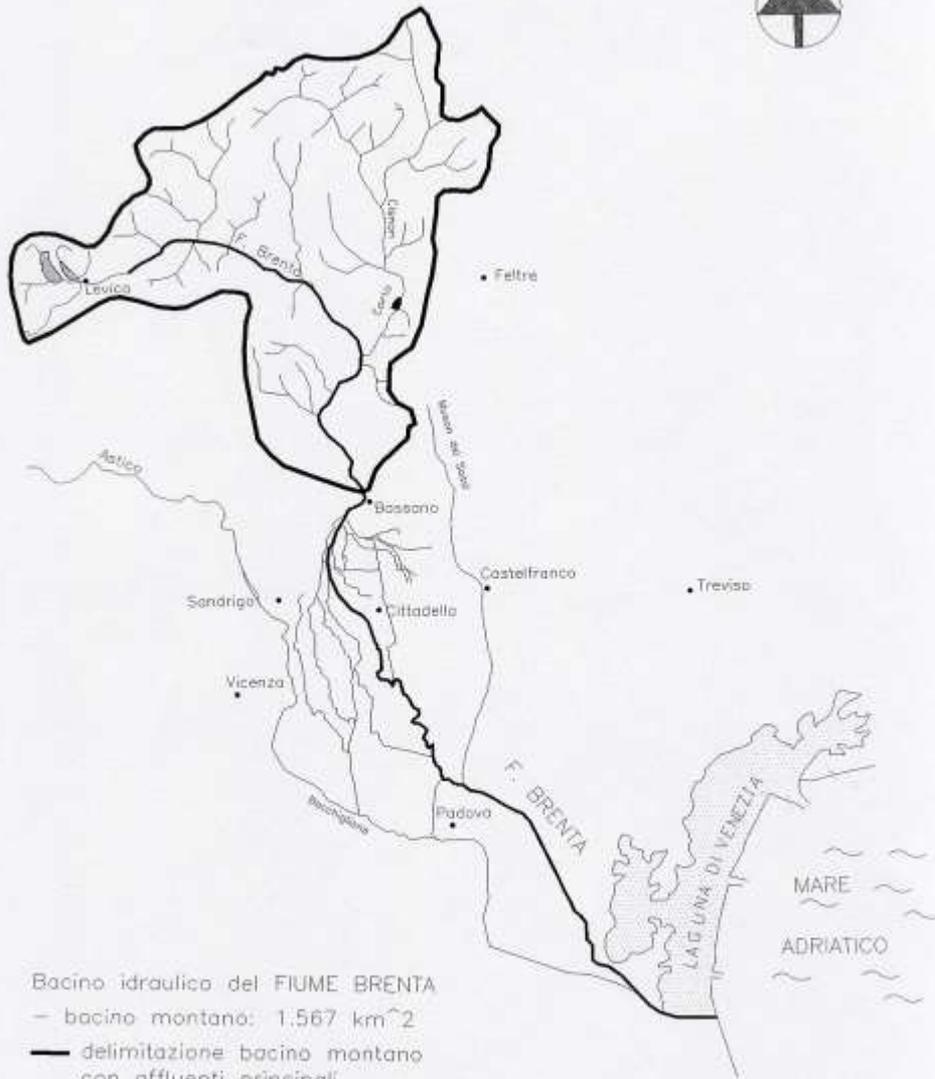


Associazione Delta Med

Scenari e prospettive sulle strategie di gestione della risorsa idrica e di adattamento al cambiamento climatico con particolare riferimento all'area mediterranea e del nord Africa



**L'importanza della definizione di percorsi attuativi di grandi opere come asse della strategia per il contrasto al cambiamento del cambiamento climatico.
L'esempio del bacino del Vanoi**

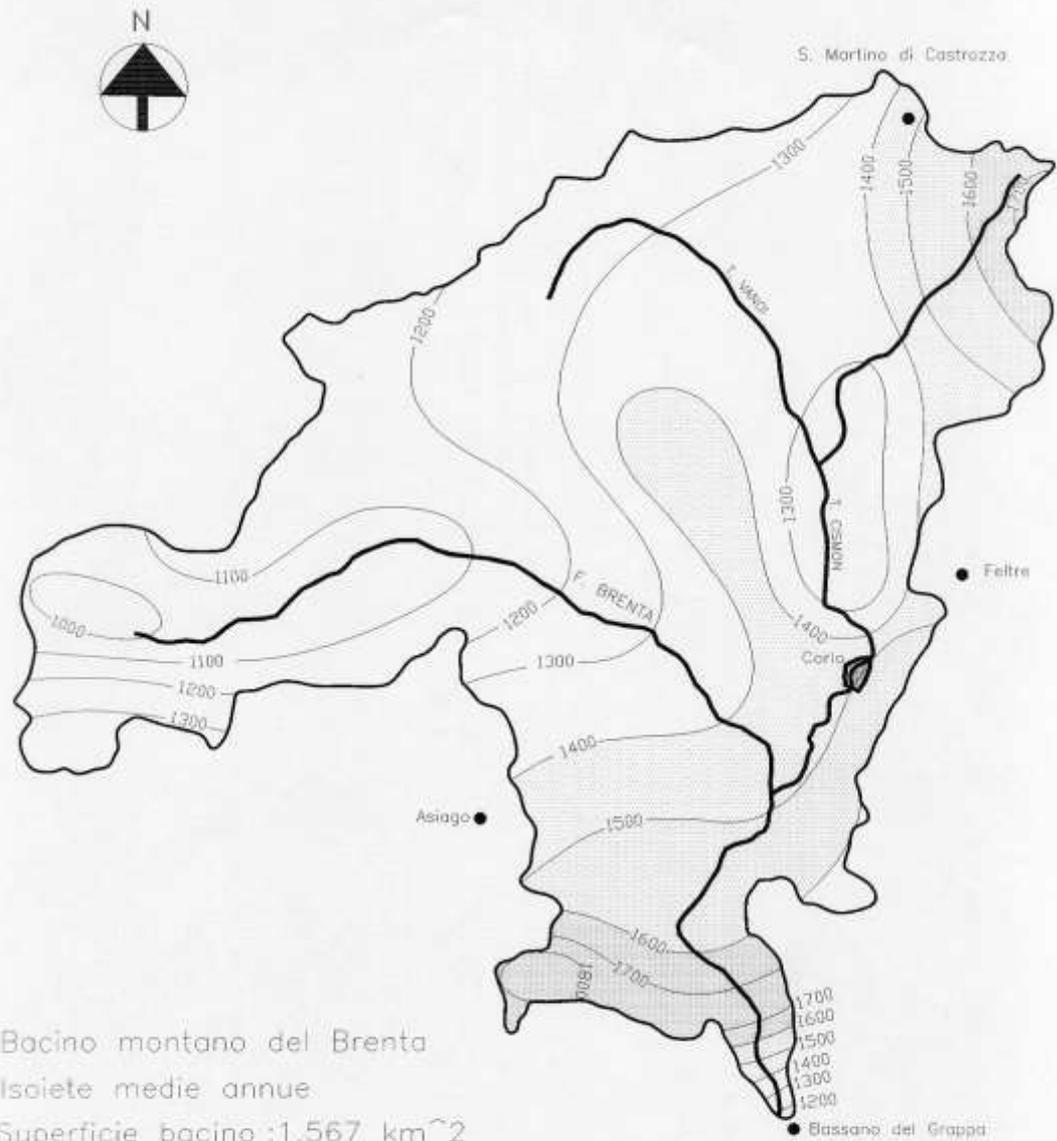


- Bacino idraulico del FIUME BRENTA
- bacino montano: 1.567 km²
 - delimitazione bacino montano con affluenti principali
 - bacino di pianura: 2.000 km²
 - indicazione rete idraulica di pianura alimentata od interessata dal Brenta

Fiume Brenta

Fiume Brenta

- Sul bacino montano: pioggia media annua circa **1.300 mm** (massimi circa 2.000 mm e minimi circa 1.000 mm)
- Portata media: $60 \text{ m}^3/\text{sec}$
- Portata minima estiva: $10 \text{ m}^3/\text{sec}$
- Portata massima: oltre $2.000 \text{ m}^3/\text{sec}$



Bacino montano del Brenta
 Isoiete medie annue.

