# CONOSCI IL TUO PAESAGGIO

Attività didattica per insegnanti e alunni, programmi in aula e visite guidate dedicate al paesaggio culturale e alle Delizie Estensi

**Ferrara Città del Rinascimento e il suo Delta del Po**

Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo

Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione la Scienza e la Cultura

Ferrara, città del Rinascimento e il suo Delta del Po

isco.fe

LE DELIZIE ESTENSI

# 1. UN TERRITORIO DI TERRA E ACQUE

---

*a cura di :*

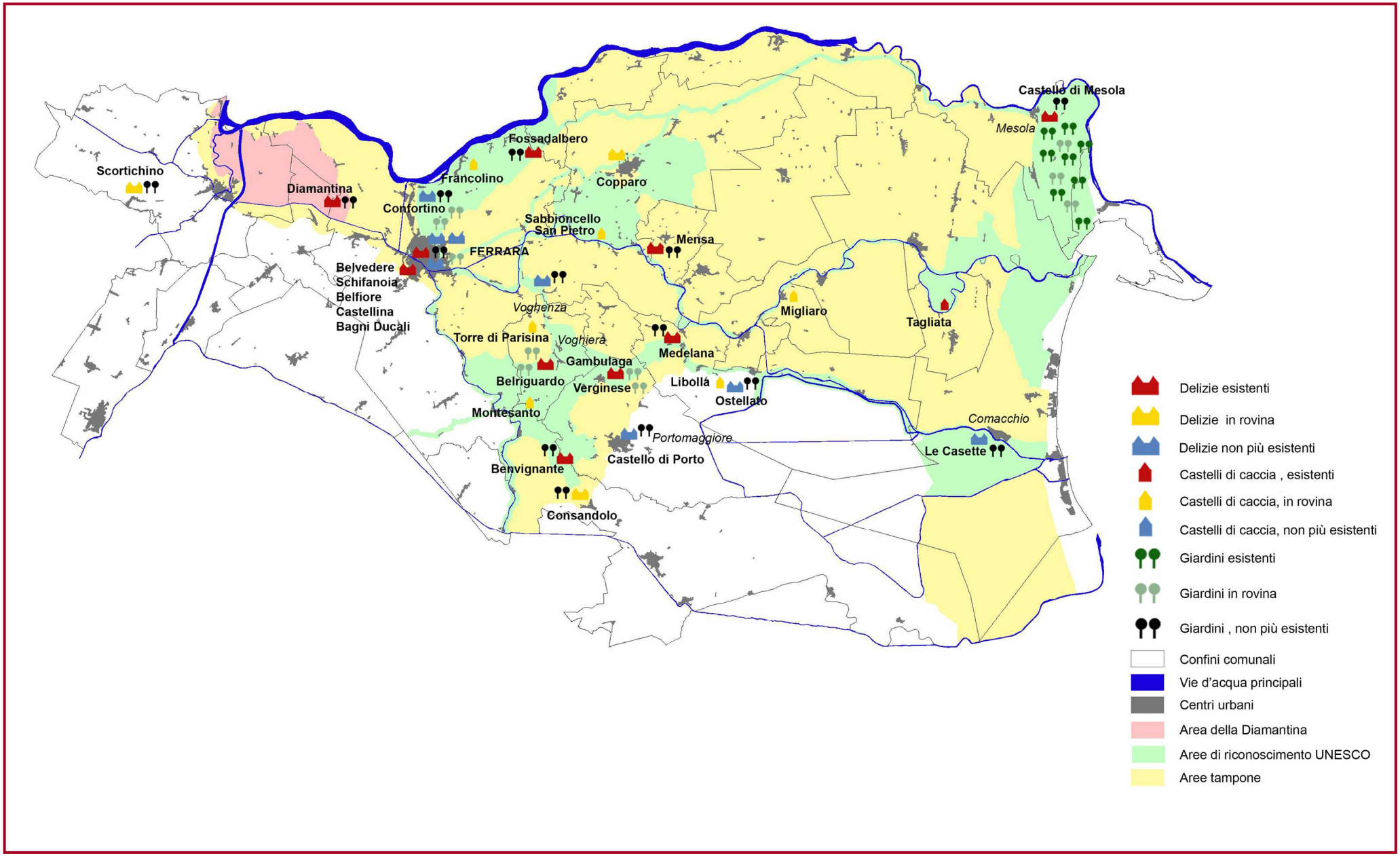
**Laboratorio di Didattica della Storia**
**dell'Associazione Istituto di Storia Contemporanea**

*con il contributo di :*

**Legge 20 febbraio 2006,n.77 "Misure speciali di tutela e fruizione dei siti italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale, inseriti nella 'Lista del patrimonio Mondiale', posti sotto la tutela dell'UNESCO"**

