



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto

Dipartimento Provinciale ARPAV di Belluno
Servizio Sistemi Ambientali

**RELAZIONE ANNUALE SUL MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ
DELLE ACQUE IN PROVINCIA DI BELLUNO (ANNO 2009)**



INDICE

PREMESSA	5
1. INTRODUZIONE	5
Inquadramento normativo	5
Inquadramento territoriale della provincia di Belluno e dei bacini (Piave e Cison) compresi nel territorio provinciale	7
Aspetti geomorfologici connessi con i corsi d'acqua	11
I laghi	12
Inquadramento ambientale (SIC ZPS, aree protette, aree a parco ecc.)	13
Inquadramento geologico	15
Cenni sulla zona climatica e regime pluviometrico	19
Cenni sul trasporto solido	20
Cenni sul sistema sorgenti e acque sotterranee	22
2. LA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' AMBIENTALE	24
Descrizione della rete di monitoraggio delle acque superficiali	24
Descrizione della rete di monitoraggio delle acque di balneazione	27
Descrizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee/sorgenti	29
3. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI	30
Torrente Biois	30
Torrente Cison	31
Torrente Gresal	33
Torrente Rai	34
Torrente Sonna	35
Torrente Tesa	36
4. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI DESTINATE ANCHE ALLA VITA DEI PESCI	37
Torrente Ansiei	37
Torrente Boite	38
Torrente Caorame	40
Torrente Cordevole	41
Torrente Maè	43
Torrente Padola	44
Fiume Piave	45

5. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE	47
Torrente Anfela	47
Torrente Medone	47
Rio delle Salere	47
Rio dei Frari	48
6. ACQUE SUPERFICIALI LACUSTRI	49
Lago di Alleghe	49
Lago del Corlo	50
Lago di Centro Cadore	51
Lago di Misurina	52
Lago di Santa Caterina	53
7. ACQUE SUPERFICIALI LACUSTRI DESTINATE ANCHE ALLA BALNEAZIONE	54
Lago del Mis	54
Lago di Santa Croce	55
8. ACQUE SOTTERRANEE	56
CONCLUSIONI	58

PREMESSA

Questo rapporto sulla qualità delle acque della provincia di Belluno ha lo scopo di aggiornare con i risultati, relativi all'anno 2008, delle attività di monitoraggio eseguite dall'ARPAV sulle reti delle acque superficiali, sotterranee e balneazione.

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

1. INTRODUZIONE

Inquadramento normativo

Il decreto attuativo recante le linee guida per il monitoraggio è stato approvato nel corso del 2009, pertanto permane ancora per il 2009, come è stato per il 2008 la necessità di continuare ad eseguire la classificazione dei punti di monitoraggio ai sensi del D.Lgs. 152/99, utilizzando sia i macrodescrittori che i parametri addizionali (utilizzando però le sostanze previste dalla tabella 1/A del D.Lgs. 152/06).

Pertanto sia i monitoraggi, che l'elaborazione dei dati ottenuti, continuano ad essere sostanzialmente eseguiti secondo i criteri del D.Lgs 152/99.

Di seguito si riportano le tabelle relative agli indici di qualità che concorrono a definire lo 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;					

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

Stato ecologico del corso d'acqua

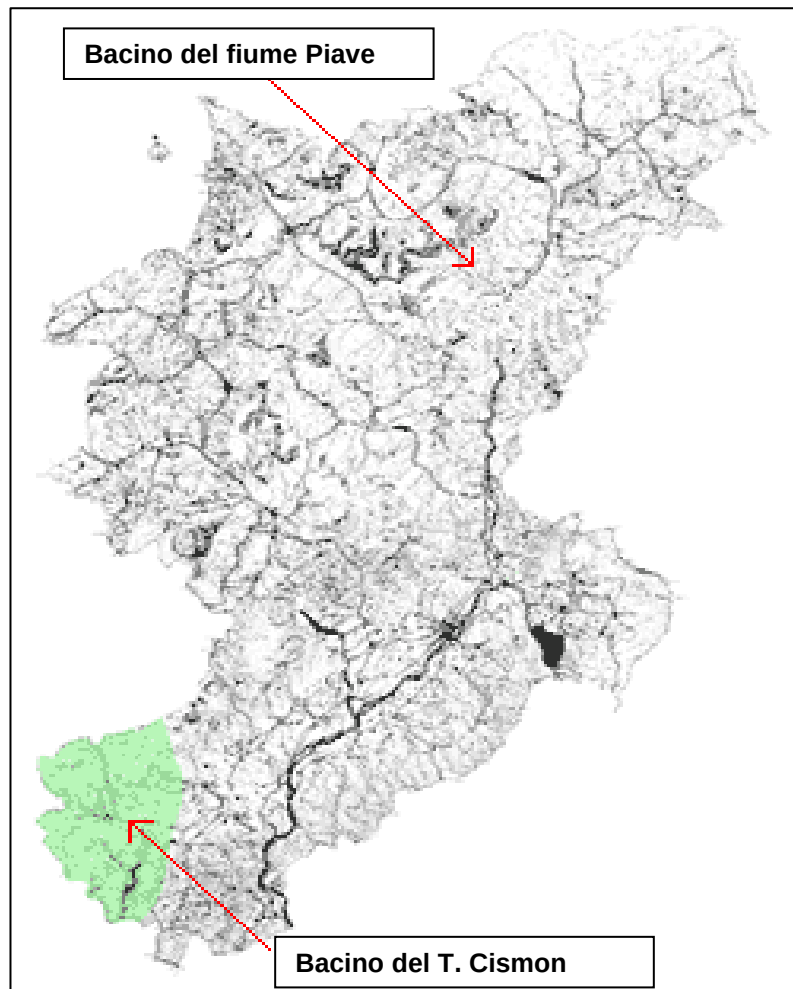
Stato Ecologico □	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
Concentrazione inquinanti di cui alla Tabella 1 □					
≤ Valore Soglia	ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PESSIMO
> Valore Soglia	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	SCADENTE	PESSIMO

