



CONSORZIO DI BONIFICA
VENETO ORIENTALE
San Donà di Piave - Portogruaro



COLLEGIO
INGEGNERI
VENEZIA

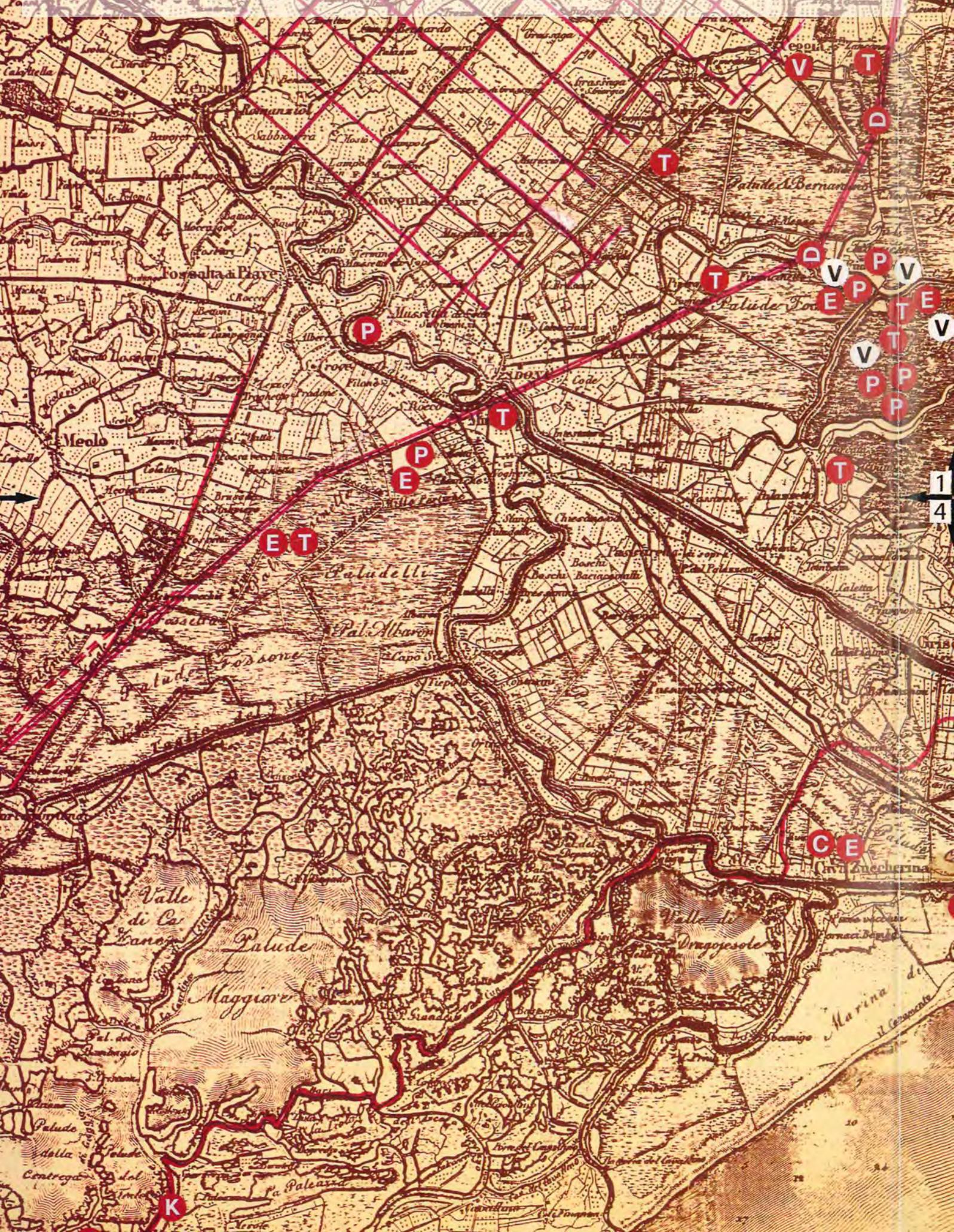
VISITA TECNICA : REGOLAZIONE ACQUE NEL TERRITORIO DELLA VENEZIA ORIENTALE

TRA PIAVE E LIVENZA, IL REVEDOLI E L'IDROVORA DI TORRE DI FINE

14 settembre 2019



PRESENZE STORICO-ARCHEOLOGICHE NELL'ANTICHITÀ (ante SECOLO VI d.c.)
dal libro di Wladimiro Dorigo "VENEZIE SEPOLTE NELLA TERRA DEL PIAVE"





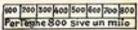
LEGENDA

- Età preromana (*ante* II a.C.) ⊙
- Età romana (II a.C.-VI d.C.) ○
- Fondazioni di edifici E
- Fondazioni di chiesa C
- Sepulture T
- Pozzo P
- Insedimento ●
- Altri reperti *in situ* V
- Fondazioni di torre K
- Fondazioni di ponte □
- Tracciato e indizi della via Annia 
- Deviazione tardoimperiale della via Annia 
- Fosse centuriali di *ager scamnatus* 
- Fossa di navigazione 

