



A.R.P.A.V.
Dipartimento Provinciale di Belluno
Servizio Sistemi Ambientali

**RELAZIONE ANNUALE SUL MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ
DELLE ACQUE NEL COMUNE DI BELLUNO (ANNO 2010)**



Foto: <http://bellunostoria.blogspot.com>

INDICE

Premessa	5
1. Introduzione	5
1.1 Inquadramento normativo	5
1.2 Idrografia del comune di Belluno	7
2. La rete di monitoraggio della qualità ambientale	8
2.1 Descrizione della rete di monitoraggio ambientale delle acque superficiali	8
3. Acque superficiali fluenti e destinate alla vita dei pesci	9
Fiume Piave	9
4. Acque superficiali fluenti destinate alla produzione di acqua potabile	11
Torrente Medone	11
Conclusioni	11

Premessa

L'acqua è una risorsa rinnovabile ma limitata e pertanto costituisce un bene da tutelare e da gestire in maniera oculata. In questo senso la Direttiva comunitaria sulle acque 2000/60/CE recepita dalla normativa nazionale con il D.lgs 152/2006 mira a prevenire il degrado delle acque superficiali e sotterranee ed a migliorarne lo stato.

Il presente studio sulla qualità delle acque nel comune di Belluno ha consentito la valutazione dei dati provenienti dalle attività di monitoraggio eseguite da ARPAV sulle reti regionali delle acque superficiali, sotterranee e di balneazione nel corso del 2009.

L'indagine è orientata soprattutto alla valutazione della qualità ambientale dei corpi idrici mediante la classificazione prevista dalla normativa di settore.

1. Introduzione

1.1 Inquadramento normativo

Il Decreto 56/09, recante i nuovi criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici, ha imposto standard di qualità più restrittivi di quelli della previgente tab.1/A del D.Lgs 152/06. Tale normativa deve tuttavia ancora concretizzarsi in numerosi aspetti e pertanto il quadro risultante appare parziale.

In tale contesto che vede la coesistenza di più riferimenti normativi permane quindi, ancora per il 2009, la necessità di continuare ad eseguire la classificazione dei punti di monitoraggio delle acque superficiale attingendo sia dalla vecchia normativa (D.Lgs 152/99) che dalla nuova sopra menzionata, utilizzando la prima laddove non vengano forniti elementi o criteri sufficienti per arrivare ad una giudizio integrato sulla qualità dei corpi idrici indagati. I risultati relativi ai livelli di inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) dell'anno 2009 sono elaborati secondo i criteri del D.Lgs 152/99. Nella classificazione dei corpi idrici per il 2009 non sono stati più considerati lo stato ecologico (SECA) e lo stato ambientale (SACA) perché non contemplati dalla nuova normativa introdotta.

Peraltro risultano mancanti alcuni elementi facenti parte della nuova normativa in quanto non ancora esplicitati dal legislatore.

Di seguito si riportano le tabelle relative agli indici di qualità che concorrono a definire lo stato ecologico e stato ambientale di un corso d'acqua secondo il D.Lgs 152/99.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
100-OD (% sat.) (*)	≤ 10 (#)	≤ 20	≤ 30	≤ 50	> 50
BOD5 (O2 mg/L)	< 2,5	≤ 4	≤ 8	≤ 15	> 15
COD O2 mg/L)	< 5	≤ 10	≤ 15	≤ 25	> 25
NH4 (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,10	≤ 0,50	≤ 1,50	> 1,50
NO3 (N mg/L)	< 0,3	≤ 1,5	≤ 5,0	≤ 10,0	> 10,0
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,07	≤ 0,15	≤ 0,30	≤ 0,60	> 0,60
Escherichia coli (UFC/100 mL)	< 100	≤ 1.000	≤ 5.000	≤ 20.000	> 20.000
Punteggio da attribuire per ogni parametro analizzato (75° percentile del periodo di rilevamento)	80	40	20	10	5
LIVELLO DI INQUINAMENTO DAI MACRODESCRITTORI	480-560	240-475	120-235	60-115	< 60

(*) la misura deve essere effettuata in assenza di vortici; il dato relativo al deficit o al surplus deve essere considerato in valore assoluto;
(#) in assenza di fenomeni di eutrofia;