Stato ambientale del corso d'acqua

Anche nella definizione del Piano di monitoraggio 2008 delle acque superficiali lacustri sono stati mantenuti i parametri per la classificazione dello stato ecologico e ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/1999 (parametri di base e addizionali), per continuità e confronto con quanto precedentemente rilevato. I campionamenti previsti dal D.Lgs. 152/99 sono due con scadenza semestrale, una volta nel periodo di massimo rimescolamento ed una in quello di massima stratificazione delle acque. Per determinare lo stato ecologico dei laghi (SEL) viene valutato lo stato trofico (che esprime le condizioni di un ambiente acquatico in funzione della quantità di nutrienti in esso contenuti) secondo il criterio di classificazione previsto dal D.M. n. 391 del 29/12/2003. Il metodo si basa sull'utilizzo di una tabella per l'individuazione del livello da attribuire alla trasparenza e alla clorofilla "a", di due tabelle a doppia entrata per l'attribuzione del livello all'ossigeno disciolto e al fosforo totale, e di una tabella di normalizzazione dei livelli ottenuti per i singoli parametri per l'attribuzione della classe di stato ecologico. Lo stato ambientale poi si determina in modo analogo a quanto si effettua per i corsi d'acqua.

Inquadramento territoriale della provincia di Belluno e dei bacini (Piave e Cismon) compresi nel territorio provinciale

Il territorio della provincia di Belluno si identifica quasi interamente con il bacino del fiume Piave; ne rimane esclusa la zona più meridionale rappresentata da una porzione di bacino del torrente Cismon, che fa parte integrante del sistema idrografico del fiume Brenta.



Bacini idrografici principali della provincia di Belluno

Il Piave

La superficie occupata dal bacino del fiume Piave è pari a 3505 km² circa sui 3678 dell'intera provincia; il bacino del Cismon interessa soltanto il 5 % circa del territorio. Le sorgenti del Piave scaturiscono a quota 2037 m s.l.m. alle pendici meridionali del gruppo del Peralba (m 2693).