Superficie bacino: 1.567 km^2

Precipitazione media annua: 2,04 miliardi di m^3

Deflusso medio annuo: 2,15 miliardi di m^3

Capacità invasi: circa 151 milioni di m^3

La capacità dei serbatoi è solo del 7% rispetto al volume totale di pioggia

Piene fiume Brenta

- 589 (Paolo il Diacono) tale addirittura da deviare il corso del Brenta
- 1175
- 1295
- 1299
- 1531
- 1600
- 1772-1786 (in part. 1781)
- 1823
- tra 1838 e 1877 sorpassato livello di guardia 285 volte
- 1882: allagamenti Valsugana, Limena
- 1926
- 1951
- 1953
- 1965
- **1966** (2.800 m³/s, tempo di ritorno = 500 anni): Piazzola, Campo San Martino, Curtarolo e Limena, sud Padova
- 1976 (1.271 m³/s)
- 1993 (1.161 m³/s)
- 1998: circa 1200 m³/s in ottobre)
- 2010 (alluvione sistema Bacchiglione)
- 2018 (Vaia)

Piena 4 novembre 1966



Valstagna



Bassano del Grappa

Magre fiume Brenta



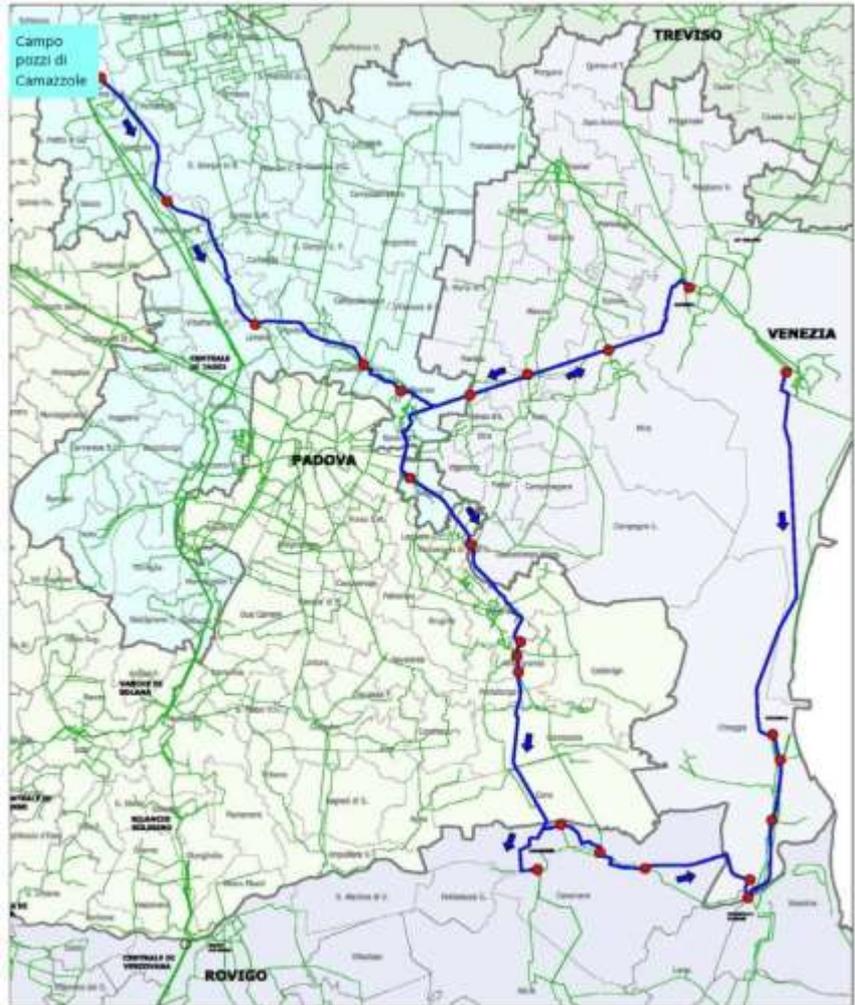
Fiume Brenta, estate 2003 – si pensava fosse un evento irripetibile...

Negli ultimi 7 anni, 4 con siccità,
quella del 2022 la peggiore



Usi idrici

- Uso **idropotabile**
- ulteriori prelievi con il “modello strutturale degli acquedotti”,
interconnessione: Padova, Rovigo, Venezia, Vicenza (PFAS)



Usi idrici



- Uso **irriguo** (Consorzi di bonifica Brenta, Bacchiglione e Acque Risorgive)

