioni ha
Province nei quali sono stati rilevati casi di malaria	91%
Abitanti esposti alla malattia	11 milioni (44%)
Persone che hanno contratto la malattia	2 milioni
Persone che muoiono ogni anno	15.000

La malaria

«Era doveroso per me bonificatore e medico che il primo ambulatorio antimalarico funzionasse in tenuta Valle Tagli. Chiamai nel 1921 in mio aiuto, assumendone la responsabilità, Pietro Sepulcri di San Donà di Piave, studente in medicina all'Università di Padova».

Giorgio Romiati



Aveva il compito di visitare ogni 4 giorni una determinata zona, percorrendo quotidianamente distanze che superavano anche i venti chilometri attraverso boschi, acquitrini e zone impervie.

- ⌘ I cursori dovevano tracciare un quadro informativo sui febbricitanti ed i malati visitati, sulla quantità di chinino somministrato e distribuito, sul numero dei prelievi di sangue eseguiti.
- ⌘ I cursori avevano poi il difficile compito di accertare che il chinino fosse stato regolarmente assunto.
- ⌘ In caso di dubbio, essi avevano il diritto di perquisire l'abitazione del contadino.

Il cursore

Alla vigilia della Prima Guerra Mondiale le 'bonifiche di prima categoria' interessavano un territorio di **1.816.000 ettari**:

56% → Nord Italia

22% → Veneto



Prima della Grande Guerra

Nel 1915 le più importanti opere di bonifica nel Veneto interessavano un'area di circa 400.000 ettari, circa 1/5 della superficie totale della Regione.

Le aree paludose coprivano i 7/10 della province di Rovigo e di Venezia, i 2/5 della provincia di Padova

Il Sottosegretariato per la bonifica integrale

- Nell'ottobre del 1922, la questione della 'bonifica integrale' passò nelle mani del Governo fascista.
- Dal 1928 l'impegno finanziario pubblico risultò accresciuto. Fu creato un Sottosegretariato per la bonifica integrale nel quale vennero accentrati tutti i servizi relativi alla bonifica integrale.

- Fino al 1934 si assistette ad una proliferazione di Consorzi, che però fallirono proprio dove la loro funzione era fondamentale, e cioè nel far seguire alle opere pubbliche l'esecuzione di quelle private.
- Dal 1935 al 1938 l'impegno statale nelle opere di bonifica passò diminuì di un quarto.
- In seguito, i progressivi impegni militari per le guerre d'Africa e di Spagna portarono alla quasi totale paralisi delle opere di bonifica.

Carriolante/Scariolante

Manovale addetto al trasporto con carriola del materiale di sterro

gli ultimi scariolanti si videro fino al 1953 e anche se vi erano macchine escavatrici, per due motivi si dette lavoro a quei braccianti :

l'urgente ripristino di argini intaccati dai tedeschi per costruzione di trincee e per dare soccorso nel periodo post-bellico a una completa e nera disoccupazione.

Scarriolanti







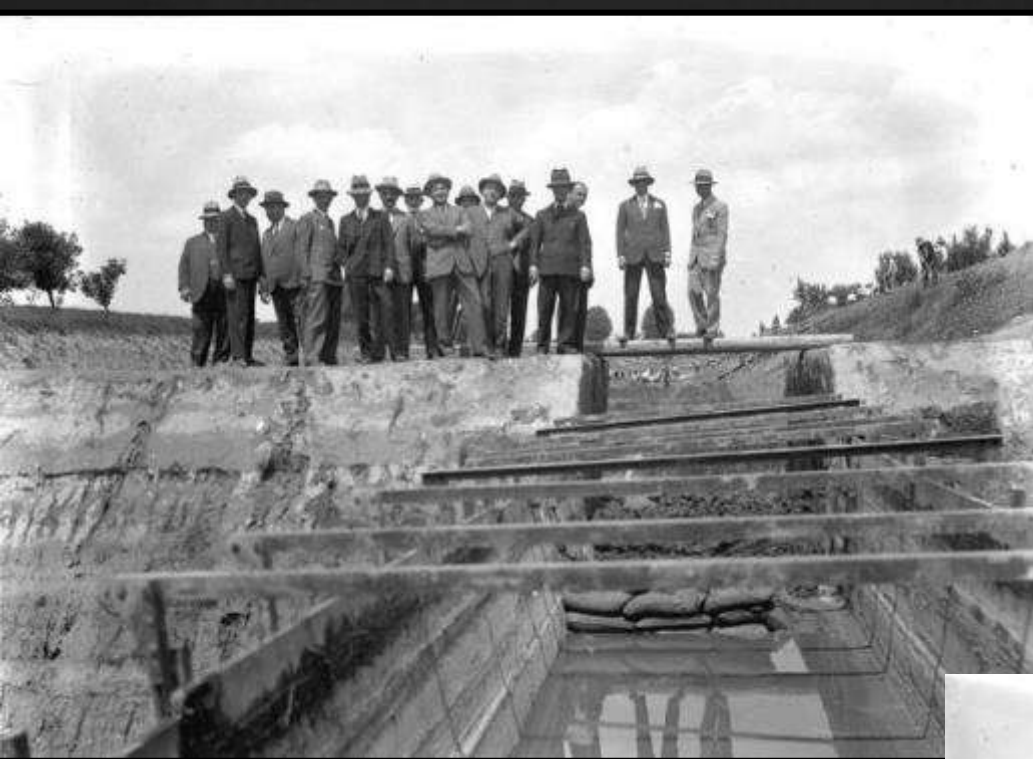


SCAVO CANALE BARBEGARA IN COMUNE DI CANDIANA



Escavo del Canale dei Cuori *(Anni Venti)*







**MOSTRA
DELLA
BONIFICAZIONE
INTEGRALE**

DIC. - GENN. XVII

**CIRCO
MASSIMO**

P. N. E.



I°

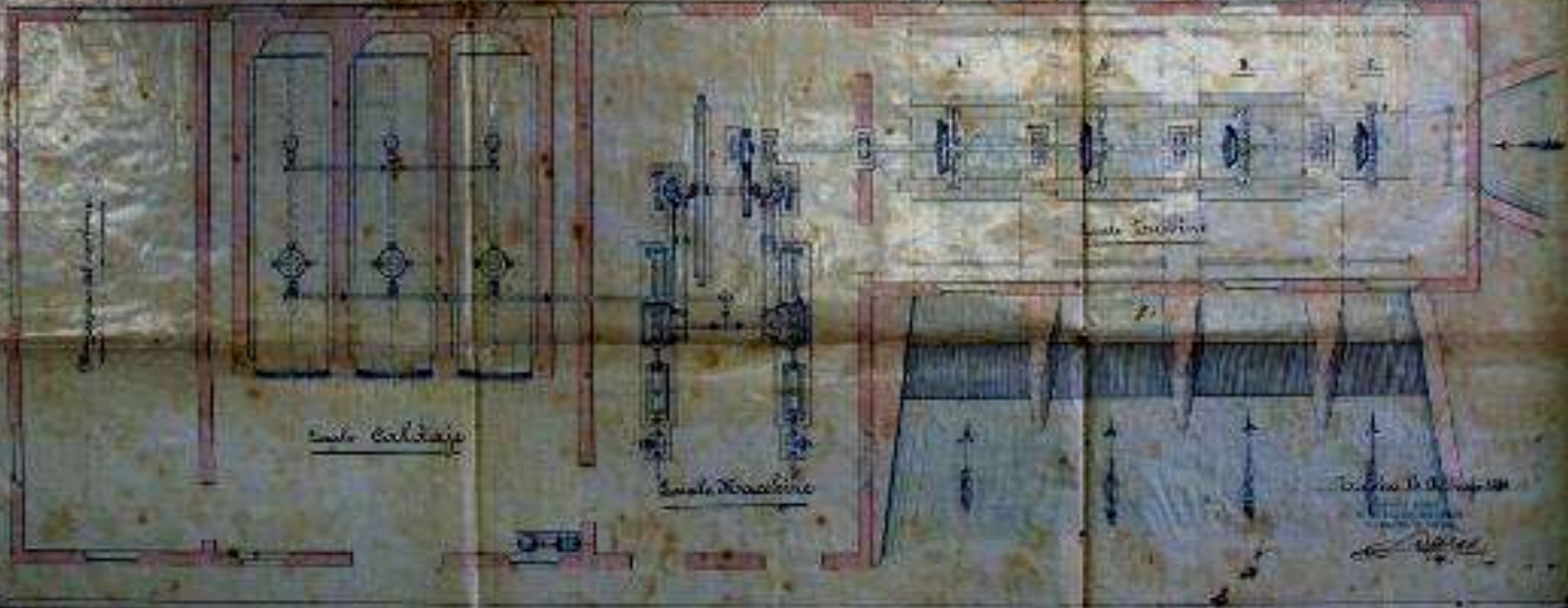
DECENNALE DELLA LEGGE MUSSOLINI

22 DIC. 1928 VII

22 DIC. 1938 XVII

Il Progetto
 Piano di disposizione dei macchinari e complementi
 per l'industria Saponaria Montagnana
 Scala 1/2

Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10
Macchine	10	10	10	10



1864

Ingegner G. B. ...
 Roma 1864

Idrovora Cà Giovanelli a Pozzonovo







Motore diesel

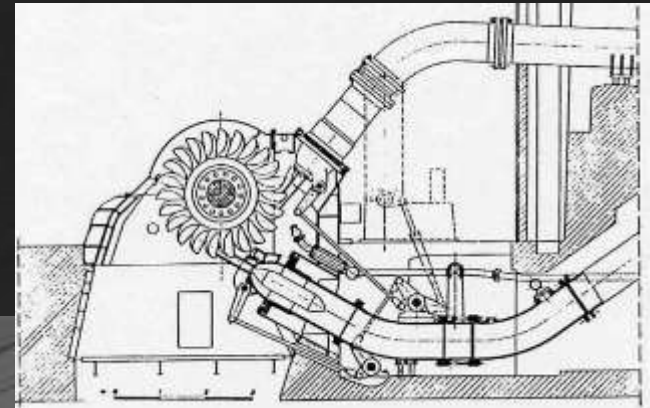


Paesaggio Acquario

Le macchine Idrauliche

Pompa ad elica

È la più utilizzata al giorno d'oggi. L'elica è immersa nell'acqua che deve essere sollevata e ruota all'interno di un tubo cilindrico. La rotazione dall'elica serve, non tanto a trasferire energia cinetica all'acqua, quanto a sollevarla generalmente fino a quattro metri.



Sala Macchine – Turbine Franco Tosi (1935) – Idrovora Vampadore

Delta Padano 1940

Nel Delta Padano soltanto le abitazioni padronali erano interamente in cotto, mentre tutte le altre erano fatte di canna palustre, con raramente delle parti in cotto.

Molte case mancavano di pavimentazione, e perciò nei periodi piovosi il suolo si trasformava in uno strato di fango.

L'illuminazione e l'aerazione erano insufficienti per la scarsità o addirittura l'assenza di finestre.

L'ampiezza delle case non rispondeva alle più elementari norme igieniche, e nella stessa stanza non dormivano mai meno di 4 persone.

Nessuna abitazione era munita della reticella prescritta contro l'anofele. La malaria endemica era frequentissima, e ad essa si aggiungevano gravi manifestazioni reumatiche e malattie delle vie respiratorie.

La mortalità infantile era elevatissima, mancava l'assistenza ostetrica e l'opera del medico era sporadica a causa dell'assenza di vie di comunicazione.

Le abitazioni erano spesso invase dai topi, vettori di malattie e pericolosi per i bambini a cui, durante la notte, rosicchiavano le orecchie e il naso.

Mancavano le latrine e nei letamai, all'aria aperta, si allevavano galline e maiali.

Mancava infine totalmente l'acqua potabile e i casi di tifo, dissenteria e altre forme di infezioni intestinali erano numerosi.

N. 217114

del 16 GIU 1931

Padova, 15 giugno 1931

Preg. sig. Direttore del
Consorzio di Bonifica - Fossa Monselezana
e Foresto Generale
Via Umberto I N.27
C I T T A'

Il sottoscritto Bosio Lanfranco
d'anni 45 da Groppello Cairoli - Pavia - già da ol
tre sei anni commesso presso il Credito Veneto di
Padova, trovasi ora nella situazione critica e do
lorosa d'essere senza impiego, e ciò in seguito al
dissesto di detta Banca.-

Forno la presente istanza per pre
garLa vivamente di occuparmi in qualche modo, pres
so la sua azienda, facendo noto di essere ammogli
to con 4 teneri figli - ex combattente, con croce
di guerra - vecchia camicia nera - tessera 1922 -
di essere fornito di cultura media.-

Nella speranza, che questa mia do
manda, trovi benevole accoglienza presso di lei,
voglia gradire i più rispettosi ossequi.

Dev. mo Obbl. mo

Bosio Lanfranco

Via S. Maria Teonia n.13 = Padova

N.B. Per referenze: S.E. Emilio Bodrero - Prof.

All^{mo} Sig. Commissario
del Consorzio Foresto Centrale
Regione Destra
Cavaryere.

Da riferirsi su
conto da farlo
su L. 4. =

Il sottoscritto Marangoni Carlo Emilio
fu Antonio di anni 52, abitante a
Cavaryere - Via del Littorio, si permet-
te d' inoltrare domanda alla S. V. All^{ma}
per essere assunto in qualità di custode
consorziale (battifango) presso codesto
An. Ente -

Si permette di far presente alla
S. V. All^{ma} che l'anno scorso fu alle
dipendenze di Codesto Consorzio -
coprendo il posto, cui aspira, in
qualità di avventuzio -

Referte in merito il sottoscritto
possono essere attinte presso la
Cassa di Risparmio di Venezia
fidiale di Cavaryere, ove lo scrivente
presta servizio saltuario in qualità
di messo notificatore della Esattoria
da due anni -

Lusingato che la presente sarà presa

in benevola considerazione Dalla
S. V. All^{ma}, porgo distinti e
rispettosi ossequi
Emilio Marangoni

Cavaryere, 8 Maggio 1910

UFFICIO DI POLIZIA
MONTebESTO (PADOVA)
N. 1600/637
del 20 DIC. 1948

Onorevole Amministrazione
Io sottoscritto Dicello Santo nato a
Dovolenza il 18-8-1930, ora residente
in Padova in via S. Chiara, figlio
di Oscar e di Voltan Angela.
Essendo io un membro di una fami-
glia composta di nove persone tra
le quali risultano disoccupati il
padre ed altri cinque fratelli, venendo
mi così a trovare in mia famiglia
in strette condizioni economiche
e finanziarie. Io stesso, avendo stato
in precedenza, colpito da una molattia,
malattia la quale non mi permette
di continuare il mio abituale lavoro
(chavista), faccio quindi domanda
a questa Onorevolissima Amministra-
zione per essere assunto in qualità
di usciere presso codesto ufficio.
Della speranza di esse assunto, le
faccio i miei più sentiti ringraziamenti
mi firmo

Dicello Santo

Cavarrere 25/3, 1952

Prot. N. 4761 M. 1637
del 27-3-1954

Spett. Signor Presidente

Si permettiamo di informarla che da tempo dopo la scomparsa del povero Ing. Mancini, a noi non viene dato più lavoro, e le nostre famiglie non sa più come portarle avanti, dopo di avere lavorato col Consorzio 20-30 anni, facendo con fedeltà l'interesse del Consorzio si vediamo sul lastrico, senza motivo.

Abbiamo allevato bene i nostri figli col il povero Ing. Mancini; ed ora improvvisa mente manca tutto nelle nostre famiglie. Ci siamo presentati anche al S. Ing. Puro e dice che non sa cosa farci, eppure in sono molti lavori da fare nel Consorzio, ma tutto abbandonato ed invece con il povero Ing. Mancini si erano sempre lavori di manutenzione, e d'ora tutto si è fermato.

Le imprese se fanno qualche lavoro non ci prendono mai con loro, perché dicono che fanno con i suoi famigliari e d'altri operai fissi da tanto tempo. Voi siamo abbandonati da tutti; le nostre famiglie soffrono dopo di avere lavorato tanti anni col Consorzio, col sistema del povero Ing. Mancini, facendo risparmiare i tributi al Consorzio e

affrontando ralte intemperie.

Domandiamo riconoscenza del nostro lavoro al Casorriò e non lascerai a casa noi che ci accontentiamo di una tariffa più bassa delle imprese che costerebbe f 100 al Casorriò all'ora di più di noi.

Noi abbiamo sempre lavorato volentieri e sacrificando sperando il pane continuo ed ora ci troviamo licenziati con tanto interesse che abbiamo dato al Casorriò.

Non domandiamo l'innosima ma solo lavoro e riconoscenza del passato che abbiamo lavorato per circa 30 anni col il povero Ing. Mancini, ed era affidato a i suoi operai per l'interesse del Casorriò, e tutti canali, argini, strade, macchinari andavano in ordine.

Vi preghiamo Signor Presidente di aiutarci e ci faccia lavorare che abbiamo molta volontà, ce sono molto da fare nel Casorriò che conosciamo bene e porterà pane e la tranquillità nelle nostre famiglie.