Il ramo iniziale, ripido e a carattere torrentizio, scorre in una valle stretta e incassata. Modesti sono gli affluenti che scendono dalle pendici occidentali dei monti Chiadenis e Chiadin e che costituiscono lo spartiacque con il bacino del Fiume Tagliamento. Il Piave, attraversata la conca di Sappada, riceve il Cordevole di Visdende in località Salafossa toccando poi Presenaio. A San Pietro di Cadore e poi a Campolongo viene arricchito dalle acque del rio Rin, affluente di destra, e del torrente Frison, affluente di sinistra; giunge poi a Santo Stefano di Cadore dove riceve, sulla destra, il torrente Padola che drena l'area del Comelico superiore fino al passo Monte Croce. Da Santo Stefano di Cadore l'alveo si restringe notevolmente incassandosi tra le scoscese pareti del monte Tudaio. Superato il serbatoio ENEL di Comelico, in località Tre Ponti riceve come tributario di destra il torrente Ansiei che scendendo dalle Tre Cime di Lavaredo attraversa l'abitato di Auronzo dove è presente il serbatoio ENEL di Santa Caterina. Da tre Ponti scende nella conca cadorina ricevendo quali affluenti sulla sinistra il rio Piova, il rio Cridola e il torrente Talagona e, sulla destra il rio Longiarin e il torrente Molin. A Calalzo forma, per lo sbarramento artificiale ENEL il lago di Pieve di Cadore nel quale confluisce in destra il torrente Molinà. A valle della diga di Pieve di Cadore il Piave scorre incassato fino a Perarolo di Cadore dove riceve, in destra, il torrente Boite. Scorrendo sempre in una valle stretta e incassata il corso d'acqua attraversa i paesi di Ospitale, Termine, Castellavazzo e Longarone; in questo tratto riceve il modesto apporto dei torrenti Valmontina e Vajont, entrambi in sinistra idrografica. Poco a valle di Longarone giunge il contributo del torrente Maè, collettore della val Zoldana. Il Piave in seguito continua il suo corso in una valle più ampia e aperta divagando su un vasto letto alluvionale fino a raggiungere l'abitato di Ponte nelle Alpi dove confluisce, sulla sinistra, il fiume Rai, emissario del lago di Santa Croce su cui insiste il bacino del torrente Tesa; il Piave proseguendo poi verso Belluno riceve, in corrispondenza dell'abitato, il torrente Ardo che scende dalle pendici del monte Schiara. Prosegue poi in direzione sud – ovest ricevendo quali tributari sulla sinistra i torrenti Cicogna, Limana, Ardo. A Bribano di Sedico entra in destra idrografica il torrente Cordevole caratterizzato da un consistente contributo in termini di portata. Dopo la confluenza del Cordevole il Piave tende a divagare nel larghissimo letto alluvionale dividendosi in numerosi rami anastomizzati. Contribuiscono in questo tratto i torrenti Terche e Rimonta sulla sinistra e Veses sulla destra. Prima di giungere nel feltrino, vi è la confluenza con il torrente Caorame che drena la Val Canzoi e sempre sulla destra, del Sonna alimentato anche dallo Stizzon che nasce dalle pendici settentrionali del Monte Grappa. Dopo un tratto senza contributi significativi, a Fener di Alano di Piave il Piave riceve in destra il torrente Tegorzo ed entra nella provincia di Treviso.

Il Cismon

Il torrente Cismon è il principale affluente del Brenta e drena un ampio bacino di 642 km², compreso per il 70% nella provincia di Trento (439 km²), e per il restante 30%, pari a 203 km², in provincia di Belluno.

Il torrente Cismon nasce dal Passo Rolle in Trentino, sotto il Cismon della Pala, che con i suoi 3184 m s.l.m. rappresenta la massima elevazione del bacino.

Prima di entrare nel territorio veneto, il Cismon riceve in sinistra le acque del torrente Canali, che delimita a Sud le Pale di San Martino, ed il torrente Noana che delimita a Nord le Vette Feltrine.

Il Cismon entra in territorio Veneto a valle della confluenza con il Vanoi. In provincia di Belluno si ricordano tra gli affluenti significativi il torrente Ausor in sinistra, a monte dello sbarramento di Ponte Serra ed il Senaiga, il cui bacino ricade però quasi completamente in Provincia di Trento. Proseguendo verso valle, all'altezza dell'abitato di Rocca d'Arsiè, ove la vallata si restringe, una diga eretta a scopi elettro-irrigui sul finire degli anni '50 dall'ENEL sbarra il corso d'acqua del Cismon trattenendo tutta la portata fluente. Superata la stretta forra il Cismon scorre con percorso tortuoso sino alla confluenza con il fiume Brenta poco a monte dell'abitato di Cismon del Grappa. La lunghezza complessiva dell'asta del Cismon è pari a 53,2 km.

Tra i corsi d'acqua piu' importanti, con bacino superiore a 100 km², presenti in provincia di Belluno vanno segnalati:

Il Padola

Il torrente Padola si origina in Comelico Superiore nei pressi del Passo Monte Croce confluenndo in Piave a Santo Stefano di Cadore. Riceve in località Gera, a valle di candide il cospicuo contributo del torrente Digon.

L'Ansiei

Il torrente Ansiei nasce dal lago di Misurina, nel Cadore. Alimenta il lago di Santa Caterina e dopo un corso di circa 28 km affluisce nel Piave, presso la località Tre Ponti nel comune di Auronzo di Cadore.

Il Boite

Il Boite è un affluente di destra del fiume Piave. Nasce in località Campo Croce a quota 1.800 metri circa, attraversa i comuni di Cortina d'Ampezzo, San Vito di Cadore, Borca di Cadore, Vodo di Cadore, Valle di Cadore per immettersi nel Piave a Perarolo di Cadore. Lungo il suo corso riceve numerosi torrenti e rii montani, di cui il maggiore è il torrente Rite che

attraversa Cibiana di Cadore. Sul Boite insistono i laghi artificiali di Vodo e Valle di Cadore.

Il Maè

Il torrente Maè nasce nella Val di Zoldo in comune di Zoldo Alto ai piedi del monte Civetta. Dopo l'abitato di Forno di Zoldo e il lago di Pontesei, il torrente scorre in un'ampia gola (Canal del Maè) che termina presso Longarone, dove si immette nel Piave. Tra i principali affluenti il torrente Moiazza, che incontra il Maè nella frazione di Dont di Zoldo e il torrente Pramper che confluisce a Forno di Zoldo.