AMONTE



SCALA METRICA



MDCCCXII

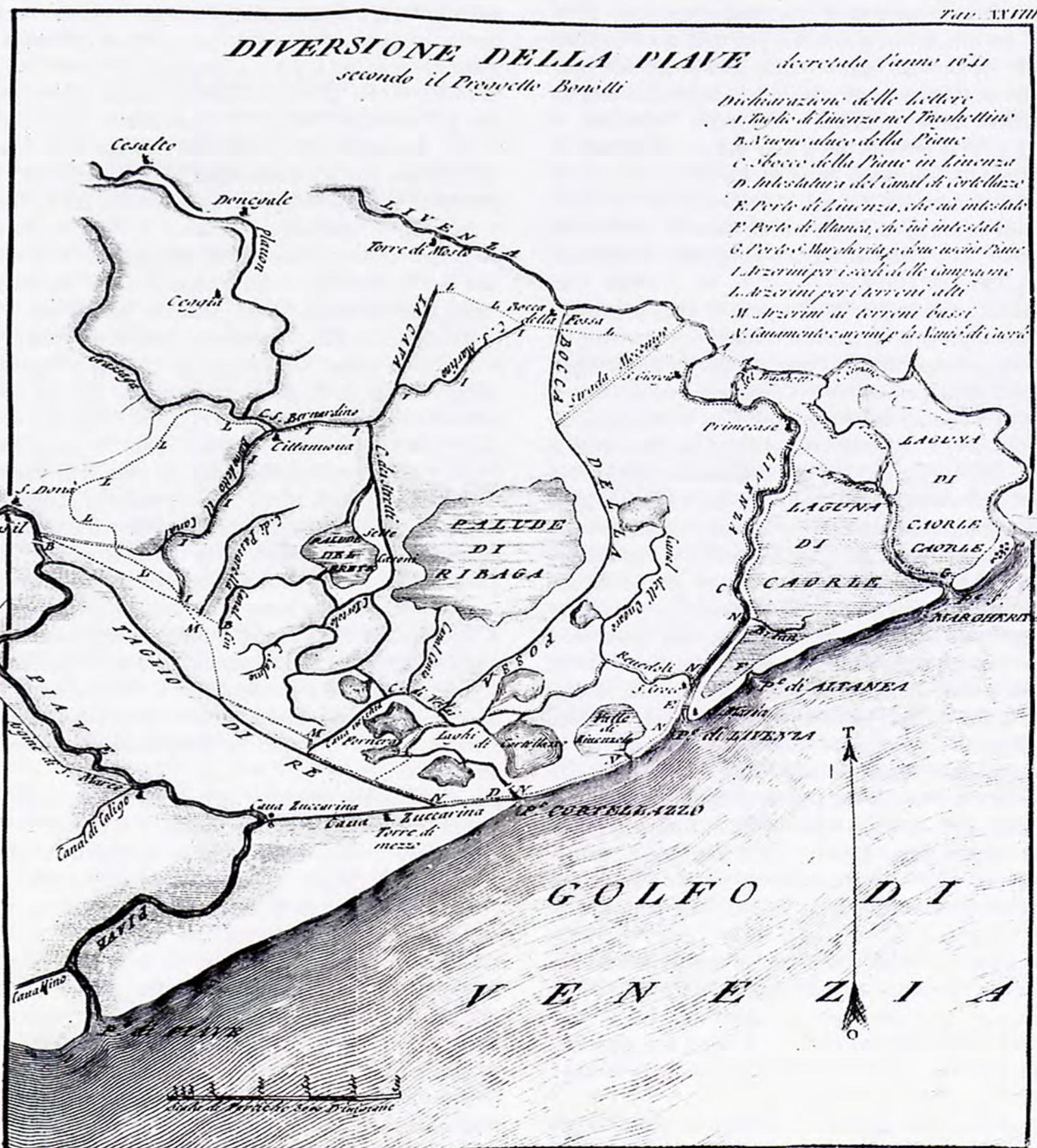
Disegno fatto per mi Anzello Dal Coriva
desegnador et perlegador