Tab.1. Livello di inquinamento da macrodescrittori

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
I.B.E.	≥ 10	8 - 9	6 - 7	4 - 5	1, 2, 3
LIVELLO DI INQUINAMENTO MACRODESCRITTORI	480 - 560	240 - 475	120 - 235	60 - 115	< 60

Tab. 2. Stato ecologico del corso d'acqua

Stato Ecologico □	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione inquinanti di cui alla Tabella 1 □					
≤ Valore Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> Valore Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

Tab. 3. Stato ambientale del corso d'acqua

Nel corso degli anni la rete di monitoraggio ha subito delle modifiche al fine di adeguarsi alle indicazioni imposte dalla Direttiva 2000/60/CE. Sono stati introdotti alcuni nuovi punti ed eliminati altri. Ciascun punto di campionamento può avere una o più destinazioni specifiche ad esempio "controllo ambientale" (AC), "potabilizzazione" (POT), "vita dei pesci" (VP) ed un corrispondente campionario di elementi da indagare.

1.2 Idrografia del comune di Belluno

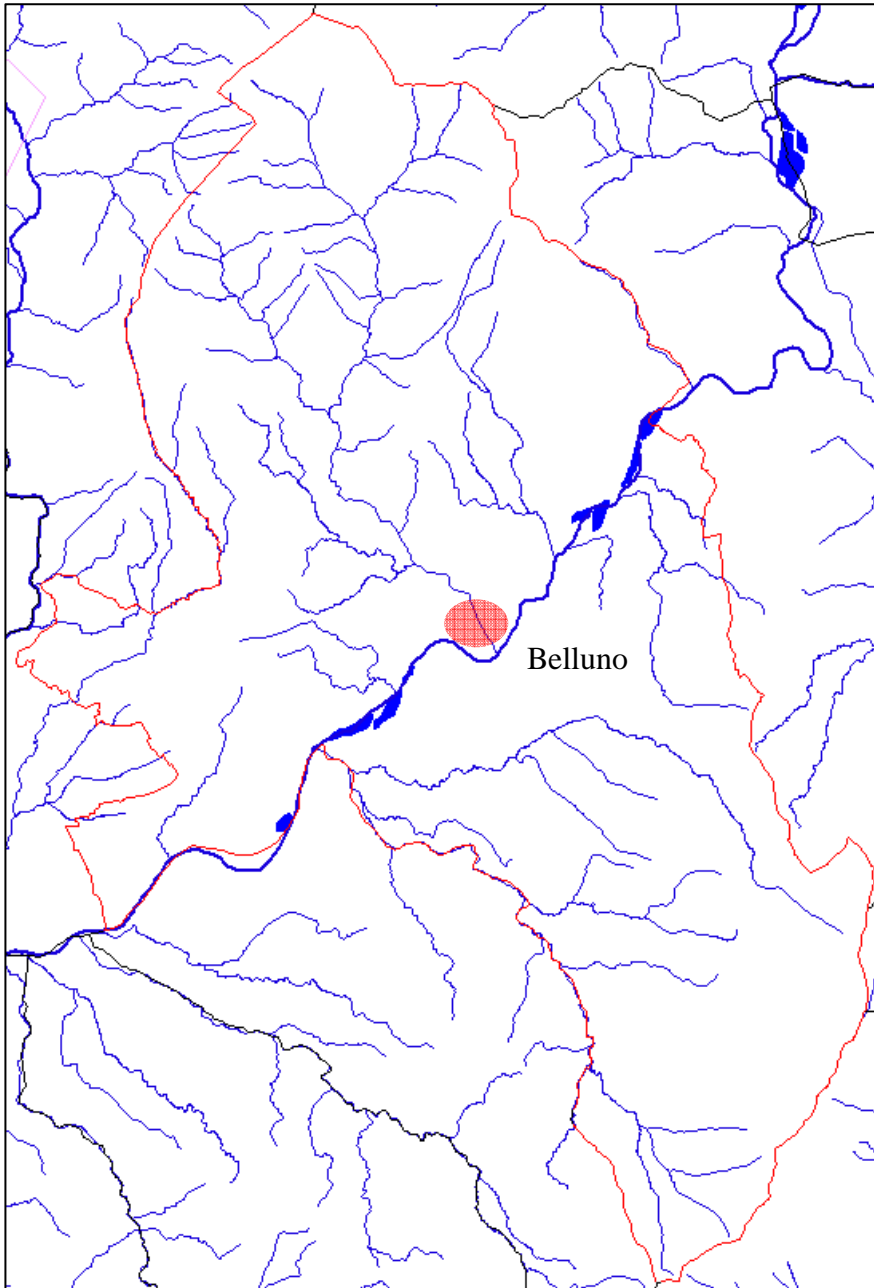


Fig. 1. La rete idrografica presente nel comune di Belluno

La rete idrografica del comune di Belluno ha come asse portante di drenaggio l'ampio corso del fiume Piave che attraversa il territorio da nord est verso sud ovest.

