

QUALITA' DELLE ACQUE DEL FIUME MARZENEGO

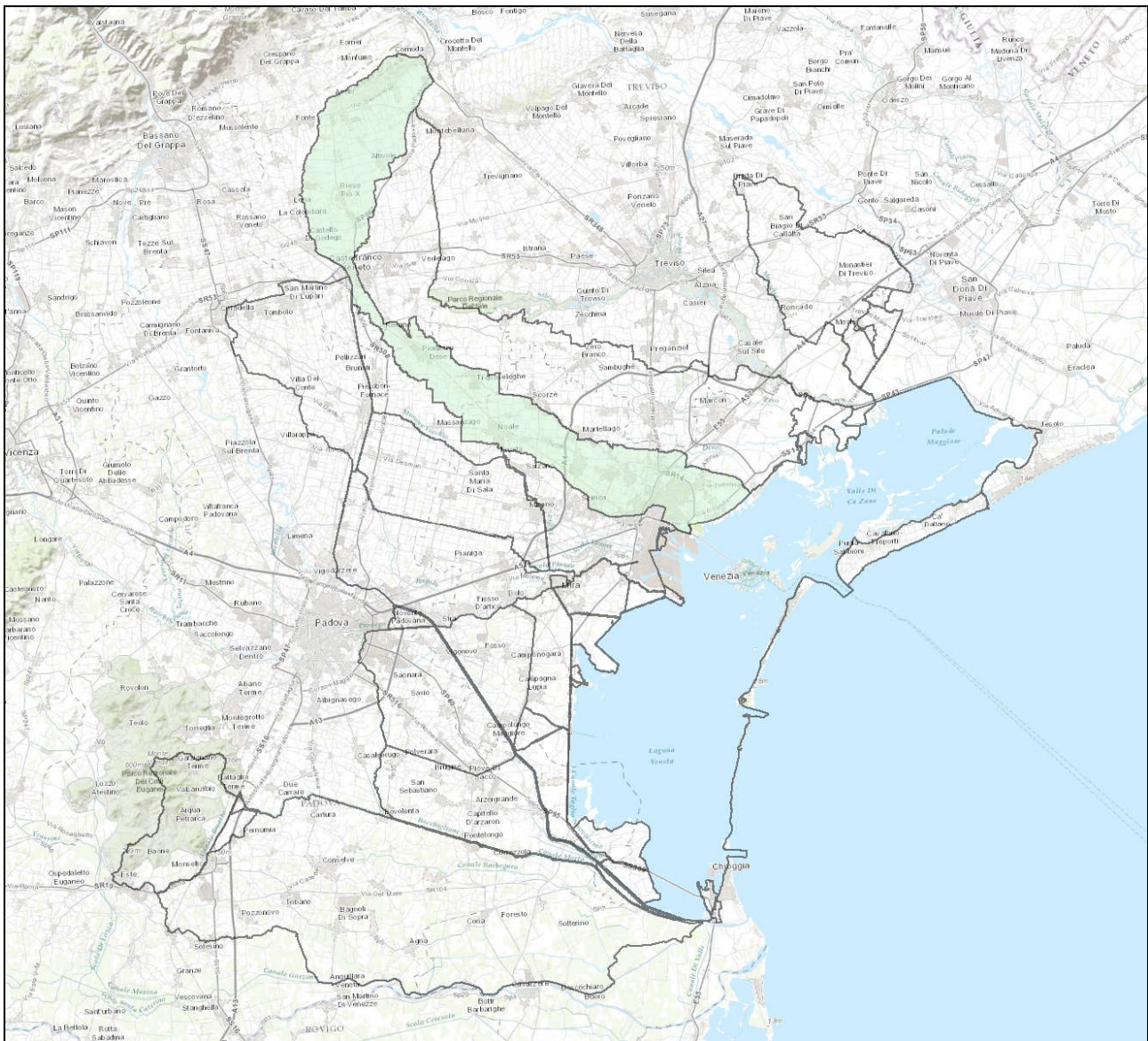


novembre 2016

Il fiume Marzenego è un fiume di risorgiva che sfocia nella laguna di Venezia a Mestre, per questo soggetto a tutela speciale.