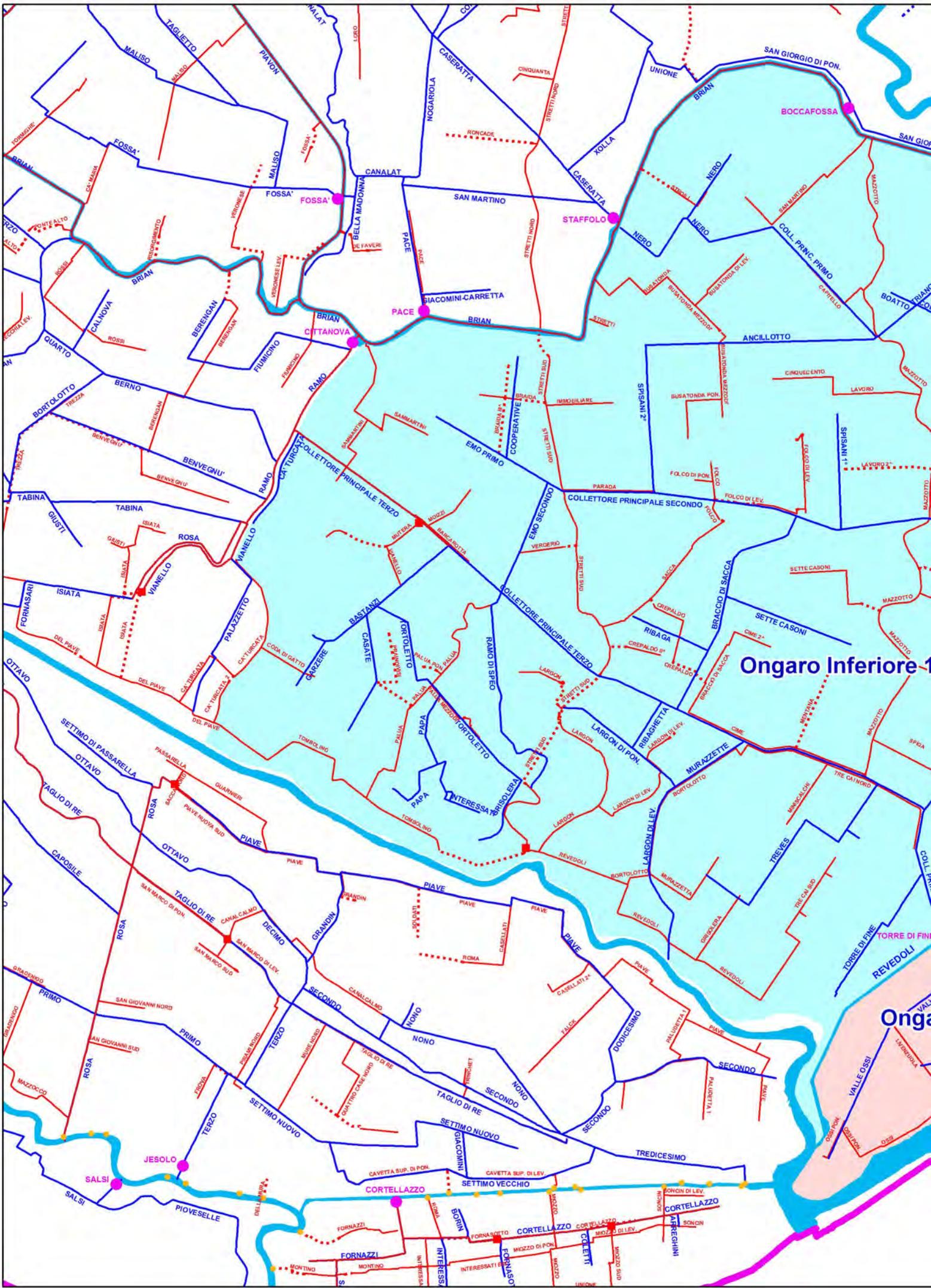
MERIDIE

Memorie storiche dello stato antico moderno della laguna di Venezia e di quei fiumi che restarono divertiti per la conservazione della medesima

DIVERSIONE DELLA PIAVE decretata l'anno 1651
secondo il Progetto Bonelli

- Indicazioni delle lettere:
A. Tirolo di Livenza nel Trucobettino
B. Nuovo alveo della Piave
C. Sbocco della Piave in Livenza
D. Intestatura del canal di Cortellazzo
E. Porto di Livenza, che s'è intestato
F. Porto di Marostica, che s'è intestato
G. Porto di Marostica, per dove uscirà la Piave
I. Arzeroni per i scali delle compagnie
L. Arzeroni per i terreni alti
M. Arzeroni di terreni bassi
N. Canalicolo arzeroni di S. Nicolò di Giare

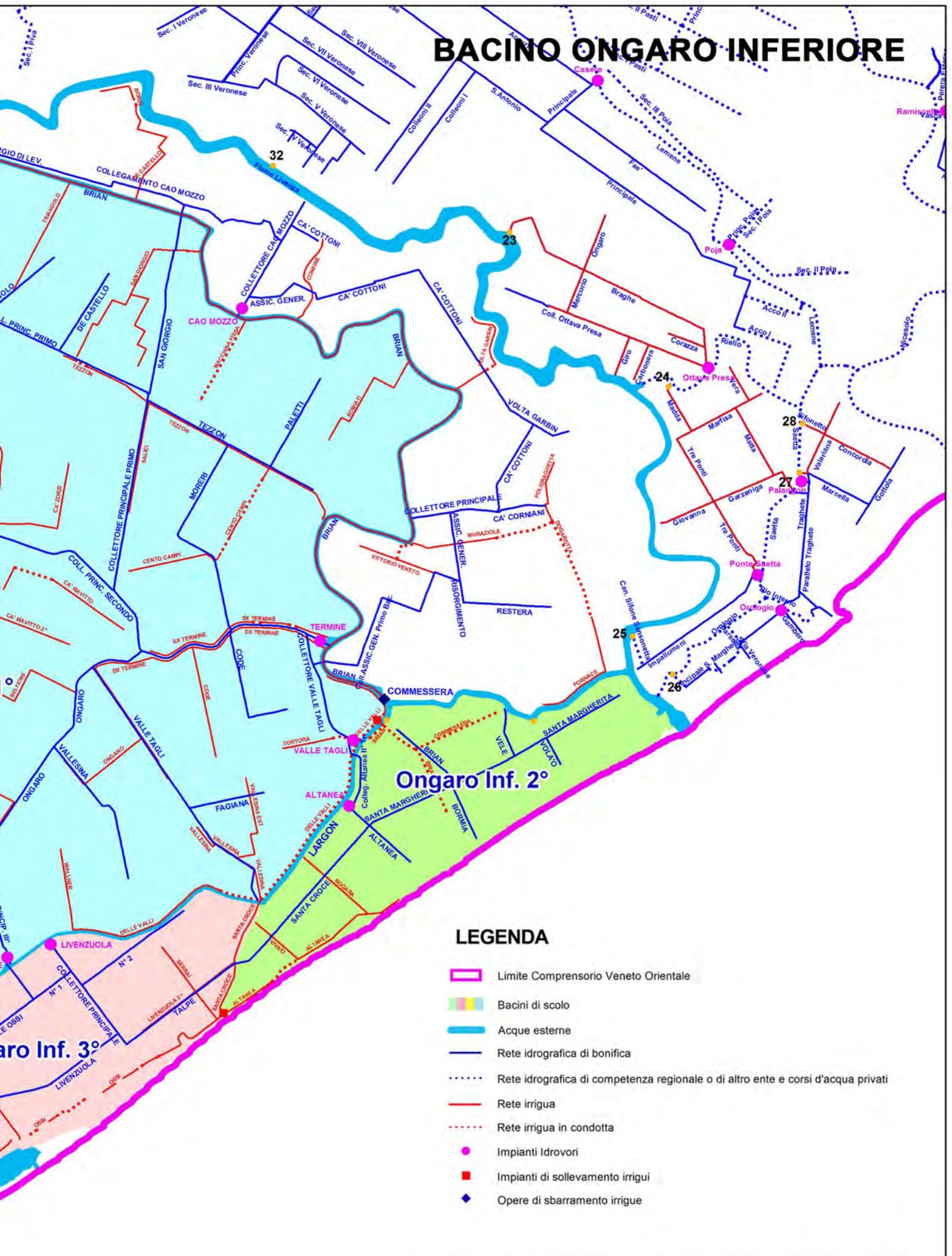




Ongaro Inferiore 1

Ongaro

BACINO ONGARO INFERIORE



LEGENDA

-  Limite Comprensorio Veneto Orientale
-  Bacini di scolo
-  Acque esterne
-  Rete idrografica di bonifica
-  Rete idrografica di competenza regionale o di altro ente e corsi d'acqua privati
-  Rete irrigua
-  Rete irrigua in condotta
-  Impianti Idrovori
-  Impianti di sollevamento irrigui
-  Opere di sbarramento irrigue

“Revedoli e Torre di Fine”

III°- IV° secolo - Fossa di navigazione litoranea=Revedoli in riva allo stesso viene costruita una torre di controllo: Torre di Fine.

