



I dati idrologici prodotti da ARPAV: inquadramento storico-statistico

Dr. Giacomo Renzo Scussel

STORIA DEL SERVIZIO IDROGRAFICO: OLTRE 100 ANNI DI ATTIVITA'

MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI

Magistrato Acque per le Province Venete e di Mantova **L. 5 maggio 1907, n. 257.**

Istituzione del Magistrato alle Acque per le Province Venete e di Mantova.



Strà – Villa Pisani vasca molinelli 1915

Art.13. **Il Magistrato alle Acque, a mezzo di uno speciale ufficio idrografico**, diretto da un tecnico di particolare competenza, nominato con decreto Reale su proposta del Ministro per i lavori pubblici e sotto l'alta sorveglianza del Comitato permanente di presidenza del Consiglio superiore dei lavori pubblici, **provvede alla raccolta e al coordinamento delle osservazioni idrografiche concernenti i fiumi e loro bacini montani attribuiti al compartimento e l'estuario veneto.**

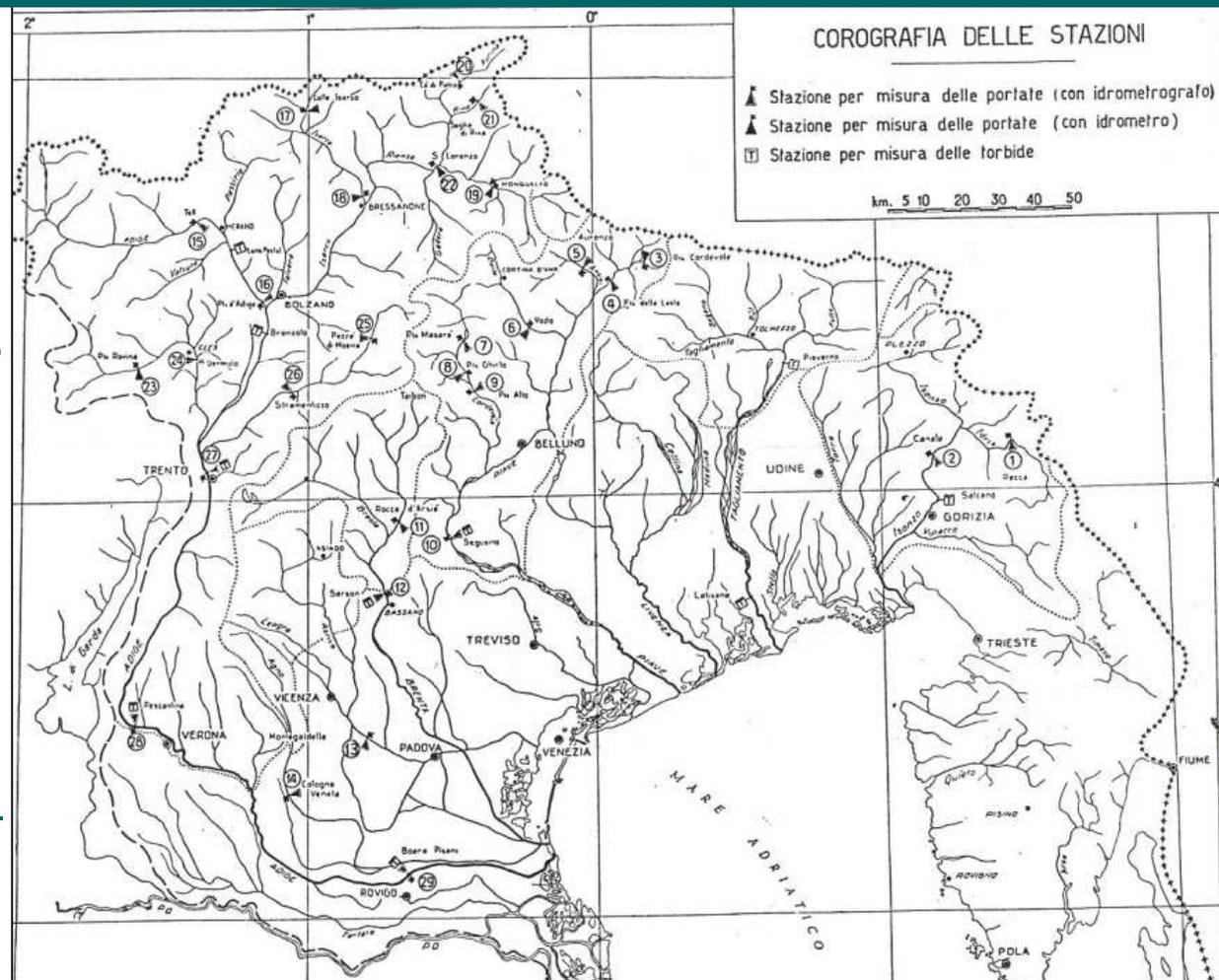
IL MONITORAGGIO IDROLOGICO DELL'UFFICIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO DI VENEZIA: CONSISTENZA NEL TEMPO DEI DATI

Competenza su tutti i bacini idrografici del Triveneto, ad esclusione del Fiume Po

Corografia delle stazioni nel Triveneto con misure di portata:

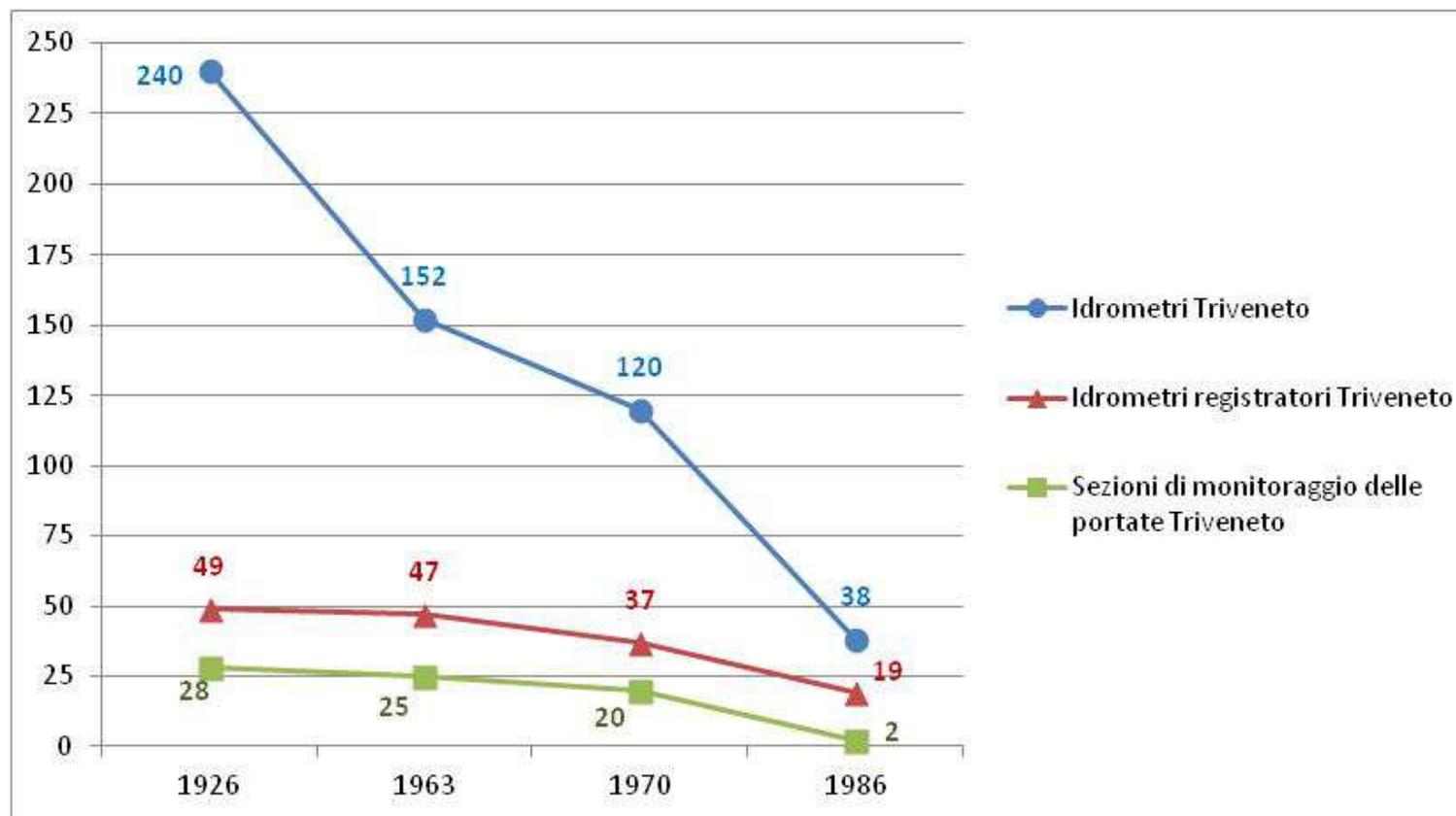
• nel 1926 (figura a lato): 29 stazioni di cui 14 in Veneto

• nel 1986: 2 sole stazioni in Veneto



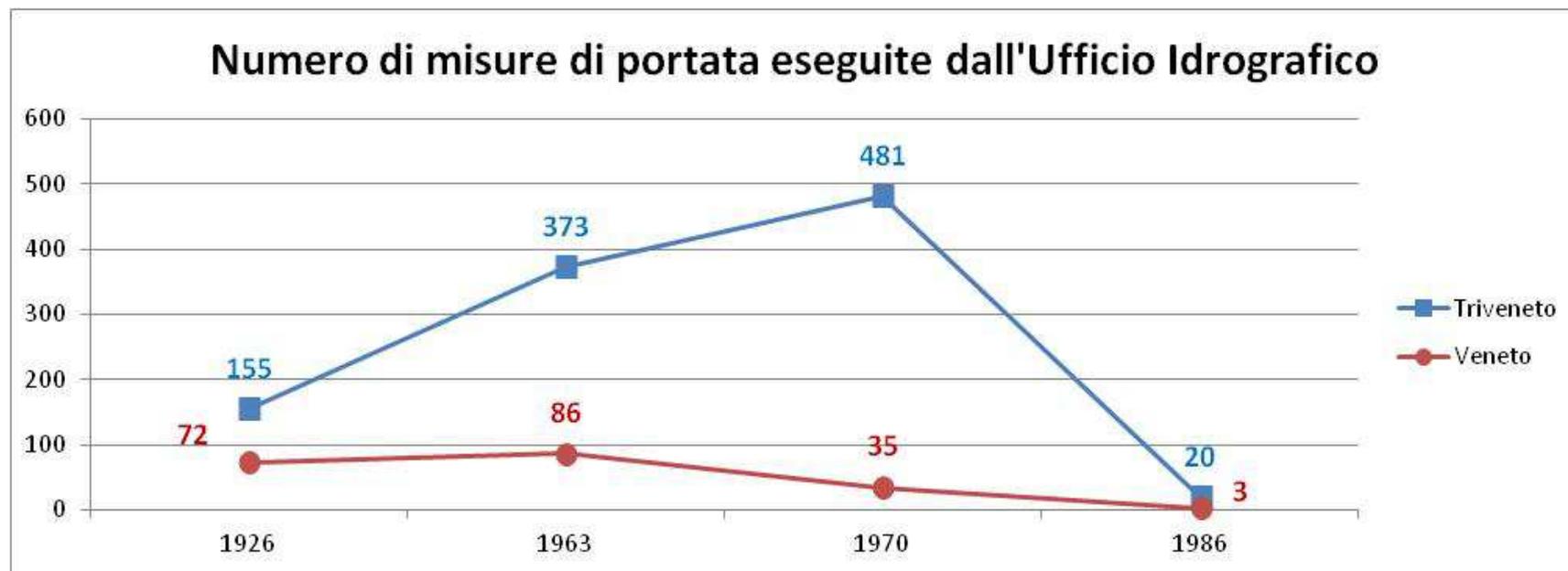
IL MONITORAGGIO IDROLOGICO DELL'UFFICIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO DI VENEZIA: CONSISTENZA NEL TEMPO DEI DATI