Usi idrici



- Usi attività **industriali e artigianali**

Usi idrici

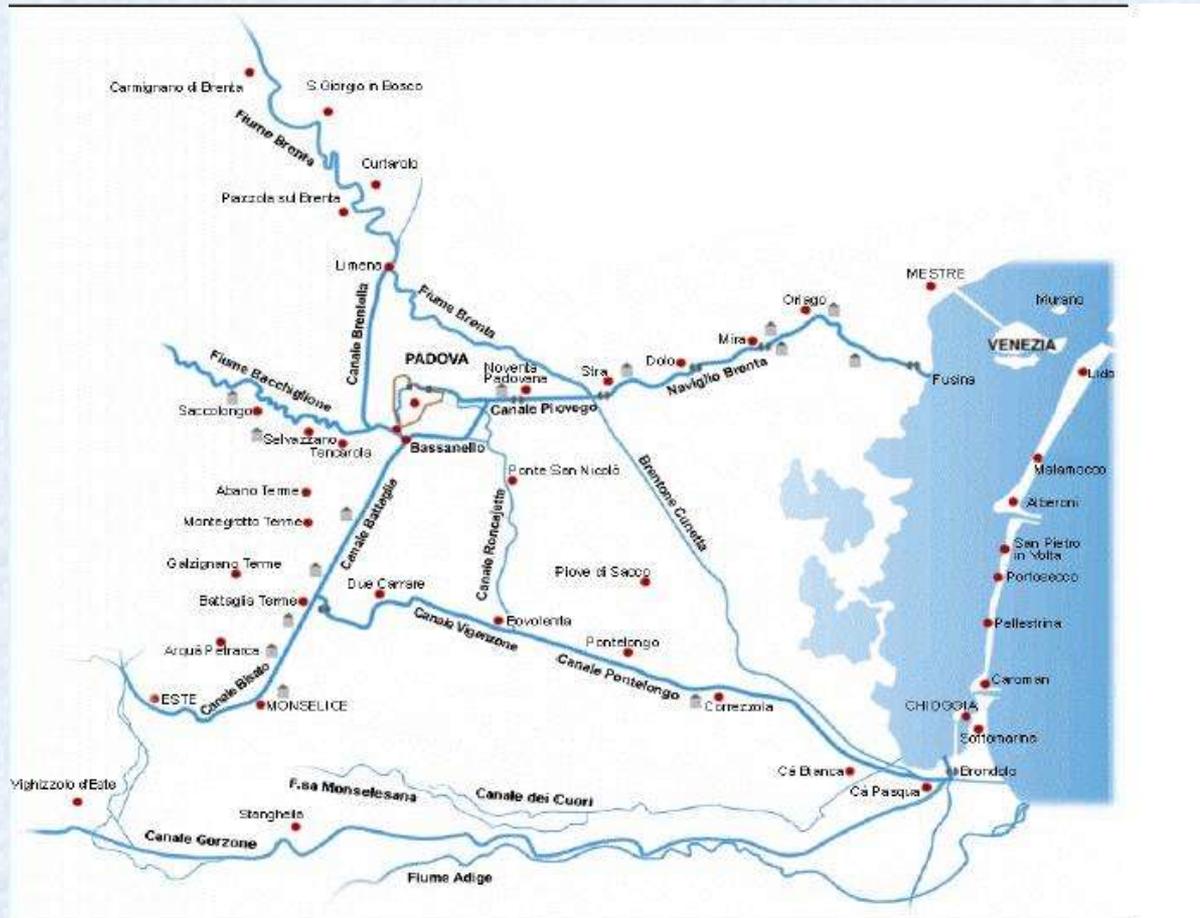


- Usi **ambientali** (deflusso minimo vitale/ecologico, funzioni ecosistemiche)



- Usi **ambientali** (oasi, parchi, beni monumentali)

Usi idrici



- Il nodo idraulico di **Padova** (problemi igienico-sanitari)

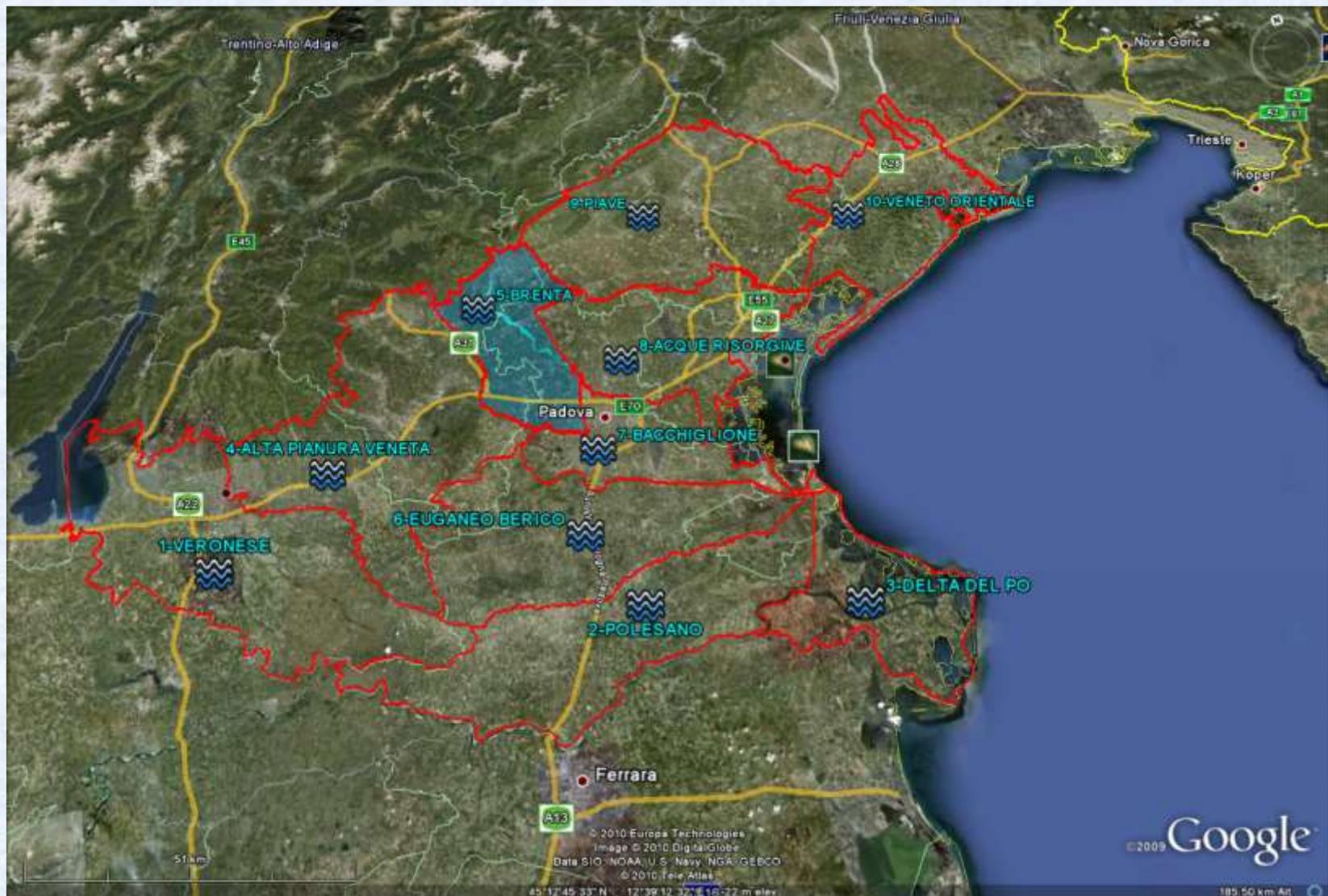
Usi idrici



- Il naviglio Brenta (navigabilità)