Principale affluente di destra è il torrente Ardo che si origina alle pendici del massiccio del monte Schiara e che riceve, a monte di Bolzano Bellunese le acque del torrente Medone.

Il torrente Ardo confluisce in Piave a Belluno caratterizzando morfologia e aspetto della città. In sinistra idrografica il territorio è drenato dai torrenti Cicogna, Turriga e Meassa.

Numerose sono le risorgive (note come con il nome di "fontane") che interessano, con ambienti di pregio, il tratto di Piave che attraversa il comune di Belluno.

2. La rete di monitoraggio della qualità ambientale

2.1 Descrizione della rete di monitoraggio ambientale delle acque superficiali

Nel corso degli anni, è stata svolta la revisione costante della localizzazione dei punti di monitoraggio nell'ottica di ottimizzazione della rete preesistente, sulla base dell'individuazione delle tipologie fluviali e dei corpi idrici, con i seguenti criteri. In totale la rete di monitoraggio veneta per il 2009 è costituita da 235 punti visualizzabili in fig.2.

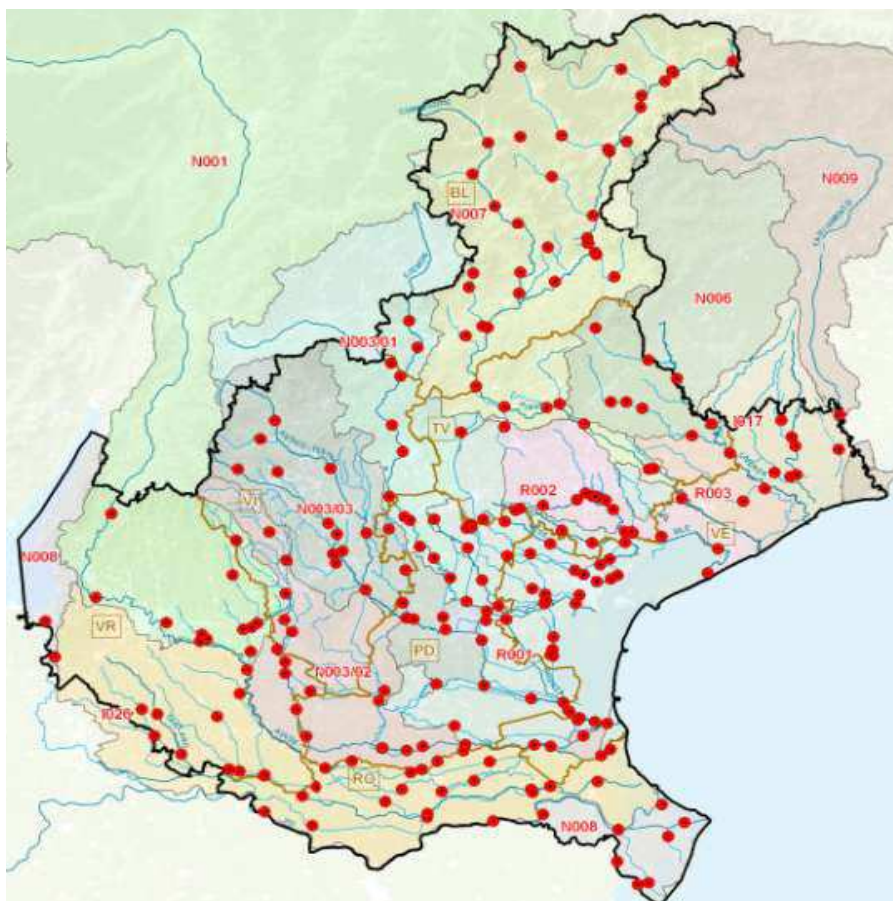


Fig. 2. Punti di monitoraggio regionale per il controllo ambientale – anno 2009 (fonte ARPAV)