Ministero
dei beni e delle
attività culturali
e del turismo

# 1. UN TERRITORIO DI TERRA E ACQUE



**CON LA DICHIARAZIONE DELL'UNESCO DEL 1995 LA CITTÀ DI FERRARA È ENTRATA A FAR PARTE DEL *"PATRIMONIO DELL'UMANITÀ"***




**United**

**Nations**

**Educational**

**Scientific**

**Cultural**

**Organisation**

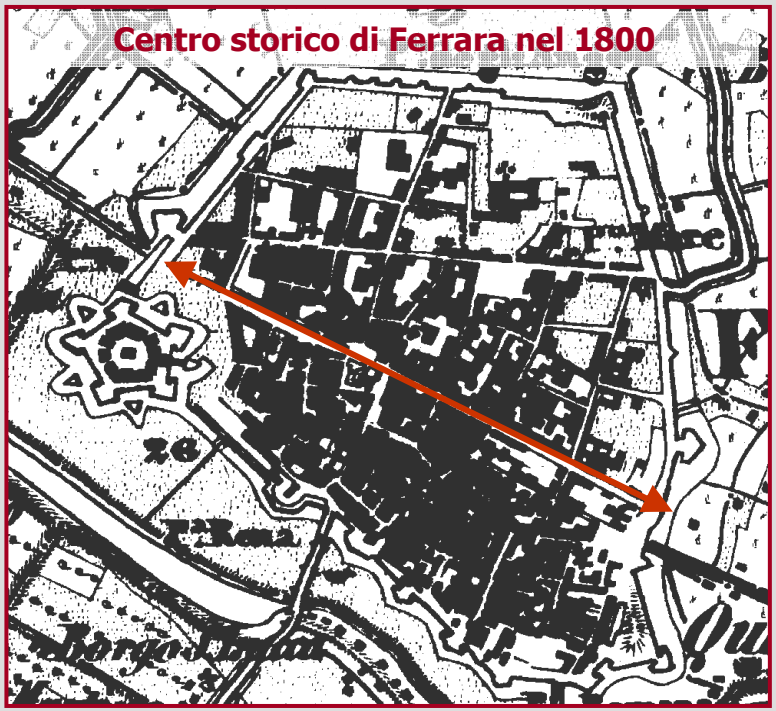
*" mirabile esempio di città progettata nel Rinascimento, che conserva il suo centro storico intatto e che esprime canoni di pianificazione urbana che hanno avuto una profonda influenza per lo sviluppo dell'urbanistica nei secoli seguenti".*







**Il centro storico di Ferrara ha mantenuto intatto il suo asse di simmetria nel corso dei secoli**






# RICONOSCIMENTO UNESCO

Nel 1999 il riconoscimento è stato esteso al territorio del **Delta del Po** e alle Delizie estensi secondo i **seguenti due criteri**:

"*- le residenze dei duchi d'Este nel Delta del Po illustrano in modo eccezionale l'influenza della cultura del Rinascimento sul paesaggio naturale-"*

"*- il Delta del Po è un eccezionale paesaggio culturale pianificato che conserva in modo notevole la sua forma originale-"*

Il nome del sito è stato cambiato in

**"Ferrara: città del Rinascimento e il suo Delta del Po"**

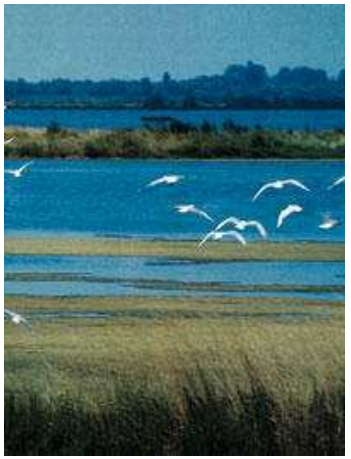


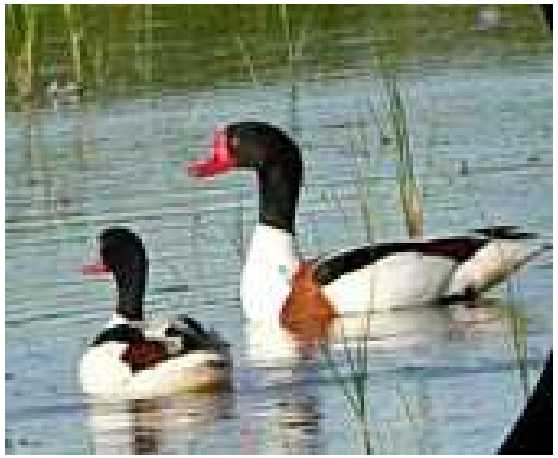

**Riconoscimento Unesco,  lapide commemorativa presso il Castello Estense di Ferrara**

# FERRARA TRA TERRA E ACQUA

Un territorio mutevole di acqua e di terra, segnato dalle piene e dalle variazioni di corso dei fiumi, da valli e paludi in continua trasformazione