LE SEZIONI DI MONITORAGGIO IDROMETRICO



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO DELL'UFFICIO IDROGRAFICO E MAREOGRAFICO DI VENEZIA: CONSISTENZA NEL TEMPO DEI DATI

LE MISURE DI PORTATA ESEGUITE

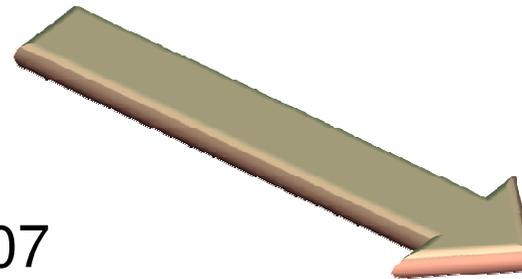




IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

Competenze ex Ufficio Idrografico e
Mareografico di Venezia

Legge Regionale
n. 20 del 16 agosto 2007

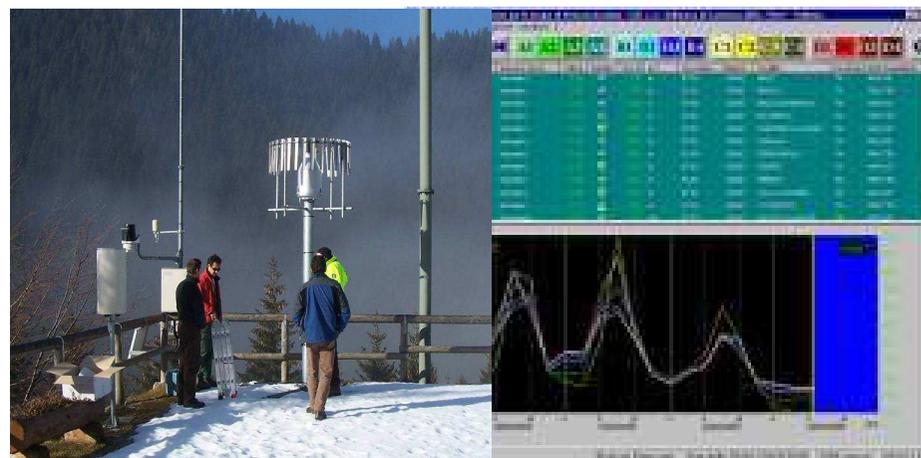
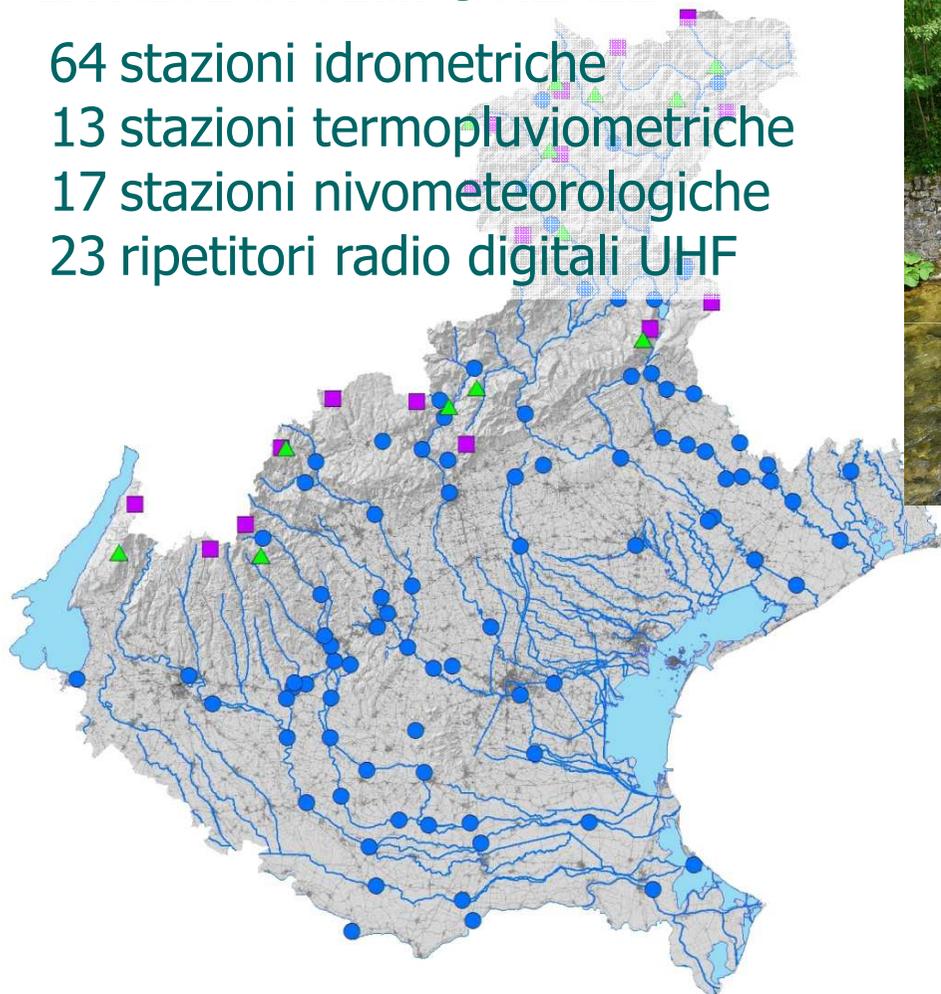