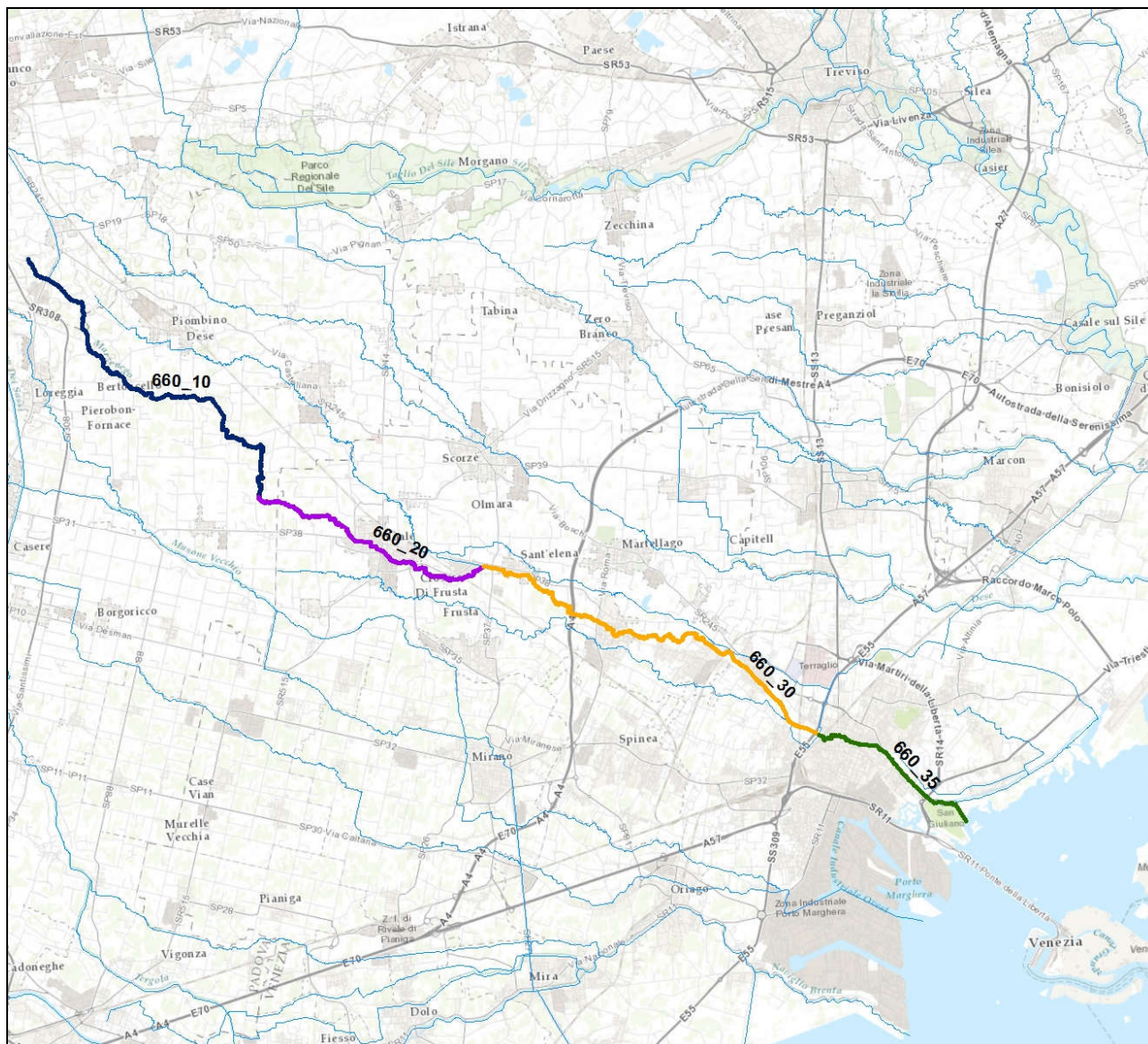
Il fiume Marzenego è alimentato dalle risorgive presenti nell'area a Sud di Castelfranco Veneto. Nella zona delle sorgenti esistono due rilevanti immissioni del Rio Brentella e del Rio Musonello. In prossimità di Castelfranco riceve le acque del torrente Avenale che nasce dai Colli Asolani. La più importante immissione è quindi costituita dal Draganziolo a valle di Noale.

Lo scolo delle acque del territorio avviene prevalentemente a gravità. Nel tratto terminale, da Mestre alla foce, il corso d'acqua, prende il nome di canale Osellino. L'area del bacino per circa l'80% è destinata a uso agricolo mentre per circa il 20% è di tipo urbano.



