



ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA

GIORNATA DI STUDIO
La misura idrologica nel Nordest

Seconda sessione

Competenze e finalità di utilizzo dei dati e delle reti di misura

Carlo Bendoricchio
Direttore Generale

Padova, 30 Maggio 2024



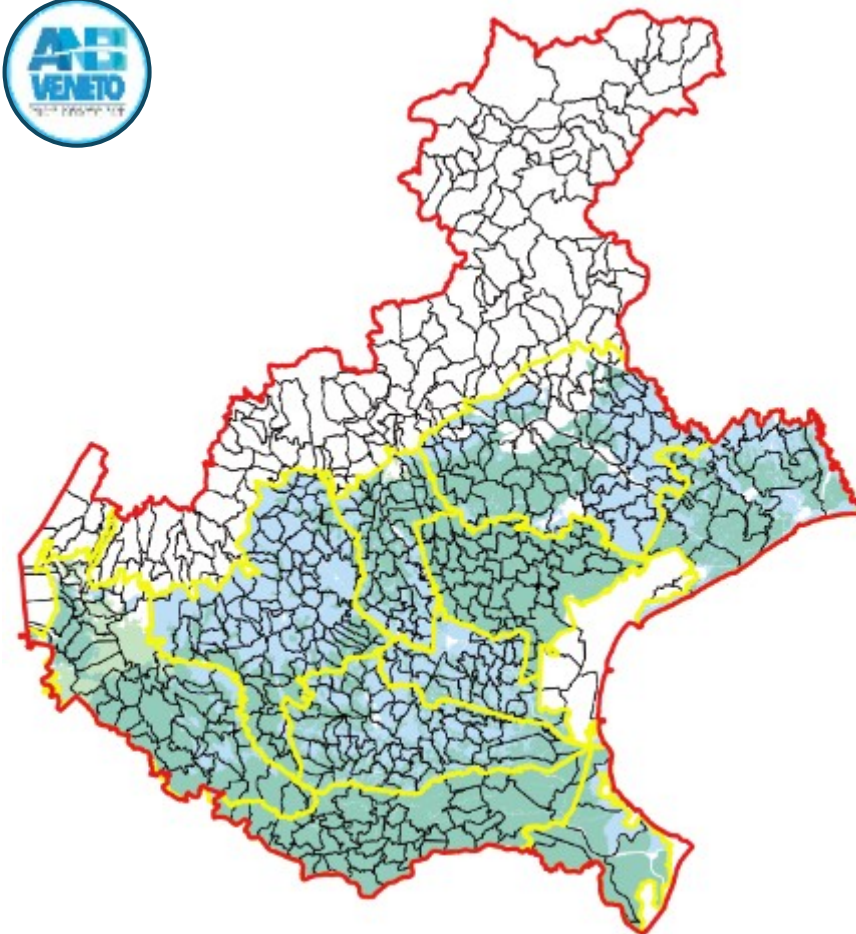
ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA

1,2 mln
di ha

65%
superficie
regionale



400
idrovor
e



bonifica

irrigazione

Oltre
26000 km
di canali

17800 km di
rete di scolo o
mista

8425 km di
rete irrigua

52% della rete
idrografica regionale
complessiva

82% della rete
idrografica regionale
ricadente all'interno
di comprensori
consortili

1007
pompe
per oltre
1,5 mln l/s
di portata

4,3 mln
di
abitanti

89%
popolazio
ne
regionale

240.000
ha sotto il
livello del
mare

455.000 ha
sarebbero
allagati
senza
pompaggio



IL RUOLO E LE FUNZIONI ASSEGNATI DALLA LEGGE REGIONALE AI CONSORZI DI BONIFICA

1. BONIFICA E IRRIGAZIONE (art. 17 LR 12/2009);
2. DIFESA SUOLO (art. 18 LR 12/2009);
3. TUTELA DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE E GESTIONE CORPI IDRICI (art. 19 LR 12/2009);
4. AFFIDAMENTO CONCESSIONE OPERE PUBBLICHE (art. 20 LR n. 12/2009);
5. MATERIA AMBIENTALE (art. 21 LR n. 12/2009);
6. PROTEZIONE CIVILE (art. 22 LR n. 12/2009).



Tutte attività molto impegnative
interferenti fra loro
alle volte in contrasto

Garantisca la Sicurezza idraulica	ma	garantisca l'irrigazione dei campi
ricco di biodiversità e vegetazione	ma	non aliena
Naturaliforme	ma	che divida le proprietà in modo regolare
Con acque pulite	ma	che possa ricevere gli scarichi
Transitabile	ma	protetto dall'intrusione di estranei
...		