III°- X° secolo - Città di Fines fondata in epoca tardo-romana e infine distrutta dagli Ungari.

X°-XV° secolo - Fossa Paveiola di collegamento dal Piave (Jesolo) tramite Velado al Revedoli e fino al Livenza.

XIII° secolo - Abbandono definitivo di Fines (per avanzamento della palude Tre Cai) poco dopo scompare Torre di Fine.

1313 - Si decide la ricostruzione di Torre di Fine (non eseguita) e di Torre da Mussoni allo sbocco del Revedoli.

XVII° secolo - Deviazioni per allontanare i fiumi di Nord-Est dalla laguna di Venezia.

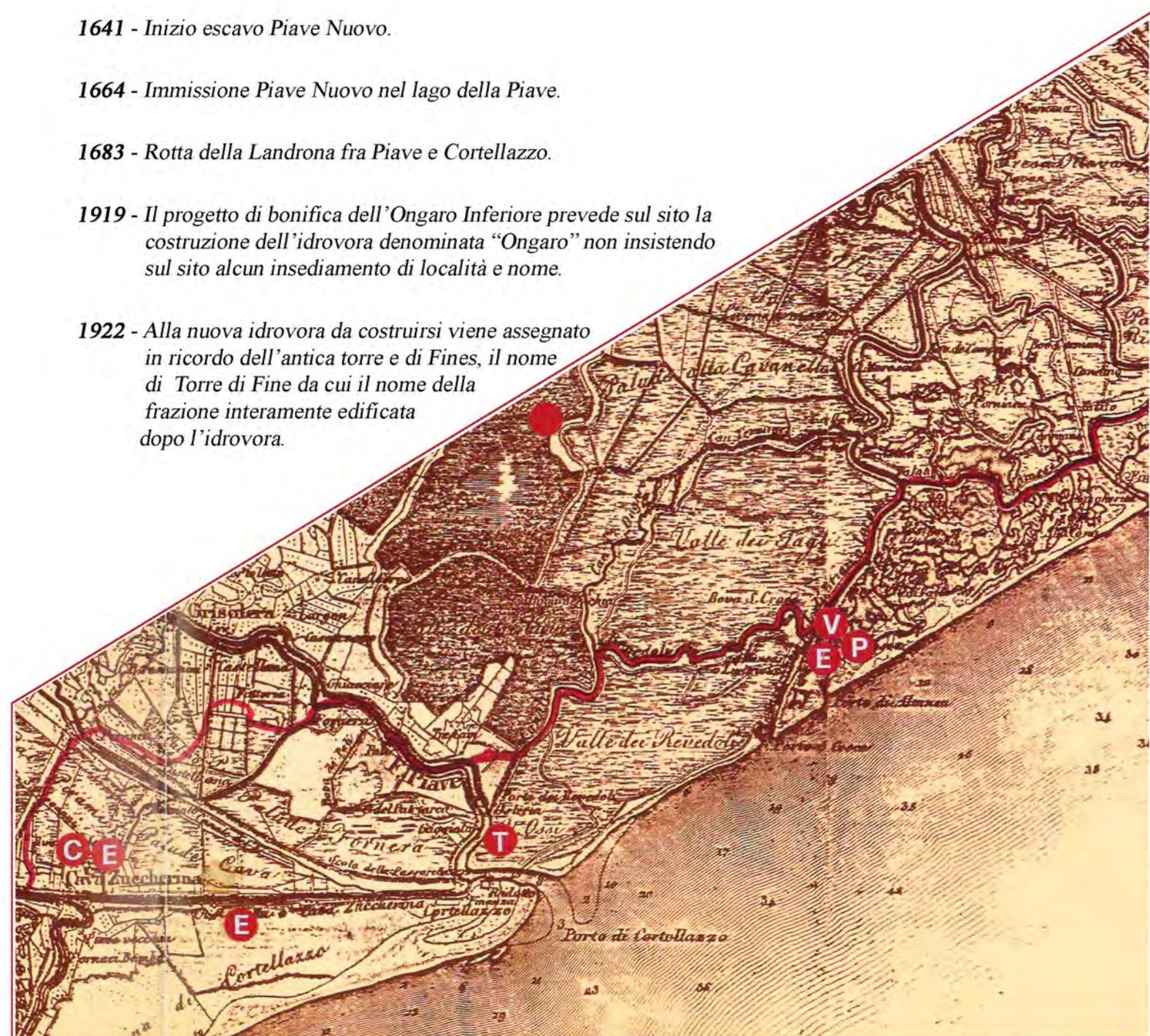
1641 - Inizio escavo Piave Nuovo.

1664 - Immissione Piave Nuovo nel lago della Piave.

1683 - Rotta della Landrona fra Piave e Cortellazzo.

1919 - Il progetto di bonifica dell'Ongaro Inferiore prevede sul sito la costruzione dell'idrovora denominata “Ongaro” non insistendo sul sito alcun insediamento di località e nome.

1922 - Alla nuova idrovora da costruirsi viene assegnato in ricordo dell'antica torre e di Fines, il nome di Torre di Fine da cui il nome della frazione interamente edificata dopo l'idrovora.



L'Idrovora Torre di Fine

Bacino Ongaro Inferiore - Eraclea

L'impianto idrovoro di Torre di Fine è stato costruito nel 1925, entrò in esercizio nel 1926, per il prosciugamento meccanico, assieme all'impianto Termine (1922), del bacino Ongaro Inferiore 1°, che ha una superficie di Ha 12.200, sollevando le acque recapitate dal Collettore 3° nel canale Revedoli.