Nel comune di Belluno la rete di monitoraggio delle acque superficiali interessa il Torrente Medone. Dal 2009 l'aggiornamento dei punti della rete ha portato all'eliminazione della stazione 19 nel Piave a Punta dell'Anta, compensata dalla presenza di due stazioni a monte (13) e a valle (360) del comune di Belluno.

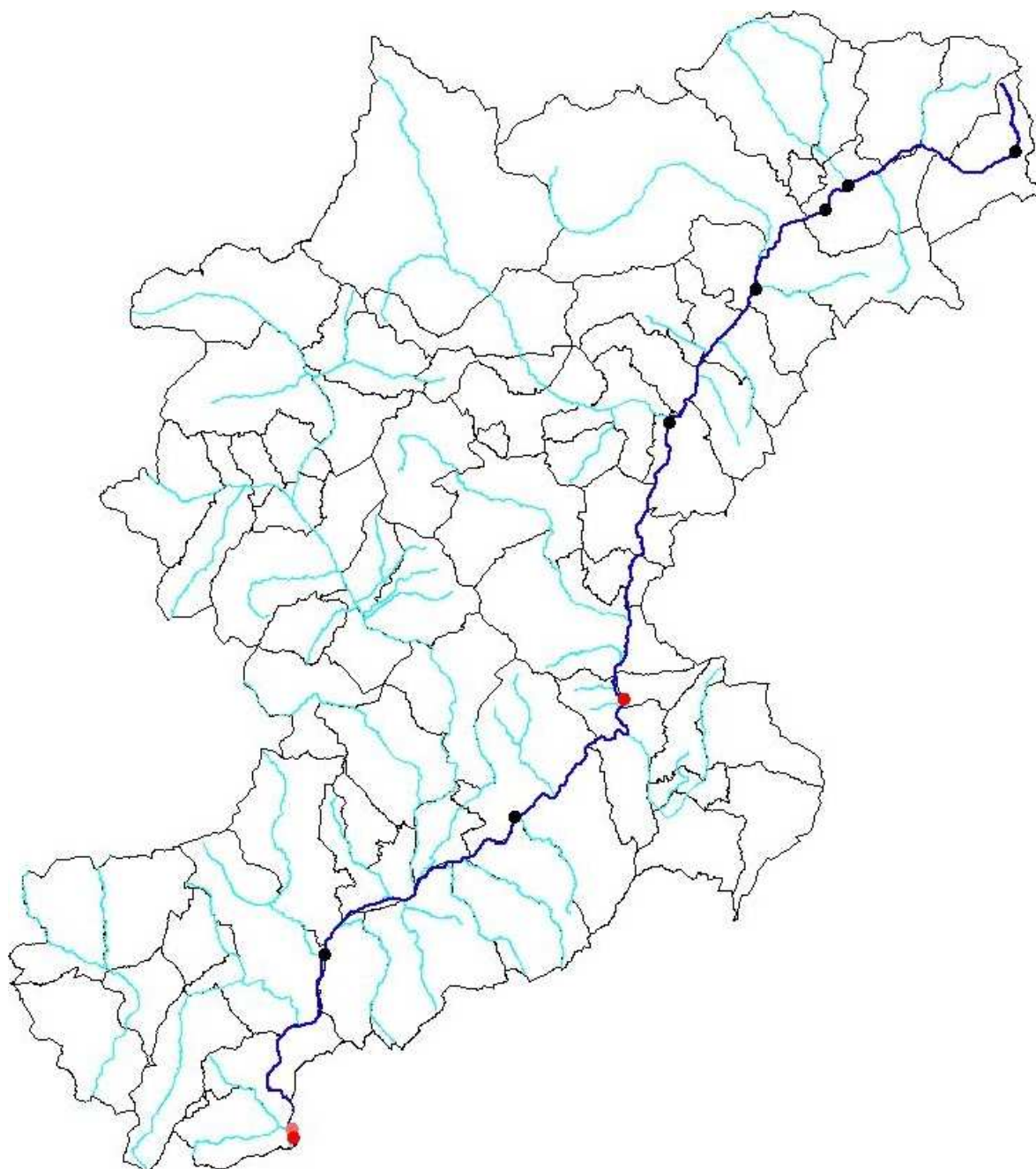
Nel presente rapporto vengono riportati i dati per gli anni 2006-2009 tratti da SIRAV (Sistema Informativo Regionale Ambientale del Veneto):