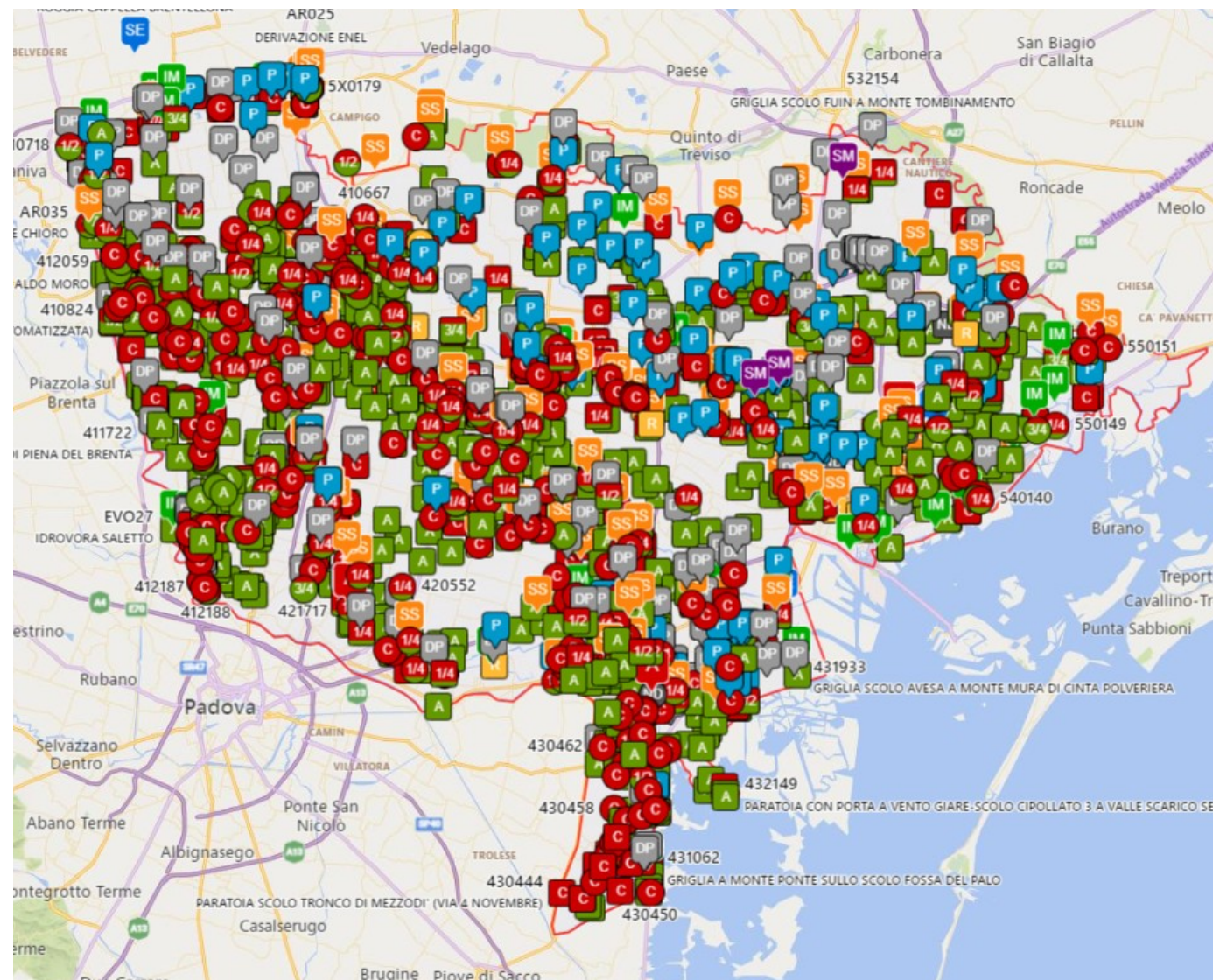
Per cercare di assecondare al meglio queste
esigenze

È necessario avere una puntuale conoscenza
del territorio della rete e dello stato della rete





Punti di controllo sulla rete



Etichette di riga	Conteggio
Controlli	325
Derivazioni	345
Derivazioni con livello	89
Impianti	41
Paratoie elettrificate	143
Paratoie Semplici	671
Pompe irrigue	9
Sostegni	242
Totale complessivo	1865

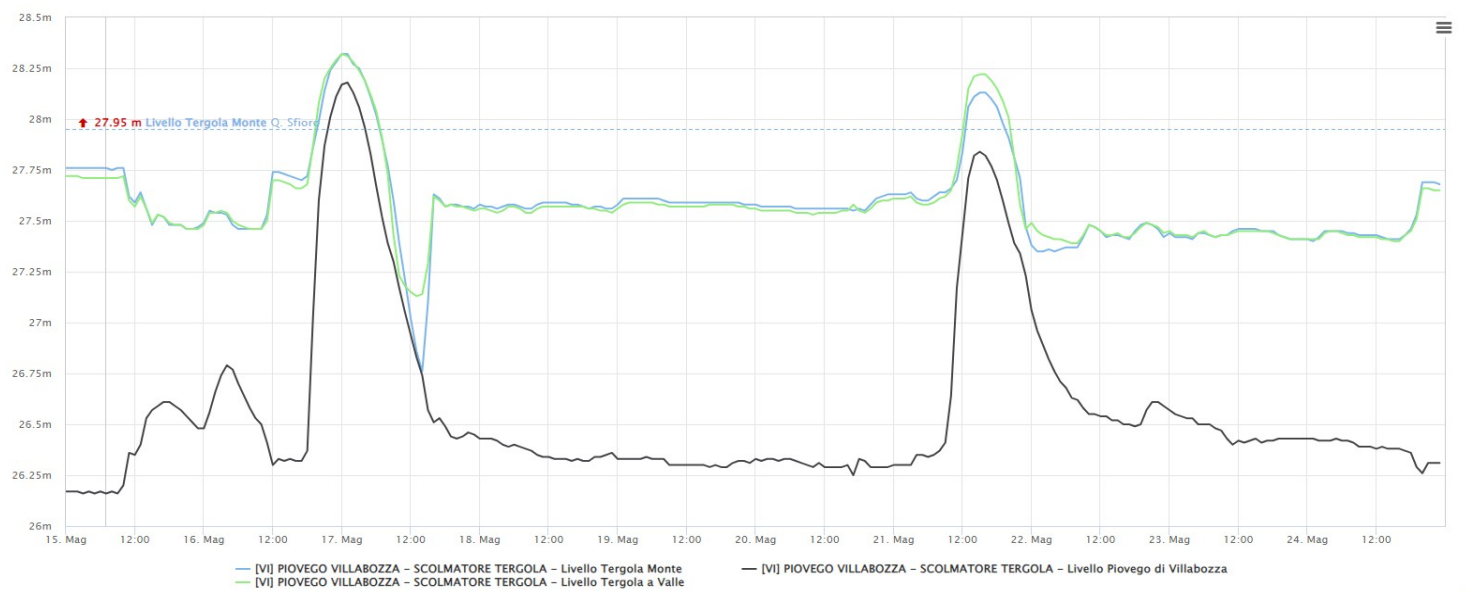
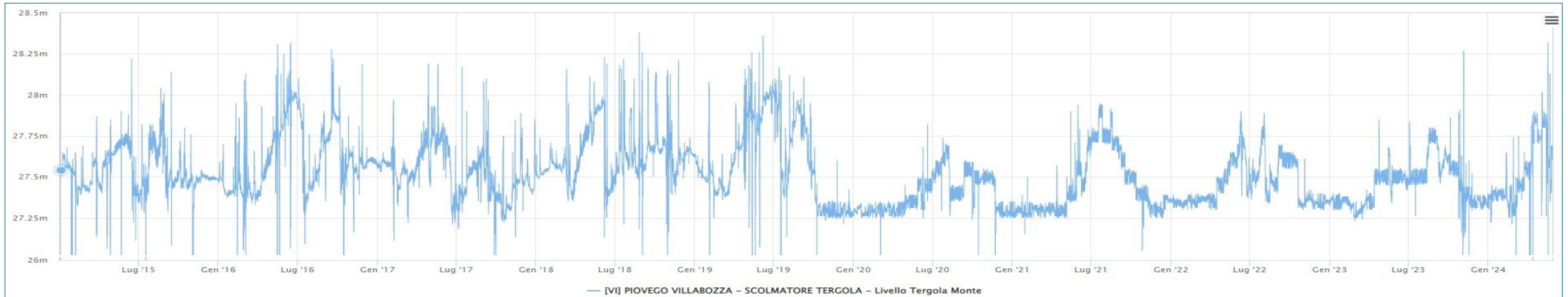
Supporto alla
progettazione
pianificazione