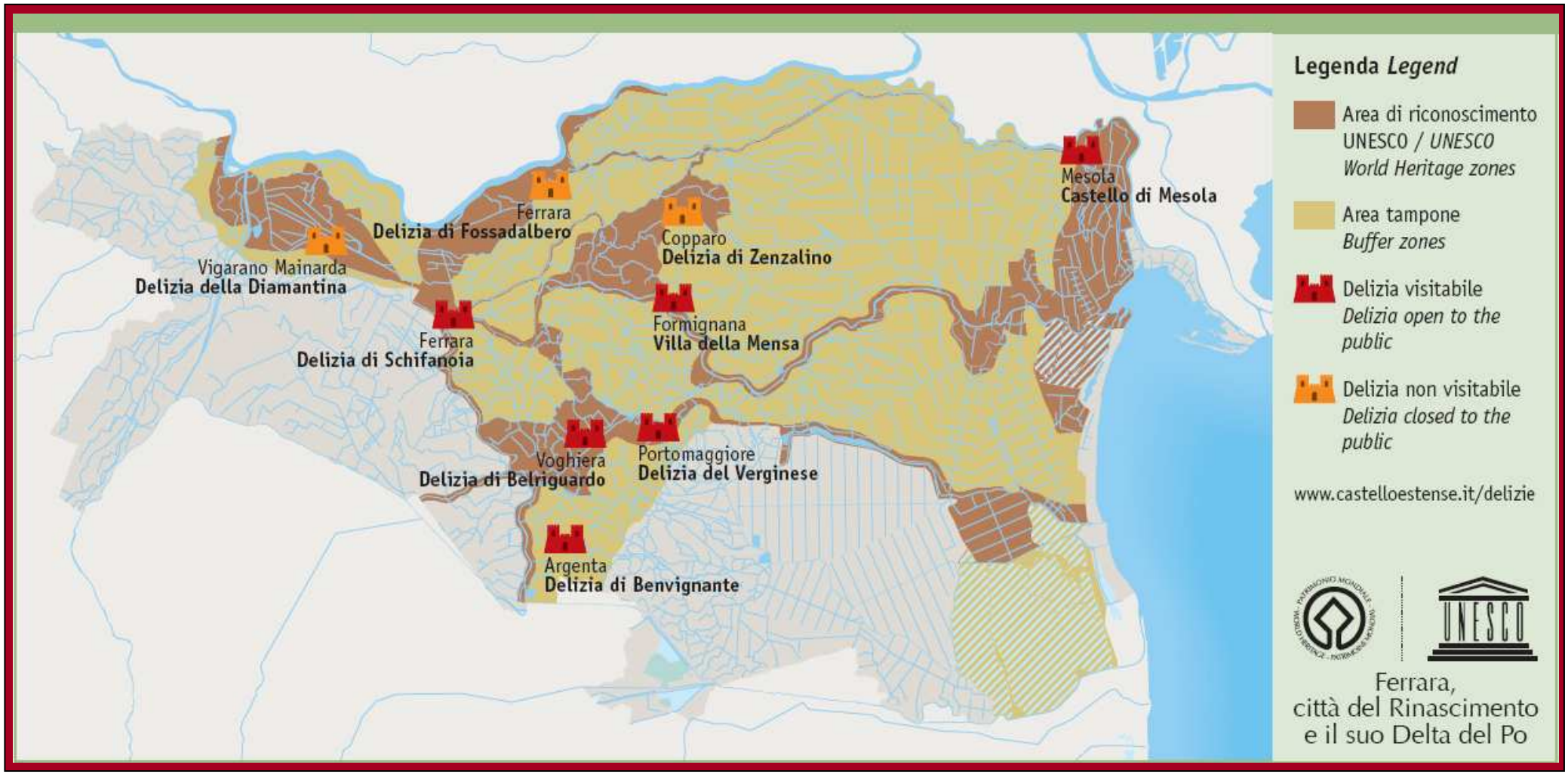






Ferrara
terra e acqua



# Il territorio ferrarese "Patrimonio dell'Umanità"



# IL TERRITORIO

Il territorio ferrarese è il risultato dell'attività di **sedimentazione** dei materiali erosi dalle Alpi e dagli Appennini.
E' stato modellato poi dal corso mutevole dei fiumi, soprattutto del Po.
Si sono formati nuovi lidi, argini naturali, letti pensili, zone acquitrinose e, a est, filari di dune, lagune e stagni.

## STORIA ED EVOLUZIONE DEL TERRITORIO

Nel Cretaceo superiore
(100 – 65 milioni di anni fa)
la pressione della zolla africana
contro quella euroasiatica
(spostamento ancora in atto)
determinò la formazione della
catena alpina e, successivamente,
di quella appenninica.




*La penisola italiana nel cretaceo superiore*

Tra le due catene montuose si estendeva un vasto golfo, progressivamente riempito dai sedimenti portati dai fiumi.
Si formò così la Pianura Padana che, in alcuni periodi glaciali, si estese molto più dell'attuale, verso Sud-Est, fino oltre il parallelo di Ancona.

Al termine della glaciazione la pianura assunse un aspetto simile all'odierno




*Glaciazione di Würm – 100.000 – 10.000 anni fa*

# L'ETÀ ETRUSCA

Nell'VIII secolo a.C. una rotta del Po presso Sermide, modificò il corso del fiume che iniziò ad estendere il delta in corrispondenza del Po di Ferrara (Volano) e del ramo detto Padòa o Eridano. Tra il VI e il IV secolo a.C, in prossimità della foce del Padoa fiorì la città di Spina. L'avanzamento del delta e il progressivo insabbiamento della linea di costa determinarono un rapido declino della città che si ridusse ad un piccolo villaggio (II secolo a.C).



Il territorio in età etrusca - V - VI secolo a. C.

## L'ETÀ ROMANA

I Romani occuparono stabilmente il territorio a partire dal I sec. a.C., dopo la costruzione della via Popilia che da Rimini giungeva a Ravenna e di qui proseguiva, attraverso il delta, verso Adria e il Veneto antico. Canali e tagli di dune permisero un incremento delle terre coltivabili, ma soprattutto fu ripresa la naturale vocazione commerciale dell'area deltizia che sfruttava le ampie possibilità di navigazione interna. Sul corso del Padòa, a monte, si affermò l'abitato di Voghenza. Sparse nel territorio vi erano numerose fornaci, fattorie e alcuni villaggi.



*Necropoli di Voghenza*

# Vicus Habentiae - Voghenza




*Archivio Aleotti – Biblioteca Ariostea*

Dal V secolo d.C. invasioni, guerre
e mutamenti climatici provocarono il
progressivo **spopolamento**
dell'area deltizia.
Come testimonia Paolo Diacono,
strade, sentieri e terre coltivate
furono sommersi dalle acque.