Il Tesa

Il torrente Tesa drena il bacino dell'Alpago e rappresenta il principale immissario del lago di Santa Croce.

L'Ardo

Il torrente Ardo nasce dal monte Schiara nei pressi del rifugio Settimo Alpini, all'interno del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Il suo corso, di circa 12 chilometri, si snoda interamente all'interno del comune di Belluno.

Subito a valle della località Ponte Mariano riceve sulla sinistra le acque del Rui Fret, che scorre alle pendici del versante settentrionale del monte Serva.

A circa metà del suo cammino, a monte di Gioz, riceve le acque del torrente Medon, suo principale tributario (affluente di destra lungo 5 chilometri che scorre tra la Pala Alta e il monte Terne). Nei pressi di Belluno sfocia nel Piave.

Il Biois

Il Biois è il principale corso d'acqua della omonima valle. Ha origine in Trentino da tre rami, uno presso la Cima di Costabella, gli altri sul Sasso di Valfredda, sopra il Passo San Pellegrino. Attraversa i comuni di Falcade, Vallada Agordina, Canale d'Agordo (all'altezza del quale riceve da destra il torrente Liera) e Cencenighe Agordino dove si immette nel Cordevole, appena a monte del Lago del Ghirlo.

Il Cordevole

Il fiume Cordevole è considerato il maggior affluente del Piave e il principale fiume completamente contenuto nella provincia di Belluno. Nasce presso il Passo Pordoi, in comune di Livinallongo del Col di Lana, e confluisce nel fiume Piave tra Sedico e Santa Giustina. Il torrente estende il suo bacino idrografico quasi totalmente nell'Agordino. A Caprile (in comune di Alleghe)

riceve l'apporto del torrente Fiorentina e del Pettorina (il quale nasce a ridosso del versante meridionale della Marmolada), poi ad Alleghe forma l'omonimo lago (originatosi nel 1771 da una frana del monte Piz e ora sbarrato da una traversa); a Cencenighe riceve il Biois e forma il lago del Ghirlo. All'altezza di Taibon Agordino confluisce il Tegnass, supera Agordo e poi prosegue fino a Peron (in comune di Sedico). A pochi chilometri dalla foce, a quota 320 m s.l.m. riceve dalla destra idrografica le acque del Mis. I suoi principali affluenti sono i torrenti Andraz e Fiorentina in sinistra idrografica, il Pettorina, il Biois, il Tegnass ed il Mis in destra idrografica.

Il Mis

Il torrente Mis nasce ai piedi della Croda Granda e del Sass d'Ortiga ricevendo a valle di Gosaldo, nell'area di California, le acque dei torrenti Pezzè e Laonei. Superata la stretta forra di erosione nota come Canale del Mis, riceve in corrispondenza del lago artificiale che lo sbarrava, il contributo del torrente Falcina. Confluisce in Cordevole a valle di Sospirolo.

Il Caorame

Il Caorame è un torrente che nasce sul versante sud del Sass de Mura, nel comune di Cesiomaggiore. Da lì si immette nel lago artificiale della Stua, per poi proseguire verso Sud-Ovest lungo tutta la Val Canzoi. Al termine del suo percorso si immette nel Piave.

Il Sonna

Il fiume Sonna alimentato dallo Stizzon nasce dalle pendici settentrionali del Monte Grappa e dopo l'attraversamento della città di Feltre confluisce in Piave.

Aspetti geomorfologici connessi con i corsi d'acqua

Per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici, i bacini del Piave e del Cismon ricadenti in provincia di Belluno risultano direttamente connessi all'assetto geologico dell'area attraversata (descritto successivamente). Dalla sorgente fino a Ponte nelle Alpi, sia il Piave che i suoi principali affluenti (Padola, Boite, Maè) tagliano nel loro corso quasi normalmente l'andamento delle stratificazioni e incidono profondamente le svariate formazioni geologiche che costituiscono la struttura geologica dell'area con rocce che vanno dal basamento paleozoico ai sedimenti giurassici e cretaci. La morfologia è quindi quella tipica delle valli trasversali. A Ponte nelle Alpi le caratteristiche del paesaggio cambiano bruscamente: il Piave raggiunge l'ampia sinclinale

bellunese che guida il suo corso fino a Feltre. In questo tratto la valle è ampia a fondo pianeggiante con fianchi relativamente morbidi; ci troviamo in una tipica valle longitudinale che contrasta nettamente con il precedente tratto “trasversale” di origine erosiva. Ardo, Cordevole, Caorame ecc. assumono invece sempre i caratteri di valli trasversali.

Da Busche il Piave abbandona l'ampia valle longitudinale per entrare in una valle trasversale relativamente stretta che taglia normalmente la catena del Grappa – Tomatico – Cesen, le cui stratificazioni formano un largo arco anticlinale.