Distinti Saluti.

Barbierato Pietro

Non. 1 - cl. 1 -

Aurelio Agostinetti, ex macchinista

Mi chiamo Agostinetti Aurelio, sono nato a Musile di Piave nel 1935. In seguito ad un concorso sono stato assunto qui nel dicembre 1963, ... ho fatto 35 anni e 6 mesi di servizio; ci sono stati momenti belli e momenti brutti, mi è capitato anche di lavorare 6 giorni e 6 notti consecutive senza mai fermare le macchine ...

... io ho sempre avuto la passione per le macchine, infatti da piccolo mi svegliavo con mio padre alle 4 di mattina per azionare una pompa di adescamento presso l'idrovora Croce di Musile di Piave in via Millepertiche 1, dove lavorava. Noi siamo una famiglia di macchinisti, tutti 4 i fratelli hanno fatto questo lavoro, tanto è vero che 2 sono morti in causa di incidenti sul lavoro.... uno fulminato mentre lavorava su una bobina, l'altro è caduto in acqua ed in seguito ad un problema renale è morto dopo 6 mesi..

Per me serve gente che abbia l'istinto, la passione per fare il macchinista, non puoi fare questo lavoro solo per i soldi, ti serve la passione ...

Eugenio Toffano ex-macchinista

Mi chiamo Eugenio Toffano, sono nipote di Eugenio, uno dei primi macchinisti che hanno fatto funzionare le macchine a vapore nel 1865, nel 1923 è subentrato mio padre ed io nel 1963 qui all'idrovora Sorgaglia.

Ho qui una copia dello statuto di fondazione del consorzio Sorgaglia, mio nonno ne faceva parte, il consorzio aveva un regolamento proprio; fondato da un'unione di agricoltori, pagavano una quota per ettaro, oppure secondo il quintale di biada prodotto per ettaro, ciò serviva per pagare il personale del consorzio, per mantenere le macchine.

La tecnologia è mutata, ora tutto è automatico, sono stati fatti passi da gigante rispetto a 1950-1960 quando macchinisti dormivano in idrovora anche per giorni, in causa del fatto che il disinnescamento della pompa avveniva meccanicamente o manualmente e si correva rischio che si creasse un sifone dalla parte in cui gettavi l'acqua, e quindi che l'acqua tornasse indietro.

Il macchinista aveva compito molto importante, ne era presente, infatti, uno per idrovora; quando funzionavano le macchine a vapore c'era un macchinista, un fuochista ed i loro aiutanti, operai che in estate facevano le pulizie dentro le caldaie, toglievano le incrostazioni causate dal carbone. Si facevano luce con lampade all'olio d'oliva (anni-1860 circa).

Eugenio Toffano ex-macchinista

Eugenio Toffano ex-macchinista

... vi lavorava il macchinista con compito di ingrasso, controllo della pressione, controllo generale del funzionamento della macchina; poi vi era un aiuto macchinista, un fuochista ...

L'abitazione presso l'idrovora doveva essere abitata dal macchinista, ... la sua giornata lavorativa poteva essere di 4 come di 15 ore al giorno a seconda delle esigenze.

Molti erano gli operai che facevano anche 5 sfalci d'erba all'anno, ora se ne fa uno all'anno; l'erba nei canali cresce meno di una volta ... le acque erano molto più pulite, i pescatori bevevano l'acqua del canale, ci si lavava, fino al 1970 era accettabile; poi varie cause hanno portato ad un forte inquinamento.

ARRIVIAMO
ALL'OGGI

	1843	1929	1956	2010
Area coltivata	1.102.128 Frumento 7/10 q/ha	1.245.672	1.309.787	948.000 Frumento 65/75 q/ha
% sulla sup. totale del Veneto	60%	76,7%	81,8%	51,5%



*Foto aeree di Portogruaro e Concordia:
I.G.M. Aerial photograph, volo 1954*

INCREMENTO DELL'URBANIZZAZIONE

FOTO AEREE DEL QUARTIERE ARCELLA - PADOVA

Anno 1945



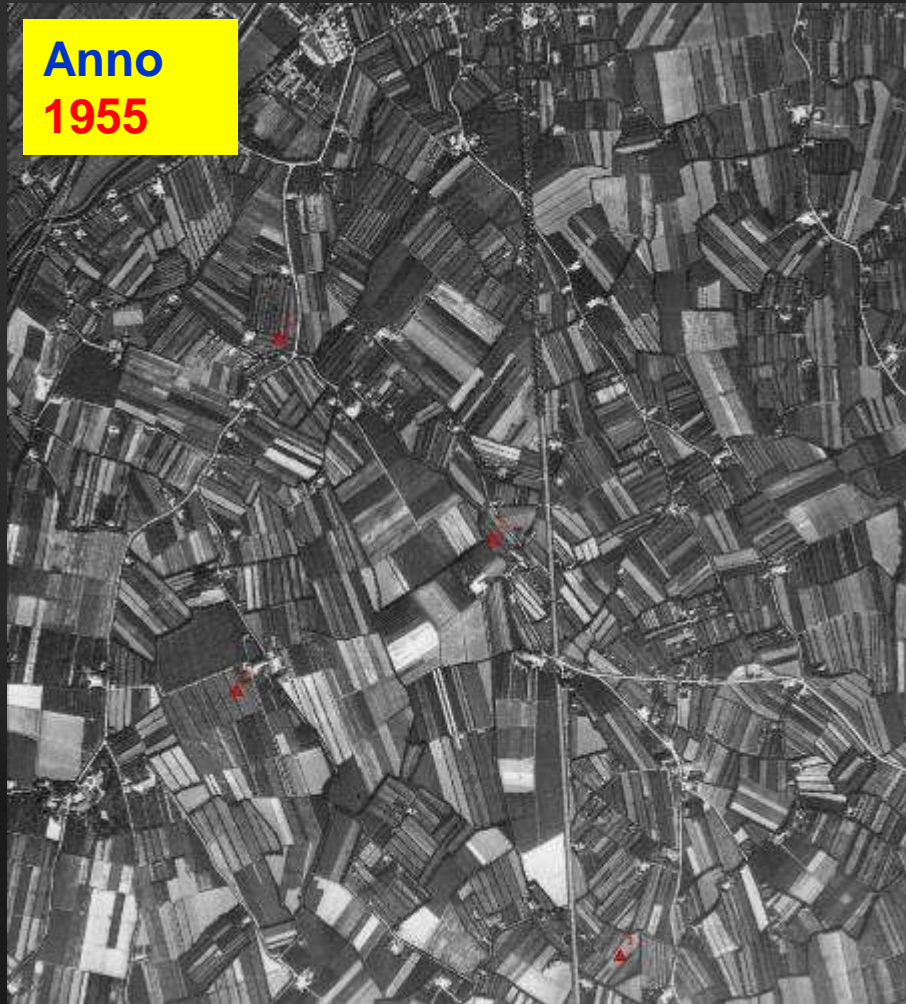
Anno 2000



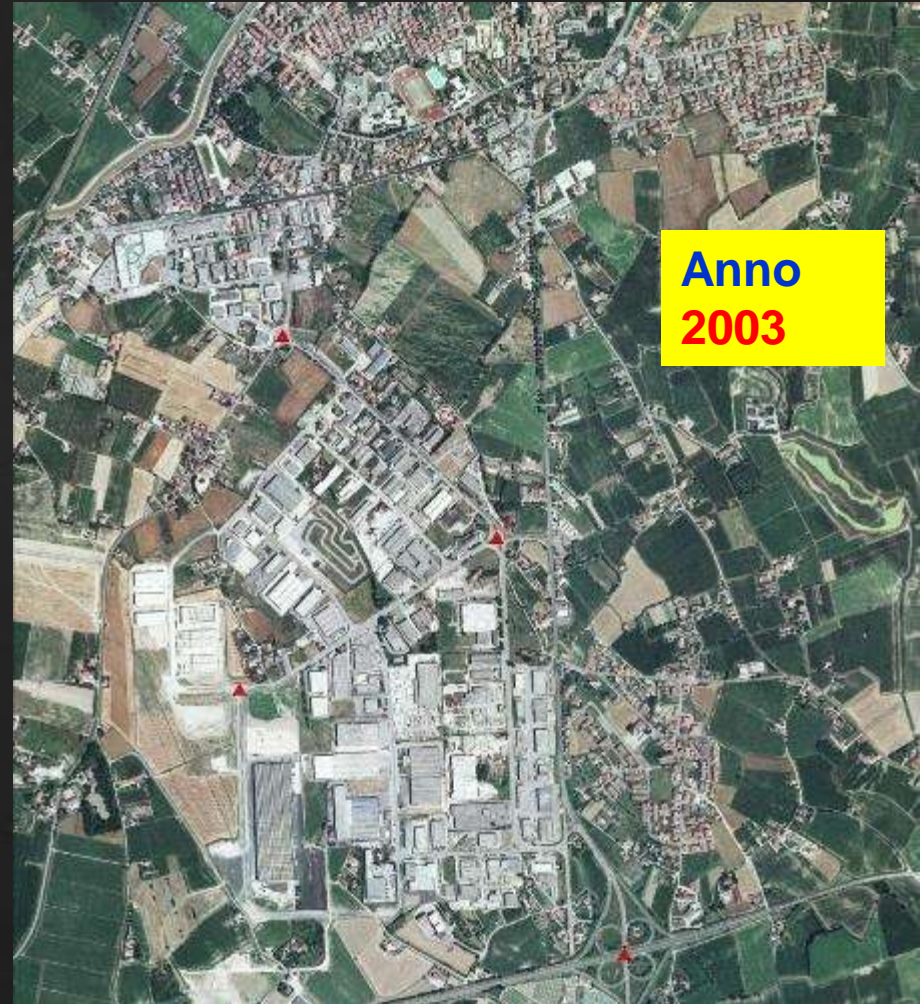
INCREMENTO DELL' URBANIZZAZIONE

FOTO AEREE ZONA MONSELICE SUD (Z.I.)

Anno
1955



Anno
2003



Elezioni consorziali 2019

15 dicembre 2019

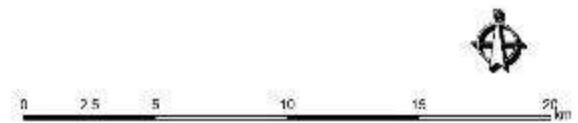
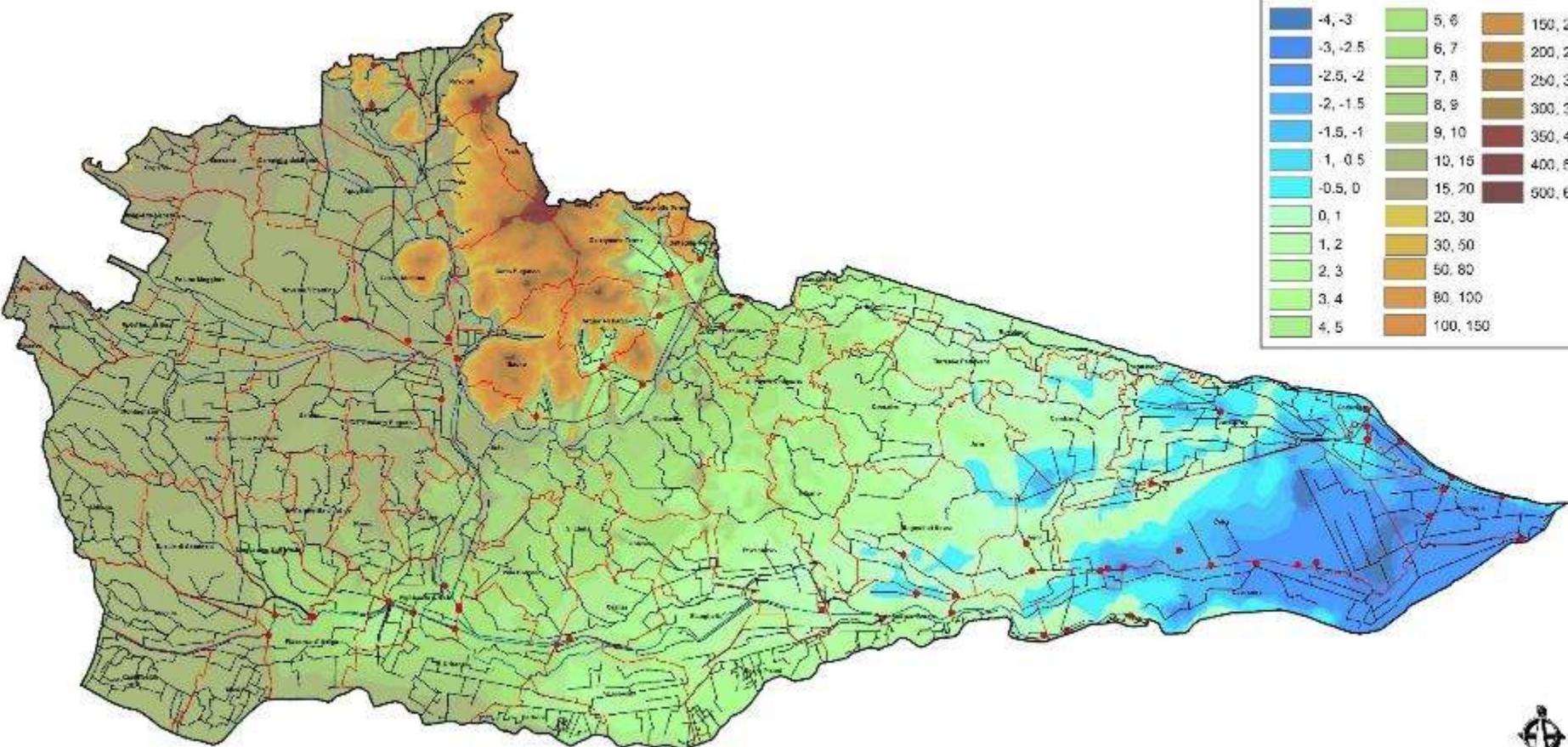




Alcuni dati del Consorzio di Bonifica Adige Euganeo

■ Superficie territoriale	ettari	119.955
■ Superficie a bonifica meccanica	ettari	95.000
di cui sotto il livello del mare	ettari	20.000
■ Superficie a scolo naturale	ettari	25.000
■ Altimetria da Nord-Ovest a Est	da + 19 m a - 4 m	
■ Rete canali e scoli in gestione	Km	1.856
di cui arginati	Km	300
■ Impianti idrovori	n.	62
■ Portata totale pompe	m ³ /sec	272
■ Consumi esercizio pompe	Kwh/anno	5.400.000
■ Acqua sollevata ed espulsa in media annualmente	mc/sec	300.000.000