Consorzio
di
bonifica
BRENTA



uno dei dieci Consorzi di bonifica del Veneto



Ai piedi del monte Grappa



... e lungo la val Brenta

Bassano del Grappa



Marostica



Piazzola sul Brenta



Cittadella

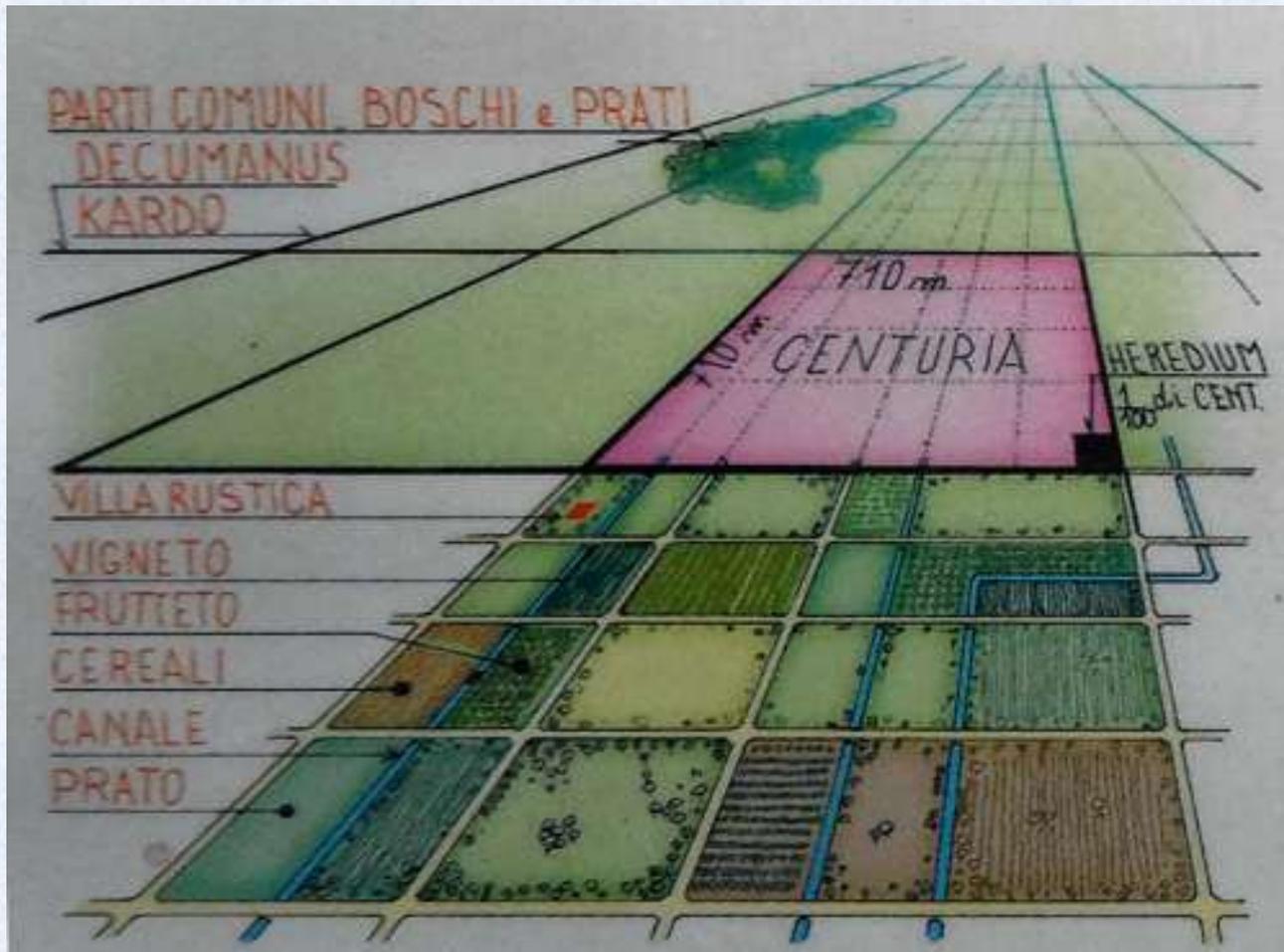


Padova



Tutte città d'acque

Nel nostro territorio
la **scarsità di piogge** estive
e l'**alta permeabilità dei terreni**
hanno richiesto da secoli
un **sistema artificiale di canali**
per irrigare le campagne



dalle
centuriazioni
romane...



GL' ILLUSTRISSIMI ED ECCELLENTISSIMI SIGNORI

PROVEDITORI SOPRA LIBÈNI INCULTI.

U Dita la riverente Istanza di Dno Z. Antonio Domeneghini Interveniente, e per Nome delli N. N. H. H. Presidenti del Conforzio della Rossa Rossa umilmente esponete aver con le solite formalità de Proclami, ed Inviti chiamata la riduzione del Conforzio per il 11. Settembre cadente, per prender Parte di prender Soldo a Livello per le operazioni, e ripari, che occurrano, e per trattar de' modi per supplir annualmente a bisogni, che derivano dalle Acque della Brenta, ed altri affari attinenti al Conforzio stesso, con la solita clausola, che non curandosi gl' Interessati di ridursi in detto giorno in numero sufficiente, e legale, sarebbe il tutto deliberato dal presente Eccellentissimo Magistrato, non essendosi però in tal giorno ridotti in numero sufficiente, e legale, fu detto Interveniente Q. S. N. riverente Istanza, che avendo fatta rilevare dal Pubblico Perito Giovanni Mizzi con di lui Perizia giurata 17. Agosto prossimo passata l' occorrente Spesa per riparare li danni causati dalle effluenze della Brenta alli Sostegni, Murazzi, ed Argini del detto Conforzio, per riparar li quali, occorre la somma di Duc. 1804. fu perciò detto Interveniente riverente Istanza, che sia dall' autorità del presente Eccellentissimo Magistrato imposta una Caratada di Duc. 140. per toda da esser pagati entro il Mese di Dicembre prossimo venuto da tutti gl' Interessati nel detto Conforzio con il beneficio del Don del Dieci per Cento a chi pagherà la sua quota entro il Mese suddetto, e con la rispettiva pena del Dieci per Cento alli Renitenti, non potendo ella Caratada essere rinardata, o sospesa sotto qual sia escogitabile pretesto, dovendo anzi in caso di contraria procedersi il deposito a tenor delle Leggi.

Non admettendo poi dilazione li accennati restanti da farsi, massime alla Bova, ed al Bocchier di questo Conforzio, fu unitissima Istanza detto Interveniente Q. S. N. che sia concessa facoltà alli suddetti N. N. H. H. Presidenti di poter prender a Livello affrancabile sopra Beni del detto Conforzio Duc. 2000. da L. 6 : 4. con Prò, che non ecceda il Quattro per Cento, da essere affrancato, ed estinto con il tratto della detta Caratada.

Suo Eccellenza Illustrissimi videro li Proclami, ed Inviti fatti alli Conforziani Veneti, come pure le Responsive delli Pubblici Rappresentanti di Bassan, Castel Franco, e Cittadella de di 27. 30., e 31. Agosto prossimo passato per li Comuni di fuori, la giusta Perizia antecedente del Pubblico Perito Giovanni Mizzi ascendente a Duc. 1804. il conto formato dal loro Ragionato Pietro Palla Domeneghini, e li Atti del loro Magistrato, da quali rilevasi non

essersi in detto giorno ridotti gl' Interessati nel detto Conforzio, hanno terminato, e terminando imposto una Caratada di Duc. 140. per toda da L. 6 : 4. da essere pagati entro il Mese di Dicembre prossimo venuto, con le condizioni tutte, e come fu ricercato.

Nec non Sua Eccellenza Illustrissime hanno terminato, e terminando impartita facoltà alli suddetti N. N. H. H. Presidenti di poter prender a Livello affrancabile, da essere estinto entro Anni quattro prossimi venturi Duc. 2000. da L. 6 : 4. sopra li Beni tutti degl' Interessati suddetti, con Prò, che non ecceda il Quattro per Cento, da essere affrancato nelli Anni quattro suddetti con detta Caratada, da essere impiegati nelle Operazioni, e Ripari descritti in detta Perizia, ed in tutto, e per tutto, e come fu ricercato; Et sic &c.

Datta dal Magistrato de' Beni Inculti li 27. Settembre 1772.

(ALVISE MAGNO *Proveditor.*

(BORTOLAMIO GRADENIGO 1.^o *Perito.*

(FRANCESCO ROTA *Proveditor.*

Scrittura Collocata Seg.

ADDI 18. NOVEMBRE 1772.

I N P R E G A D I.

I N disotto di Riduzione degl' Invitati Conforziani della Rossa Rossa accompagnando il Magistrato de' Beni Inculti Terminazione ad Istanza dei N. N. H. H. Presidenti del Commercio medesimo da quale si comprende il tratto di una Caratada di Ducati 140. per toda pagabili entro il Mese di Febbrajo prossimo venuto, e per poter prender a Cento affrancabile Ducati 2000. sopra li Beni, di tutti gl' Interessati con Prò che non ecceda il Quattro per Cento da esser fatta l' affrancazione entro il periodo di Anni 4. venturi col qual Dinaro ristaurare li danni inferiti dall' effluenza delle Acque dalla Brenta nei luoghi dalla Scrittura indicati, occorre il Senato ad approvare la Terminazione suddetta per la sua esecuzione.