Le caratteristiche infine del bacino bellunese del Cismon rientrano quasi interamente nelle forme della valle trasversale erosiva.

I Laghi

Nella provincia di Belluno sono presenti 3 laghi naturali oltre ad una miriade (oltre 120) di piccoli laghetti d'alta montagna, il 70% dei quali non supera l'ettaro di superficie.

Il lago di Santa Croce, alimentato principalmente dal torrente Tesa, è il più esteso. Formatosi per sbarramento a seguito di una frana di epoca quaternaria, è situato al confine tra Belluno e Treviso, nella zona dell'Alpago; ha una superficie di 7,8 km² e una profondità massima di 44 m.

Il lago di Alleghe, anch'esso formato dallo sbarramento di una frana recente (1771) è posto tra i paesi di Cencenighe e Caprile, ha una superficie di 0,5 km² e una profondità massima di 7-8 m.

Il lago di Misurina, di origine glaciale, si estende per una superficie di 0,1 km² con una profondità massima di 4-5 m.

I laghi significativi del Bellunese comprendono, inoltre, 4 laghi di origine artificiale.

Il lago del Mis è situato a Sospirolo poco distante da Belluno, copre una superficie di 1,6 km² e raggiunge una profondità massima di 58 m.

Il lago del Corlo si trova tra Arsiè e Cismon del Grappa, ha una superficie di 2,5 km² e una profondità massima di 53 m.

Il lago di Centro Cadore è tra i più estesi dell'intera provincia, si sviluppa infatti su tutta la lunghezza della vallata del Centro Cadore per una superficie di 2,3 km² e una profondità massima di 106 m. Il lago di Santa Caterina è situato nella parte alta del Cadore nel comune di Auronzo di Cadore. E' un lago artificiale originatosi con la costruzione della diga sul torrente Ansiei. E' situato ad una altitudine di 830 metri con una superficie di 0,3 km² ed una profondità massima di 29 m.

Sono inoltre presenti i seguenti invasi artificiali realizzati a scopo idroelettrico e irriguo che non risultano oggetto di monitoraggio da parte di ARPAV:

- Comelico sul Piave
- Valle di Cadore sul torrente Boite
- Pontesei sul torrente Maè
- Val Gallina sul torrente Gallina
- Fedaia sui torrenti Avisio e Cordevole
- Cavia sul torrente Biois
- Stua sul torrente Caorame
- Ghirlo sul torrente Cordevole

Il 90% dell'invaso disponibile è costituito dai 3 serbatoi principali: Pieve di Cadore, Santa Croce e Mis.

Inquadramento ambientale (SIC ZPS, aree protette, aree a parco ecc.)

Il territorio della provincia di Belluno è classificato come interamente montano. Da questa classificazione si può informalmente escludere solo la media Valle del Piave (Valbelluna), che presenta piuttosto il carattere di paesaggio di fondovalle e pedemontano collinare.

La peculiarità principale del territorio è rappresentata dalle Dolomiti, il cui paesaggio è il risultato di una storia geologica complessa, ma anche di una cura tradizionale del territorio che ha favorito l'armonica distribuzione di prati e boschi, che genera variegata condizioni ambientali e paesaggistiche.

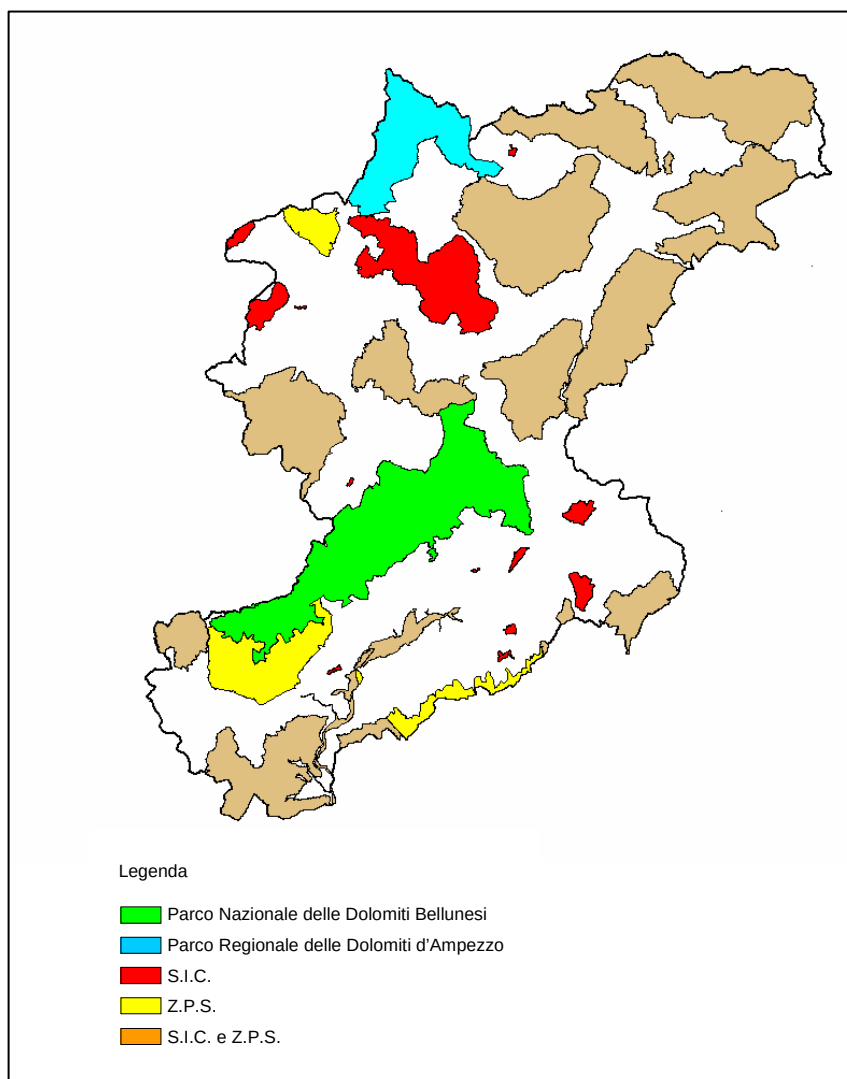
Non mancano altri paesaggi, morfologicamente diversi, ma con storie antropiche analoghe, come in tutte le comunità alpine.