ALTIMETRIA CONSORZIO ADIGE EUGANEO



Vighizzolo d'Este: Nuova Idrovora Frattesina



La nuova idrovora Frattesina a Vighizzolo d'Este

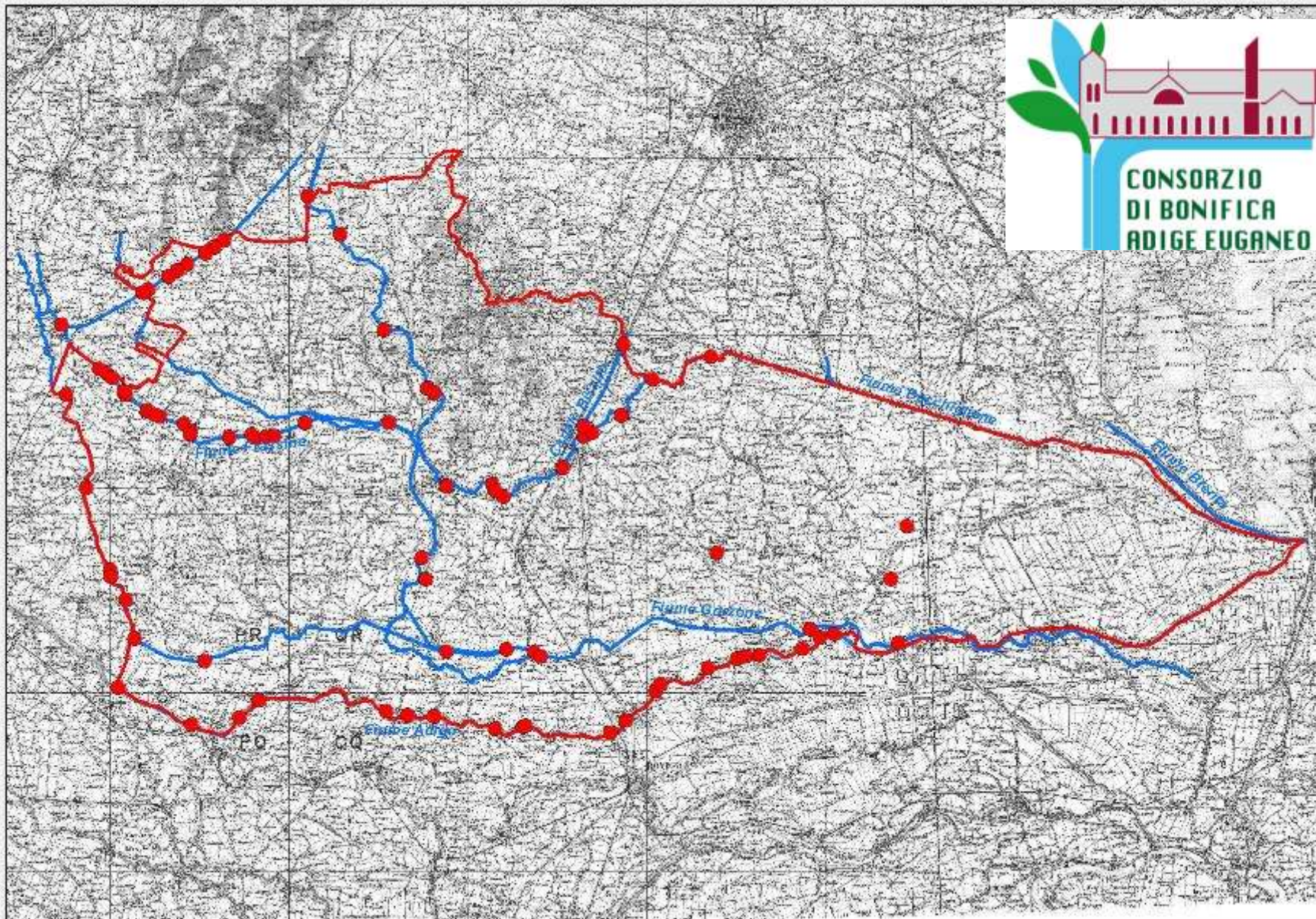




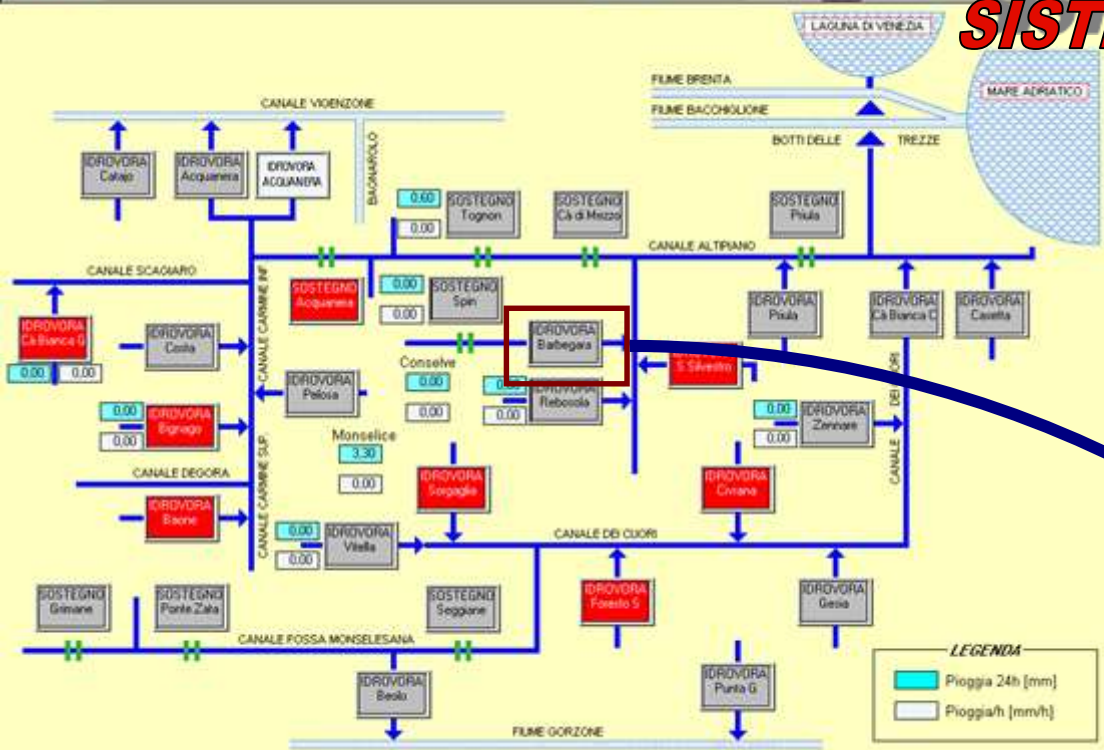
Nuova idrovora Acquanera - Pernumia



IRRIGAZIONE : tramite 91 derivazioni d'acqua dai fiumi demaniali per portare acqua nei canali per complessivi mc/sec. 22 al massimo



SISTEMA DI TELECONTROLLO



SERVIZIO METEOROLOGICO REGIONALE
Centro Meteorologico di Teolo
Centro Valangina di Arabba

METEO VENETO

Emesso dal Centro Meteorologico di Teolo
Lunedì 30 settembre 2002 alle ore 13

DATI METEO

	Domenica 29 Settembre			Lunedì 30 Settembre	
	T min (°C)	T max (°C)	Prec (mm)	T min (°C)	T max (°C)
Belluno	1	10	0	1	13
Padova	7	19	0	7	18
Rovigo	7	19	0	6	19
Treviso	8	22	0	6	18
Venezia	9	20	0	9	18
Verona	5	21	0	4	17
Vicenza	8	21	0	5	18

Carta al suolo - martedì 01 Ottobre ore 00:00

EVOLUZIONE GENERALE
la circolazione fredda nord-orientale è in attenuazione e lascerà il posto nei prossimi giorni ad un campo di pressione livellato che favorirà il bel tempo e un aumento delle temperature.

MARTEDE

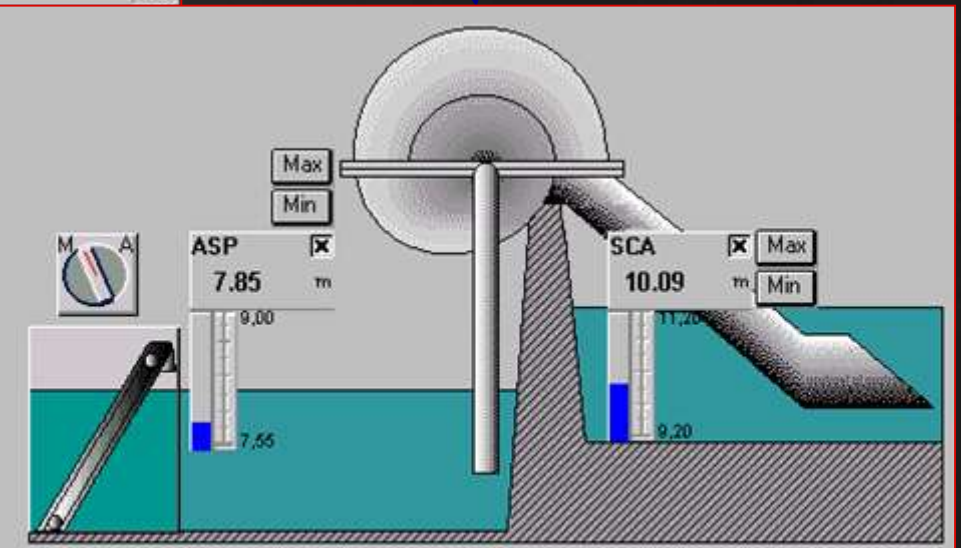
TEMPO PREVISTO FINO ALLE 24 DI OGGI: cielo sereno e ottima visibilità. Temperature massime in aumento.

MARTEDE: cielo sereno o poco nuvoloso con clima più mite e atmosfera un po' meno limpida.

Probabilità di precipitazione: bassa (0/20%).

Temperature: aumento entrambi i valori estremi, specie le massime. Forte escursione termica tra giorno e notte.

Venti: in montagna (sopra i 1500 m): debol/moderati dai quadranti orientali. Altrve: deboli nord-orientali.



Telecontrollo Adige Euganeo

Utente: ggs



Sostegni Sinottico Gorzone Bacchiglior

Impianto	Data / ora ultimo stato	Pioggia	Aspirazione [m]	Scarico [m]	PT	PB	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
COLLI EUGANEI E RETRATTO														
Acquanera	15-12-2019 16:00:43	-	13,03	13,54	P	NO	F	F	F	F	F	F	F	-
Baone	15-12-2019 15:58:14	-	14,6	14,92	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Bignago	15-12-2019 16:00:52	0,0	11,15	13,66	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Ca' Bianca di Galzigna...	15-12-2019 15:54:16	0,0	11,47	12,89	P	NO	F	F	F	-	-	-	-	-
Catajo	15-12-2019 15:58:29	-	14,06 13,26	-	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Costa	15-12-2019 15:58:29	-	12,13	13,09	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Pelosa	15-12-2019 04:10:27	-	12,92	13,52	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
FOSSA PALTANA														
Barbegara	15-12-2019 16:01:24	0,1	7,89	10,32	P	NO	F	F	F	F	-	-	-	-
Rebosola	15-12-2019 16:01:21	0,1	7,47	10,38	P	NO	F	F	F	F	-	-	-	-
San Silvestro	15-12-2019 16:01:15	0,1	6,75	10,38	P	NO	F	A	-	-	-	-	-	-
Priula	15-12-2019 15:58:44	-	6,55	10,27 10,28	P	NO	F	F	F	-	-	-	-	-
MONFORESTO														
Ca' Bianca di Chioggia	F 15-12-2019 16:00:52	-	9,01	10,26	P	NO	F	F	F	F	F	F	F	F
Beolo	15-12-2019 15:58:14	-	9,96	-	P	NO	F	F	F	F	-	-	-	-
Cantarana	15-12-2019 16:01:05	-	6,01	-	P	NO	F	F	A	F	-	-	-	-
Civrana	15-12-2019 15:58:29	-	6,51	-	P	NO	F	F	F	-	-	-	-	-
Foresto Superiore	15-12-2019 15:57:23	-	6,82	8,97	P	NO	A	F	-	-	-	-	-	-
Gesia	15-12-2019 16:01:28	0,1	6,55 5,90	8,95	P	NO	F	F	F	A	-	-	-	-
Pascoletti	15-12-2019 16:01:11	-	8,48	9,94	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Sorgaglia	15-12-2019 16:01:28	-	7,97	9,84	P	NO	F	F	F	-	-	-	-	-
Vitella	15-12-2019 15:58:44	0,0	7,99	9,39	P	NO	F	F	-	-	-	-	-	-
Zennare	15-12-2019 16:01:19	0,1	5,97 6,42 5,88 0,00	9,01	P	NO	F	F	F	F	F	-	-	-
Zuccona	15-12-2019 16:01:31	-	6,90	8,95	P	NO	F	F	F	A	-	-	-	-

SISTEMA GPS DI GESTIONE MEZZI

Localizzazione flotte - Mozilla Firefox

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

http://www.arcoda.it/AL06/default.aspx

Consorzio di Bonifica ADIGE BA... Localizzazione flotte

Utente: cristiano.girotto - (CBADBAC) **GO!** Segnalazioni Impostazioni Aiuto Esci

24/09/2010 ore 10.09 Il veicolo Fiat Iveco 160/150 è uscito dall'area abitata
24/09/2010 ore 10.09 Il veicolo Fiat Iveco 160/150 è uscito dall'area abitata
23/09/2010 ore 14.52 Il veicolo Fiat Iveco 160/150 è uscito dall'area abitata

Allarme antifurto e antiribaltamento gestito da centrale operativa

Veicoli Storico Temi Strumenti Report

Inseguì

01 New Holland 14/10/2010 14.44.14
ADM349
Al lavoro da 38m 06s.
Via del Borgo
Monselice (San Bortolo)

02 Trattore Case 14/10/2010 14.43.53
ADM284
In movimento da 1m 27s.
Via Campestrin
Monselice (Ca Oddo)

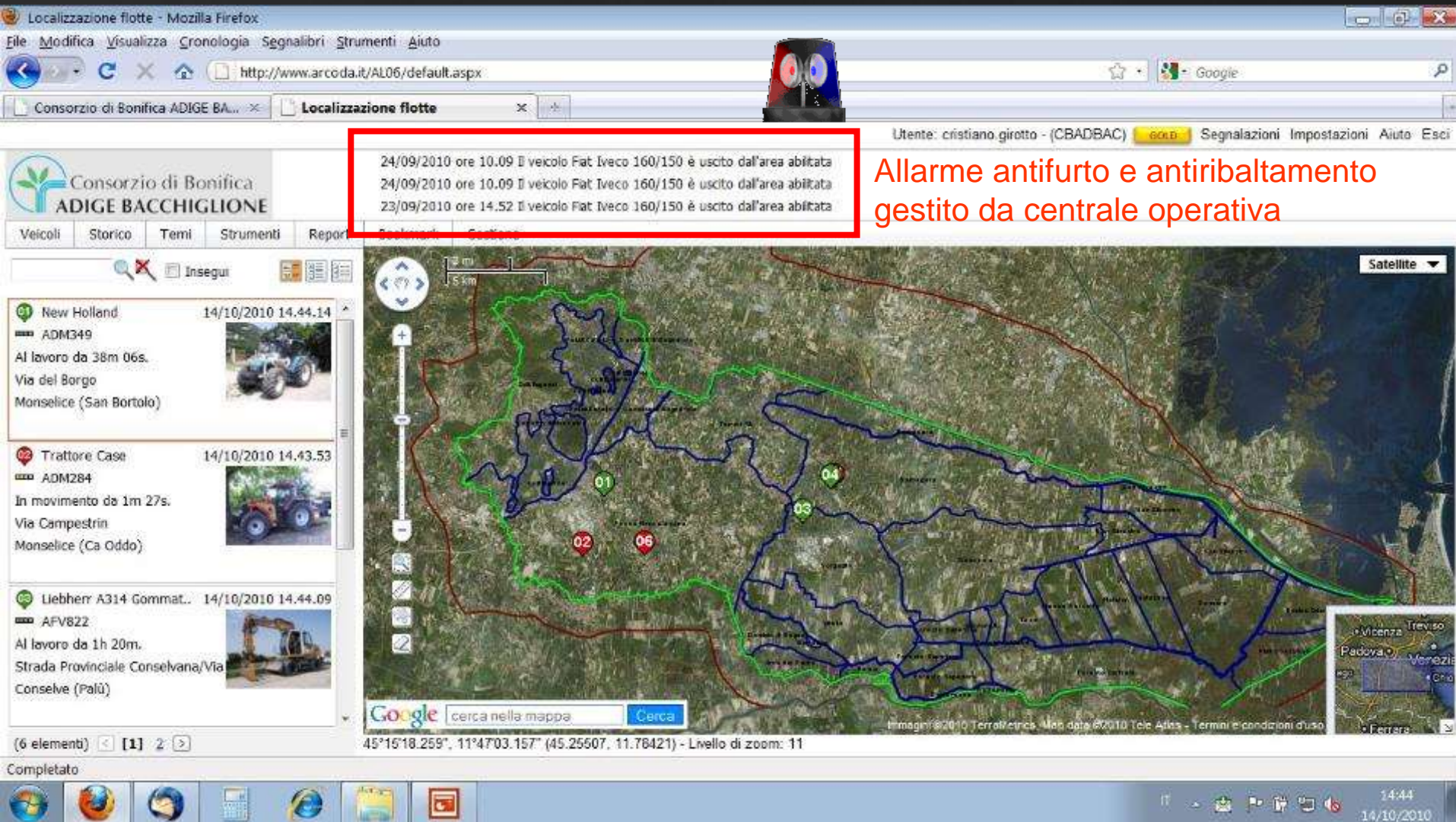
03 Liebherr A314 Gommat. 14/10/2010 14.44.09
AFV822
Al lavoro da 1h 20m.
Strada Provinciale Conselvana/Via
Conselve (Palù)

(6 elementi) [1] 2 >

Completato

45°15'18.259", 11°47'03.157" (45.25507, 11.78421) - Livello di zoom: 11

14:44
14/10/2010





SUBSIDENZA:

FENOMENO DI ABBASSAMENTO DELLA QUOTA DI
UNA PORZIONE DI SUPERFICIE TERRESTRE

CAUSE NATURALI



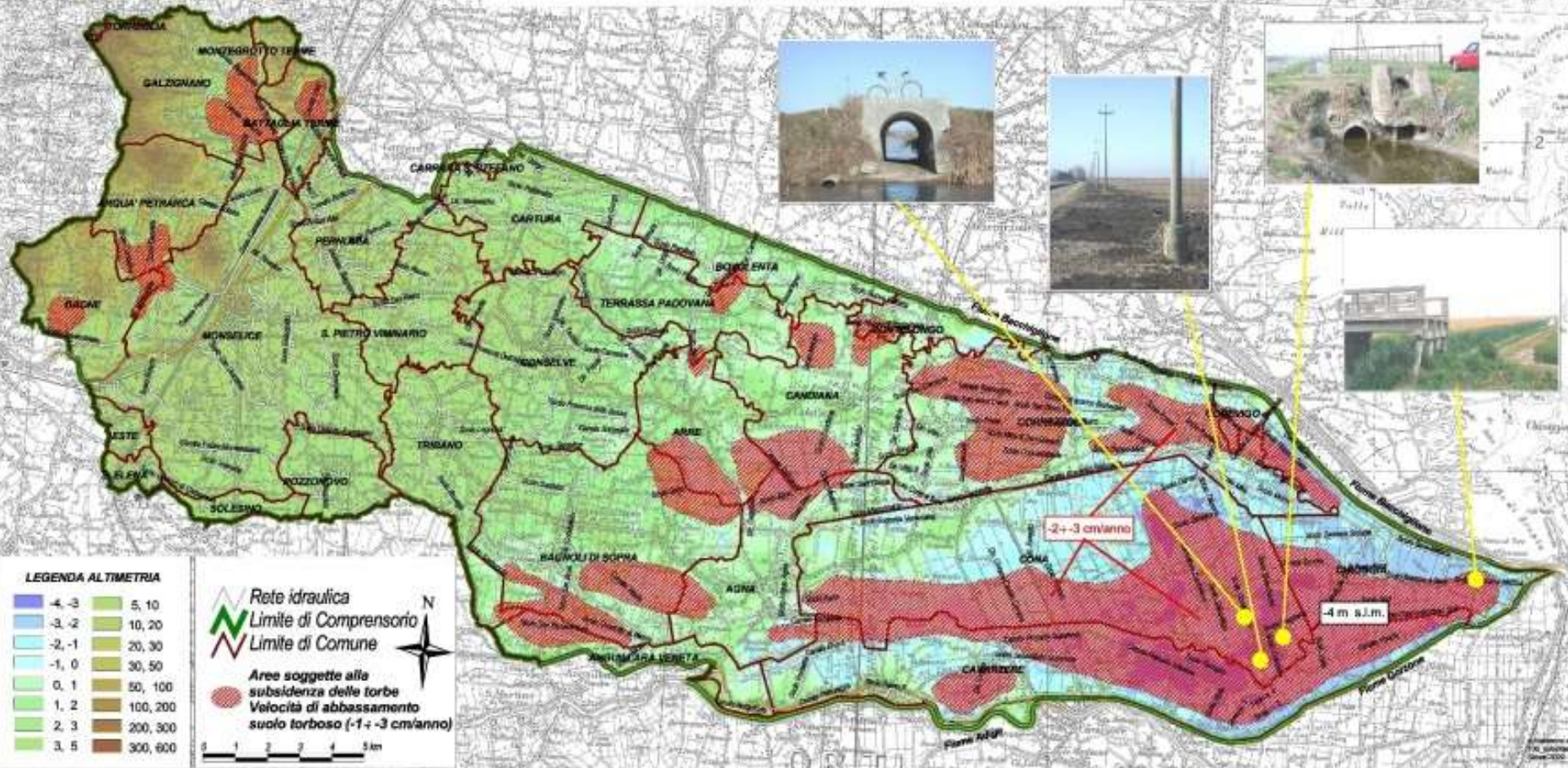
■ Compattamento degli strati litologici sedimentari più recenti

■ Ossidazione degli strati torbosi ed organici superficiali



MAPPA SUBSIDENZA (Bacino scolante in laguna di Venezia)

Consorzio di Bonifica ADIGE BACCHIGLIONE
- ALTIMETRIA DEL COMPRESORIO CONSORZIALE E SUBSIDENZA -
scala 1:100.000



oggi



1930



1.9 m

livello acqua nel 1930

subsidenza media stimata: 2-3 cm/anno



EFFETTI DELLA SUBSIDENZA



Un ponte costruito negli anni 1920 mostra una protrusione della sua fondazione pari a 150 cm corrispondenti alla subsidenza avvenuta per compattazione indotta da ossidazione dei suoli torbosi e da pompaggi di acque sotterranee. Sullo sfondo il nuovo ponte, che risale agli inizi del 1970, evidenzia un abbassamento del suolo di circa 30 cm avvenuto negli ultimi trent'anni.

CAUSE ANTROPICHE



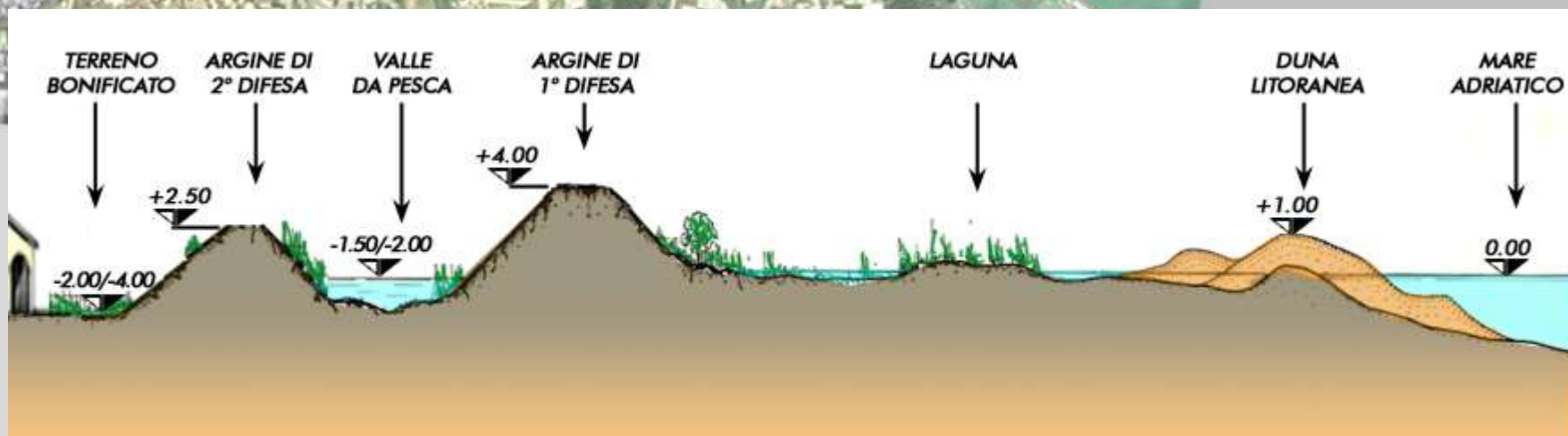
- La bonifica dei terreni
- Estrazione del metano dal sottosuolo



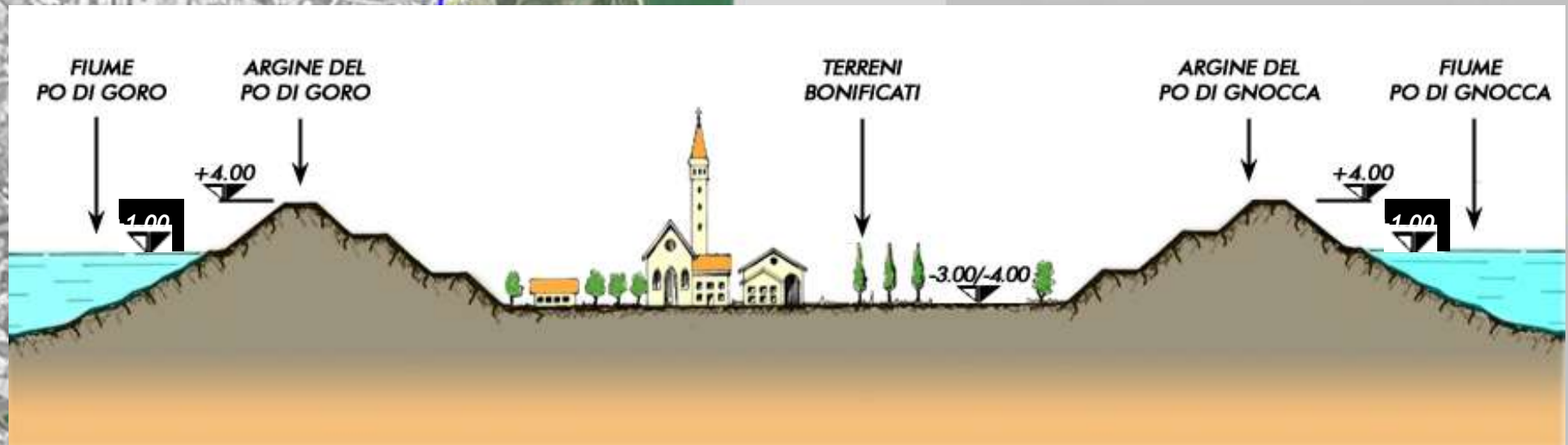
POZZI METANIFERI NEL POLESINE



DELTA DEL PO



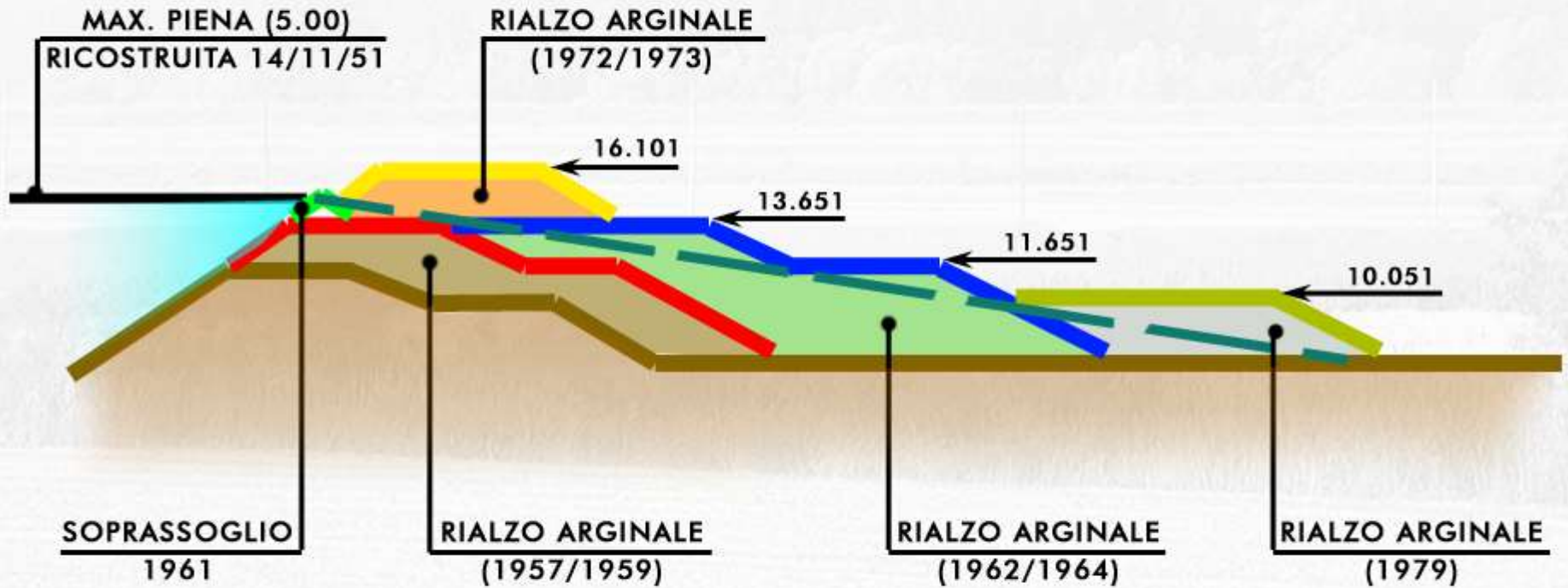
DELTA DEL PO



— ARGINI DI DIFESA DAL PO

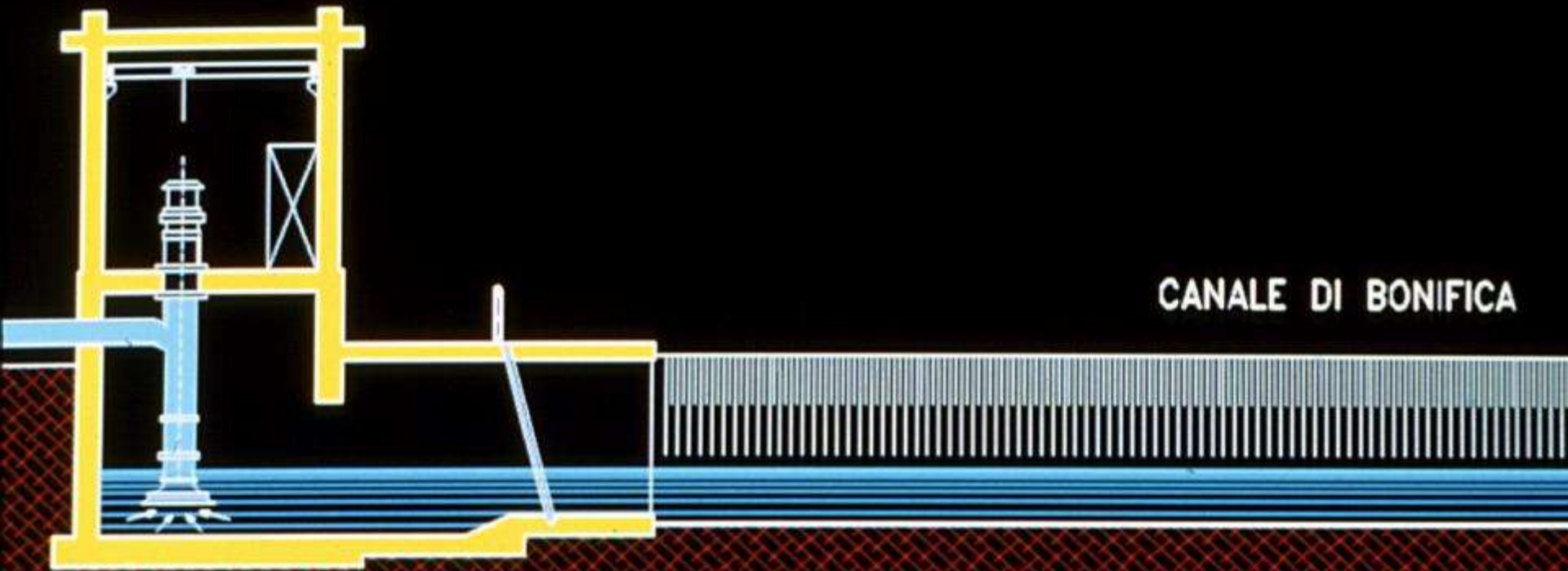
— ARGINI DI DIFESA DA ADIGE, CANALBIANCO E PO DI BRONDOLO

OPERE DI DIFESA PASSIVA



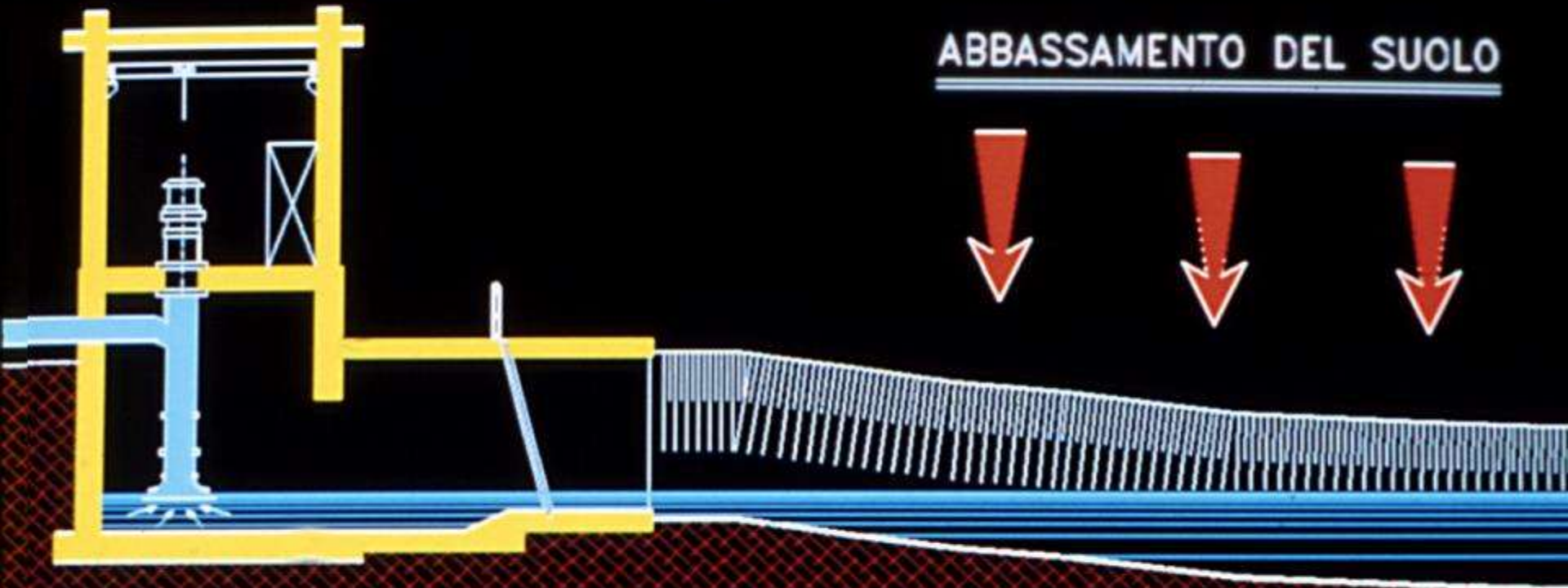
Sezione tipo delle arginature del Delta, con l'indicazione delle diverse fasi di rialzo e ingrosso