Come previsto dal D.Lgs. 152/2006, ARPAV ha identificato il reticolo idrografico significativo ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (es. corsi d'acqua naturali aventi un bacino idrografico superiore a 10 km²) e lo ha suddiviso in corpi idrici distinti su base geografica, idrologica (es. confluenze, discontinuità importanti nella struttura della fascia riparia) e sulla base della presenza di pressioni antropiche (es. scarichi industriali o depuratori) che causino alterazioni. Il fiume Marzenego è stato suddiviso in 4 corpi idrici omogenei.

Codice Corpo idrico	Inizio corpo idrico	Fine corpo idrico	Tipologia
660_10	SORGENTE CORIOLO	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO FOSSALTA)	Naturale
660_20	CAMBIO TIPO (AFFLUENZA DELLO SCOLO FOSSALTA)	AFFLUENZA DEL RIO DRAGANZIOLO	Naturale
660_30	AFFLUENZA DEL RIO DRAGANZIOLO	SOSTEGNO MARZENEGO - ABITATO DI MESTRE	Fortemente modificato
660_35	SOSTEGNO MARZENEGO - ABITATO DI MESTRE	FOCE NELLA LAGUNA DI VENEZIA	Fortemente modificato

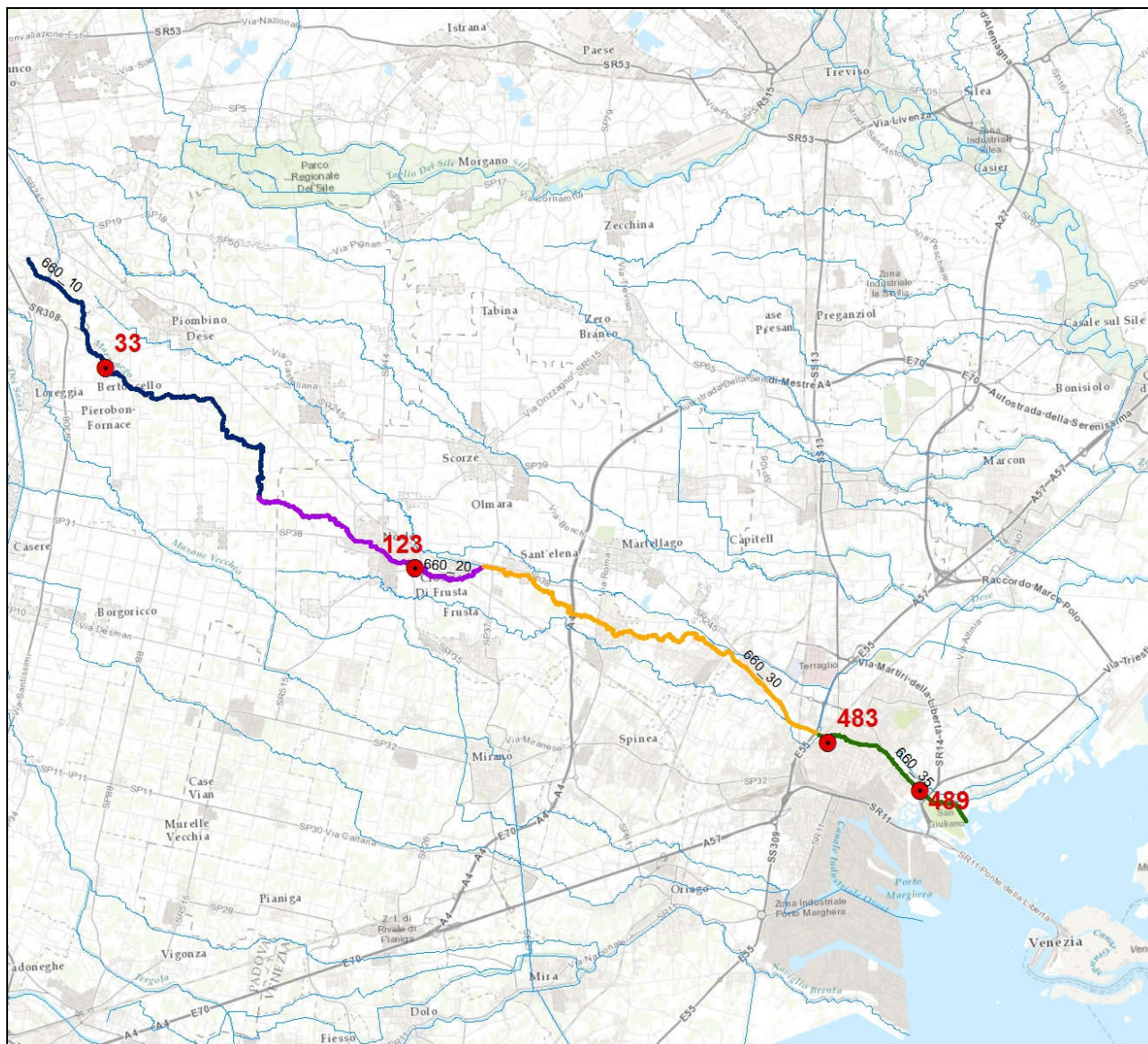


Sulla base dell'analisi delle pressioni è stata definita la tipologia di rischio che insiste sul bacino afferente ai 4 corpi idrici.

Codice Corpo idrico	Rischio legato alla presenza di aree urbane	Rischio legato alla presenza di aree agricole	Rischio legato alla alterazione antropica delle rive
660_10	No	Sì	Sì
660_20	No	Sì	Sì
660_30	Sì	Sì	Sì
660_35	Sì	Sì	Sì

I corpi idrici sono monitorati da 4 stazioni

CODICE CORPO IDRICO	CODICE STAZIONE	NOME CORPO IDRICO	LOCALITA'	COMUNE	PROV
660_10	33	FIUME MARZENEGO	C. RIONDATO	PIOMBINO DESE	PD
660_20	123	FIUME MARZENEGO	CASINO DI NOALE	NOALE	VE
660_30	483	FIUME MARZENEGO	400m A VALLE DEL PONTE TANGENZIALE DI MESTRE	VENEZIA	VE
660_35	489	FIUME MARZENEGO - OSELLINO FOCE 1	MESTRE, VIALE VESPUCCI	VENEZIA	VE



Il Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, introduce un innovativo sistema di classificazione rispetto al precedente decreto di classificazione dei fiumi (D.Lgs. 152/99).