ARPAV
Dip. Regionale per la Sicurezza del territorio
Servizio Idrologico

IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

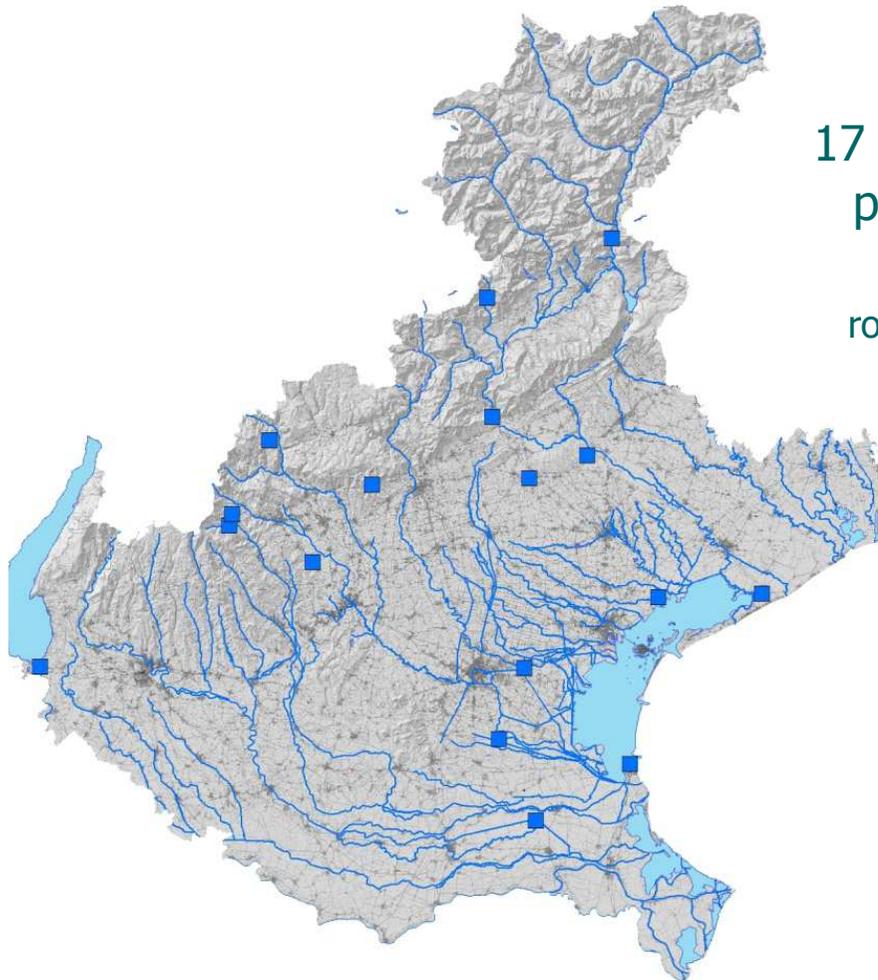
LA RETE IN TEMPO REALE

- 64 stazioni idrometriche
- 13 stazioni termopluviometriche
- 17 stazioni nivometeorologiche
- 23 ripetitori radio digitali UHF



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

LA RETE PLUVIOMETRICA TRADIZIONALE



17 stazioni con
pluviografo
(pennino e
rotolo di carta)



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

MISURE DI PORTATA

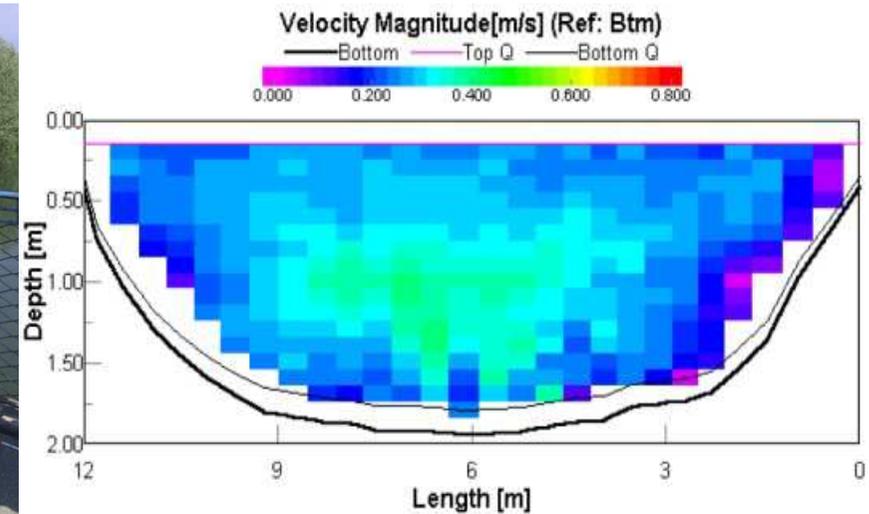
- Monitoraggio idrologico di base ed in regime di piena
- Caratterizzazione idrologica degli scambi alveo – falda
- Controlli D.M.V.
- Portata Sorgenti

Strumenti in dotazione

- Mulinelli correntometrici
- 4 profilatori acustici ad effetto Doppler (ADCP), di cui 1 in comodato dall' ADBVE
- 1 Misuratore di velocità ad induzione magnetica
- 2 argani motorizzati per misure da ponte
- 4 teleferiche fluviali
- Conduktivimetri per misure con diluizione salina