IMPIANTO IDROVORO



CANALE DI BONIFICA

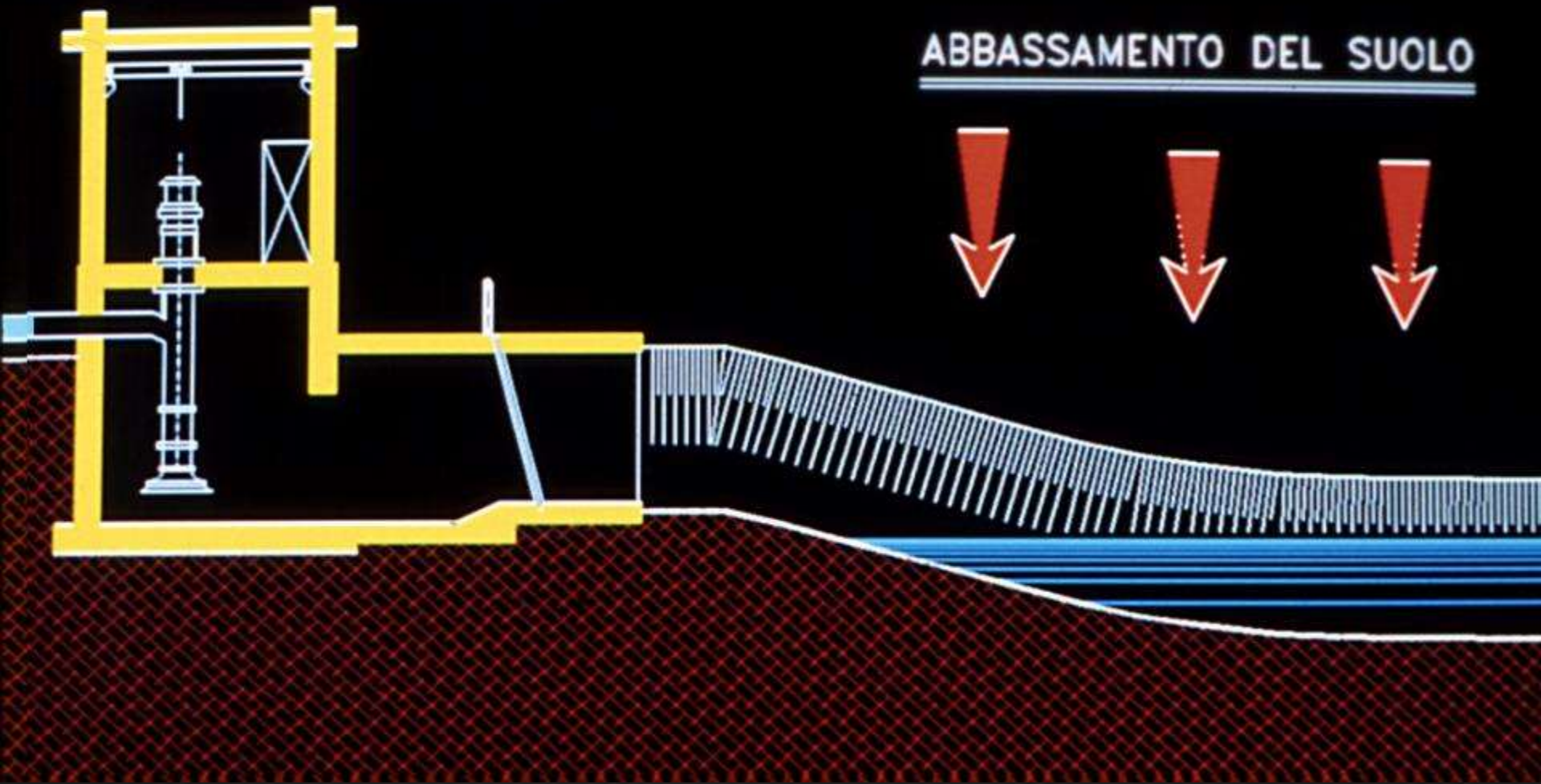
IMPIANTO IDROVORO



ABBASSAMENTO DEL SUOLO



IMPIANTO IDROVORO

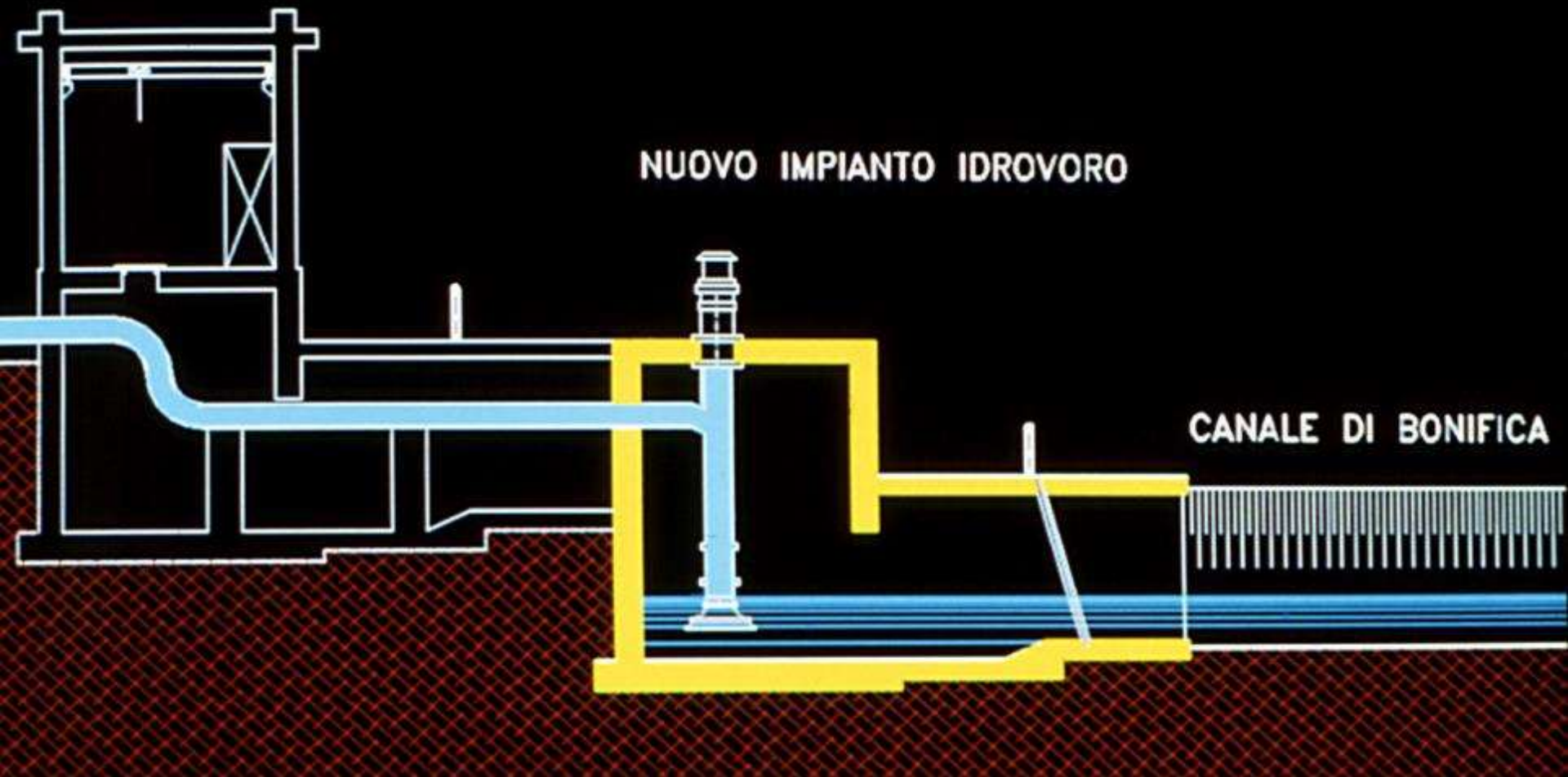


ABBASSAMENTO DEL SUOLO

IMPIANTO IDROVORO IN DISUSO

NUOVO IMPIANTO IDROVORO

CANALE DI BONIFICA



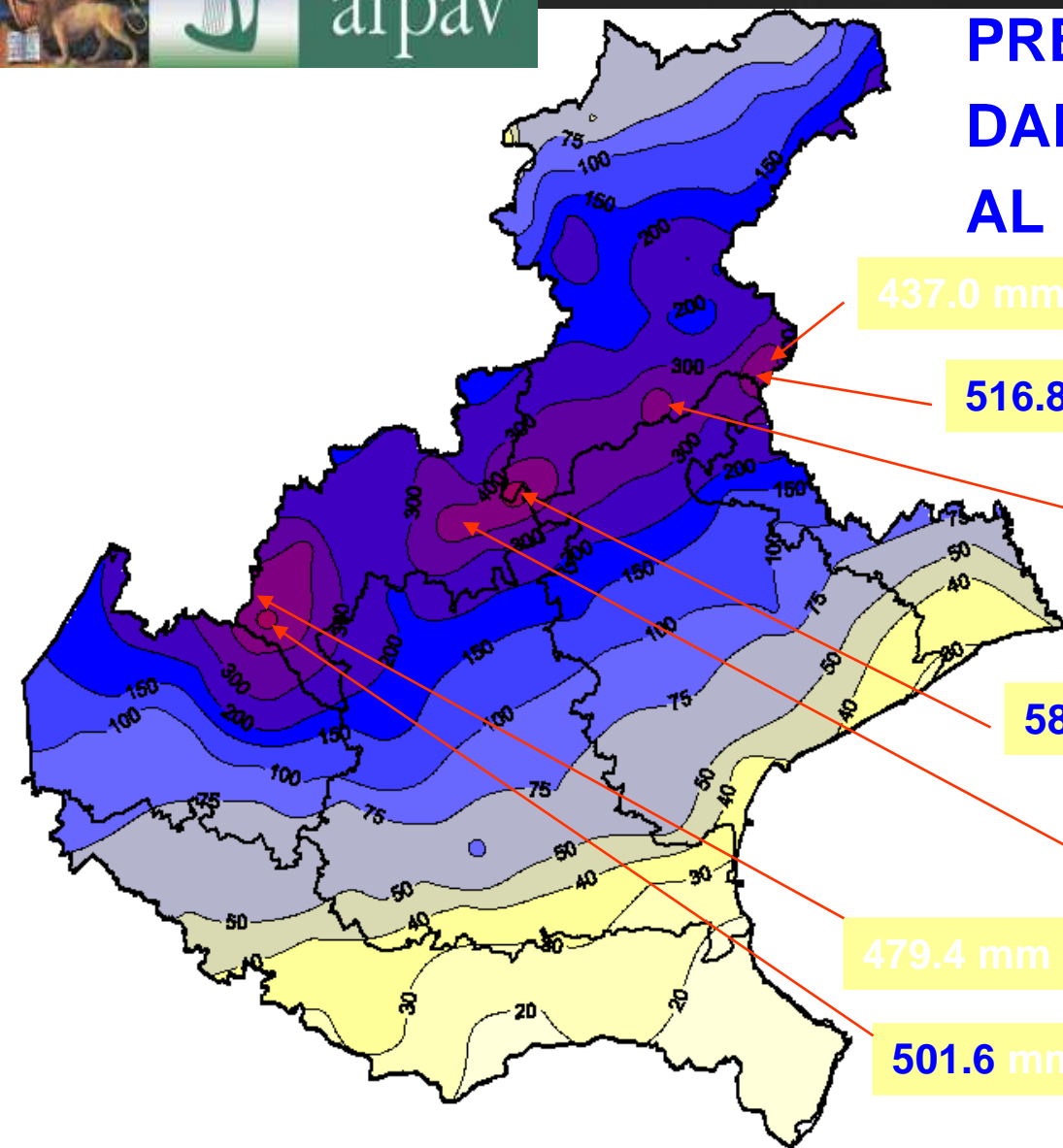








PRECIPITAZIONI DAL 31 OTTOBRE 2010 AL 3 NOVEMBRE 2010



437.0 mm – Col Indes(BL)

516.8 mm - Cansiglio (BL)

446.6 mm – S. Antonio Tortal (BL)

587.4 mm - Valpore M.te Grappa (BL)

464.6 mm – Valstagna (VI)

479.4 mm – Recoaro 1000 (VI)

501.6 mm – Turcati (VI)