Nell'impianto furono installati due gruppi idrovori Tosi, azionati da due motori diesel Tosi della potenza di 500 Hp ciascuno, in grado di sollevare 6.000 l/s ciascuno.

Dopo l'alluvione del 1966 è stata potenziata la capacità di prosciugamento del bacino con la costruzione dell'idrovora di Valle Tagli (1970), che ha permesso il raggiungimento di una portata complessiva di 59.000 l/s (59 m³/s)

La costruzione dell'impianto ha rappresentato un esempio tipico delle difficoltà incontrate nei terreni melmosi della bonifica, per dare agli impianti la stabilità voluta dai macchinari. Per raggiungere la portanza voluta sono state realizzate delle palificate di consolidamento con pali (quadri o tondi) in cemento armato, di conveniente lunghezza stabilita a mezzo di pali di prova.

L'impianto ha funzionato, nell'assetto originario con motori diesel fino a fine anni '80, quando l'impianto è stato elettrificato, potenziato e completamente automatizzato sostituendo i diesel con motori elettrici della potenza di 630 KW, azionanti le pompe originarie ad una maggior velocità con una portata di 7.500 l/s ciascuna; contestualmente sono stati installati gli sgrigliatori per la pulizia delle griglie fermaerbe e un gruppo elettrogeno di emergenza.

L'impianto, per l'imponenza e allo stesso tempo per la cura nei dettagli delle opere civili esterne, è citato nei testi come significativo esempio di "archeologia industriale" anche se, continua a svolgere un'azione fondamentale nella salvaguardia idraulica del territorio di bonifica.

1915 - Costruzione Conca per la navigazione dal Canale Revedoli alla rete del Consorzio Ongaro Inferiore

1922 - Entra in funzione l'idrovora del Termine per il prosciugamento del bacino Ongaro Inferiore $Q = 260000$ l/s

1923 - Costruzione nuova Conca di Navigazione

1925 - Costruzione opere murarie, escavo bacini ed installazione di due gruppi termoidrovori (diesel) ciascuno $Q = 6.000$ l/s e $P = 500$ Hp = 368 KW

1926 - Entrata in esercizio dell'impianto

1950 - Interclusione Conca di Navigazione

1972 - Entra in servizio l'idrovora Valle Tagli $Q = 18000$ l/s
- Collegamento del bacino Ongaro Inferiore 3° - Livenzuola Ossi mediante sottopassante il c.le Revedoli

1988 - Elettrificazione, potenziamento mediante aumento del numero di giri di uno dei due gruppi $Q = 7.500$ l/s $P = 630$ KW ed installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza

1992 - Installazione sgrigliatori automatici per la pulizia delle griglie fermaerbe

1994 - Interramento della Conca di Navigazione

1995 - Elettrificazione, potenziamento anche del 2° gruppo $Q = 7.500$ l/s $P = 630$ KW

1997 - Potenziamento del collegamento del bacino Ongaro Inferiore 3° con 2° sottopassante il canale Revedoli

2018 - Potenziamento dell'idrovora Valle Tagli per ulteriori 12000 l/s



IMPIANTO TORRE DI FINE

DATI IMPIANTO

ANNO DI COSTRUZIONE 1925

POMPE INSTALLATE N. 2

MOTORI ELETTRICI N. 2

GRUPPO ELETTROGENO N. 1

SGRIGLIATORI AUTOMATICI N. 2

POTENZA ELETTRICA 1.282 kW

POTENZA ELETTRICA GRUPPO ELETTROGENO 630 kW

PORTATA TOTALE 15.000 l/s

1) GRIGLIA FERMAERBE

2) SGRIGLIATORI AUTOMATICI

3) CABINA ELETTRICA

4) POMPA TOSI A CENTRIFUGA ORIZZONTALE

PORTATA 7.500 l/s - MOTORE 641 kW

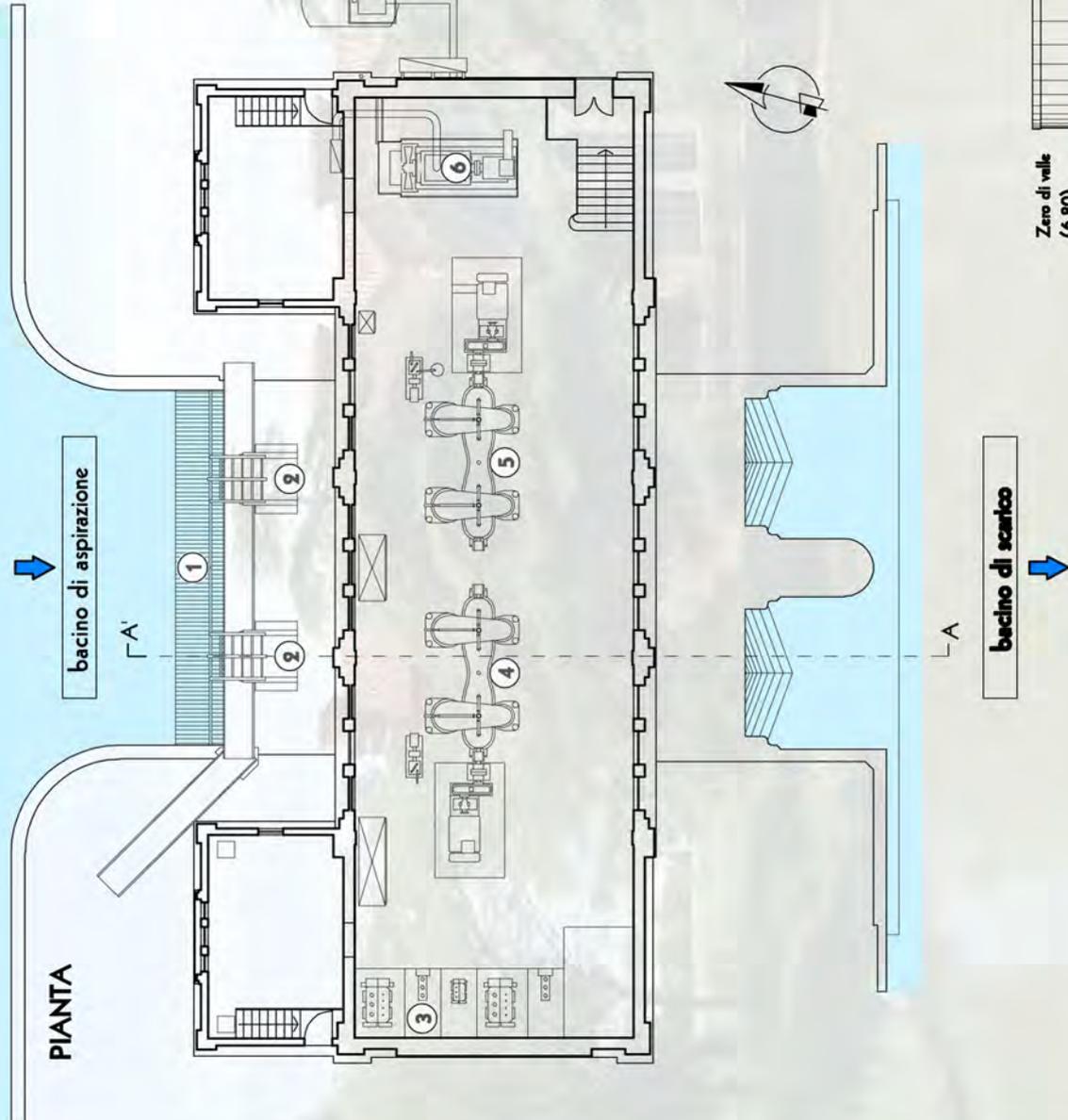
ATTACCO (7,10) - STACCO (6,80)