Anzitutto le Prealpi, anch'esse ricche di boschi e prati, con forre e valli incise, storicamente caratterizzate dalle attività agricole e pastorali, segnate da flussi migratori antichi e, ancor più, dal recente abbandono. All'estremità settentrionale della provincia si distingue il Comelico, con i morbidi e più scuri paesaggi della catena Carnica principale.

Le vicende glaciali degli ultimi due milioni di anni hanno certamente delineato le forme attuali del paesaggio, selezionando comunità vegetali e faunistiche adattate ai diversi ambienti. Il fenomeno è ancora in atto e il concetto stesso di paesaggio, pur nell'apparente stabilità dei tempi brevi, implica un cambiamento e un adattamento continuo.

Infine, a livello bio-geografico l'asse del Piave ha svolto, notoriamente, un ruolo rilevante e rappresenta un limite per molte specie che non lo superano. La differenza più marcata, peraltro, si verifica tra la parte meridionale della provincia, esposta a influenze sub-mediterranee, e quella interna più continentale. Queste condizioni morfologiche e geomorfologiche hanno creato

un ambiente unico e di elevatissimo pregio in cui vallate antropizzate penetrano il territorio e isolano estese aree poste generalmente a quote elevate. Un tale contesto ambientale ha posto la necessità di protezione e tutela come una priorità che ha trovato risposta non solo attraverso la protezione diretta delle specie animali e vegetali, ma soprattutto tramite la tutela delle aree ospitanti secondo criteri di equilibrio tra uomo e natura. E' la direzione in cui si sono mosse le normative di settore nazionali e comunitarie le quali prevedono che l'oggetto di tutela non sia la singola specie, ma l'habitat in cui la specie interessata vive e verso cui la pressione antropica è indirizzata. Per queste motivazioni, il sistema delle aree protette in provincia di Belluno, rappresentato dal Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, dalle Riserve Naturali Statali (per buona parte ricomprese nel Parco Nazionale), dal Parco Regionale delle Dolomiti di Ampezzo, dalle Riserve Naturali Regionali, dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC), risulta essere una importante realtà che copre oltre il 50% del territorio e in cui il "sistema foreste", inteso sia in senso stretto che come habitat, è certamente predominante.



Il sistema delle aree protette in provincia di Belluno

Questo esteso sistema ha certamente dei riflessi sulla qualità delle acque della provincia e, come evidenziato nella sottostante tabella, interessa direttamente anche alcuni corpi idrici superficiali.

Tipo area protetta	Denominazione	Superficie (ha)
Riserva Statale	Vincheto di Cellarda (Piave)	92
S.I.C.	Fontane di Nogarè (Piave)	212
S.I.C.	Fiume Piave dai Maserot al confine con provincia di Treviso	3209
S.I.C.	Lago di S.Croce	788
S.I.C.	Lago di Misurina	75

Aree protette direttamente connesse a corpi idrici superficiali

Inquadramento geologico

Il territorio della provincia di Belluno si trova all'interno di quelle che sono definite le Alpi Meridionali; la parte più settentrionale ricade all'interno del territorio delle Dolomiti mentre, nel settore a sud della Linea della Valsugana sono presenti gruppi montuosi che, non essendo caratterizzati dall'associazione di rocce dolomitiche e vulcaniche, sono esclusi dalle Dolomiti vere e proprie; si tratta delle Vette Feltrine, dei Monti del Sole, della Schiara e del Talvena, posti nella parte meridionale della provincia.