Rotta argine destro fiume Frassine ore 15.06 1/11/2010







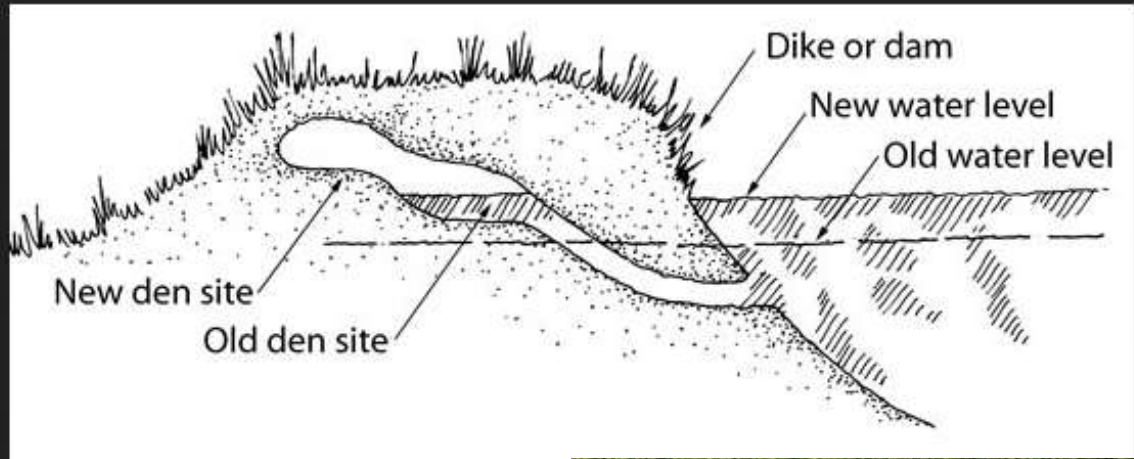


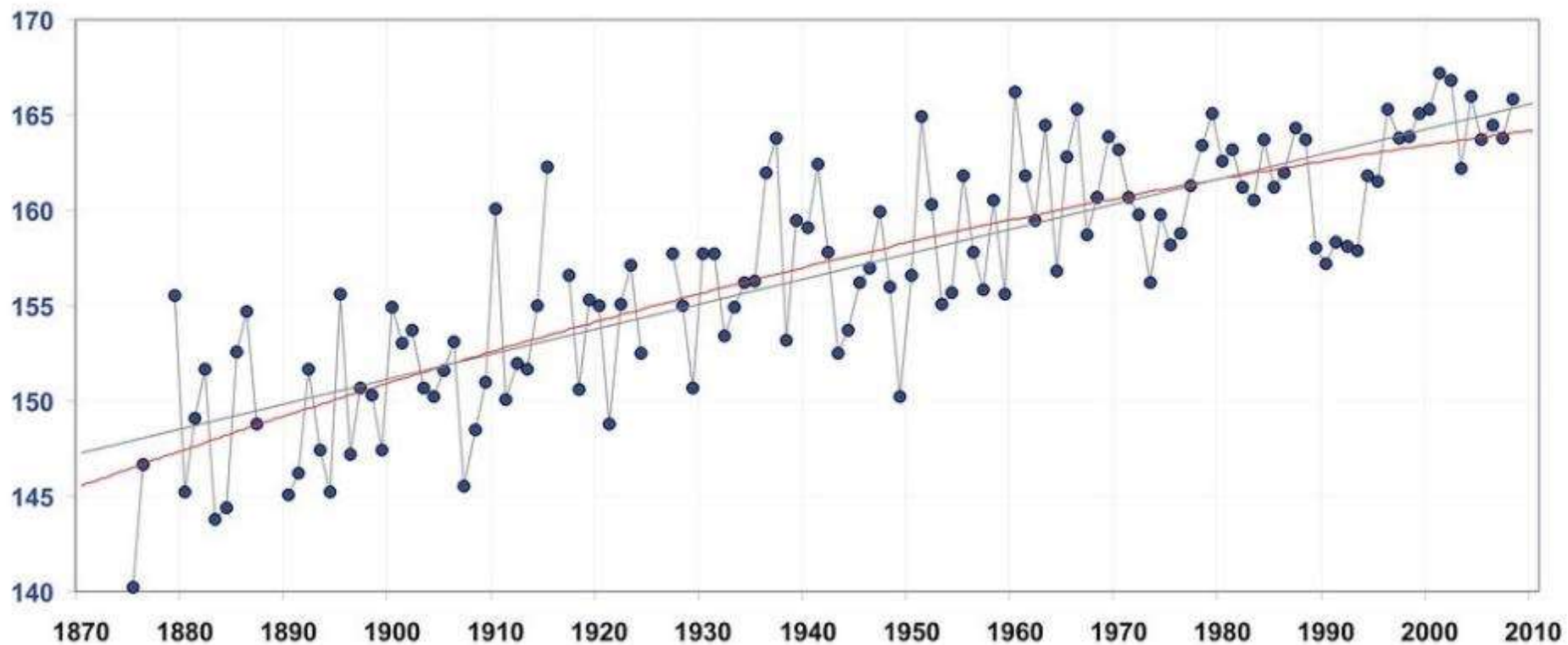




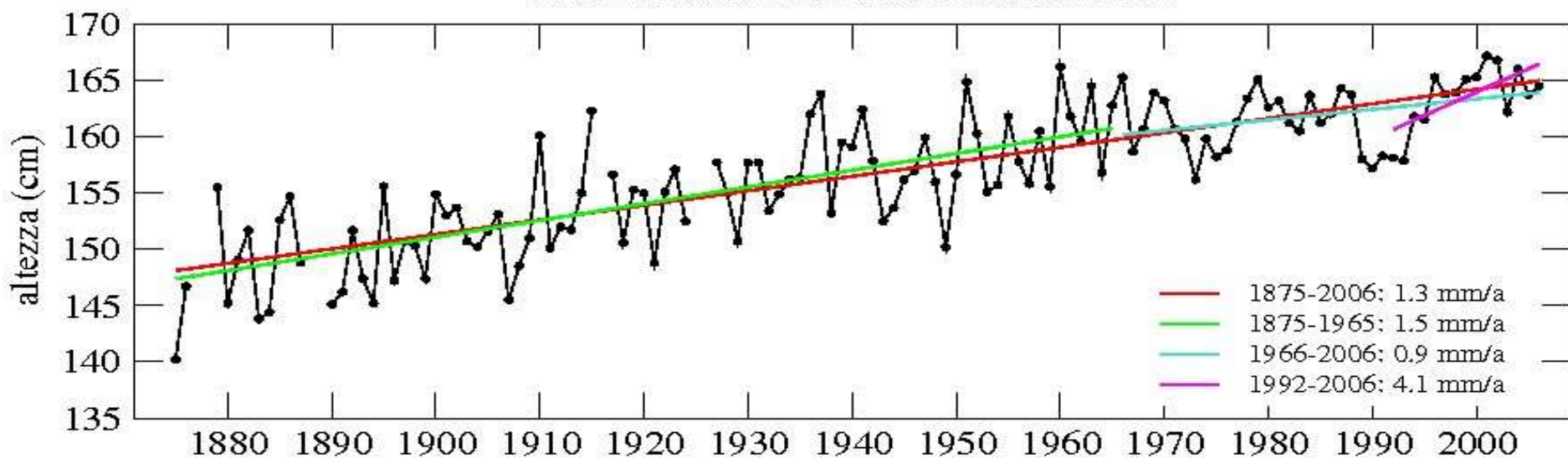


immagini dell'alluvione in Veneto ripresa dai satelliti per l'osservazione della Terra Cosmo SkyMed. Le immagini, diffuse dall'Agenzia Spaziale Italiana (Asi) permettono di dare supporto all'analisi dell'emergenza. Quello che si vede è il grande lago che si è creato nella Bassa Padovana dopo l'esondazione del fiume Frassinone

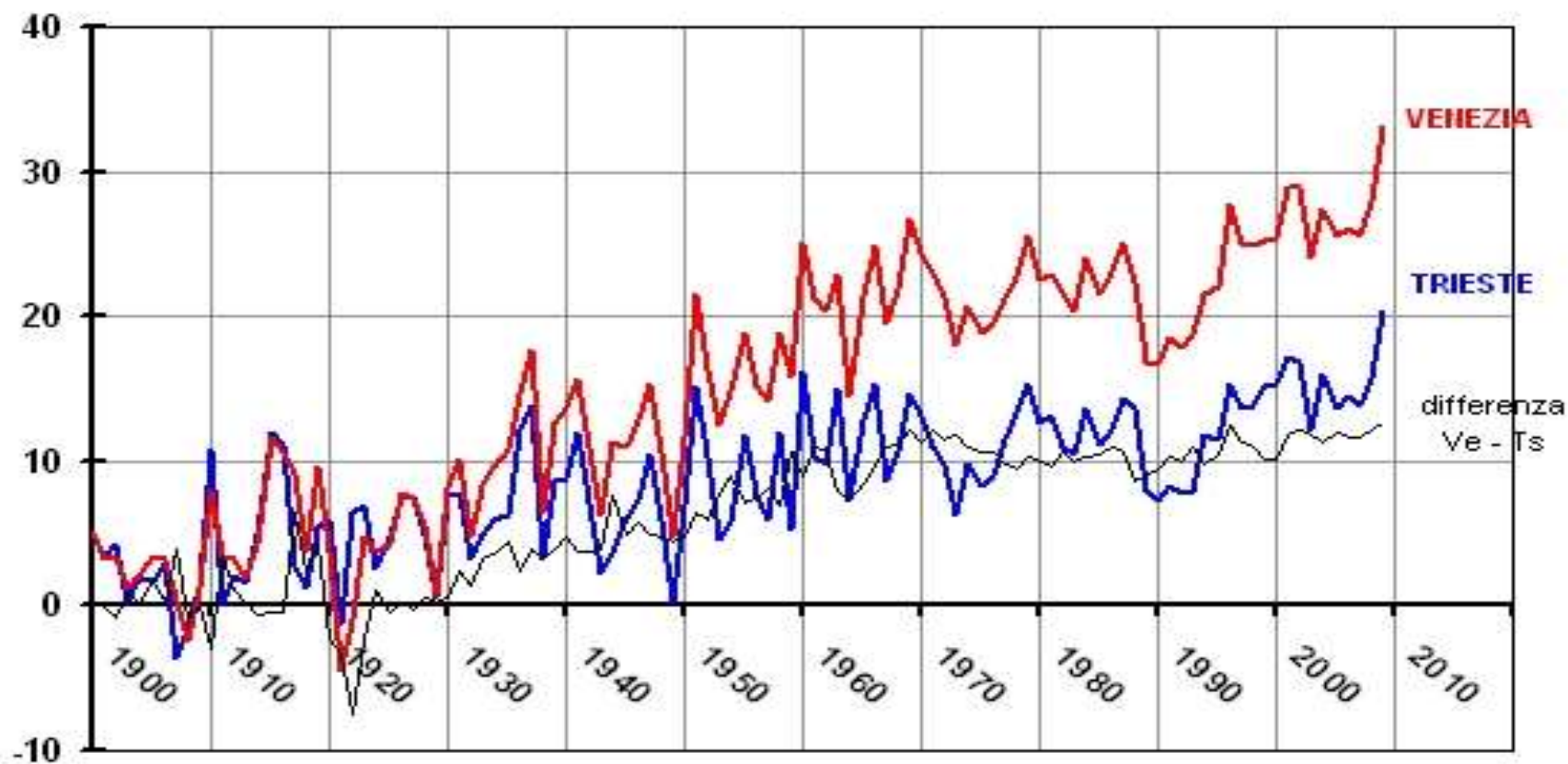




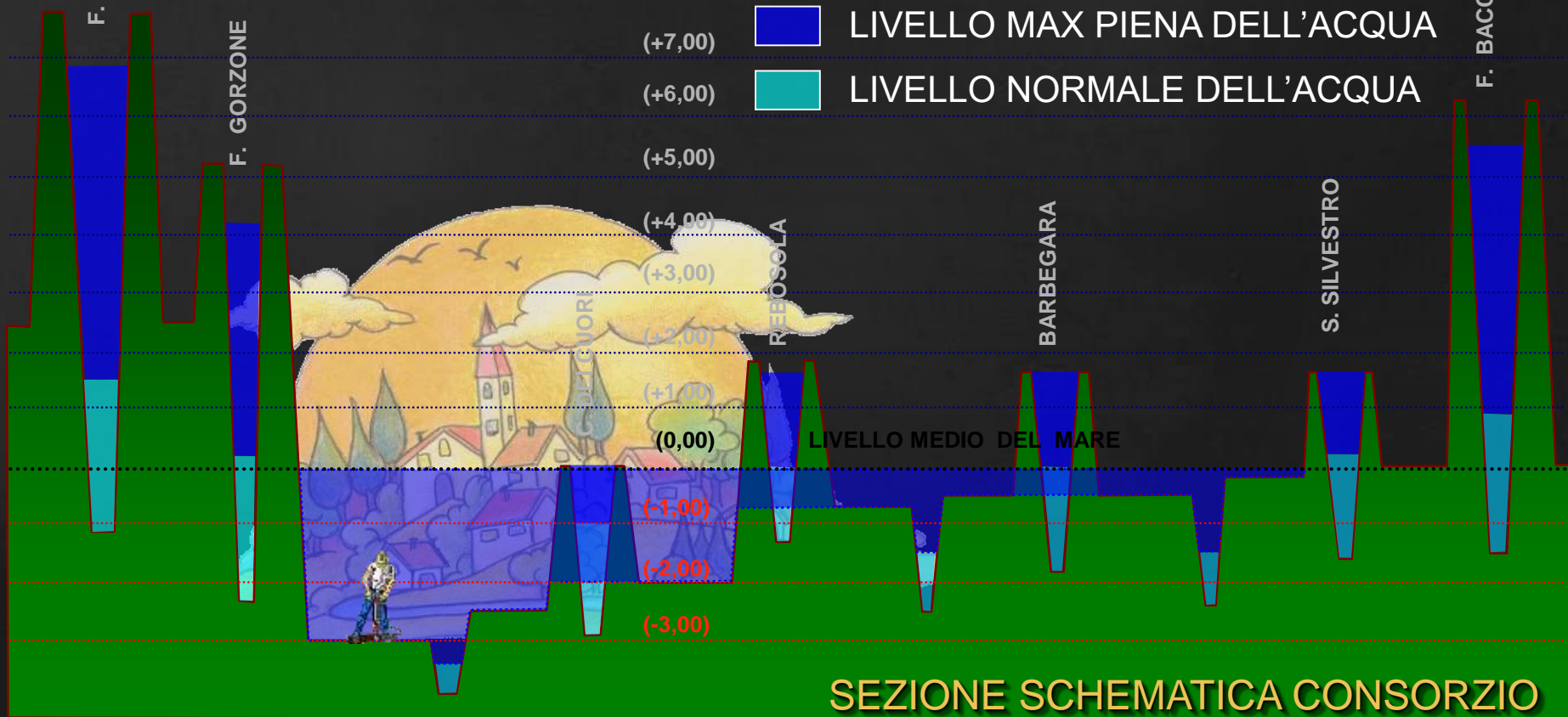
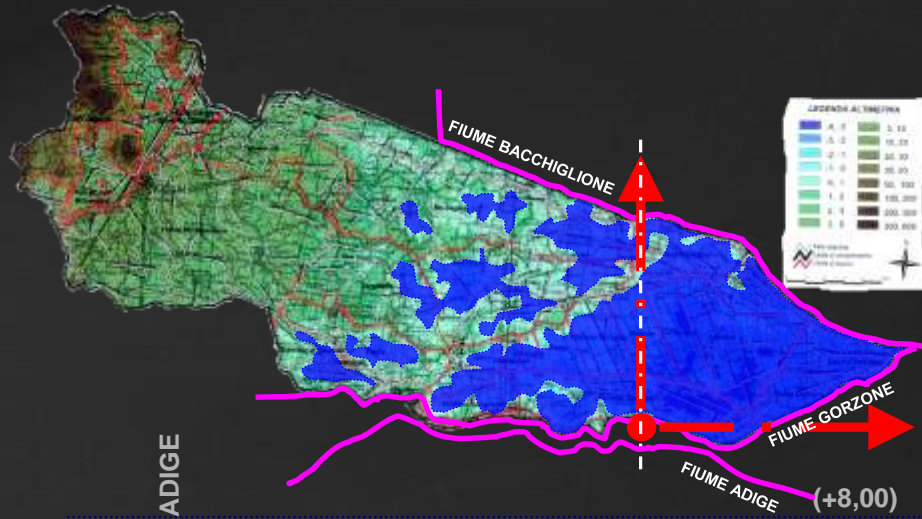
Livello annuo osservato e trends lineari