5) POMPA TOSI A CENTRIFUGA ORIZZONTALE

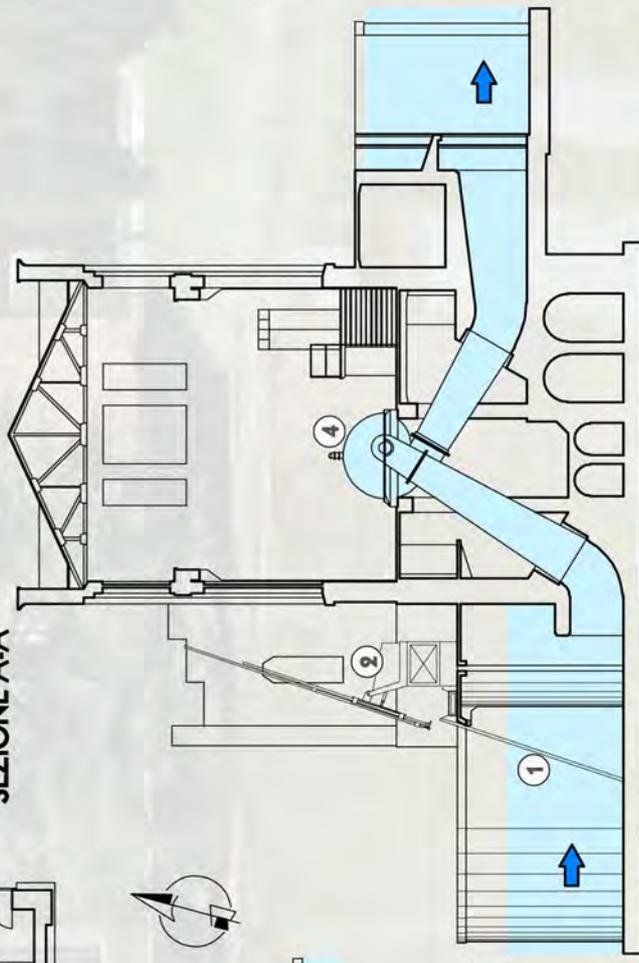
PORTATA 7.500 l/s - MOTORE 641 kW

ATTACCO (7,00) - STACCO (6,70)

6) GRUPPO ELETTROGENO

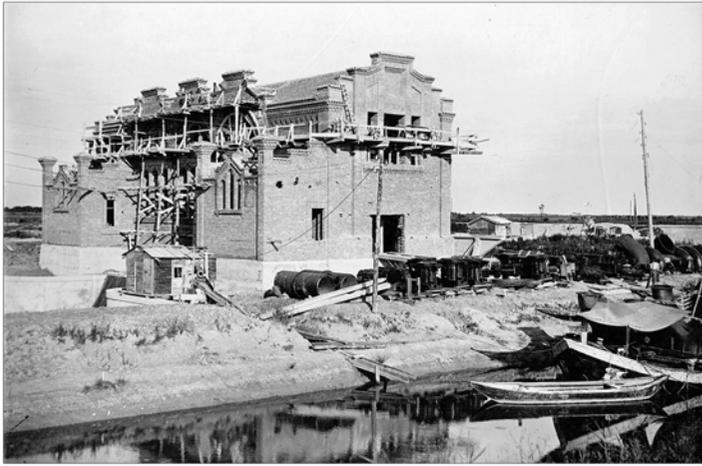


SEZIONE A-A'



Zero di valle
(6,80)