Nonostante le Formazioni più antiche affioranti nell'area risalgano a circa 600 milioni di anni fa, i principali complessi rocciosi che affiorano all'interno della provincia si formarono prevalentemente tra 200 e 250 milioni di anni fa (Triassico) e si accumularono sul fondo del mare; sono stati deformati e sollevati soltanto negli ultimi 10-20 milioni di anni mentre l'erosione e lo smantellamento, responsabili di avere profondamente intaccato l'originaria continuità degli strati rocciosi (processo morfogenetico), risalgono agli ultimi 2-3 milioni d'anni.

Le rocce più antiche affioranti all'interno della provincia, di età Siluriana-Devoniana, sono rappresentate dal Basamento metamorfico che viene messo a giorno dalla Linea della Valsugana.

Si tratta di rocce sedimentarie (arenarie, argille) ed eruttive (porfidi) che subirono, nel corso dell'Orogenesi Ercinica (350-300 milioni di anni fa) un'evoluzione geologica complessa, con ricristallizzazioni metamorfiche e molteplici deformazioni; sono terrose, sfaticce e danno luogo a dolci pendii con prati e boschi.

Nel Paleozoico Superiore l'area montuosa emersa a seguito dell'Orogenesi Ercinica fu sottoposta ad un'intensa degradazione, ed il materiale eroso, dopo un modesto trasporto ad opera dei corsi d'acqua si depositò nelle zone maggiormente depresse sotto forma di conglomerato fluviale noto con il nome di Conglomerato Basale o Conglomerato di Ponte Gardena.

Nel Permiano, ad occidente della nostra provincia, in quello che è l'attuale Trentino Alto Adige ebbe inizio un'abbondante attività vulcanica che portò alla formazione di rilievi vulcanici in seguito erosi e i cui materiali costituiscono oggi le Arenarie di Val Gardena sostituite superiormente e lateralmente dai depositi carbonatico-evaporitici della Formazione a Bellerophon.

All'inizio dell'era Mesozoica, circa 248 milioni di anni fa (Triassico), si verificò una grande trasgressione marina e nella provincia di Belluno, come nel Veneto centro occidentale, si instaurarono condizioni di mare basso e costiero. Sui bassi fondali si depositarono le sabbie, le argille e i calcari che ora costituiscono la Formazione di Werfen, in parte eteropica con la Dolomia del Serla inferiore.

Nell'Anisico Superiore, 237-236 milioni di anni fa si assiste ad una marcata differenziazione geografico-ambientale: mentre le Dolomiti occidentali fanno parte di una vasta terra emersa, nell'Agordino, nello Zoldano, in Cadore, nelle Dolomiti di Braies e di Sesto, e in Comelico persistono condizioni marine, dapprima di acqua bassa e poi via via più profonde. Vi si depositano varie formazioni conglomeratiche, calcaree, dolomitiche e marnose (Conglomerato di Voltago, Formazione di Agordo, Formazione dell'Ambata, Formazione a Gracilis, Formazione di Dont, Dolomia del Serla Superiore, Formazione del Monte Bivera, Conglomerato di Richthofen, Formazione di Contrin, , ecc.) che testimoniano la notevole variabilità di condizioni ambientali, distribuite sia nello spazio che nel tempo.

Dopo i sollevamenti dell'Anisico superiore, all'inizio del Ladinico (234 milioni di anni fa), nell'area si verificano considerevoli fenomeni di subsidenza che portano ad un autentico collasso, che nel giro di 3-4 milioni di anni portò ad un abbassamento generale di circa 1000 metri e più. La piattaforma tropicale esistente fratturandosi, sprofondò e venne abbondantemente sommersa dal mare. Alcuni blocchi s'inclinaronο leggermente, così mentre da una parte sprofondarono ancora di più, dall'altra si sollevarono. Su questi punti attecchirono varie comunità di organismi marini costruttori che riuscirono a mantenere il tasso della subsidenza. Nel momento in cui questo rallentò le scogliere iniziarono ad espandersi lateralmente, occupando le aree circostanti. L'accrescimento orizzontale delle scogliere anisico-ladiniche è documentato dalle stratificazioni orizzontali presenti nelle loro porzioni centrali (Marmolada) mentre l'espansione laterale è testimoniata dagli strati inclinati che rappresentano le superfici del pendio sottomarino che raccordava il margine dei banchi algali-corallini (scogliere) con l'antistante fondale marino (fondale). Tutte queste scogliere e banchi tropicali di età anisico-ladinica, sono ora rappresentati da rocce dolomitiche e calcaree che

vanno sotto il nome collettivo di Dolomia dello Sciliar (quando la roccia è dolomitica) e Calcare della Marmolada (quando la roccia è calcarea). Alcune di queste montagne sono però sfuggite al processo di dolomitizzazione, prima fra tutte la Marmolada che non è di dolomia ma di calcare.