# ABBAZIA DI POMPOSA

A partire dal X secolo i monaci benedettini dell'Abbazia di Pomposa avviarono i primi interventi di bonifica. Grazie a contratti di enfiteusi che contenevano la clausola " *ad meliorandum*" o "*ad roncandum et pastinandum*" i benedettini stimolavano il lavoro individuale di bonifica e di conquista della terra ricoperta di paludi o foreste. Per far fronte alle molteplici alluvioni furono effettuate nelle proprietà fondiarie del monastero le "tagliate", cioè deviazioni programmate dei fiumi per far defluire le acque.

La rotta del Po a Ficarolo nel XII secolo modificò profondamente l'assetto territoriale e il lavoro di bonifica fino ad allora realizzato andò gradatamente distrutto.





# LA ROTTA DI FICAROLO







## Il territorio ferrarese prima e dopo la rotta di Ficarolo

Tra il IX e il XII secolo l'area deltizia subì profonde modificazioni per effetto di:

- progressivo **innalzamento del livello del mare** e avanzamento delle acque salmastre nelle terre costiere già interessate da fenomeni di bradisismo;

- **rotte** presso Ficarolo, in seguito alle quali il corso del Po fu deviato più a nord. I due rami di Volano e di Primaro persero di portata. Si cominciò a formare l'attuale ampio delta.

# TERRA E ACQUA

Gli interrimenti e le esondazioni provocate dalla rotta di Ficarolo costrinsero le autorità comunali di Ferrara e i monaci dell'Abbazia di Pomposa ad **intensificare il lavoro di bonifica**, effettuando tagliate, canalizzazioni e costruzioni di argini.

Nel 1287 negli **Statuti di Ferrara** si fissarono **Polesini** o Comprensori idraulici con regole e leggi per la difesa del territorio. Si istituirono figure deputate a vigilare sul funzionamento delle opere pubbliche e ad ispezionare il territorio.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

Tra il XIII e il XIV secolo si affermò a Ferrara la Signoria degli **Estensi** che, per prima, avviò un **sistematico programma di interventi** e diede impulso a una grande fase di bonifica e di assetto del territorio.

Gli Estensi, in accordo con le istituzioni comunali di Ferrara, svolsero un'importante azione di **recupero** e **manutenzione** delle proprie terre e delle aree circostanti, colpite da frequenti inondazioni e disseminate di malsane paludi ed acquitrini.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

La prima vera azione di bonifica risale al **1419** e fu attuata da **Niccolò III** nelle sue proprietà del *Polesine di Ariano*.

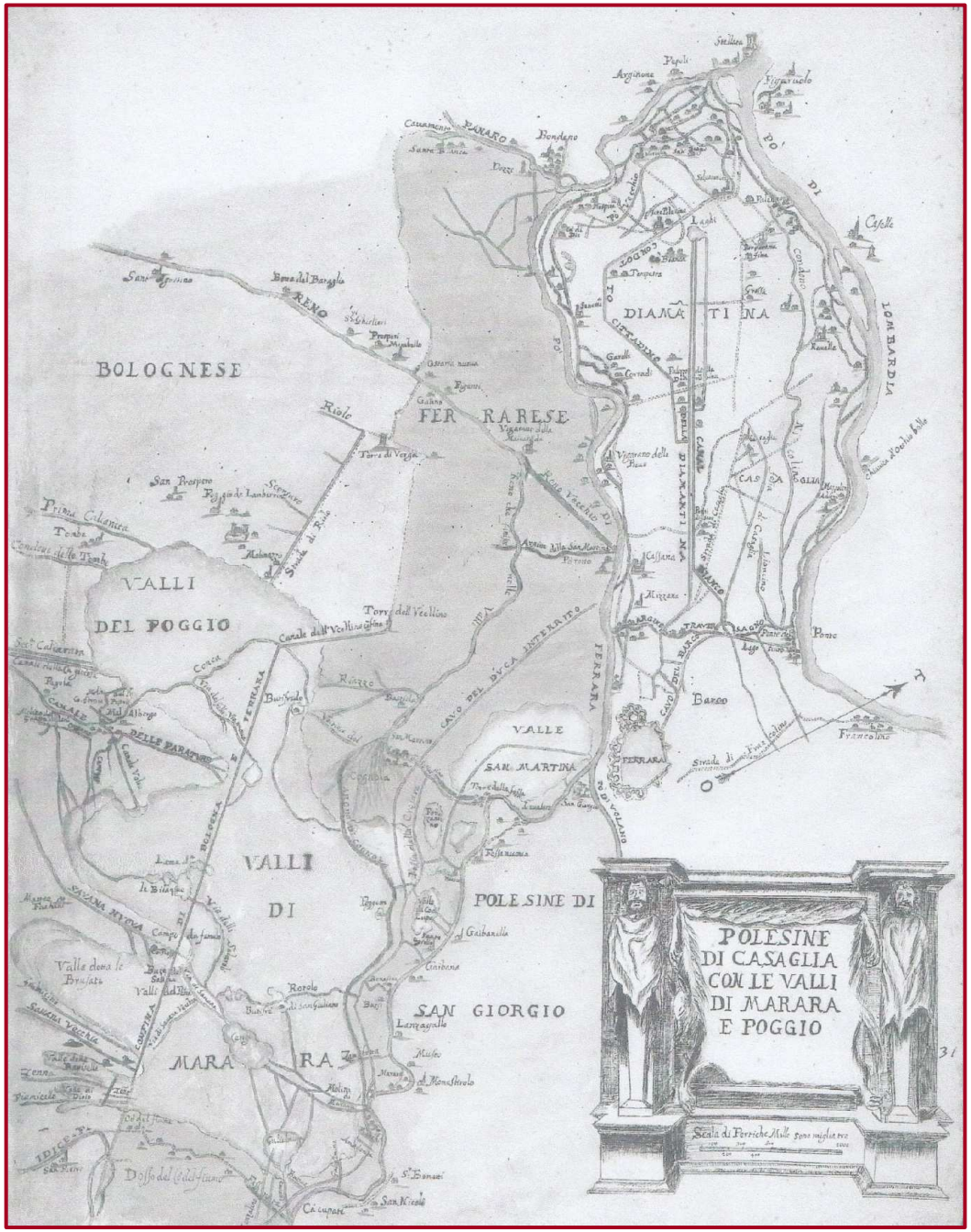
Le bonifiche iniziarono dalle terre acquisite a nord ovest di Ferrara. Da Casaglia alla Sammartina, alla Diamantina, gli Estensi impegnarono non poche risorse per quelle che passarono alla storia come nobili imprese del casato.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