Cod.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'	2009
13	F. Piave	Ponte nelle Alpi	Longhere, a valle dello sbarramento di Soverzene	SI
19	F. Piave	Belluno	Punta dell'Anta	NO
360	F. Piave	Limana	Praloran	SI
419	T. Medone	Belluno	Val Medone- Presa Acquedotto	SI

Tab.4. Punti di monitoraggio delle acque superficiali in comune di Belluno e nelle immediate vicinanze (fonte ARPAV).

3. Acque superficiali fluenti e destinate alla vita dei pesci

Fiume Piave



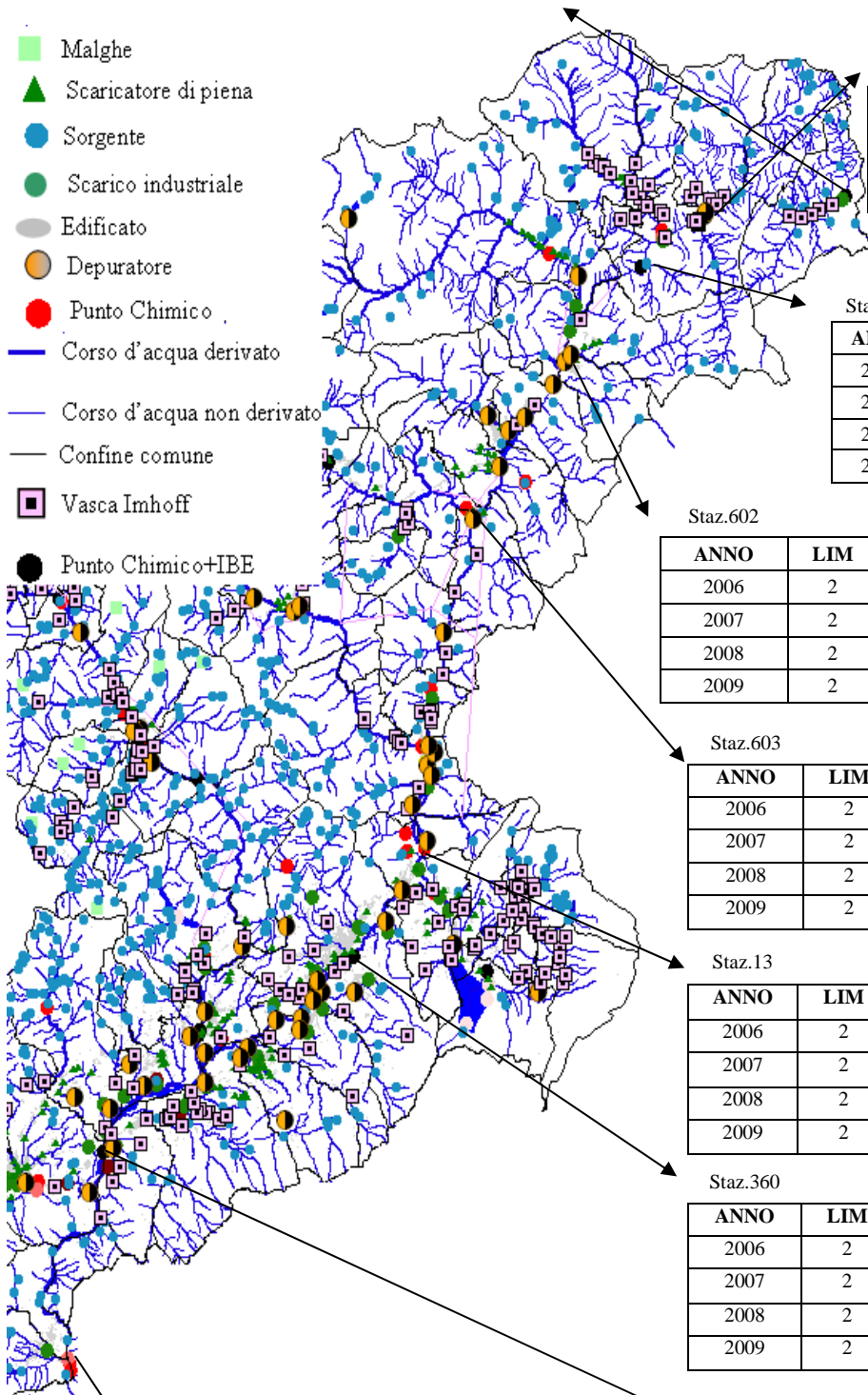
L'asta del Piave nel 2009 è stata monitorata in provincia di Belluno con 9 punti di campionamento che vengono riportati nella figura soprastante.