Eustatismo




Consorzio bonifica Adige Bacchiglione ELEVATO RISCHIO IDRAULICO





Italia sott'acqua nel 2050

 terre a rischio

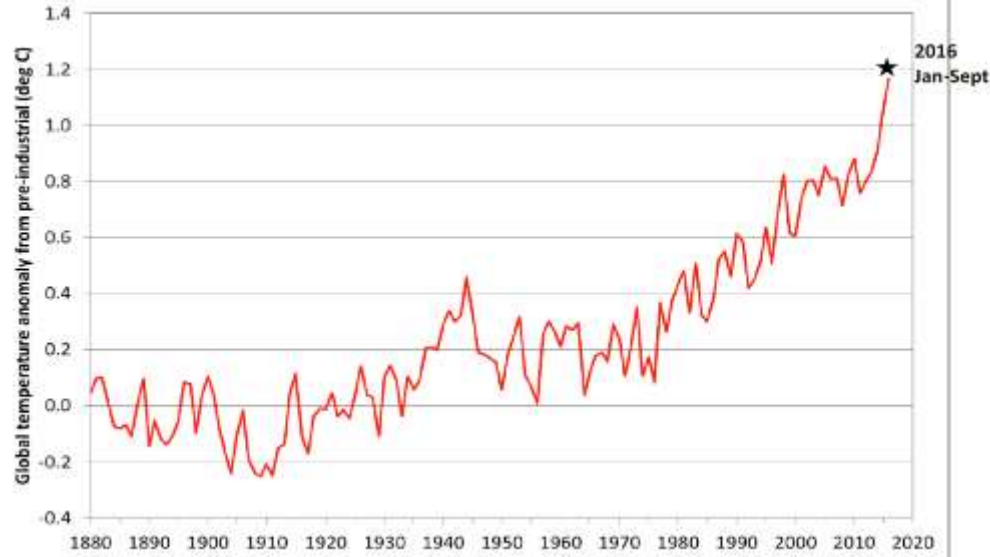


60-110
CENTIMETRI
l'innalzamento
delle acque
entro fine
secolo

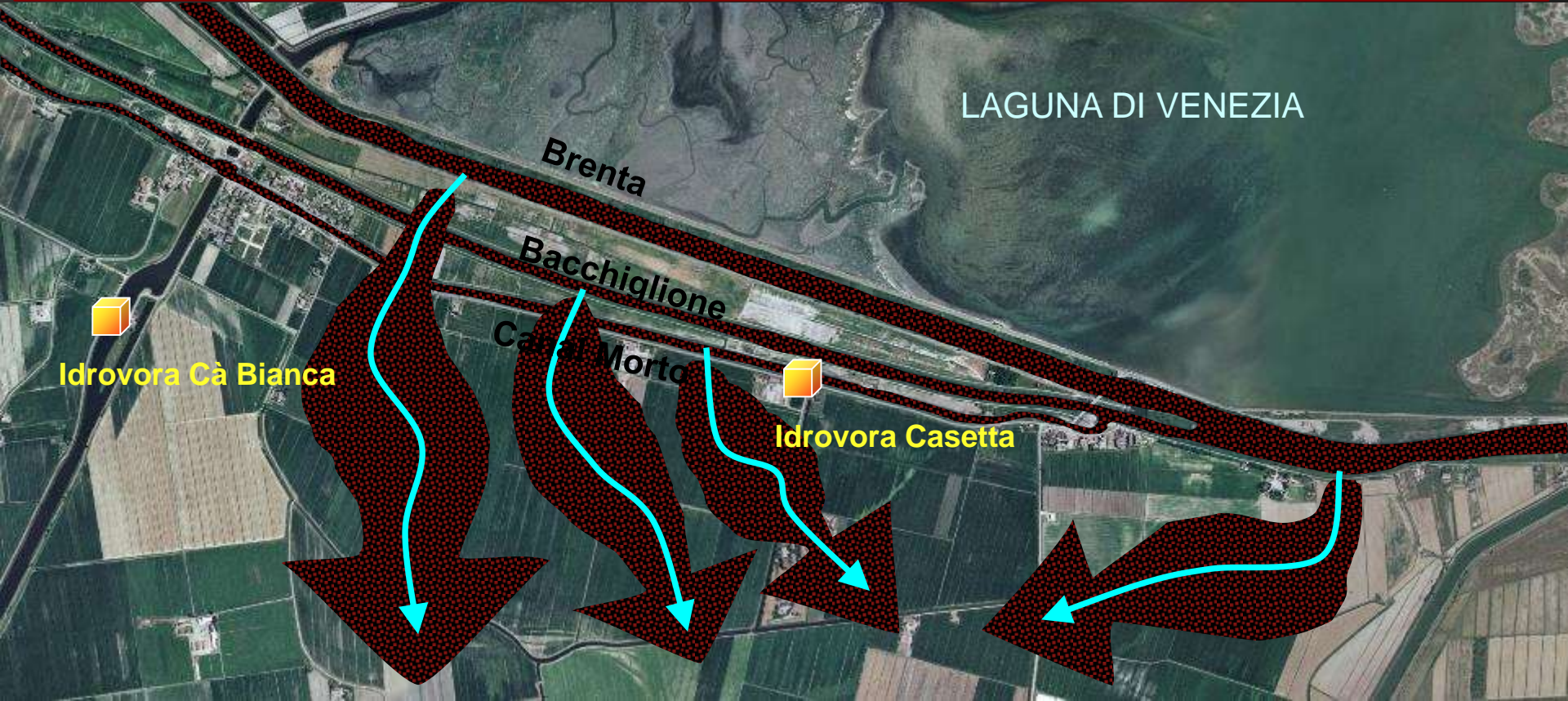
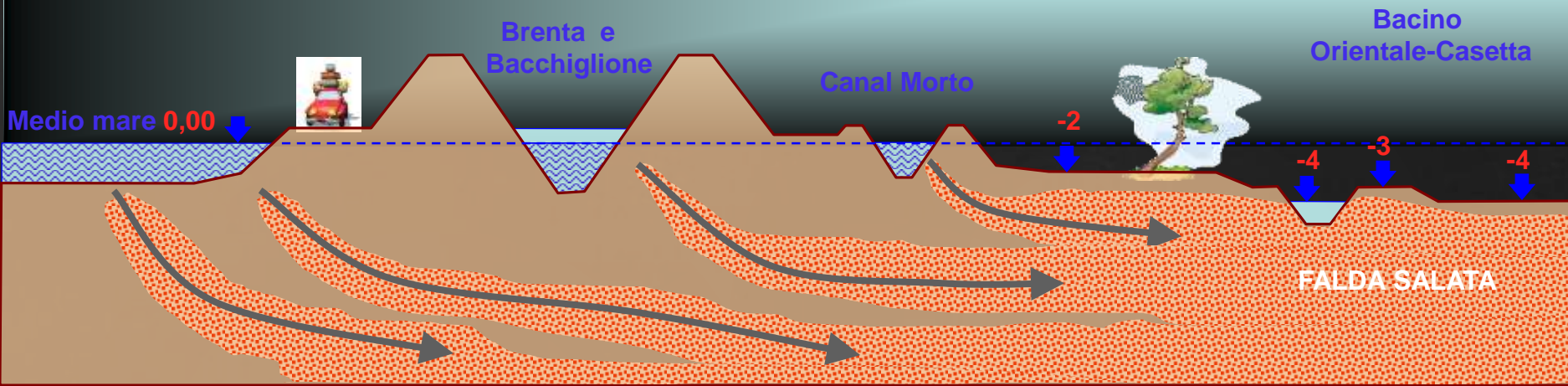
300
MILIONI
le persone a rischio
nel mondo
per l'innalzamento
delle acque
nel 2050

Cambiamento climatico, siccità

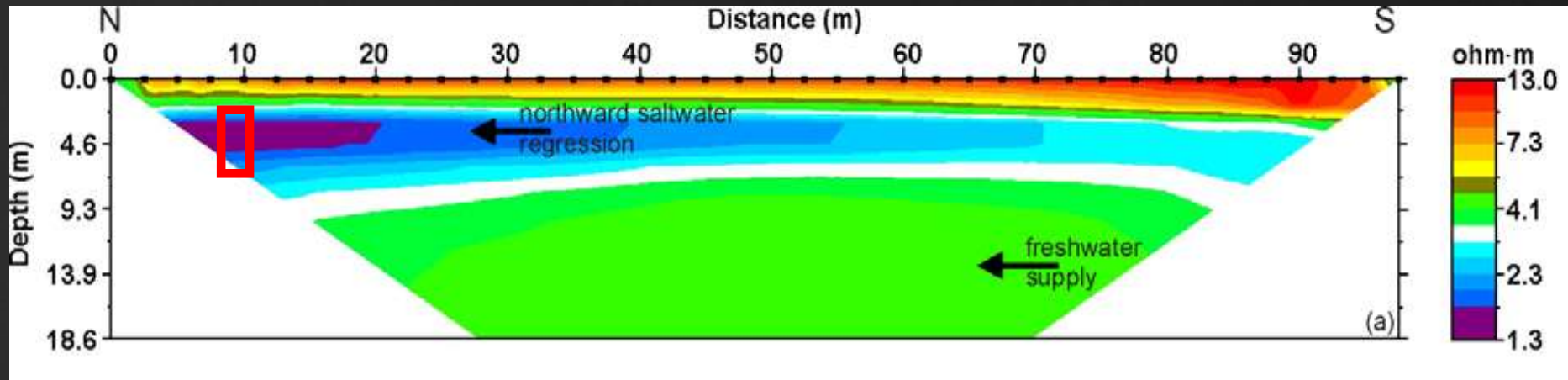
Global Temperature change from pre-industrial period



RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DEL FLUSSO D'ACQUA SALATA NELLA ZONA PROSSIMA ALLA LAGUNA DI VENEZIA, SUD.



DRAINAGE SYSTEM





C.N.R. - Istituto per lo Studio della Dinamica delle Grandi Masse



Città di Chioggia
Assessorato all' Ambiente



Consorzio di Bonifica
Adige Bacchiglione



Consorzio di Bonifica
Bassigiana Brenta



Consorzio di Bonifica
Delta del Po Adige



Magistrato alle Acque
per la Laguna di Venezia

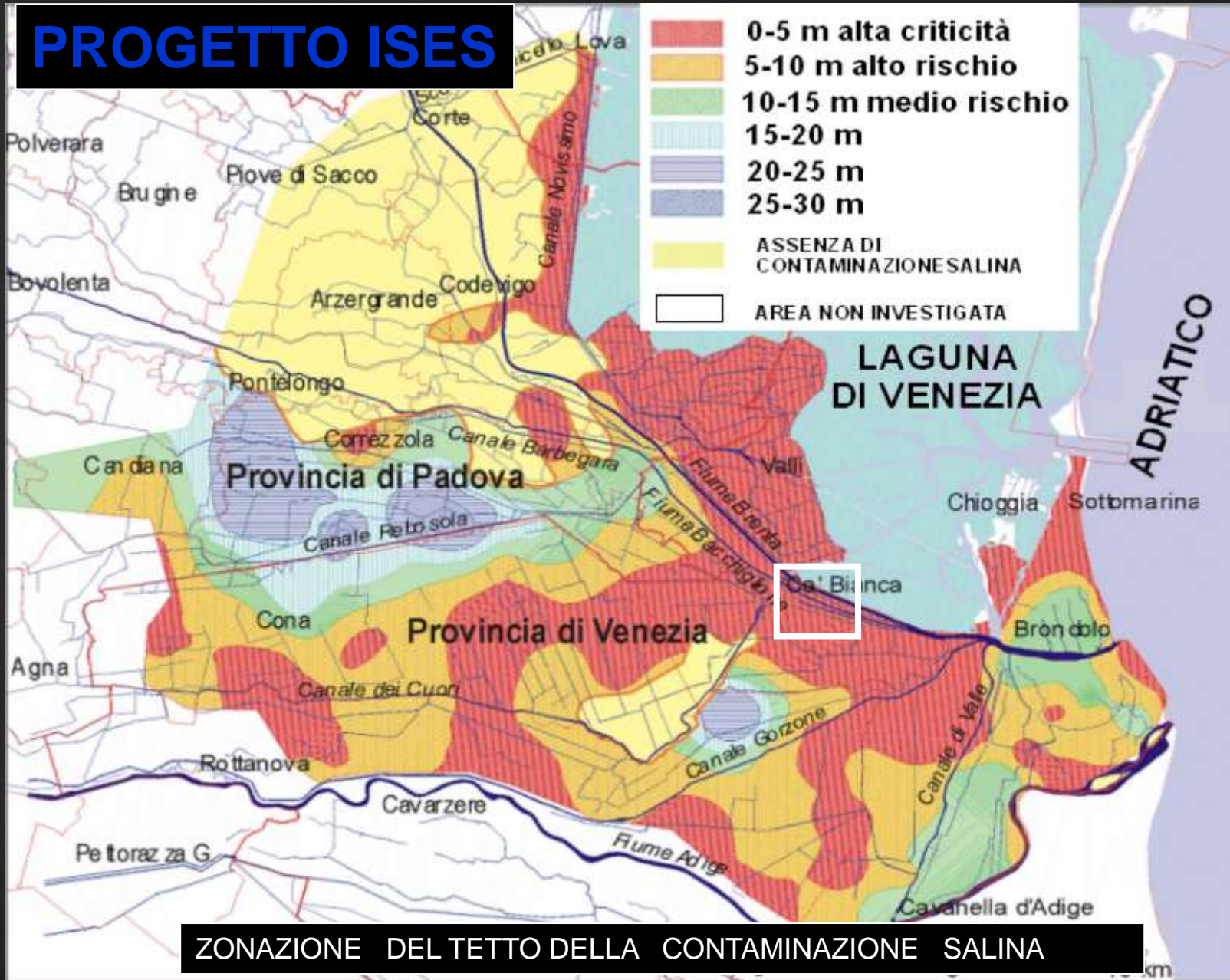


Provincia di Padova
Assessorato all' Ambiente



Provincia di Venezia
Assessorato alla Protezione Civile

PROGETTO ISES



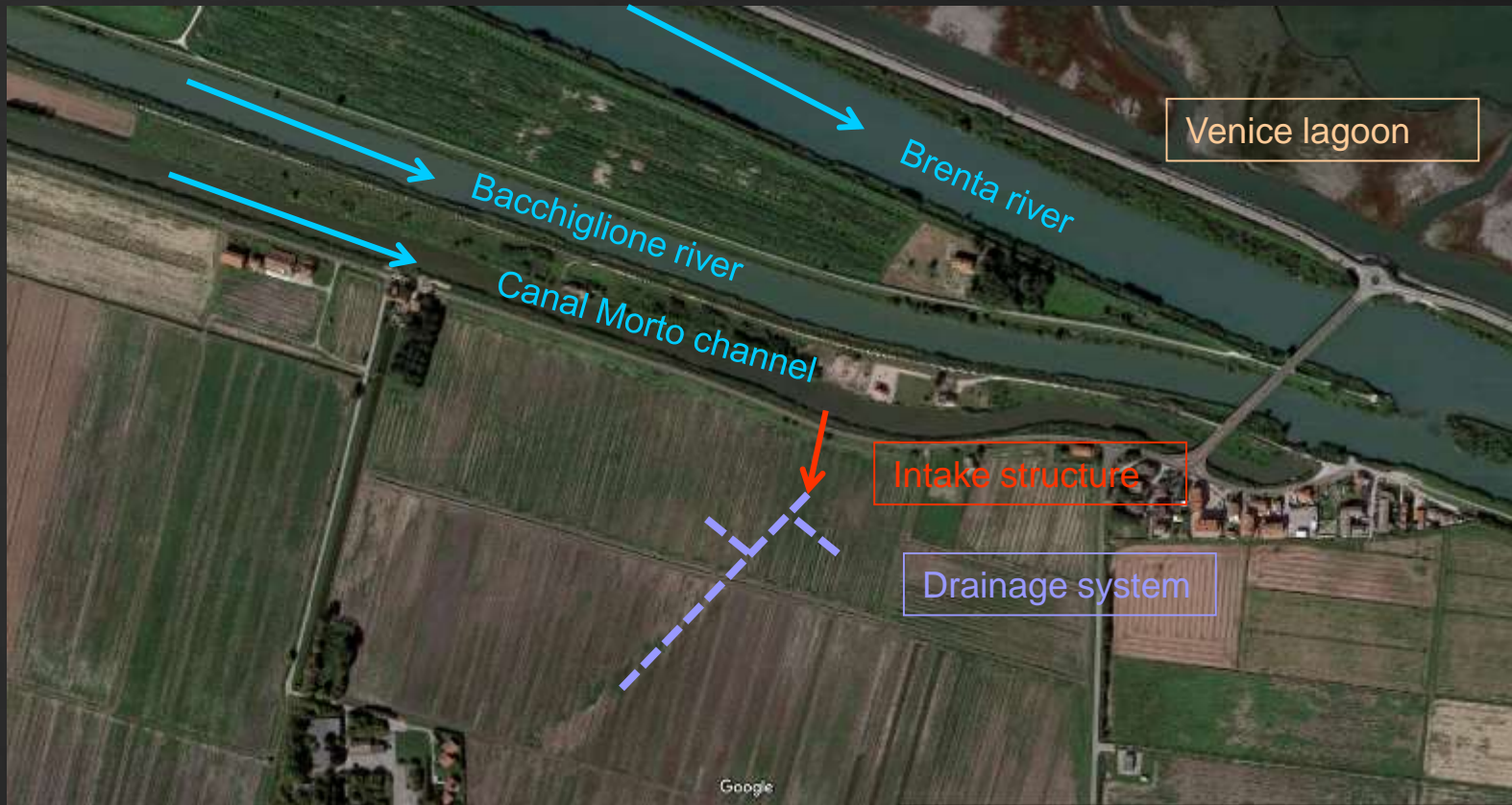
ZONAZIONE DEL TETTO DELLA CONTAMINAZIONE SALINA

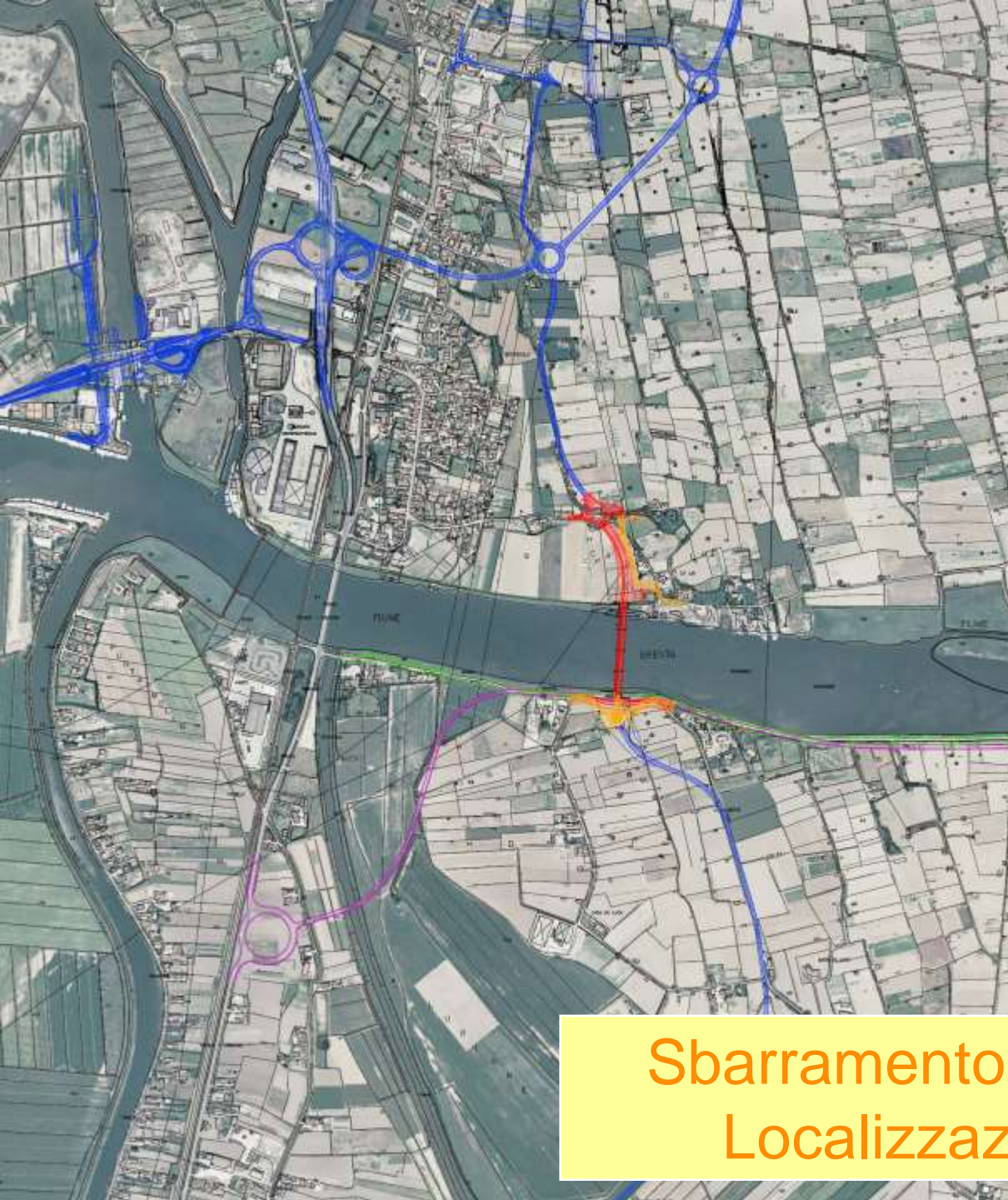


Residui di sale marino nei terreni



EXPERIMENTAL SITE

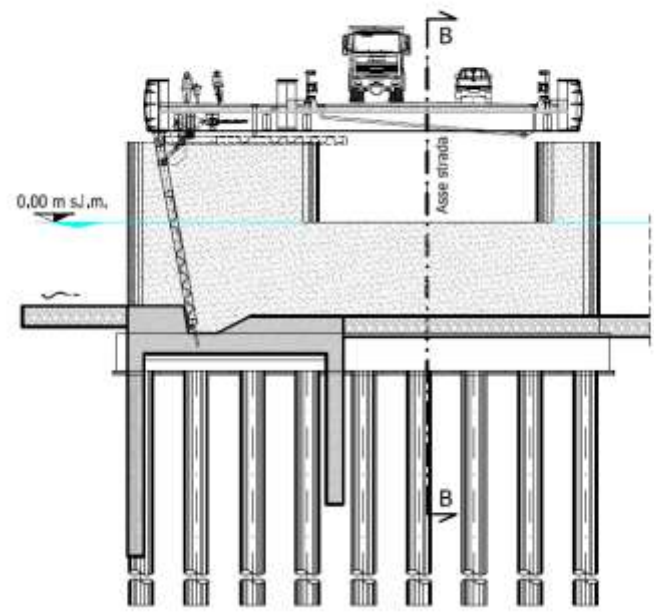




LEGENDA

- SISTEMA VIARIO IN FASE DI STUDIO / PROGETTAZIONE
- TRACCIATO VIARIO DI NUOVA FORMAZIONE: PREVISTO NEL P.R.G. DEL COMUNE DI CIBOGGIA
- ADEGUAMENTO VIABILITA' ARGINE DESTRO BRENTA IN CORSO DI REALIZZAZIONE
- COMPLETAMENTO VIABILITA' DI PROGETTO PRESSO IL NUOVO SBARRAMENTO (NON FINANZIATO NEL PRESENTE PROGETTO)
- NUOVA VIABILITA' PRESSO LO SBARRAMENTO FINANZIATA NEL PRESENTE PROGETTO
- AREA NUOVO OSPEDALE