Alberto Penna

*Polesine di Casaglia con le Valli di Marrara e Poggio*

XVII sec.
(Ferrara, biblioteca Comunale Ariostea)



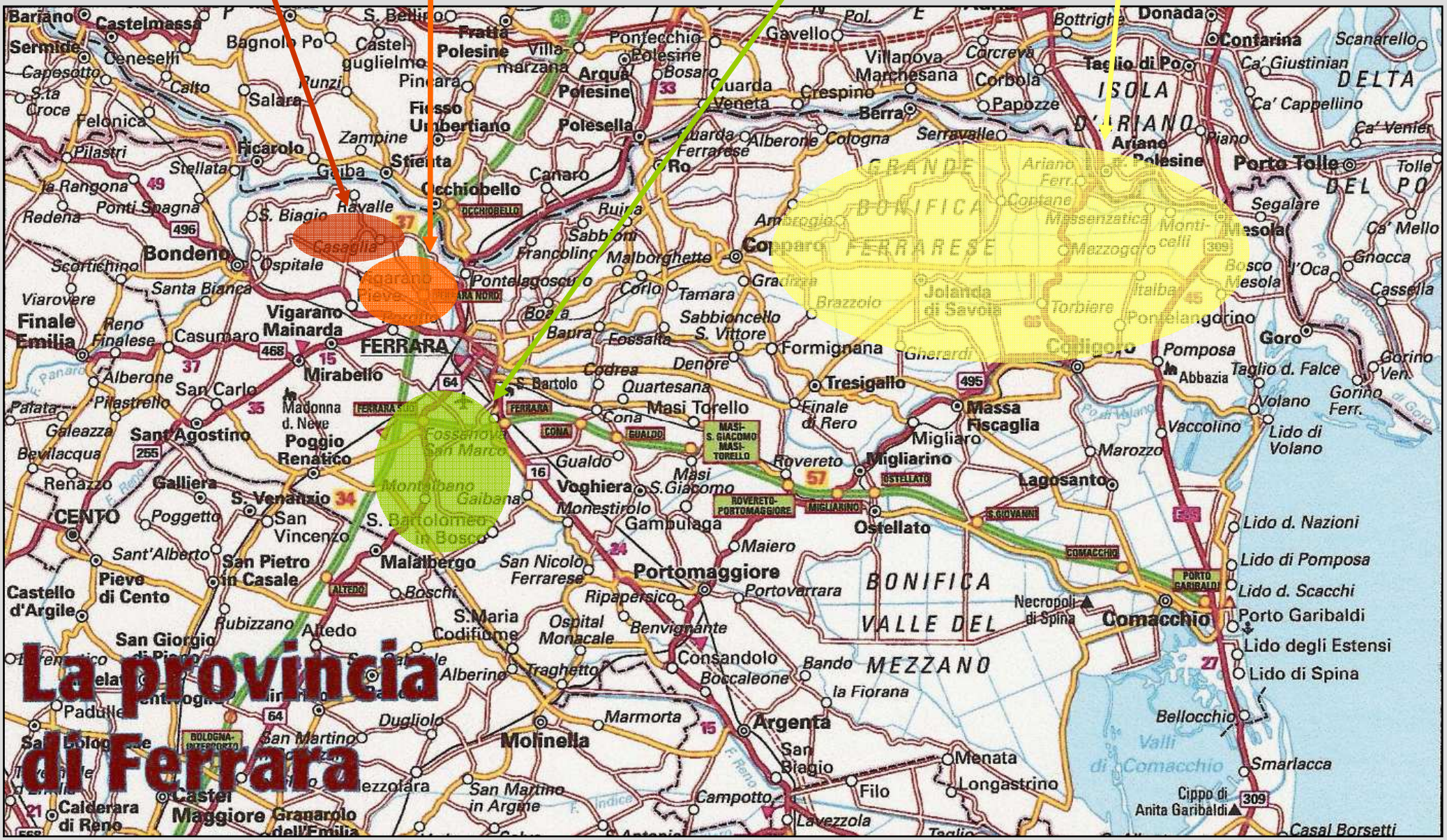
# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