Per le varie tipologie di acque superficiali lo stato ambientale complessivo del corpo idrico (e non della stazione) viene valutato sulla base del risultato peggiore tra lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico nell'arco temporale di un periodo. Il primo periodo di classificazione si riferisce al quadriennio 2010-2013 (la classificazione è stata deliberata dalla Regione Veneto con D.G.R.1856 del 12/12/2015). Un aggiornamento dello stato ambientale verrà determinato sulla base del monitoraggio in corso relativo al periodo 2014-2019.

La normativa relativa alle acque è disponibile all'indirizzo internet <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/riferimenti/normativa>

Lo **Stato Chimico** è definito sulla base del rispetto degli standard di qualità per le sostanze dell'elenco di priorità e viene espresso in due classi: buono stato chimico, quando vengono rispettati gli standard, e mancato conseguimento del buono stato chimico. Si tratta di sostanze potenzialmente pericolose, che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico.

Tutti i corpi idrici interessati sono risultati in Stato Chimico Buono, tranne l'ultimo tratto dove nel 2013 è stato registrato il superamento della concentrazione massima (CMA) della sostanza Endosulfan (insetticida, acaricida). Si è trattato di un caso sporadico che non si è più ripetuto.

CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	STATO CHIMICO	PERIODO CLASSIFICAZIONE
660_10	FIUME MARZENEGO	BUONO	2010-2013
660_20	FIUME MARZENEGO	BUONO	2010-2013
660_30	FIUME MARZENEGO	BUONO	2010-2013
660_35	FIUME MARZENEGO	MANCATO CONSEGUIMENTO DELLO STATO BUONO	2010-2013

Lo **Stato Ecologico** viene valutato sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (EQB), dello stato trofico (LIMeco), della presenza di specifici inquinanti (non appartenenti all'elenco delle sostanze prioritarie previste per lo stato chimico).

Il percorso di classificazione dello Stato Ecologico (tabella) prevede l'integrazione tra la classificazione degli EQB (Macroinvertebrati, Macrofite, Diatomee) espressa in cinque classi (da Elevato a Cattivo) e il giudizio degli elementi chimici a sostegno e dello stato trofico espressi in tre classi da elevato a sufficiente (i livelli scarso e cattivo dell'indice LIMeco nella classificazione dello stato ecologico vengono ricondotti al livello sufficiente).