Costruzione dell'idrovora di Torre di Fine - anno 1925 -



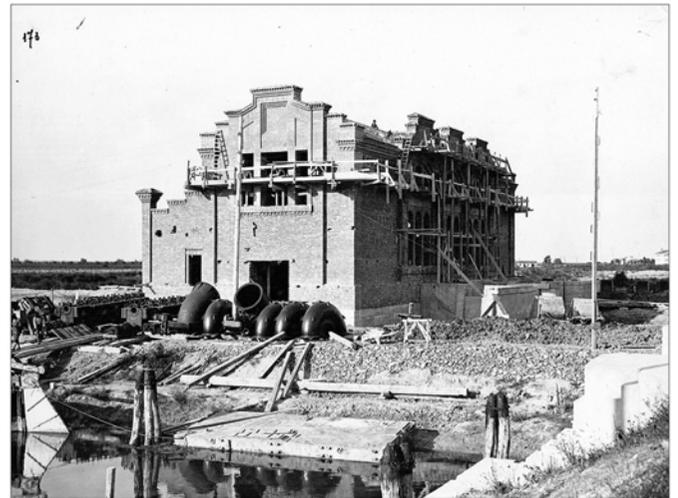
Impianto in costruzione visto da lato ovest, ossia dalla conca di navigazione



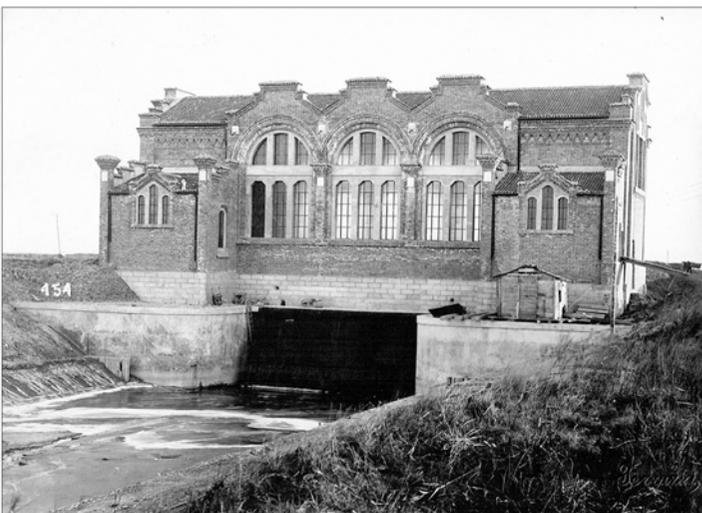
Impianto in costruzione visto da sud, all'altezza dell'ingresso della conca



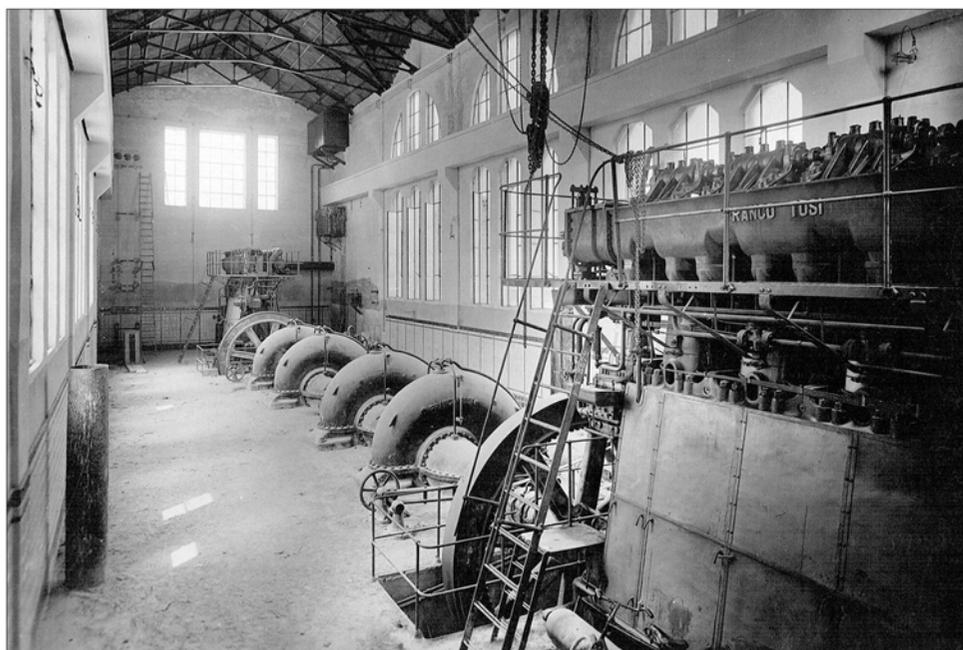
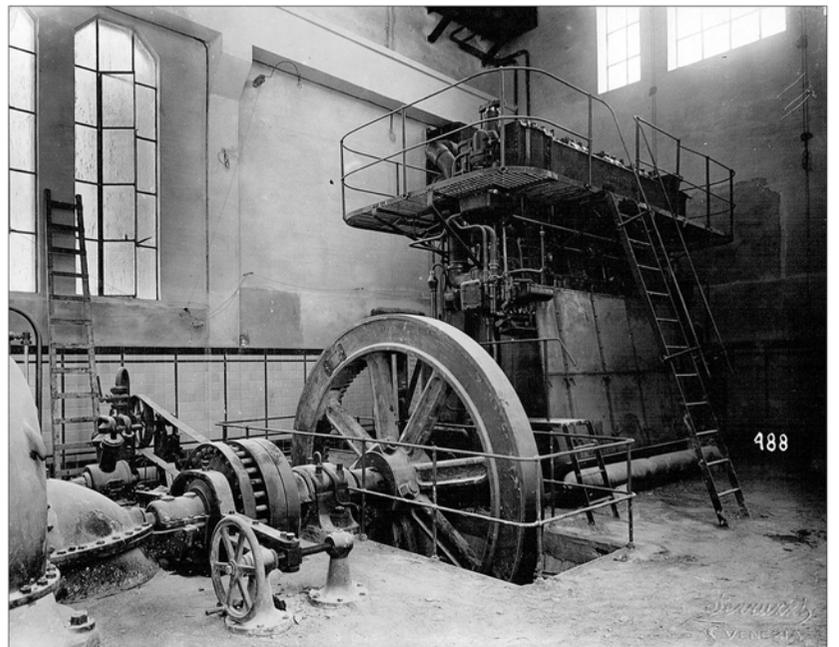
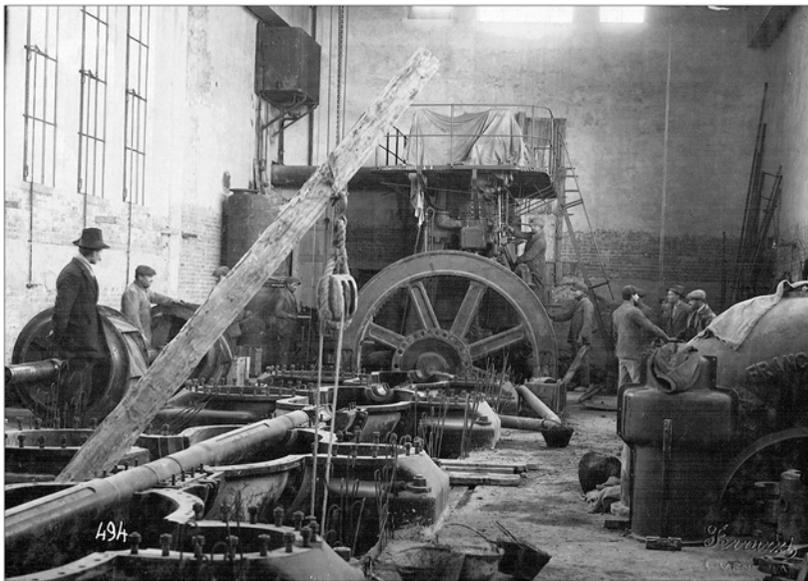
Impianto in costruzione visto da nord, con a destra l'uscita della conca