Area della bonifica di Casaglia

Area della bonifica della Diamantina

Area della bonifica della Sammartina

Area della Grande Bonifica Ferrarese



# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

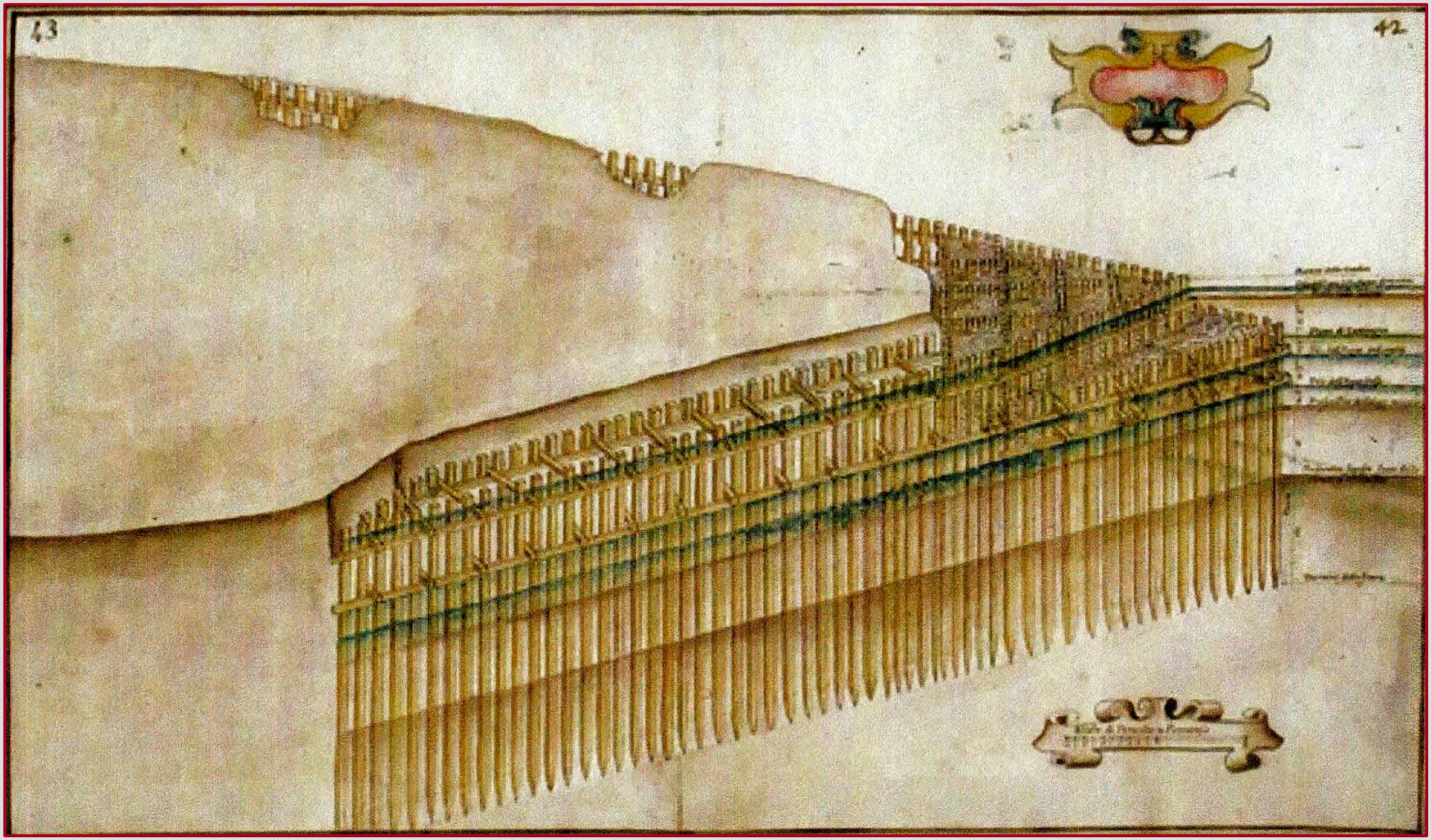
Le bonifiche idrauliche nel passato avvenivano per **gravità** e non per sollevamento meccanico delle acque, come si fa oggi.

La rete scolante riusciva a drenare le acque solo in presenza di un sufficiente dislivello (la cadente) tra i territori da bonificare e l'acqua nei bacini di raccolta (canali collettori, rami deltizi, mare).

Il lavoro di bonifica era svolto esclusivamente dall'uomo ed era particolarmente duro, come testimoniano le riproduzioni relative alla realizzazione di palificate e paraduri volti alla protezione di argini e rive.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

## Esempio di palificata costruita per salvaguardare gli argini di un fiume




*Disegno del XVII secolo - Archivio Aleotti - Biblioteca Ariostea*

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

Dal **1450 al 1470** il Duca **Borso** si occupò del recupero di *Casaglia,* un'area chiusa ad ovest dall'argine *Traversagno* che aveva la funzione di difendere la città di Ferrara dalle esondazioni.

Intanto nel Polesine di Ferrara si cercava di porre riparo ai danni provocati dalle acque delle terre " alte" realizzando canali come la Fossa Lavezzola che confluiva nel Canal Bianco.

Dal **1473 Ercole I° d'Este** fece bonificare la *Sammartina;* per convogliare le acque dei terreni più depressi fu realizzato il *Cavo Ducale o Fossa Marchesana* che portava le acque di scolo fino a Traghetto e le riversava nel Po di Primaro.