L'importanza della componente biologica diventa evidente per le classi inferiori al sufficiente, lasciando che siano solo le comunità degli ecosistemi ad esprimere le valutazioni peggiori.

STATO ECOLOGICO		Giudizio peggiore tra gli Elementi Biologici: Macroinvertebrati, Macrofite, Diatomee				
		Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
Giudizio peggiore tra elementi chimici a sostegno e stato trofico	Elevato	Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
	Buono	Buono	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Sufficiente	Scarso	Cattivo

Lo Stato Ecologico relativo al periodo 2010-2013 dei 4 corpi idrici oscilla tra il sufficiente e lo scarso.

CODICE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	STATO ECOLOGICO	LIMeco	INQUINANTI SPECIFICI	DIATOMEE	MACRO INVERTEBRATI	PERIODO CLASSIFICAZIONE
660_10	FIUME MARZENEGO	SUFFICIENTE	BUONO	BUONO	ELEVATO	SUFFICIENTE	2010-2013
660_20	FIUME MARZENEGO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	ELEVATO	SCARSO	2010-2013
660_30	FIUME MARZENEGO	SCARSO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO	SCARSO	2010-2013
660_35	FIUME MARZENEGO	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	BUONO			2010-2013

Nelle tabelle seguenti si riportano i dati disaggregati per anno e per stazione al fine di evidenziare eventuali criticità.

LIMeco (indicatore dello stato trofico)

L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. Nella Tabella è riportato il risultato della valutazione annuale dell'indice LIMeco e dei valori medi dei singoli macrodescrittori per il periodo 2010-2015. In colore grigio sono evidenziati i valori mediamente più critici, rispetto ai valori medi che la normativa considera "buoni".

Codice corpo idrico	Stazione	Provincia della stazione	Anno	N-NH4 (conc media mg/L)	N-NH4 (punteggio medio)	N-NO3 (conc media mg/L)	N-NO3 (punteggio medio)	Ptot (conc media ug/L)	Ptot (Punteggio medio)	100-O2%sat (media)	100-O2%sat (punteggio medio)	Punteggio sito	STATO
660_10	33	TV	2010	0,07	0,53	3,00	0,19	78,00	0,69	16,00	0,63	0,51	Buono
660_10	33	TV	2011	0,06	0,44	2,90	0,16	48,00	0,88	10,00	0,75	0,55	Buono
660_10	33	TV	2012	0,05	0,56	1,70	0,25	58,00	0,63	16,00	0,56	0,50	Buono
660_10	33	TV	2013	0,09	0,34	3,20	0,20	38,00	0,88	12,00	0,69	0,52	Buono
660_10	33	PD	2014	0,09	0,53	2,50	0,20	75,00	0,56	34,00	0,34	0,41	Sufficiente
660_10	33	PD	2015	0,03	0,63	1,80	0,30	66,00	0,63	19,00	0,59	0,52	Buono
660_20	123	VE	2010	0,22	0,13	2,70	0,25	147,00	0,28	12,00	0,69	0,34	Sufficiente
660_20	123	VE	2011	0,10	0,28	1,90	0,28	89,00	0,56	5,00	1,00	0,53	Buono
660_20	123	VE	2012	0,16	0,16	1,30	0,38	155,00	0,28	5,00	1,00	0,45	Sufficiente
660_20	123	VE	2013	0,13	0,28	1,80	0,30	237,00	0,31	8,00	0,88	0,43	Sufficiente
660_20	123	VE	2014	0,20	0,16	2,20	0,20	155,00	0,25	18,00	0,50	0,27	Scarso
660_20	123	VE	2015	0,06	0,56	1,20	0,40	125,00	0,50	13,00	0,63	0,53	Buono
660_30	483	VE	2010	0,18	0,19	2,60	0,19	145,00	0,31	14,00	0,69	0,34	Sufficiente
660_30	483	VE	2011	0,07	0,41	2,40	0,22	105,00	0,38	4,00	1,00	0,50	Buono
660_30	483	VE	2012	0,11	0,50	1,30	0,50	163,00	0,38	4,00	1,00	0,59	Buono
660_30	483	VE	2013	0,14	0,22	2,10	0,30	141,00	0,28	6,00	1,00	0,45	Sufficiente
660_30	483	VE	2014	0,43	0,19	2,20	0,20	226,00	0,16	18,00	0,56	0,27	Scarso
660_30	483	VE	2015	0,10	0,34	1,40	0,50	146,00	0,28	17,00	0,69	0,45	Sufficiente
660_35	489	VE	2010	0,27	0,09	2,90	0,18	199,00	0,26	11,00	0,77	0,33	Sufficiente
660_35	489	VE	2011	0,27	0,16	2,10	0,24	230,00	0,31	8,00	0,90	0,40	Sufficiente
660_35	489	VE	2012	0,21	0,11	1,50	0,43	198,00	0,23	10,00	0,73	0,38	Sufficiente
660_35	489	VE	2013	0,25	0,09	2,00	0,30	175,00	0,26	13,00	0,71	0,33	Sufficiente
660_35	489	VE	2014	0,17	0,18	2,30	0,20	152,00	0,27	20,00	0,54	0,30	Scarso
660_35	489	VE	2015	0,14	0,19	1,40	0,40	143,00	0,32	26,00	0,40	0,33	Sufficiente