Supporto alla
gestione delle
risorse e della
rete

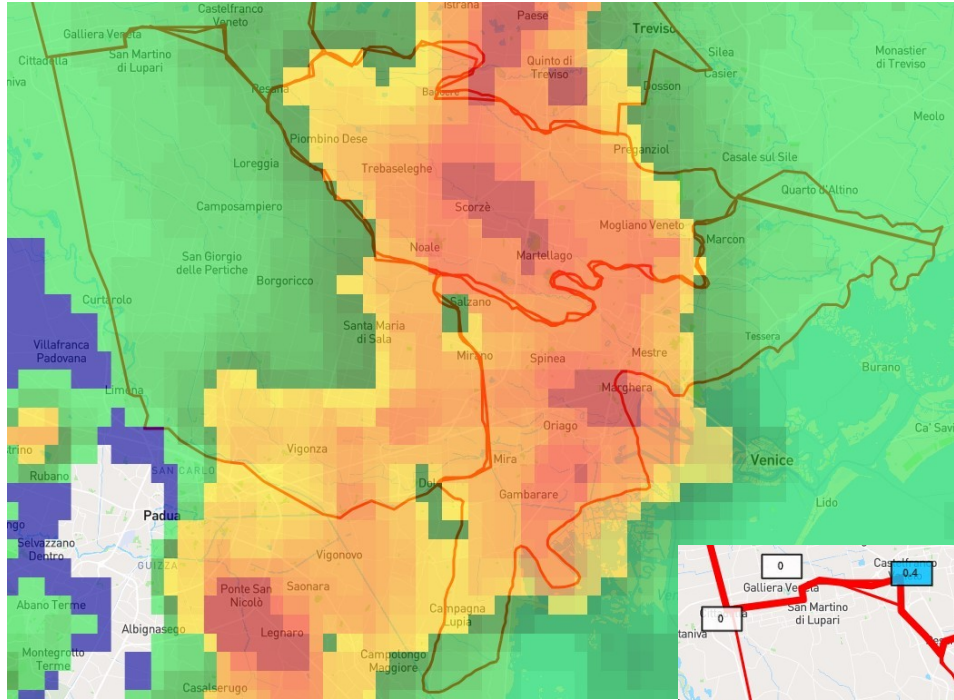


ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA

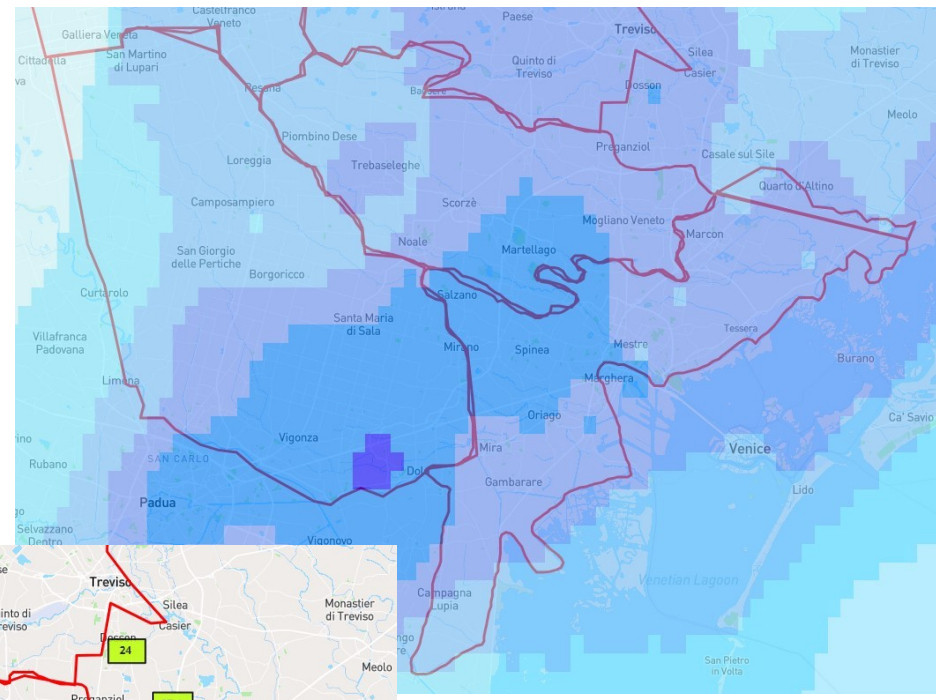
Punti di controllo sulla rete