Al **1490** risale la bonifica della *Diamantina*. Ercole I fu costretto a sospendere i lavori per mancanza di fondi e l'opera fu portata a termine da **Alfonso I**. La moglie Lucrezia Borgia sostenne le spese per l'escavazione del Canal Bianco nel quale dovevano confluire le acque di scolo delle bonifiche fino a quel momento effettuate.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

Gli interventi di bonifica avevano danneggiato i territori del Polesine di Ferrara. Si rese indispensabile la realizzazione di un canale che, raccogliendo le acque di scolo, proseguisse oltre l'argine *Traversagno.*

La situazione nel Polesine di Ferrara non migliorò. Le proteste dei proprietari terrieri e degli abitanti e l'interesse per il recupero di terre da destinare all'agricoltura spinsero nel **1559** il Duca **Ercole II** a richiedere un prestito al Monte di Pietà per bonificare il Polesine di Ferrara.

L'opera di bonifica tra il Po Grande, il Po di Volano e la valle di Copparo fu poi realizzata da **Alfonso II** a partire dal **1565**.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

L'elevato costo dell'impresa rese necessario *l'intervento finanziario di soci* che permisero il completamento dell'opera con:

- la costruzione di argini di contenimento delle acque del Po di Volano e di Venezia;
- la costruzione del Canale Alfonso destinato a separare le acque provenienti dagli scoli delle terre alte dalle acque delle terre basse;
- la realizzazione di canali collettori delle acque provenienti dalle paludi per convogliarle al mare;
- la costruzione della chiavica dell'Abate e,successivamente, di quella dell'Agrifoglio.

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI





***Chiavica dell'Abate***

Scipione Dattari, idraulico bolognese, perito di parte ecclesiastica, rimase colpito dalla solidità della costruzione. Una chiavica a mare, costruita con pietre e calcina, *"con cinque occhi bellissimi e fortissimi"* che si aprivano automaticamente grazie al flusso e riflusso del mare……

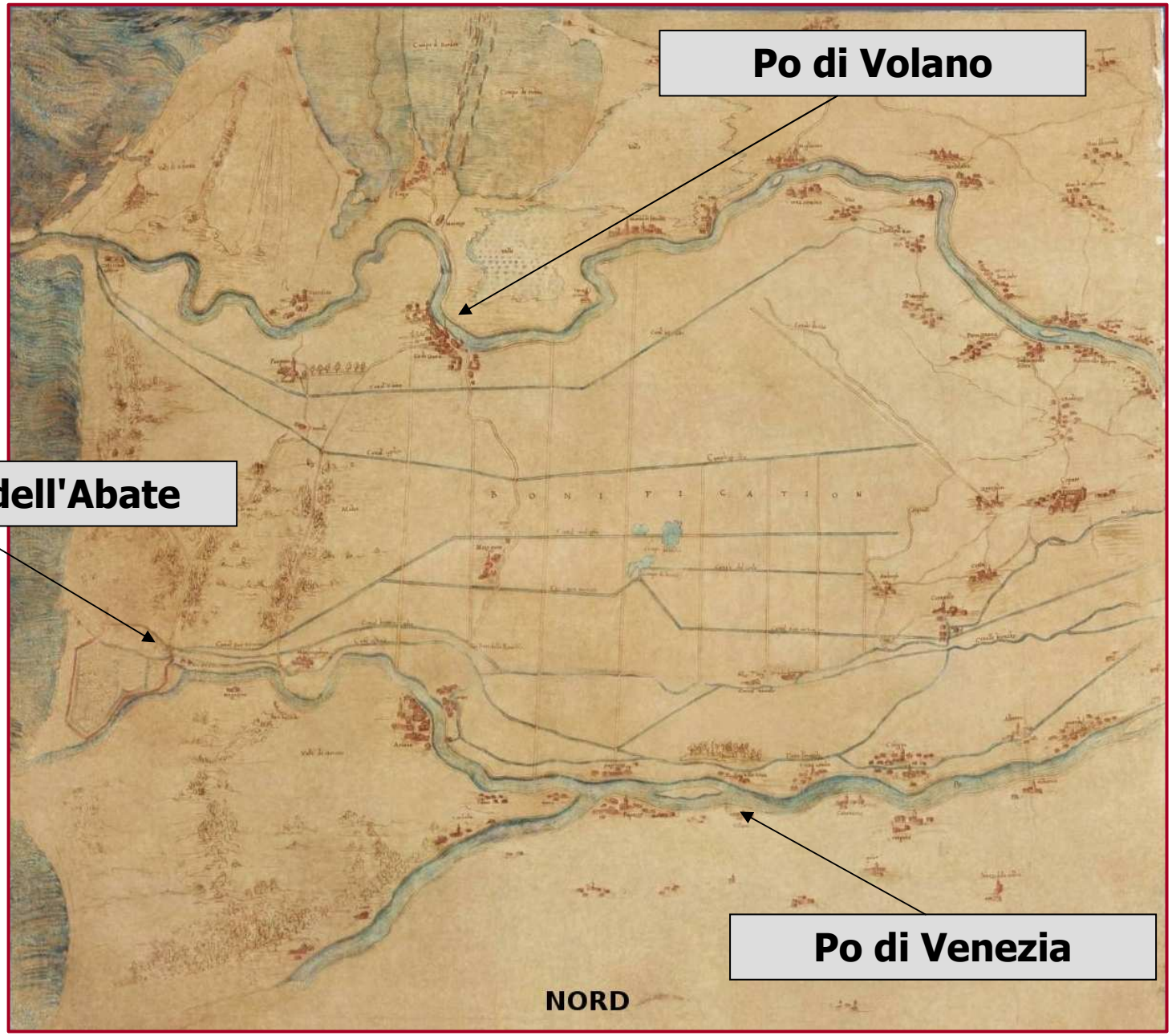
*1567 - dalla raccolta di perizie del Cardinale Gabriele Paleotti*