SEZIONE TIPO TRASVERSALE DELLO SBARRAMENTO

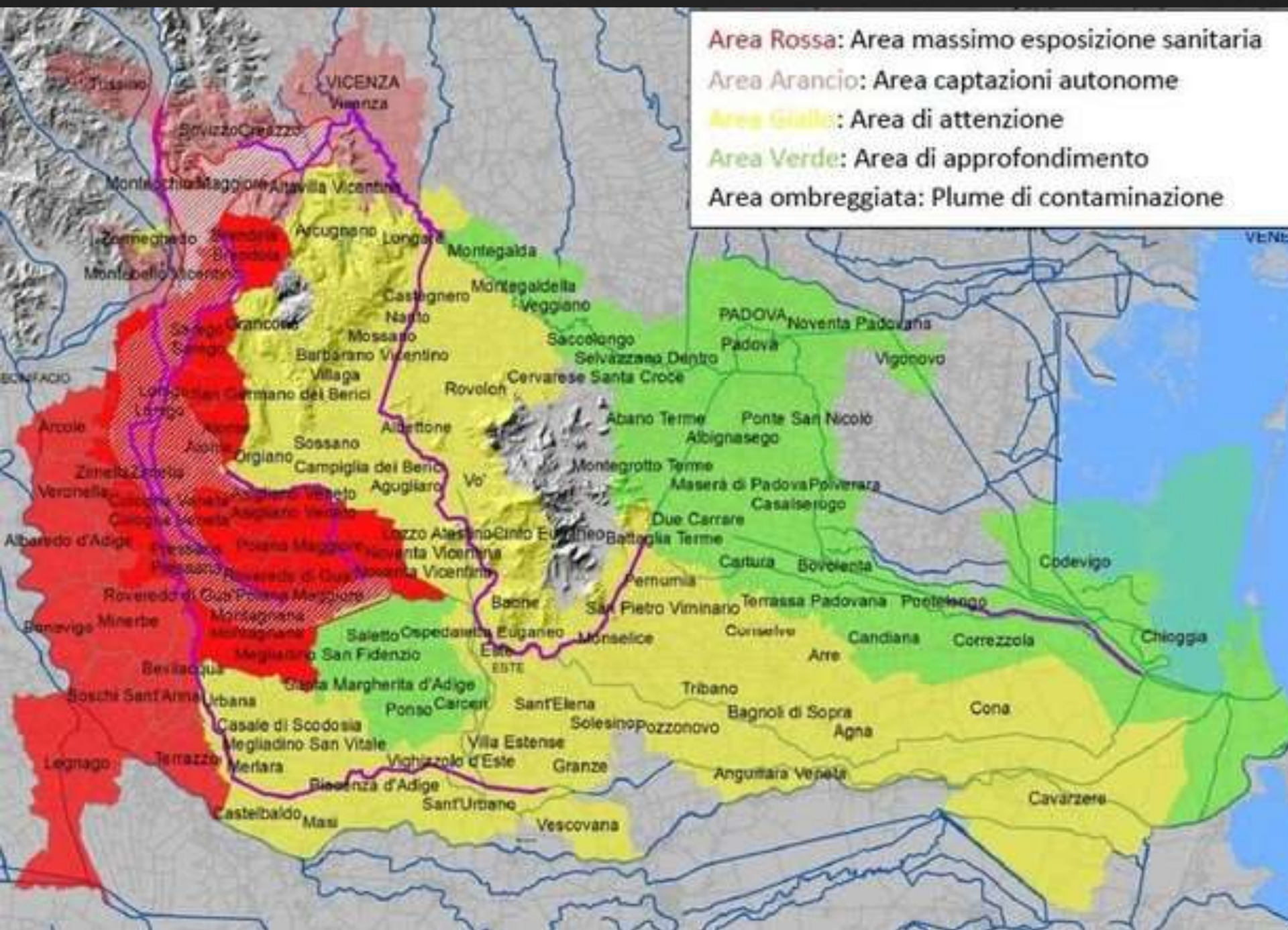


Sbarramento sul Fiume Brenta
Localizzazione dell'opera

Rendering 3D



Area Rossa: Area massimo esposizione sanitaria
Area Arancio: Area captazioni autonome
Area Gialla: Area di attenzione
Area Verde: Area di approfondimento
Area ombreggiata: Plume di contaminazione



PROGETTO ESECUTIVO

Interventi per l'ulteriore adempimento dei lavori previsti dall'Atto di Impugnazione n. 1/11, in sostituzione delle derivazioni del fiume Fratta nelle Province di Venezia e Padova.

COORDINATE UTM Zona: 32Q Easting: 490000 Northing: 4600000	
DATUM: IGM 57 UNITA' DI MISURA: METRI	

PIAZZA GARIBOLDI VENEGONO 31044 VENEGONO P. (TV) TEL. 0423/868111 FAX 0423/868112 WWW.VENEGONO.IT	UFFICIO AMMINISTRATIVO CONSORZIO BONIFICA ADIGE EUGANEO VIA S. GIUSEPPE 10 31044 VENEGONO P. (TV) TEL. 0423/868111 FAX 0423/868112 WWW.VENEGONO.IT
---	--



LEGENDA:
 - Area di intervento in termini di opere progettate
 - Area di intervento in termini di opere realizzate
 - Area di intervento in termini di opere in corso di realizzazione



{ Tutela dell'ambiente



Via Frassine

131660



Canale dei Cuori





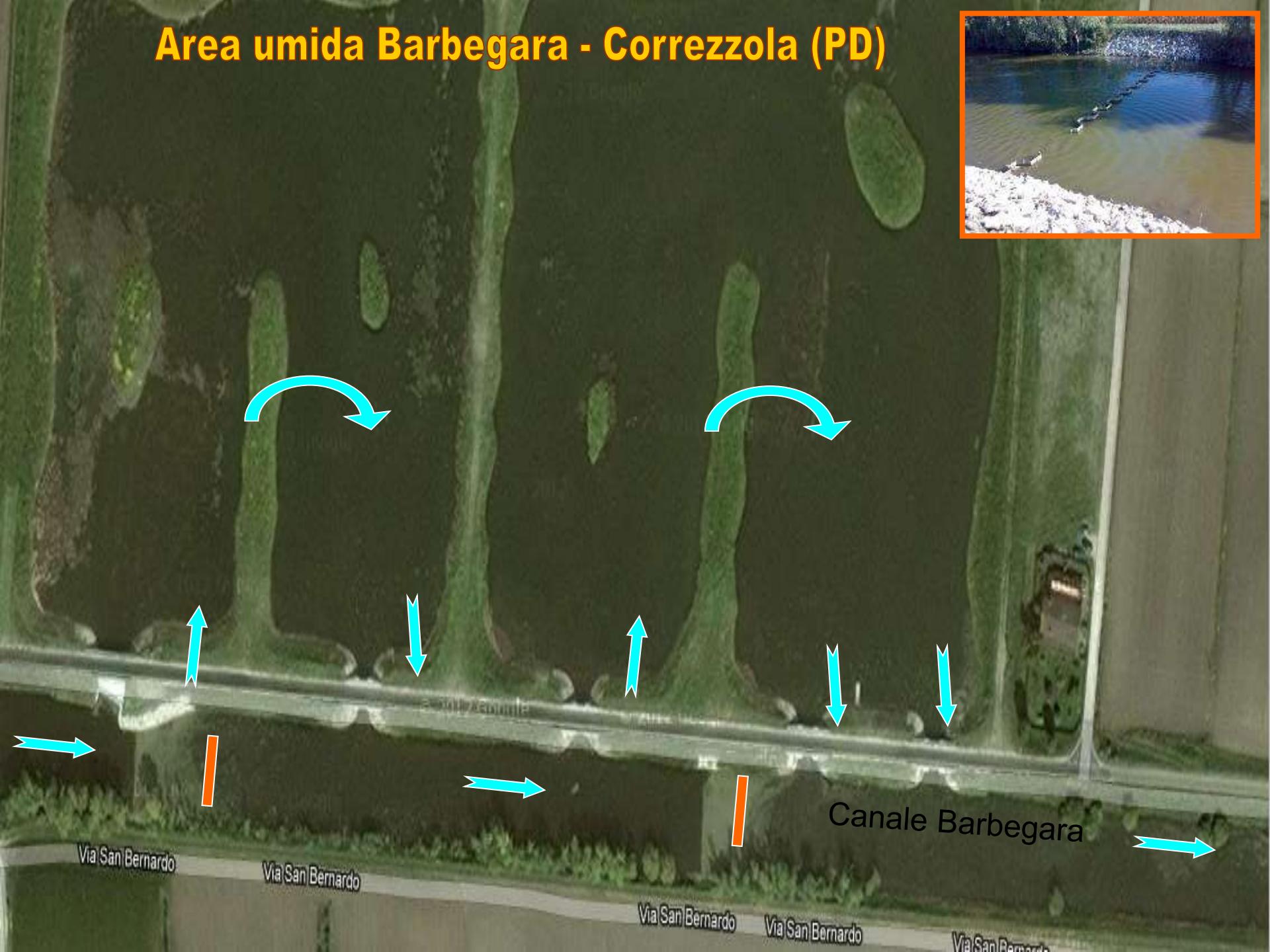
Area umida Ca' di Mezzo

AREA DI FITODEPURAZIONE DI CA' DI MEZZO – Codevigo PD

Foto aerea 2009



Area umida Barbegara - Correzzola (PD)



Canale Barbegara

Via San Bernardo

Via San Bernardo

Via San Bernardo

Via San Bernardo

Via San Bernardo



I Consorzi di Bonifica in Italia sono 131

I Consorzi di Bonifica nel Veneto sono 10+1:

- 1. Veronese**
- 2. Adige Po**
- 3. Delta del Po**
- 4. Alta Pianura Veneta**
- 5. Brenta**
- 6 Adige Euganeo**
- 7. Bacchiglione**
- 8. Acque Risorgive**
- 9. Piave**
- 10 .Veneto Orientale**
- 11. L.E.B.**

Che cos'è un Consorzio di bonifica?

Un Ente di diritto pubblico, amministrato dai propri consorziati, che coordina interventi pubblici ed attività privata nei settori della difesa idraulica e dell'irrigazione.

Chi sono i consorziati?

Tutti i proprietari di immobili di qualsiasi natura (terreni, fabbricati, ecc.) ricadenti nel comprensorio di bonifica.

Che cos'è un comprensorio di bonifica?

Un'area territoriale, delimitata e classificata dalla Regione, nella quale opera un Consorzio di bonifica.

Quali sono gli Organi consorziali?

Il Consiglio, eletto da tutti i consorziati, il quale, a sua volta, elegge la Giunta ed il Presidente del Consorzio. Nel Consiglio sono inoltre rappresentati la Regione e le Province.

E' possibile partecipare alla gestione del Consorzio?

Si. Ogni cittadino, proprietario di immobili ricadenti all'interno di un comprensorio di bonifica, può candidarsi alle cariche consortili, in occasione delle elezioni che si tengono ogni cinque anni.

Quali sono le funzioni del Consorzio?

Progettare, eseguire, mantenere, gestire opere di bonifica. Concorrere alla realizzazione delle attività di:

difesa del suolo per contenere le alluvioni ed evitare gli allagamenti;

utilizzo e gestione delle risorse idriche per un razionale sviluppo economico e sociale.

Predisporre il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio Rurale

Che cos'è il Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio?

Uno strumento di pianificazione della Regione, predisposto da ciascun Consorzio di bonifica per il comprensorio di competenza. Il Piano detta norme in ordine alle opere di bonifica e di irrigazione e alle altre opere necessarie per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio, ivi compresa la tutela delle acque di bonifica e di irrigazione. Il Piano dà indirizzi e formula proposte per la difesa dell'ambiente naturale e per la salvaguardia dei suoli agricoli rispetto a destinazioni d'uso alternative.

Quali sono le opere di bonifica?

Sono i canali di scolo e irrigui; gli impianti idrovori di sollevamento e gli altri manufatti idraulici.

A chi appartengono le opere di bonifica?

Al demanio dello Stato.

Chi sostiene le spese delle opere di bonifica?

La spesa per l'esecuzione è sostenuta dallo Stato o dalla Regione; la spesa per la manutenzione, l'esercizio e la custodia è sostenuta dai consorziati.

Come vengono ripartite le spese tra i Consorziati?

In ragione del beneficio ricavato dalle opere e dalla attività di bonifica sulla base di criteri fissati nel Piano di classifica approvato dalla Regione.

Cos'è il Piano di classifica?

Uno strumento che individua e quantifica i benefici diretti che gli immobili traggono dalle opere e dall'attività di bonifica. Il piano garantisce, grazie ad una approfondita ricerca, una puntuale individuazione di benefici e, quindi, un corretto esercizio del potere impositivo.

Cos'è il “potere impositivo”?

Il potere che la legge assegna ai Consorzi di bonifica di imporre contributi per far fronte alle spese di gestione, manutenzione e custodia delle opere e degli impianti, nonché di funzionamento dell'Ente.

PRINCIPALI NORME SULLA GESTIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI

- R.D. 8 maggio 1904, n. 368 Regolamento sulle bonificazioni delle paludi e dei terreni paludosi
- R.D. 25 luglio 1904, n. 532 Testo unico sulle opere idrauliche
- R.D. 13 febbraio 1933, n. 215 Nuove norme per la bonifica integrale.

➤ D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 .Norme in materia ambientale.

➤ **LEGISLAZIONE REGIONALE VENETO SUI CONSORZI DI BONIFICA**
L.R. 8 maggio 2009, n. 12. Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio

➤ **C.C. Art. 913 Scolo delle acque**

Il fondo inferiore è soggetto a ricevere le acque che dal fondo più elevato scolano naturalmente, senza che sia intervenuta l'opera dell'uomo. Il proprietario del fondo inferiore non può impedire questo scolo, né il proprietario del fondo superiore può renderlo più gravoso. Se per opere di sistemazione agraria dell'uno o dell'altro fondo si rende necessaria una modificazione del deflusso naturale delle acque, è dovuta un'indennità al proprietario del fondo a cui la modificazione stessa ha recato pregiudizio.

➤ **C.C. Art. 1033. Obbligo di dare passaggio alle acque.**

Il proprietario è tenuto a dare passaggio per i suoi fondi alle acque di ogni specie che si vogliono condurre da parte di chi ha, anche solo temporaneamente, il diritto di utilizzarle per i bisogni della vita o per usi agrari o industriali. Sono esenti da questa servitù le case, i cortili, i giardini e le aie ad esse attinenti.

Gentilissimi
ingegneri di
Venezia grazie per
l'onore che ci
avete fatto e per la
pazienza