Sebastiano Caterini Not. Ducal.

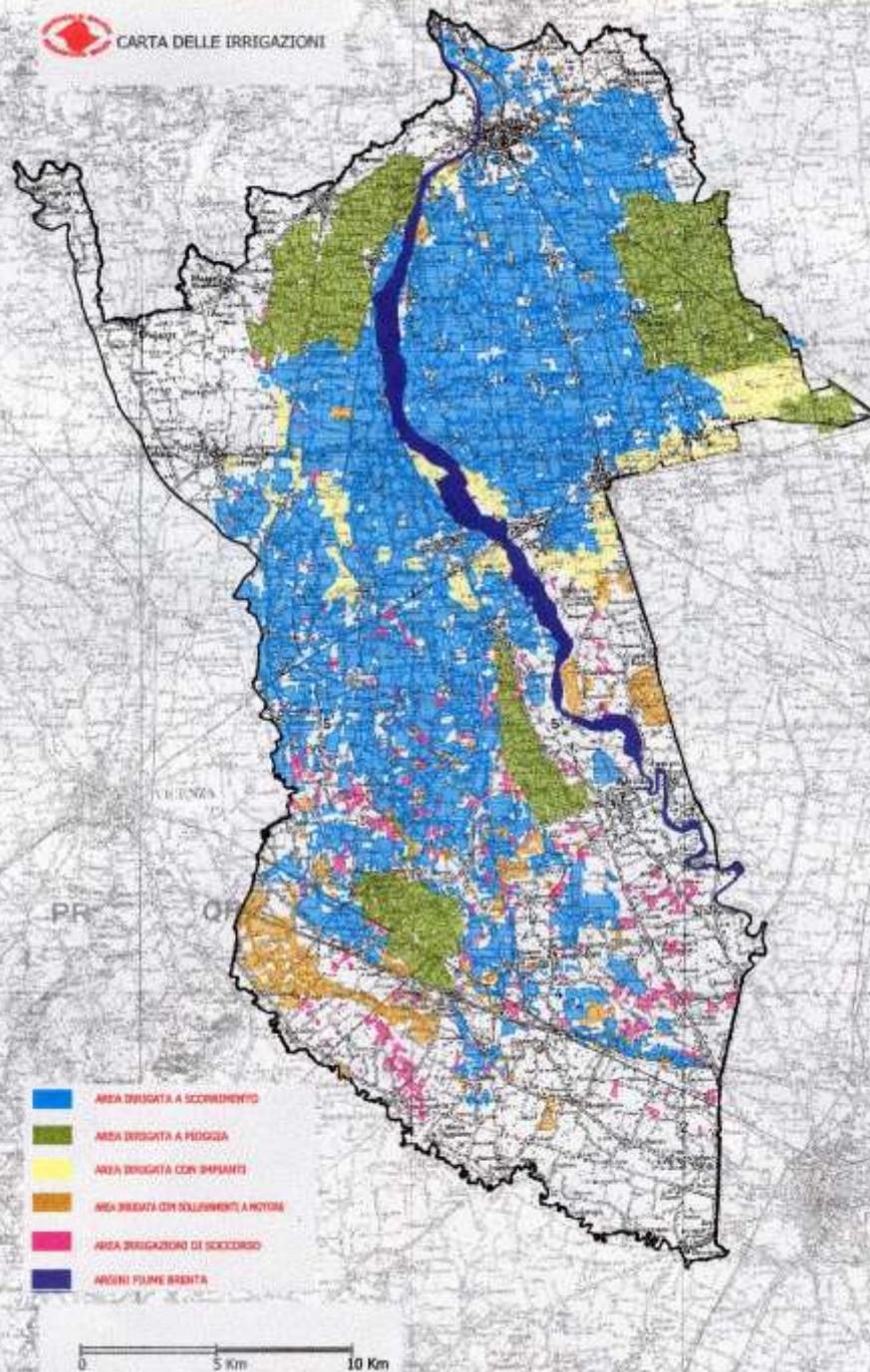
... alla
Repubblica
di Venezia



Sotto
Venezia:
irrigazioni
tra Brenta e
Piave (1556)



Principale presa dal fiume Brenta a Bassano del Grappa (dal 1927)



Irrigazione tuttora
fondamentale:

30.000 ettari
strutturati

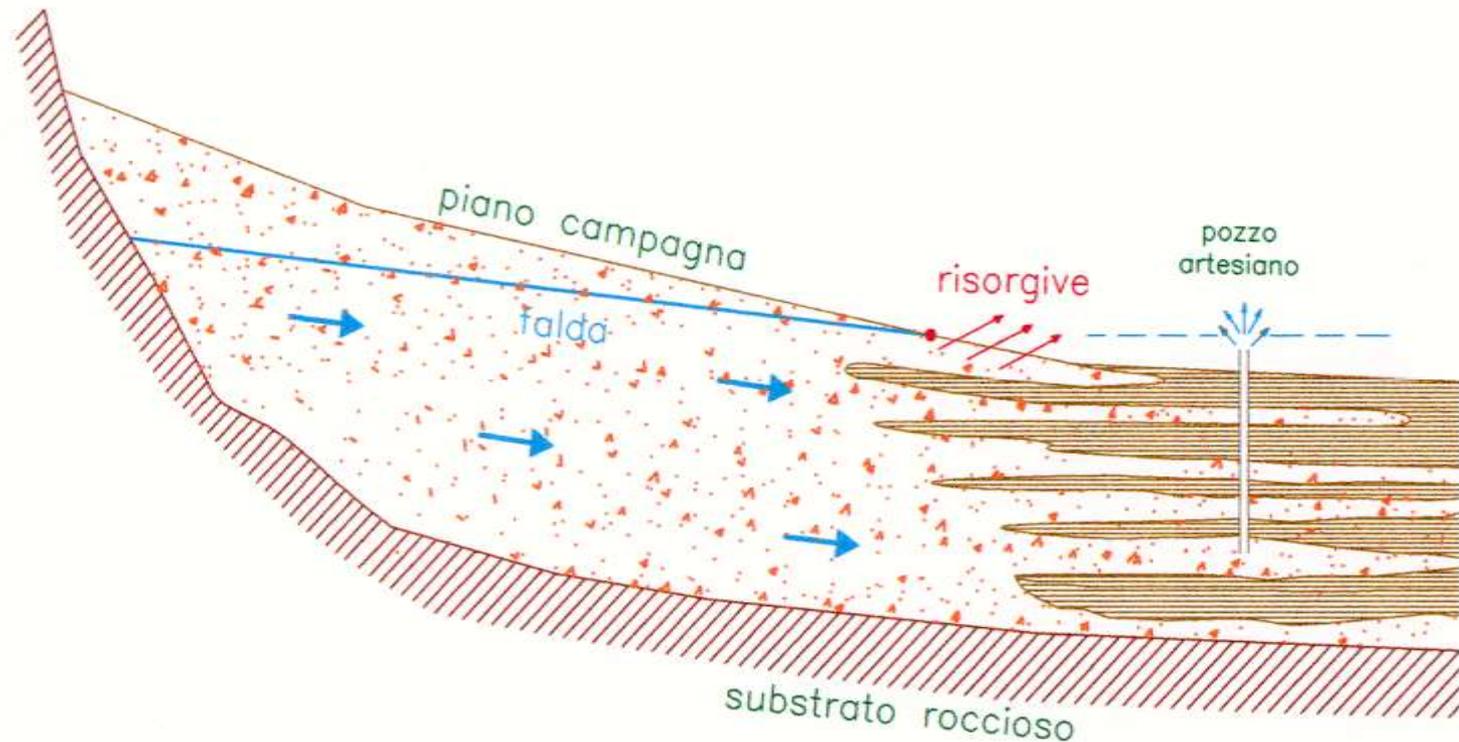
20.000 aziende
agricole

Richieste dove
oggi non c'è (es.
collina) e per
colture di pregio



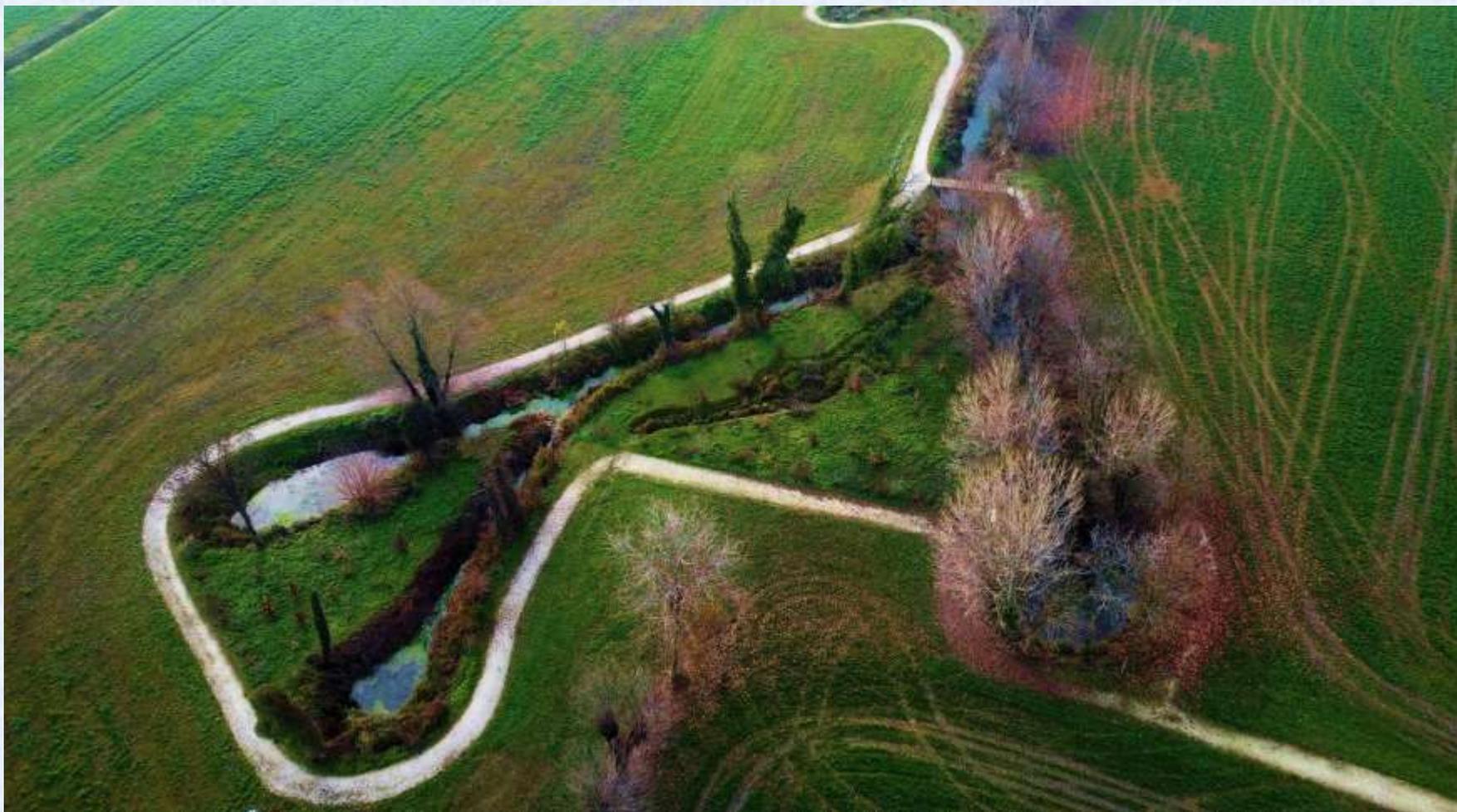
Interconnessione con la **falda** e le **risorgive**

MODELLO IDROGEOLOGICO DELLA PIANURA VENETA



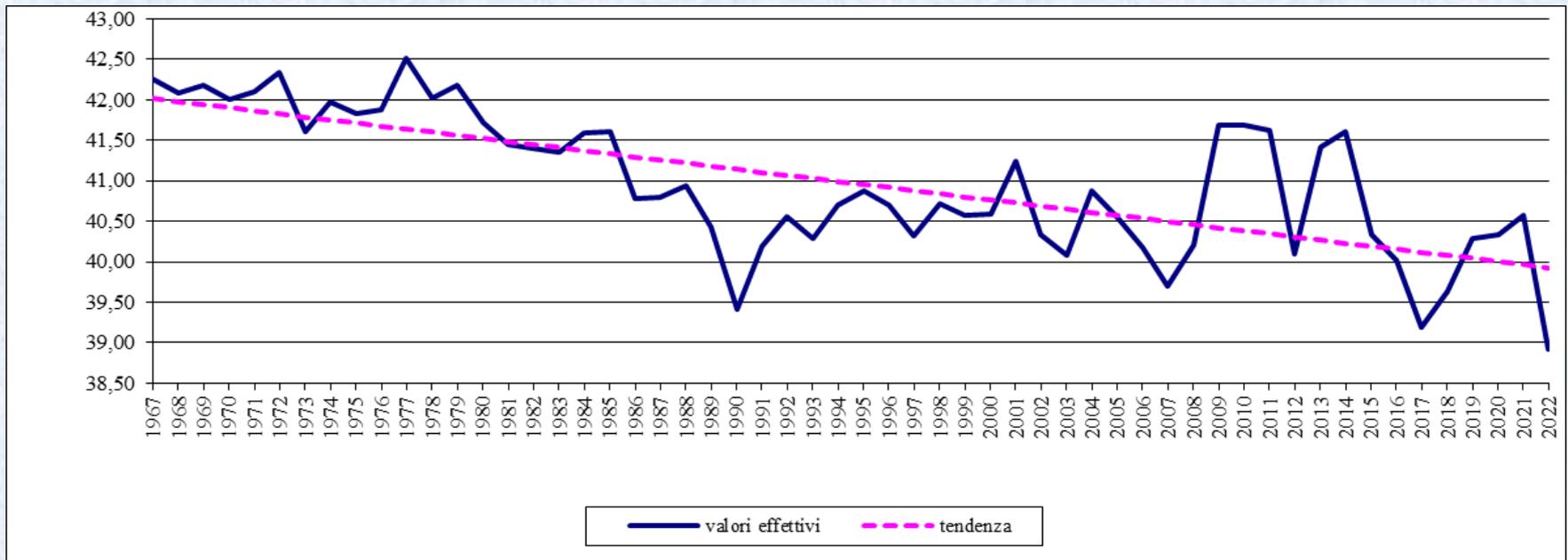
 Alluvioni ghiaiose

 Limi e argille



Risorgiva dal drone

Depauperamento falda



Stazione freatimetrica Cittadella

PORTATA TOTALE DELLE RISORGIVE ANNI: 2016 - 2017 - 2018 - 2019 - 2020 - 2021 - 2022



2022: risorgive al minimo storico: 0,6 m³/sec

Bacino Vanoi

Commissione Interministeriale

De Marchi (1970)