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI

*" La prima volta che io andai per le valli del detto Polesine, [……..] non si vedeva se non cielo e acqua e malamente vi si poteva andare per dentro. Di lì poi a un anno et meggio, o più che vi tornai et che li SS.ri Bonificatori havevano fatto fare delli argeni, ponti et canali et altri scolatori, viddi el detto Polesine che mi parve un mondo nuovo per le acque che erano tolte via …."*

**Giovanni Antonio Parenti,**
**Camerlengo di Cento (seconda metà del '500)**

# L'OPERA DI BONIFICA DEGLI ESTENSI




"Carta dei Ducati Estensi" di Marco Antonio Pasi – 1580 - Biblioteca Estense di Modena - Particolare

# L'OPERA DI BONIFICA DOPO GLI ESTENSI

## IL RAPPORTO UOMO - TERRITORIO CONTINUA

Gli interventi pianificati dagli Estensi, modificarono e migliorarono le condizioni del territorio, rendendone possibile il processo di antropizzazione.
Quando le terre estensi tornarono allo **Stato Pontificio ( 1598)** i Legati dovettero affrontare seriamente la questione delle vie di comunicazione navigabili all'interno delle tre Legazioni: Ferrara, Ravenna, Bologna. Infatti i fiumi Senio, Santerno, Lamone e Reno provocavano diversi problemi ai territori circostanti.
Dopo la Devoluzione, Venezia riuscì a fare effettuare la deviazione verso sud del Delta del Po che stava affossando la Laguna.
Il **Taglio di Porto Viro (1599)** cambiò sostanzialmente la linea di costa ferrarese che si estese progressivamente verso il mare.

# L'OPERA DI BONIFICA DOPO GLI ESTENSI

## Il Taglio di Porto Viro




1563 Progetto per il taglio di Porto Viro



La nuova foce. Disegno di fine 1700

# L'OPERA DI BONIFICA DOPO GLI ESTENSI

Nei secoli successivi furono rafforzate le opere realizzate dagli Estensi, ma si resero necessari molti altri interventi di regimentazione delle acque di superficie.
Nel 1601 si realizzò il ***Cavo del Barco*** per collegare Ferrara a Bondeno e successivamente si fece il tentativo di approfondire l'alveo del Po di Ferrara oltre a riscavare il Primaro ed il Volano.
Dal 1740 al 1775 fu realizzato il ***Cavo Benedettino*** che permise di sistemare il Reno nel Po di Primaro, offrendo la possibilità di bonificare le valli di Poggio, Marrara, Malalbergo, Argenta.

I **Francesi** nel corso della loro dominazione, si occuparono del nostro territorio, preoccupati per il regime incostante del fiume Reno e per le sue frequenti esondazioni. Durante il dominio di Napoleone Bonaparte in Italia, si diede inizio alla realizzazione del ***Cavo Napoleonico*** (1807 ) per indirizzare le acque del Reno prima nel Panaro e poi nel Po. L'opera, abbandonata dopo la caduta di Napoleone, fu ripresa solo nel 1954 per fronteggiare le continue esondazioni.
Nella parte orientale della provincia di Ferrara, il Taglio del Po a Porto Viro (1599), il forte dislivello altimetrico rispetto al livello del mare, il naturale fenomeno di bradisismo negativo, contribuirono all'espandersi di zone paludose o salmastre, inospitali e inadatte all'insediamento umano.

# L'OPERA DI BONIFICA DOPO GLI ESTENSI

Sistematici interventi di bonifica risultarono duraturi soprattutto grazie all'introduzione della **macchina a vapore** ( 1800). Si costituirono società interessate alla sistemazione del territorio che coinvolsero lo stesso Pontefice Pio VII, il quale costituì le *Congregazioni dei Grandi Circondari di Scolo* e cercò finanziatori per realizzare grandi **idrovore**.

Dopo l'Unificazione dell'Italia ( 1871) si costituì a Londra la Società ferrarese *Land Reclamation Company Limited* con l'obbiettivo di far partire la Grande Bonificazione del Polesine di San Giorgio. Tra Massafiscaglia e Lagosanto fu realizzato l'impianto idrovoro di Marozzo, per affrontare la situazione delle aree sotto il livello del mare comprese tra Codigoro, Comacchio, Lagosanto, Massafiscaglia ed Ostellato. Furono adattati i vecchi canali collettori ed altri nuovi furono realizzati.



Idrovore Codigoro



Idrovora Marozzo

# L'OPERA DI BONIFICA DOPO GLI ESTENSI

E' agli inizi del 1900 che fu programmato il primo intervento dello Stato italiano nell'azione di bonifica, sostenuto dal ministro ravennate Baccarini.
A partire dagli anni '20 si cominciarono a recuperare terre dalle valli di Comacchio.
Il regime fascista fece propria l'idea della *bonifica integrale* con l'intervento dello Stato, ma la crisi del '29 bloccò il progetto che fu ripreso solo negli anni '40, quando la Banca d'Italia finanziò l'impresa.
Con la Grande Riforma Agraria del 1950 si costituì il Consorzio di Bonifica che operò per il definitivo recupero delle Valli del Mezzano ed il ripristino agrario delle terre alla foce del Po.



**Idrovora Bonifica Renana**