Padova, 9 giugno 2015



I dati delle acque in Veneto

LA CONSISTENZA DELLE MISURE DI PORTATA IN ARPAV: 2004-2014

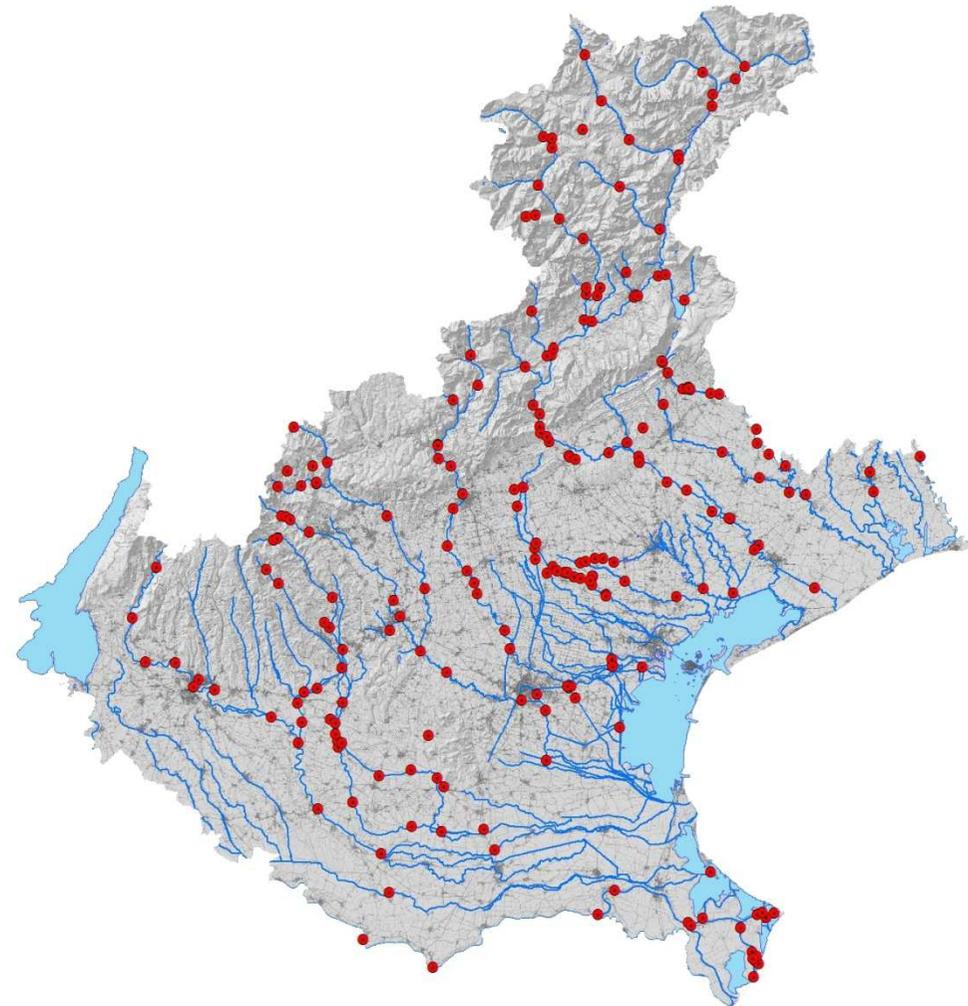
4400 misure dal 2004 al 2014

120 sezioni monitorate

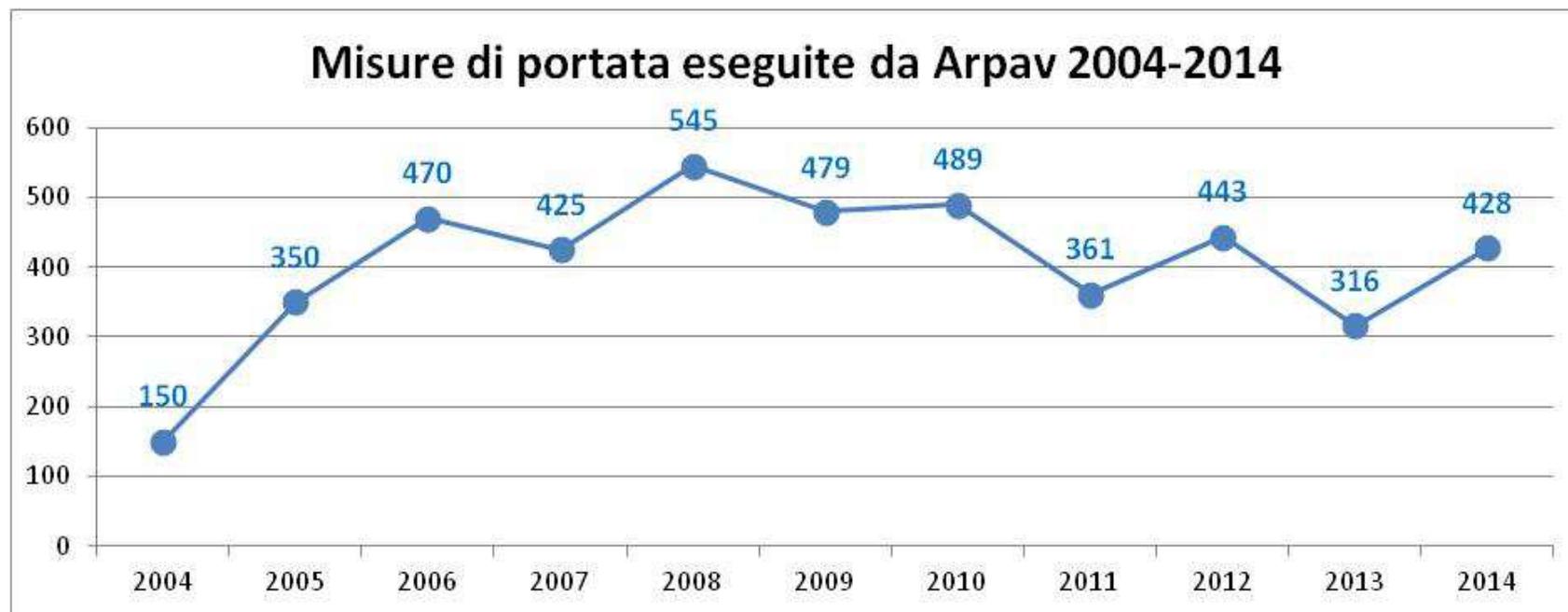
40 scale di deflusso gestite

Personale coinvolto

- 1 idrologo a tempo pieno
- 10 idrologi a tempo parziale
- 3 operatori di supporto



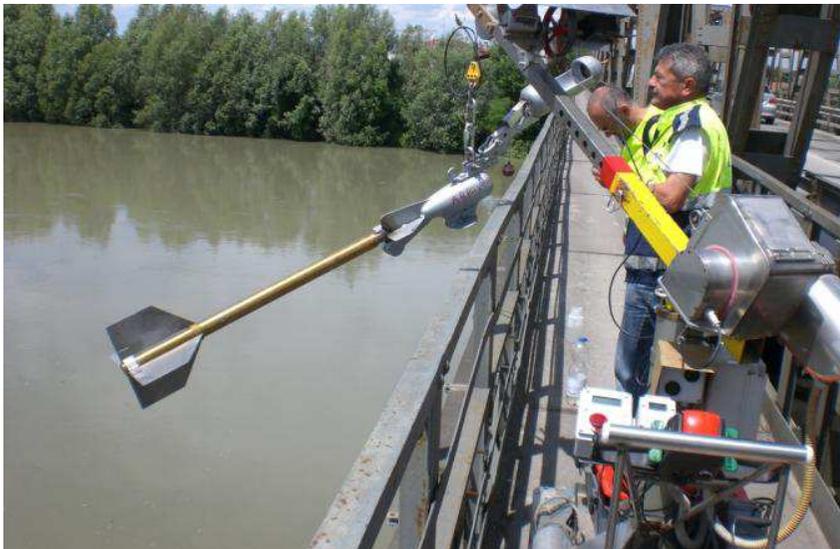
IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO



Eseguite mediamente 400 misure l'anno

IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

MISURA DEL TRASPORTO SOLIDO FLUVIALE



Attività in ripresa sistematica da Gennaio 2014