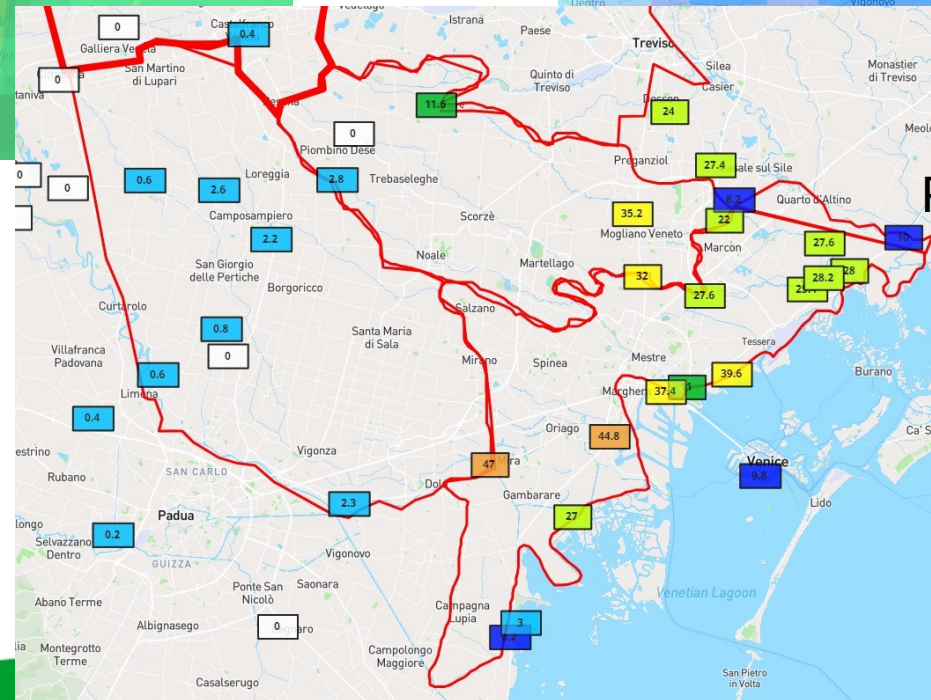
Distribuzione delle precipitazioni



Precipitazione istantanea



Precipitazione cumulata nelle 3 ore precedenti

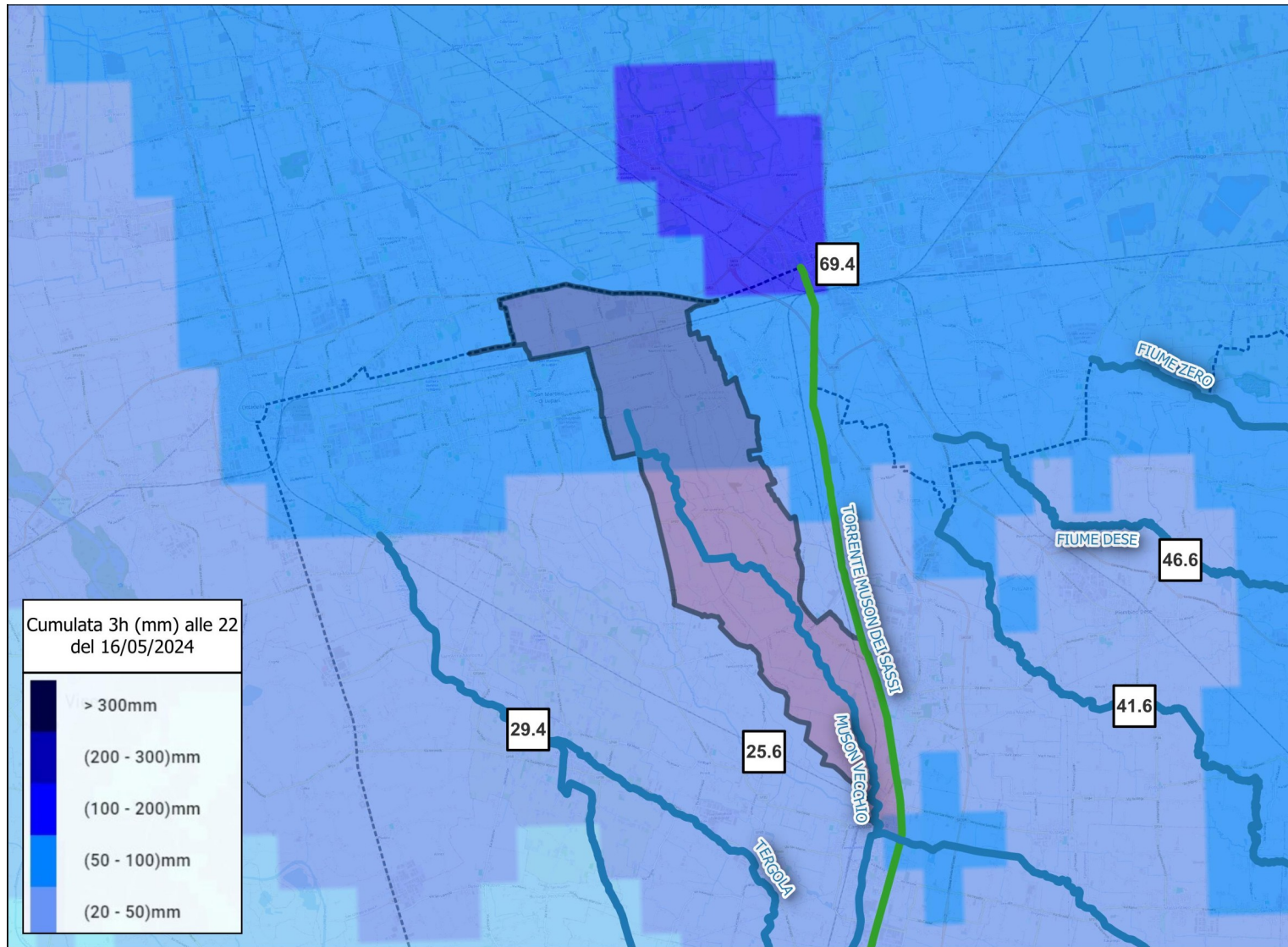