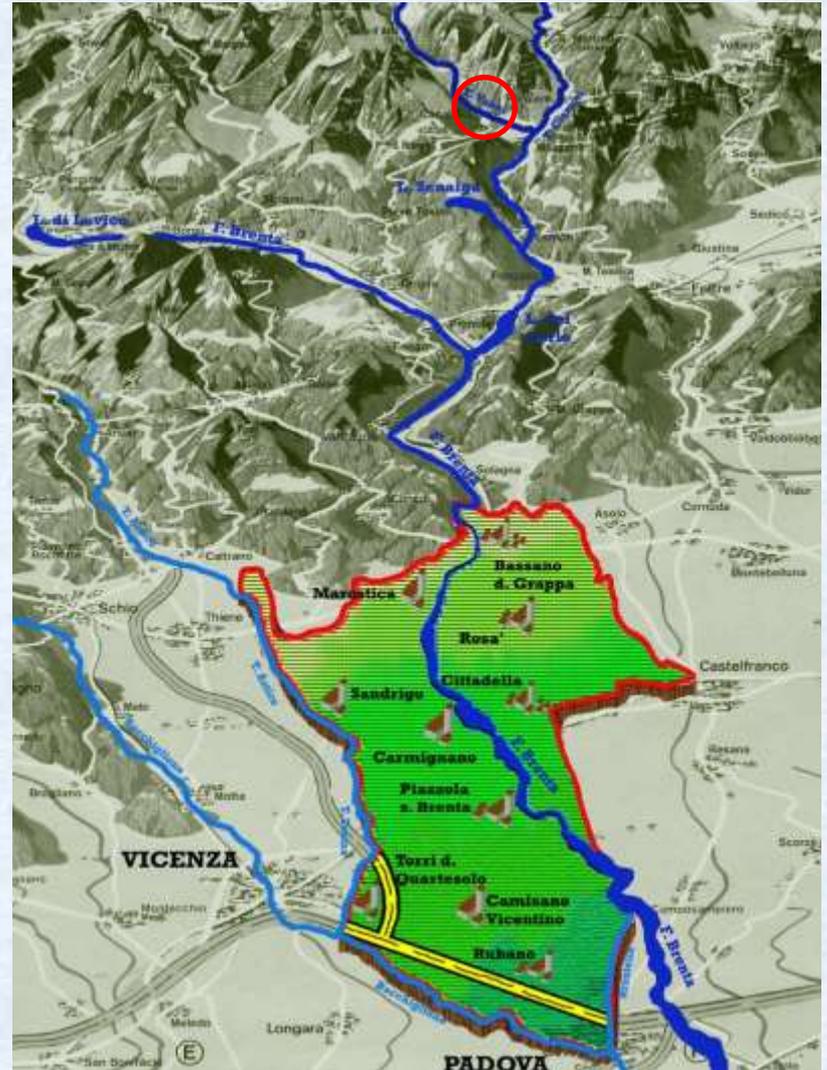
[dopo l'alluvione del 1966]

- ritiene l'opera necessaria e da realizzare nel primo quinquennio di applicazione (entro il 1975).

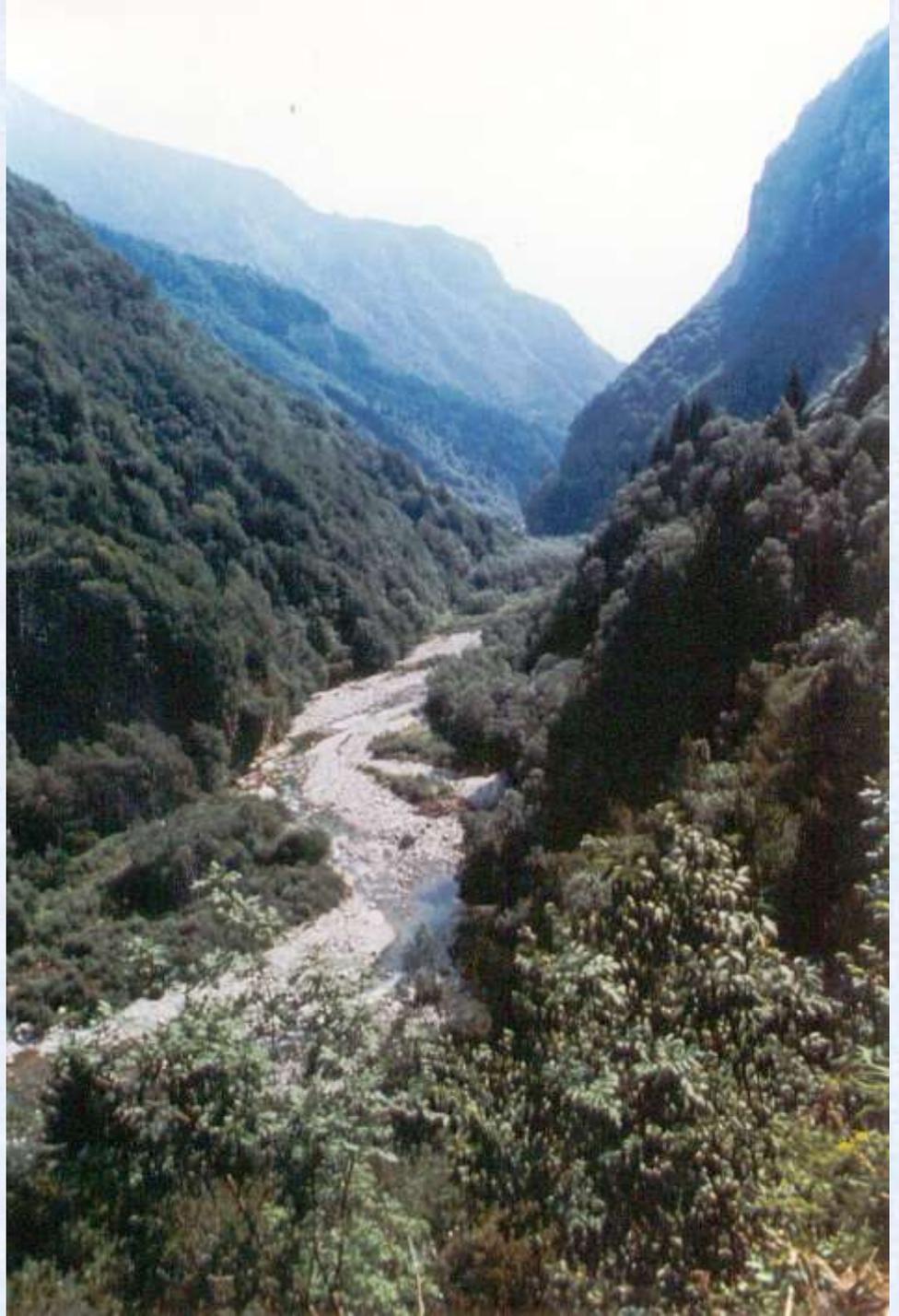
Bacino Vanoi: iter progetto

Studio di fattibilità:

- svolto dal Consorzio nel 1985-86,
- 33 milioni metri cubi
- approvato dalla Regione e dal Magistrato alle Acque