Due sezioni di campionamento (**80 campioni complessivamente raccolti nel 2014**):

- Gorzone a Stanghella
- Adige a Boara Pisani

Per l'analisi dei campioni collabora con Servizio Idrologico il Dipartimento Regionale Laboratori

IL MONITORAGGIO IDROLOGICO OGGI IN VENETO

RAPPORTO MENSILE SULLA RISORSA IDRICA

- Descrive e sintetizza, anche con confronti storico-statistici, la situazione idrologica nel territorio Veneto con riferimento ai principali parametri monitorati

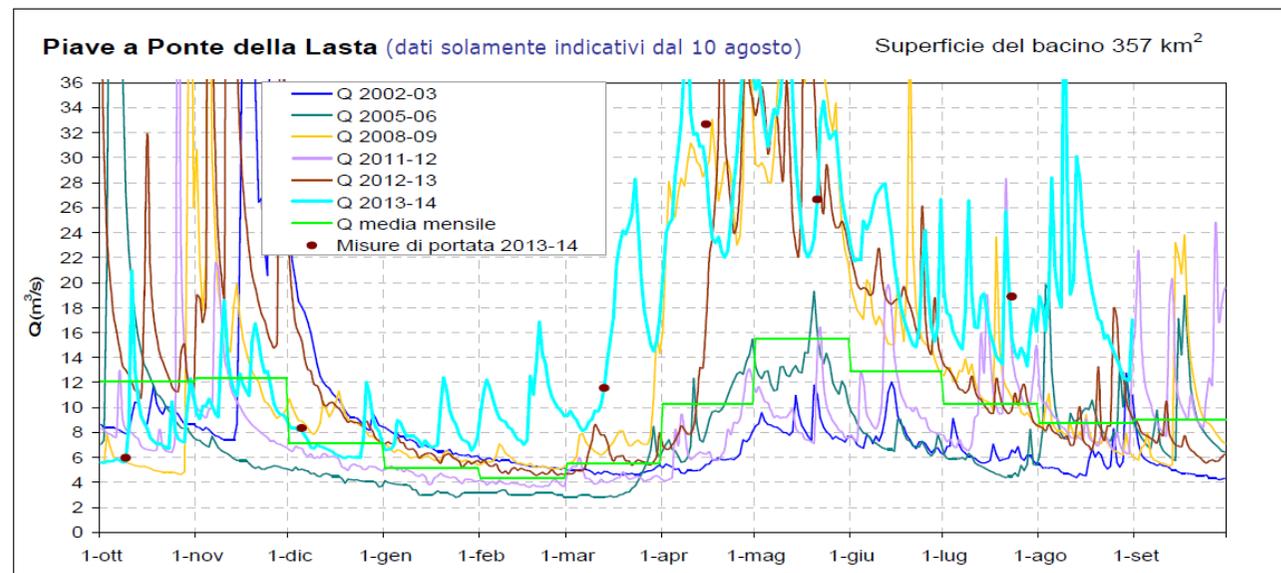
Il rapporto completo, con anche dati in forma grafico-tabellare, è emesso con cadenza mensile, nei primi giorni del mese successivo

- Viene inoltre emessa bisettimanalmente una sintesi della situazione idrologica (a metà e fine mese).