Inquinanti specifici a sostegno dello stato ecologico

Gli inquinanti specifici, monitorati nei corpi idrici del territorio, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010), sono sostanze non appartenenti all'elenco delle priorità, ma che potrebbero compromettere l'ecosistema acquatico (Alofenoli, Metalli, Pesticidi e Composti Organo Volatili che vengono valutati a sostegno dello Stato Ecologico). Nella Tabella sono riportati i superamenti dello standard di qualità ambientale (espressi come media annua) rilevati nel periodo di monitoraggio 2010-2015.

Il Metolachlor è un erbicida utilizzato prevalentemente nel diserbo di mais, sorgo, soia, barbabietola da zucchero, girasole, pomodoro e fagiolo, spinacio, bietole da foglia e da costa.

Anno	Codice corpo idrico	Corpo idrico	Prov	Comune	Staz	Gruppo	Sostanza	Valore di legge (media annua) µg/l	Valore misurato (media annua) µg/l
2012	660_20	MARZENEGO	VE	Noale	123	Erbicida	Metolachlor	0,1	0,2
2014	660_20	MARZENEGO	VE	Noale	123	Erbicida	Metolachlor	0,1	0,2
2012	660_30	MARZENEGO	VE	Venezia	483	Erbicida	Metolachlor	0,1	0,3
2014	660_30	MARZENEGO	VE	Venezia	483	Erbicida	Metolachlor	0,1	0,3

Elementi di qualità biologica

Il D.Lgs. 152/2006, di recepimento della Direttiva 2000/60/CE, introduce il principio secondo il quale gli organismi che vivono nei corsi d'acqua sono considerati l'elemento dominante per comprendere lo stato del corpo idrico, la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici.

La normativa prevede una selezione degli EQB da monitorare nei corsi d'acqua sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti; in particolare, sui corpi idrici che sono definiti a rischio di non raggiungere lo stato "Buono" entro i termini previsti dalla normativa, vanno selezionati e monitorati gli EQB più sensibili alle pressioni alle quali i corpi idrici sono soggetti. Per questi corpi idrici non è previsto il monitoraggio delle macrofite.

Anno	Codice Corpo idrico	Corpo idrico	PROV	COMUNE	Staz	ELEMENTO DI QUALITÀ BIOLOGICA	CLASSE
2011	660_10	MARZENEGO	PD	LOREGGIA	33	MACROINVERTEBRATI	SUFFICIENTE
2011	660_20	MARZENEGO	VE	NOALE	123	MACROINVERTEBRATI	SCARSO
2011	660_30	MARZENEGO	VE	VENEZIA	483	MACROINVERTEBRATI	SCARSO
2010	660_10	MARZENEGO	PD	LOREGGIA	33	DIATOMEI	ELEVATO
2009	660_20	MARZENEGO	VE	NOALE	123	DIATOMEI	ELEVATO
2009	660_30	MARZENEGO	VE	VENEZIA	483	DIATOMEI	BUONO

Le possibili cause che determinano il mancato raggiungimento dello stato Buono per i Macroinvertebrati (scomparsa dei taxa sensibili) sono: arricchimento dei nutrienti, carico di sostanze organiche, presenza di sostanze prioritarie pericolose, variazioni dei livelli idrici dovuti a prelievi e modifiche della zona ripariale e dell'alveo.

Successivi aggiornamenti vengono periodicamente pubblicati all'indirizzo internet
<http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/file-e-allegati/documenti/acque-interne>
http://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/indicatori-ambientali/indicatori_ambientali/idrosfera
<http://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/idrosfera>