Supporto alla progettazione pianificazione

Supporto alla gestione delle risorse e della rete



Distribuzione delle precipitazioni

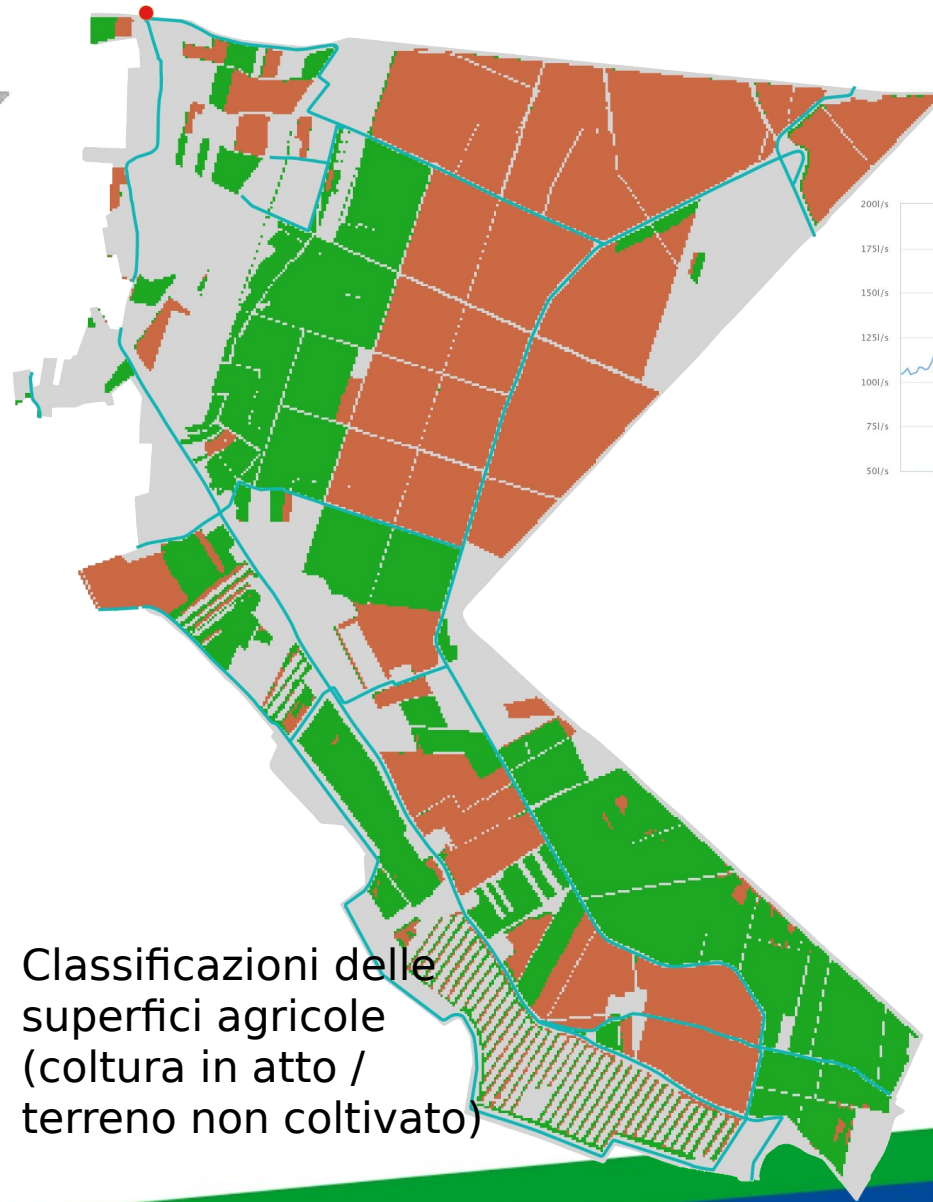
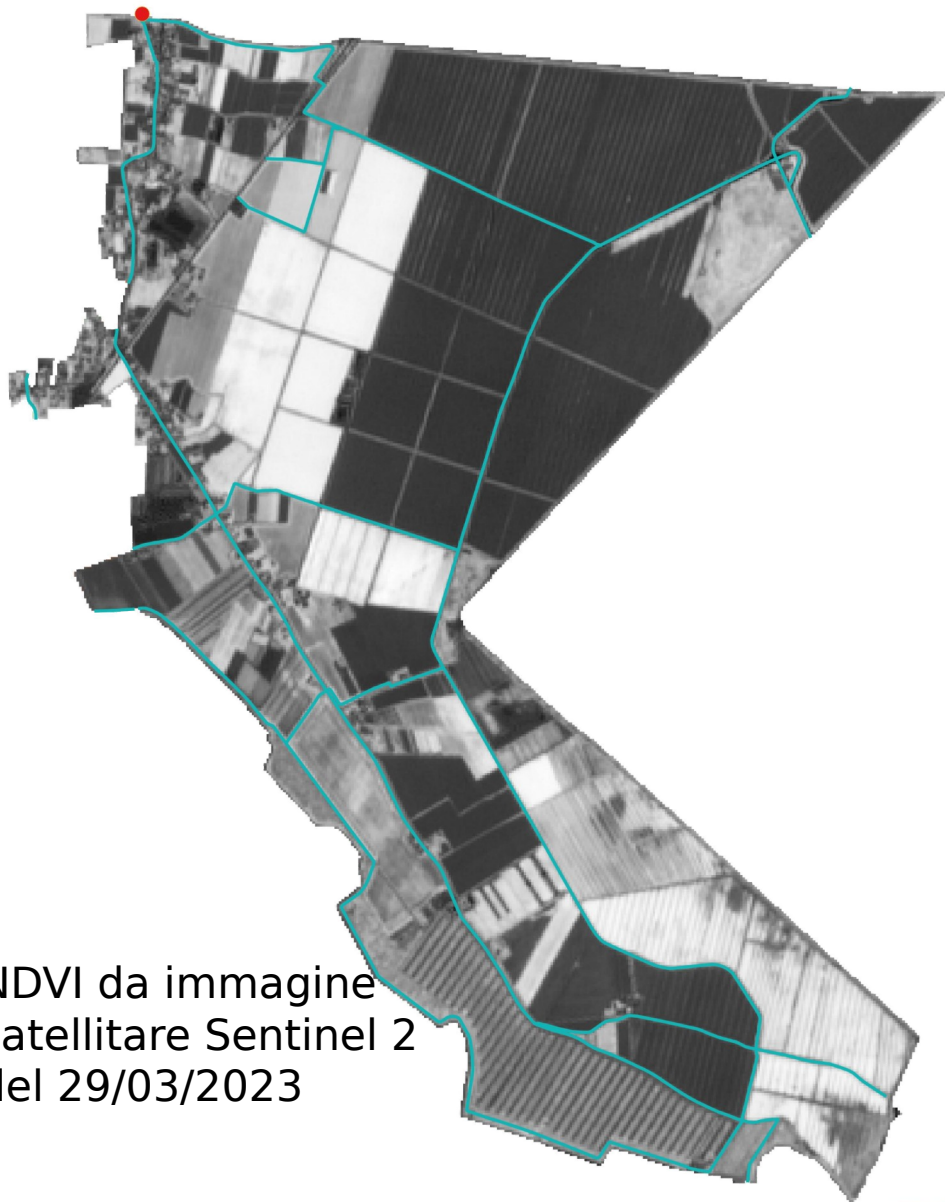