Valle del Vanoi

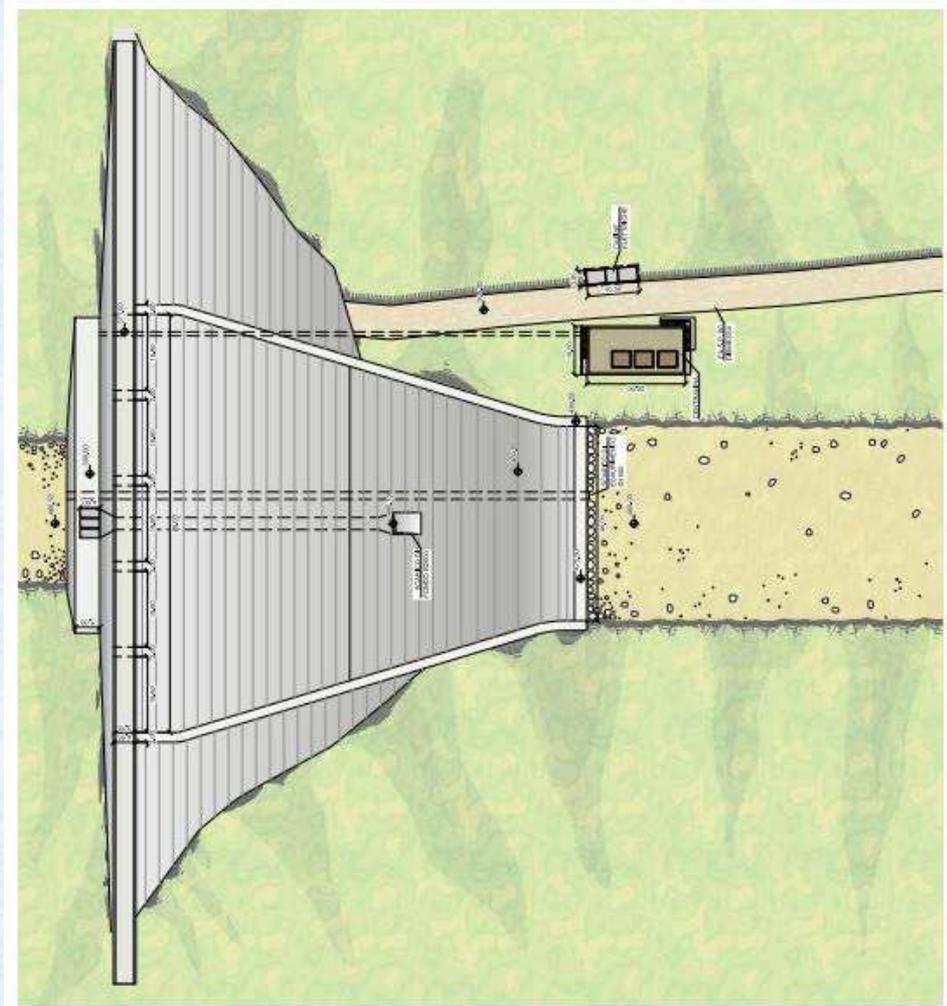


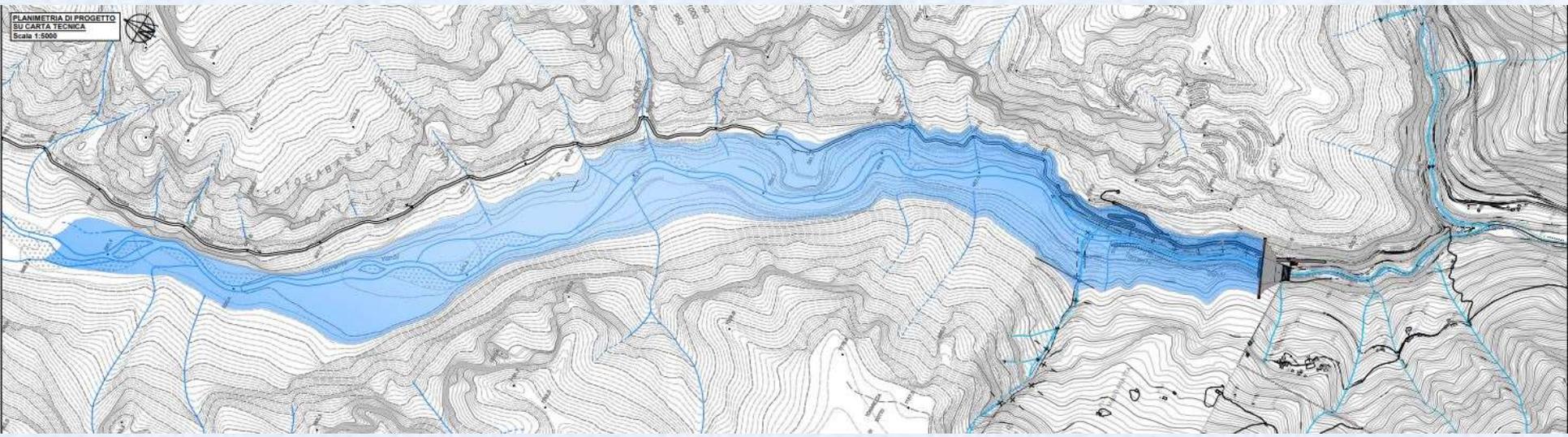
bacino Vanoi : iter progetto

- inserito nel PRRR (Piano Regionale per la Ripresa e la Resilienza) con delibera di Giunta Regionale n° 1529 del 17 novembre 2020

bacino Vanoi : iter progetto

Aggiornamento
studio fattibilità
(2020)





bacino Vanoi : iter progetto

- bando Ministero Politiche Agricole per finanziamento progettazione, FSC, infrastrutture di rilevanza nazionale. 2021: secondi in graduatoria a un solo punto dalla prima
- appoggio Enti acquedottistici e cofinanziamento
- il Ministero (luglio 2022) emana decreto e incarica il Consorzio di svolgere gara per la progettazione definitiva (aggiudicazione già avvenuta a fine 2022)

Appoggio unanime Consiglio Regionale su mozione 12 luglio 2022



CONSIGLIO REGIONALE DEL VENETO

UNDICESIMA LEGISLATURA

MOZIONE N. 333

**SICCITÀ: SERVE UN NUOVO BACINO IDRICO SUL TORRENTE
VANOI**

presentata il 12 luglio 2022 dai Consiglieri Pan, Ciambetti e Barbisan

Il Consiglio regionale del Veneto

2023

- supporto dai Consigli Comunali del territorio del Consorzio
- posizione di contrapposizione sui mass media da parte dei territori locali (in trentino e nel bellunese)
- no contrapposizione, ma collaborazione e seguire interesse superiore
- intanto in Romagna si pensa al raddoppio delle dighe dopo l'alluvione

Istruttoria

- approfondimenti geologici, sugli utilizzi idrici
- DOCFAP (alternative progettuali)
- dibattito pubblico (coordinatore nominato dal Ministero), massimo coinvolgimento come previsto dalla legge
- progetto di fattibilità e definitivo, varie fasi autorizzative (compresa VIA)

Marocco: dighe in 4 anni



Conclusioni



- Cambiamento climatico
- Grandi opere strutturali
- Dibattito ma anche decisioni

*“Non si può far risalire l’acqua che passò,
né richiamar l’acqua che è trascorsa”*

Ovidio