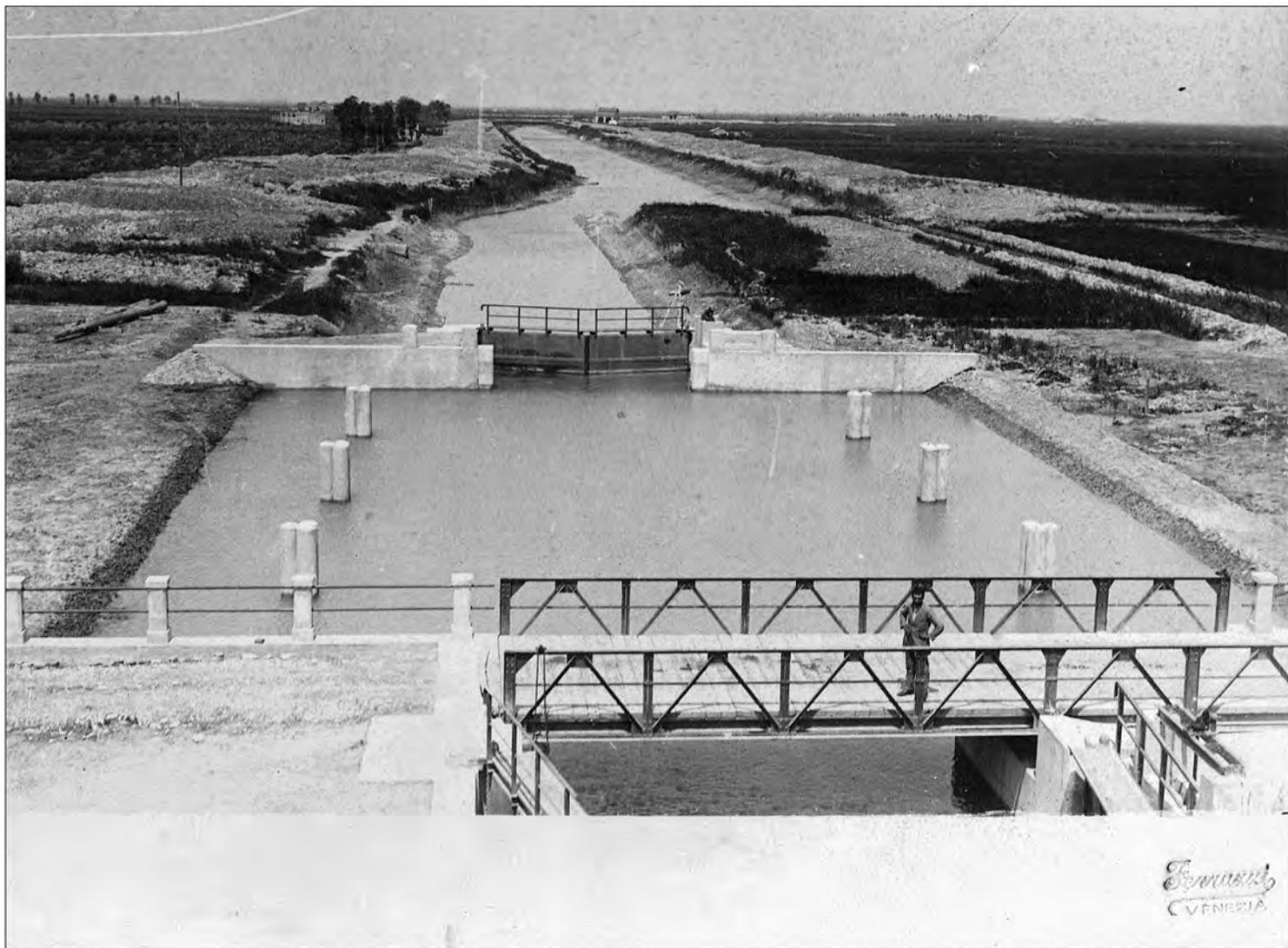
Impianto in costruzione visto da ovest



Interni dell'idrovora di Torre di Fine



Conca per la navigazione dal canale Revedoli alla rete di bonifica dell'Ongaro Inferiore



CANALE ONGARO - LA NUOVA DRAGA "FAUSTA" COMPLETA L'ESCAVO

IDROVORA LIVENZUOLA



Potenziamento
collegamento
dell'idrovora
Livenzuola
all'idrovora
Torre di Fine

Potenziamento idrovora Valle Tagli