Fiume Piave

Staz.600

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	-	-	-	↓
2007	1	-	-	-	
2008	2	-	-	-	
2009	2	-	-	-	

- Malghe
- ▲ Scaricatore di piena
- Sorgente
- Scarico industriale
- Edificato
- Depuratore
- Punto Chimico
- Corso d'acqua derivato
- Corso d'acqua non derivato
- Confine comune
- Vasca Imhoff
- Punto Chimico+IBE



Staz.6

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	-	-	-	-	↔
2007	-	III	-	-	
2008	2	-	-	-	
2009	2	II	-	-	

Staz.601

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	-	-	-	↔
2007	2	III	3	Sufficiente	
2008	2	III	3	Sufficiente	
2009	2	II	-	-	

Staz.602

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	III	3	Sufficiente	↓
2007	2	V	5	Pessimo	
2008	2	V	5	Pessimo	
2009	2	IV	-	-	

Staz.603

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	II	2	Buono	↔
2007	2	-	-	-	
2008	2	-	-	-	
2009	2	II	-	-	

Staz.13

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	I	2	Buono	↔
2007	2	I	2	Buono	
2008	2	I	2	Buono	
2009	2	II	-	-	

Staz.360

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	II	2	Buono	↔
2007	2	I	2	Buono	
2008	2	II	2	Buono	
2009	2	-	-	-	

Staz.32

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	II	2	Buono	↔
2007	2	II	2	Buono	
2008	2	I	2	Buono	
2009	2	II	-	-	

Staz.16

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	II	2	Buono	↔
2007	2	I	2	Buono	
2008	2	II	2	Buono	
2009	2	-	-	-	

Analizzando specificatamente il tratto del Piave che interessa il comune di Belluno si può osservare come la qualità ambientale resti costante nel corso degli ultimi anni sia a monte che a valle (LIM in classe 2) mentre l'indice biologico IBE oscilla tra la I e la II classe nella stazione 13 (a nord del territorio comunale) raggiungendo la classe II nel 2009.

4. Acque superficiali fluenti destinate alla produzione di acqua potabile

Torrente Medone

Il torrente Medone si estende all'interno del territorio del comune di Belluno, la presa dell'acquedotto e di conseguenza il punto di campionamento è all'interno della Val Medone.

Dalle analisi svolte nel corso dell'anno 2009, l'acqua del torrente Medone è risultata idonea al consumo umano rispettando la classificazione della tabella A2 della D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989; pertanto prima di poter essere consumata deve subire un trattamento chimico e fisico normale nonché una disinfezione.

Conclusioni

Il monitoraggio effettuato da ARPAV nel 2009 ha evidenziato per il Medone una situazione conforme alla normativa. Nel corso del 2009 l'aggiornamento dei punti della rete ha portato all'eliminazione per il Piave della stazione 19 presso Punta dell'Anta, compensata dalla presenza di due stazioni, a monte (13) e a valle (360) del comune di Belluno. Questi punti di campionamento registrati valori di qualità costanti per il LIM e oscillanti per l'IBE pur restando in una buona situazione.

Ufficio Informativo Ambientale

**Dr. Cristiano Bellio
Dr. Roberto Piol**

Ufficio Supporto Operativo

Dr. Antonio Cavinato

Visto:

Il Responsabile del Servizio

Dr. Rodolfo Bassan