- Sono disponibili on-line sul sito ARPAV ai seguenti link:

rapporto <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/idrologia/file-e-allegati/rapporti-e-documenti/idrologia-regionale/idrologia-regionale-rapporti-sulla-risorsa-idrica>
bollettino <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/bollettini/risorsa-idrica>

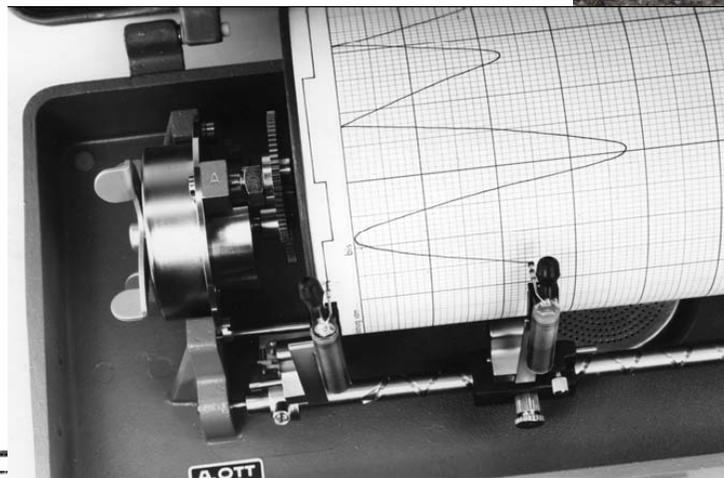
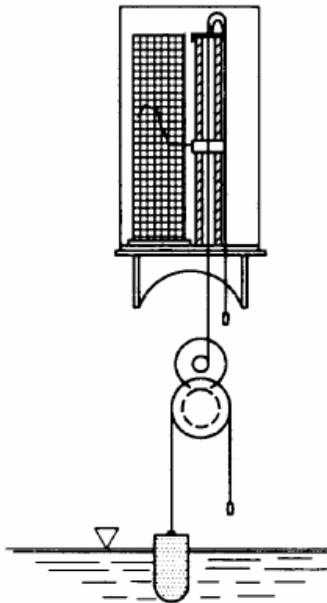
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2012-13 e dal 01.10.2013, confrontati con l'andamento medio storico mensile.