Supporto alla
progettazione
pianificazione

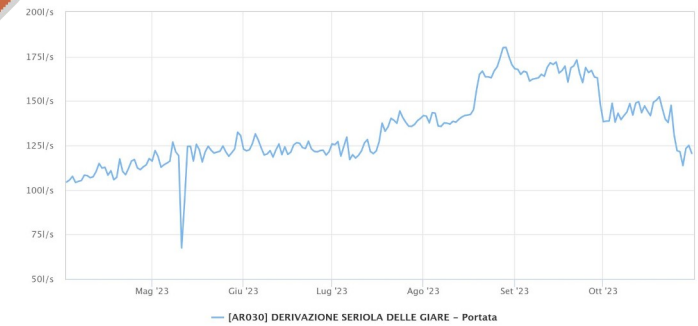
Supporto alla
gestione delle
risorse e della
rete



ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA



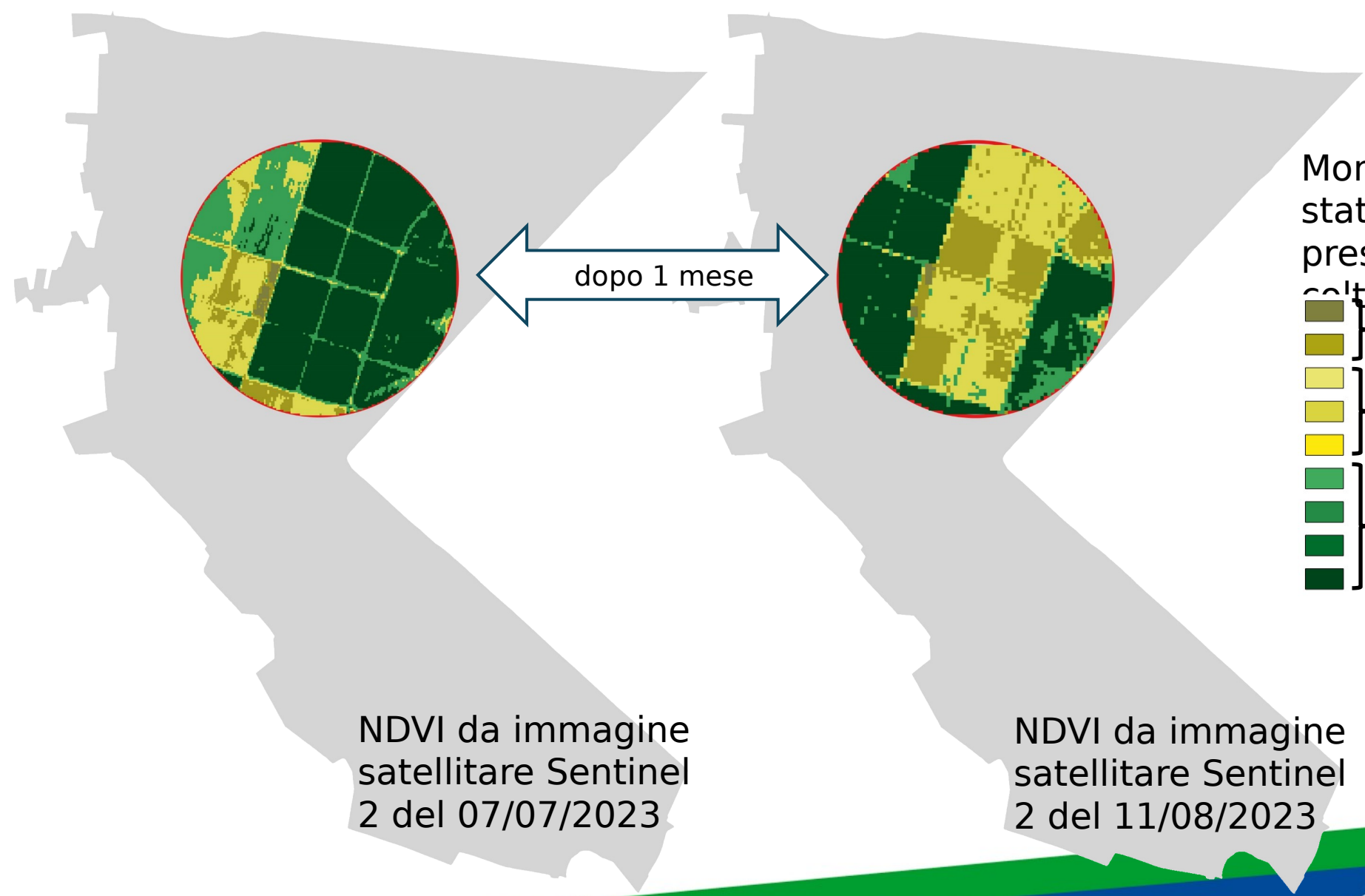
● Derivazione Seriola delle Giare
— Rete consortile



Supporto alla progettazione pianificazione

Supporto alla gestione delle risorse e della rete

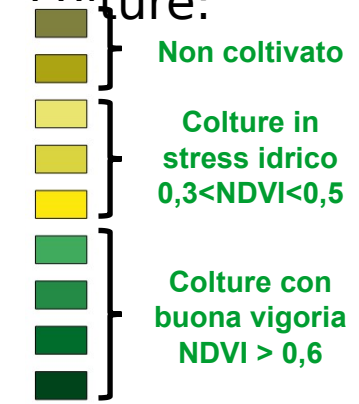




NDVI da immagine satellitare Sentinel 2 del 07/07/2023

NDVI da immagine satellitare Sentinel 2 del 11/08/2023

Monitoraggio dello stato e della presenza delle colture:

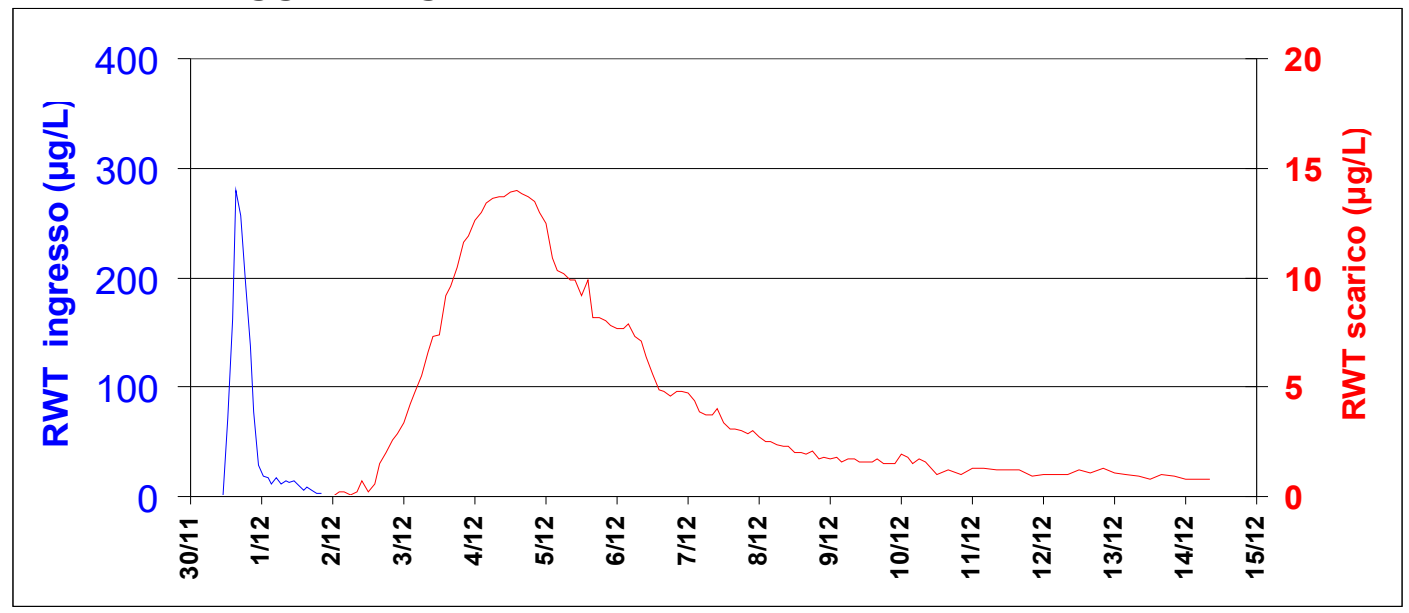


Supporto alla progettazione pianificazione

Supporto alla gestione delle risorse e della rete

Qualità delle acque - valutazione aree umide di fitodepurazione

- Verifica sperimentalmente dei **tempi medi di residenza** delle acque.
- Acquisizione di una **serie storica di dati di qualità** delle acque con cadenza mensile nelle stazioni di ingresso e di scarico.
- Verifica sperimentalmente delle **rese di abbattimento degli inquinanti** attraverso l'esecuzione di specifiche campagne di monitoraggio stagionali.



Andamenti a confronto delle concentrazioni di Rodamina WT all'ingresso (blu) e allo scarico (rosso). Tempo medio di residenza delle acque: 5.7 giorni.

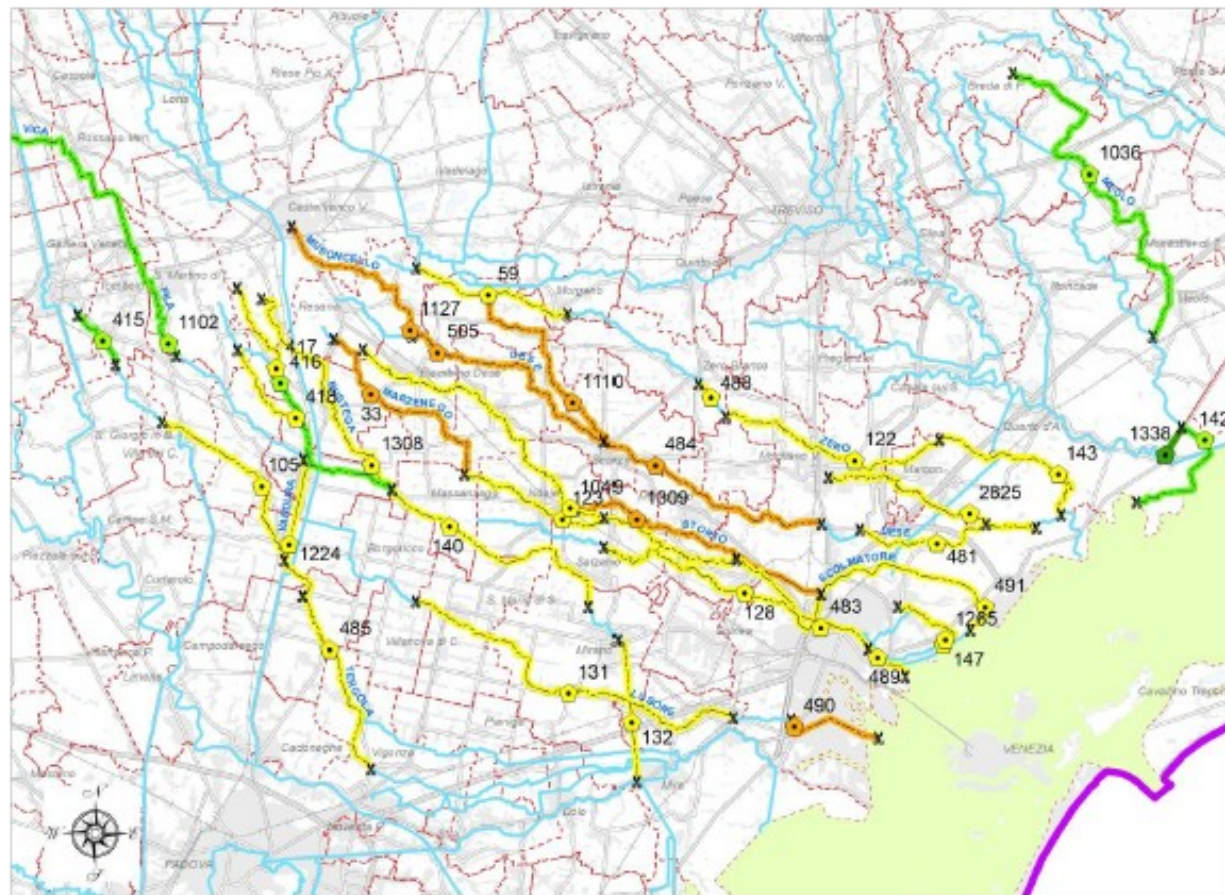
Parametri chimico fisici		
T	Temperatura acqua	°C
pH	Attività ioni idrogeno	
Cond.El	Conducibilità elettrica	µS
Sal	Salinità	p.s.u.
D.O. conc	Ossigeno disciolto	mg/L
D.O.%	Ossigeno disciolto	% di sat.