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

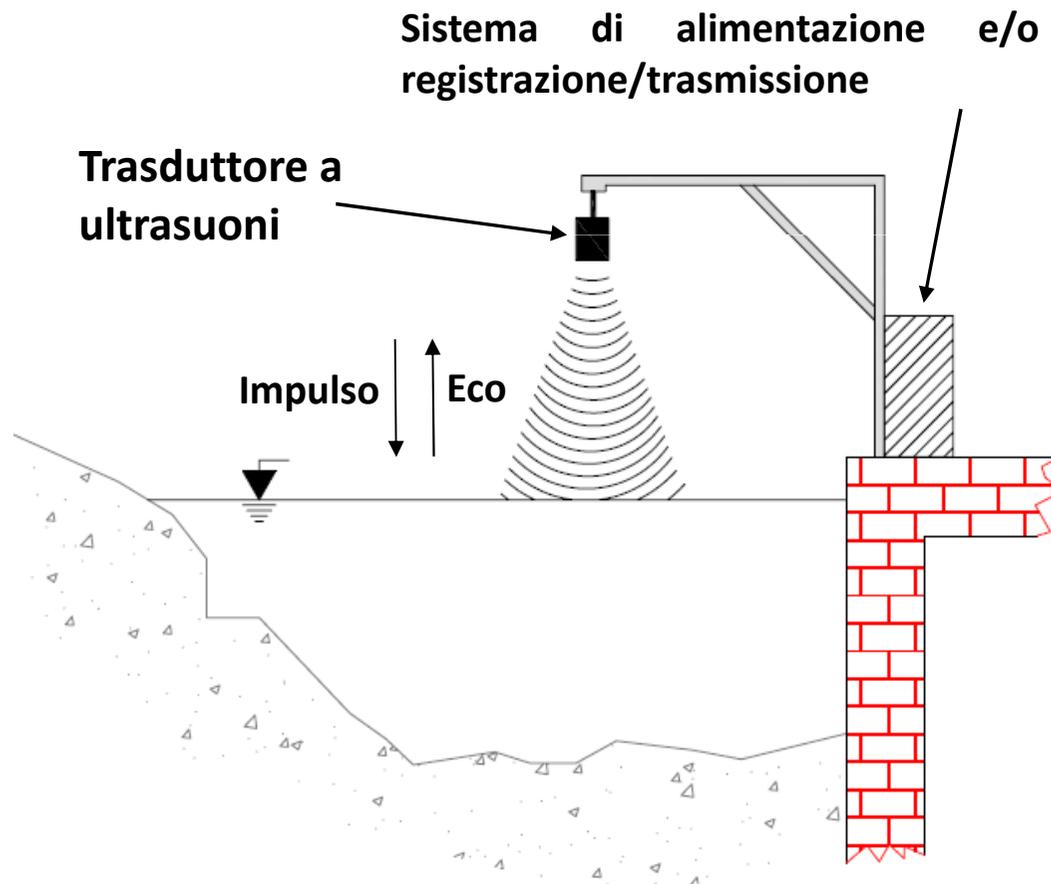
LE STAZIONI DI MONITORAGGIO

Idrometrografi tradizionali a galleggiante



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

LE STAZIONI DI MONITORAGGIO



Idrometro a ultrasuoni



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

LE STAZIONI DI MONITORAGGIO

Misuratori di pressione

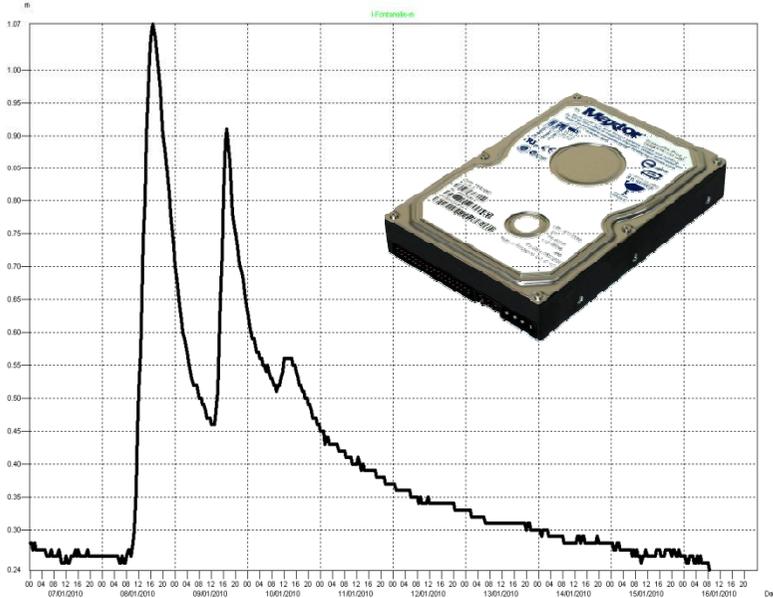
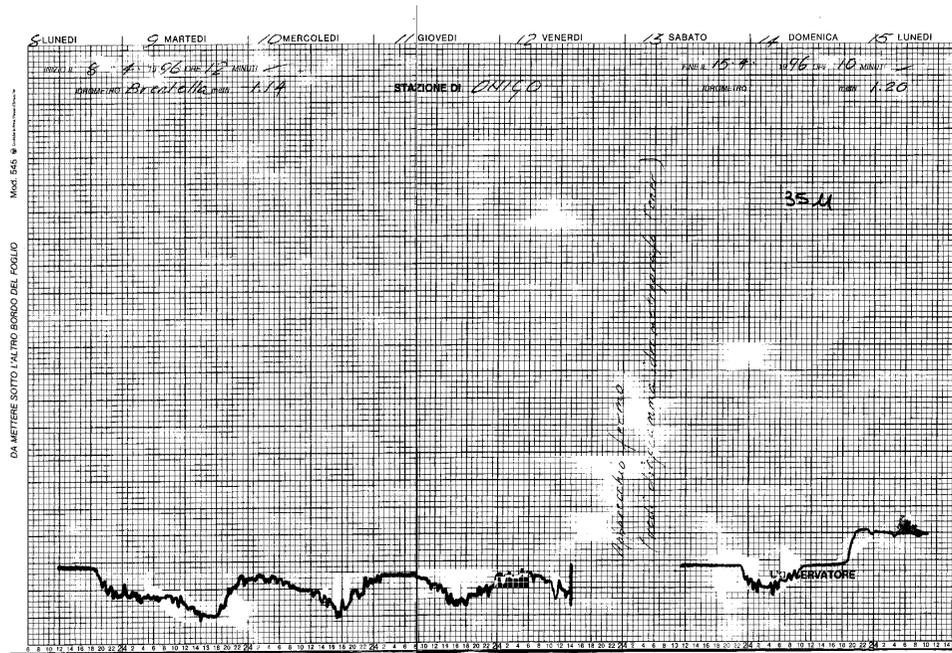


Idrometro radar



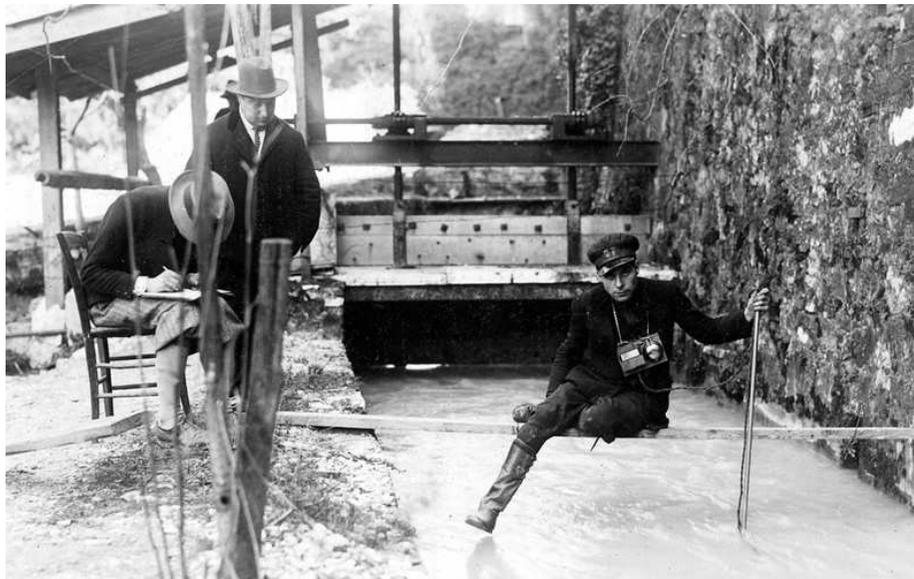
IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

LA REGISTRAZIONE DEL DATO



IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

LE MISURE DI PORTATA E TRASPORTO SOLIDO



(immagini tratte dal sito internet del Servizio Idrologico Regionale Regione Toscana)

IL MONITORAGGIO IDROLOGICO: IERI E OGGI

LE MISURE DI PORTATA E TRASPORTO SOLIDO