Parametri chimici		
N.NH ₄	Azoto ammoniacale	mg/L
N-NO ₂	Azoto nitroso	mg/L
N-NO ₃	Azoto nitrico	mg/L
T.D.I.N.	Azoto totale inorganico disciolto	mg/L
D.O.N.	Azoto organico disciolto	mg/L
T.D.N.	Azoto totale disciolto	mg/L
P.N.	Azoto particolato	mg/L
T.N.	Azoto totale	mg/L
P-PO ₄	Fosforo come ione ortofosfato	mg/L
S.U.P.	Fosforo solubile non reattivo	mg/L
T.D.P.	Fosforo totale disciolto	mg/L
P.P.	Fosforo particolato	mg/L
T.P.	Fosforo totale	mg/L
S.S.T.	Solidi sospesi totali	mg/L



ARPAV - Qualità delle acque superficiali correnti a supporto degli usi irrigui - Biennio 2022-2023

Scheda n.14 - Bacino scolante nella Laguna di Venezia centro settentrionale



Scheda n.14

Classificazione microbiologica



Cod. Staz.	Prov	Comune	Corso d'acqua	Escherichia Coli (MPN/100 ml)				Parametri chimici e chimico fisici						
				biennio 2022-2023			tendenza		media biennio 2022-2023					
				n. camp.	media	classe qualità	periodo	trend	pH	cond.elet. (µS/cm)	indice SAR	sodio (mg/l)	cloruri	solfati
485	PD	Campodarsego	FIUME TERGOLA	8	9.094	B1	2003-2023	—	8,1	448	0,2	10	14	25
1224	PD	San Giorgio delle Pertiche	SCOLO VANDURA	8	5.136	B1	2003-2023	—	8	400	0,2	8	10	23
105	PD	Santa Giustina in Colle	FIUME TERGOLA	8	1.596	B1	2003-2023	↗	8,1	490	0,3	11	16	26
415	PD	Tombolo	FIUME TERGOLA	8	397	A2	2003-2023	—	8	466	0,1	5	7	19
132	VE	Mira	CANALE TAGLIO DI MIRANO	8	2.171	B1	2003-2023	—	8	498	0,3	11	14	28
140	PD	Massanzago	CANALE MUSON VECCHIO	8	2.074	B1	2003-2023	—	8,1	509	0,2	9	12	28
1308	PD	Camposampiero	RIO RUSTEGA	8	7.290	B1	2003-2023	—	8,1	555	0,2	8	11	28
418	PD	Camposampiero	SCOLO RIO STORTO	8	5.984	B1	2003-2023	—	8	577	0,2	8	11	28
416	PD	Loreggia	MUSON VECCHIO (SORG.)	8	871	A2	2003-2023	↗	7,9	510	0,2	6	10	23
417	PD	Loreggia	SCOLO ACQUALUNGA	8	1.854	B1	2003-2023	—	7,9	447	0,2	6	9	22
490	VE	Venezia	SCOLO LUSORE	24	32.132	B2	2003-2023	—	7,9	7.362	16,1	1409	2640	367
131	VE	Mirano	SCOLO LUSORE	8	6.740	B1	2003-2023	—	7,9	536	0,4	14	17	34
489	VE	Venezia	FIUME MARZENEGO	24	2.941	B1	2003-2023	—	8,1	2.784	6,1	511	1032	162
483	VE	Venezia	FIUME MARZENEGO	8	2.365	B1	2003-2023	—	8,1	464	0,4	16	17	45
1049	VE	Noale	RIO DRAGANZILO	8	3.840	B1	2010-2023	—	8,1	515	0,3	13	14	36
123	VE	Noale	FIUME MARZENEGO	8	5.607	B1	2003-2023	—	8,1	486	0,5	18	19	45
33	PD	Piombino Dese	FIUME MARZENEGO	8	11.221	B2	2003-2023	—	8,1	459	0,4	16	18	55
147	VE	Venezia	SCARICO IDROVORA CAMPALTO	24	7.912	B1	2003-2023	—	7,7	3.445	8,8	531	935	152
1265	VE	Venezia	COLLETORE LEVANTE	8	3.958	B1	2003-2023	—	7,8	4.656	11,3	797	1451	210
491	VE	Venezia	CANALE SCOLMATORE	24	3.319	B1	2003-2023	—	8	1.103	2,4	128	215	54
128	VE	Martellago	SCOLO RUVIEGO	8	7.869	B1	2003-2023	—	7,9	480	0,4	16	16	36
1309	VE	Salzano	RIO STORTO	8	12.032	B2	2003-2023	—	8,1	465	0,3	13	9	17
143	VE	Quarto d'Altino	FIUME ZERO	24	4.021	B1	2003-2023	—	8,1	515	0,5	20	30	41
122	TV	Mogliano Veneto	FIUME ZERO	8	1.460	B1	2003-2023	—	7,9	440	0,2	9	11	43
488	TV	Zero Branco	FIUME ZERO	8	3.530	B1	2003-2023	↘	7,8	436	0,3	10	12	45





ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA

GIORNATA DI STUDIO
La misura idrologica nel Nordest

Seconda sessione
Competenze e finalità di utilizzo dei dati e delle reti di misura

Carlo Bendoricchio
Direttore Generale

Padova, 30 Maggio 2024



ACQUE RISORGIVE
CONSORZIO DI BONIFICA