Nei profondi bracci di mare e fondali adiacenti alle scogliere e ai banchi di acqua bassa si accumulavano i sedimenti che oggi rappresentano la Formazione di Livinallongo spesso situata al di sotto delle rocce di scogliera (Dolomia dello Sciliar e Calcare della Marmolada).

Nel contempo, nell'attuale area del Cadore, del Comelico, dello Zoldano e dell'Agordino si depositavano le Arenarie di Zoppè e la Formazione dell'Acquatona.

Verso la fine del Ladinico, attorno ai 228 milioni di anni fa, nella Regione Dolomitica si formarono due grossi apparati vulcanici, uno nei pressi di Predazzo, l'altro vicino all'attuale gruppo dei Monzoni che portarono alla formazione di una serie di importantissimi fenomeni vulcanici e sismici. I prodotti vulcanoclastici e vulcanici derivanti da questi fenomeni sono presenti in Val Fiorentina, nello Zoldano, e in Cadore.

Mentre le fasi più attive del parossismo vulcanico si andavano attenuando e l'attività tettonica era ormai cessata nei fondi marini più vicini alle isole, si depositavano i prodotti grossolani e ciottolosi, noti con il nome di Conglomerato della Marmolada. Più lontano dai centri vulcanici, nella conca di Cortina ed in Cadore, i conglomerati sono gradualmente sostituiti da materiali più fini, quali le arenarie e le argille degli Strati di La Valle e della Formazione del Fernazza.

Il Conglomerato della Marmolada formava dei delta ciottolosi, in larga parte sottomarini e tra loro collegati.

Nel Ladinico terminale, 229-230 milioni di anni fa, la nostra provincia era una vasta regione marina relativamente profonda e, tra la fine del Ladinico e l'inizio del Carnico, l'arresto quasi totale della subsidenza comportò lo svilupparsi di una nuova generazione di "scogliere" e piattaforme carbonatiche, di età ladinica terminale e carnica, rappresentate oggi dalla Dolomia Cassiana mentre negli antistanti bacini, si accumulavano gli ultimi e più fini prodotti dell'erosione delle aree vulcaniche della Formazione di San Cassiano. Sopra quest'ultima si sviluppò un'altra unità carbonatica nota con il nome di Dolomia di Dürrenstein e costituita nella sua parte medio-inferiore, da depositi relativamente profondi e in quella superiore, da rocce di acqua bassa o subaeree.

Alla fine dello Scitico, l'area del Feltrino e del Bellunese era una pianura fluviale passante verso nord, ad una vasta pianura costiera; in queste condizioni ambientali si depositò la Formazione di Raibl.

All'inizio del Norico, circa 220 milioni di anni fa, la vastissima piana costiera che si era formata alla fine del Carnico venne gradualmente invasa dal mare che continuerà ad inondare e a ritirarsi. Durante i periodi di sommersione, le lagune e i fondali marini antistanti erano dominati da grossi molluschi

lamellibranchi, i megalodonti mentre quando il mare si ritirava e lasciava in secca la piana, questa veniva colonizzata da “tappeti” di alghe cianoficee.

Naturalmente, le umide superfici fangose esposte al cocente sole tropicale subivano l'essiccamento, con formazione dei cosiddetti fanghi poligonali e di brecciature varie.

Per tutto il Norico (circa 11 milioni di anni) la Regione Dolomitica, e tutta l'area delle Alpi Venete, mantennero sempre le stesse caratteristiche geografiche e ambientali, e grazie alla subsidenza si creò lo spazio per l'accumulo di un'imponente successione di rocce tidali; si tratta della famosa Dolomia Principale.

Verso la fine del Periodo Triassico, 205-210 milioni di anni fa, lo scenario geologico cambiò in modo radicale con una pronunciata fase di approfondimento degli ambienti marini che portò a condizioni di banco tropicale, poco profondo ma completamente sommerso con clima ancora caldo, ma umido, di tipo marino tropicale; non si formarono più dolomie o depositi evaporitici, ma calcari. Il Bacino Bellunese si trovava incassato fra due alti topografici: la Piattaforma di Trento ad occidente e la Piattaforma Friulana ad oriente.

A partire dal Retico, sulla Piattaforma di Trento si depositarono due formazioni calcaree, il Calcare di Dachstein, i Calcari Grigi e l'encrinite di Fanes.

Il periodo Giurassico-Cretacico è rappresentato dal punto di vista litologico da rocce carbonatiche e carbonatico-silicee.

Nella successione giurassica dell'area che interessa la provincia di Belluno si distinguono i Calcari Grigi quali unità di piattaforma eteropici ad unità di bacino dalla Formazione di Soverzene e dalla Formazione di Igne ed il Calcare del Vajont.

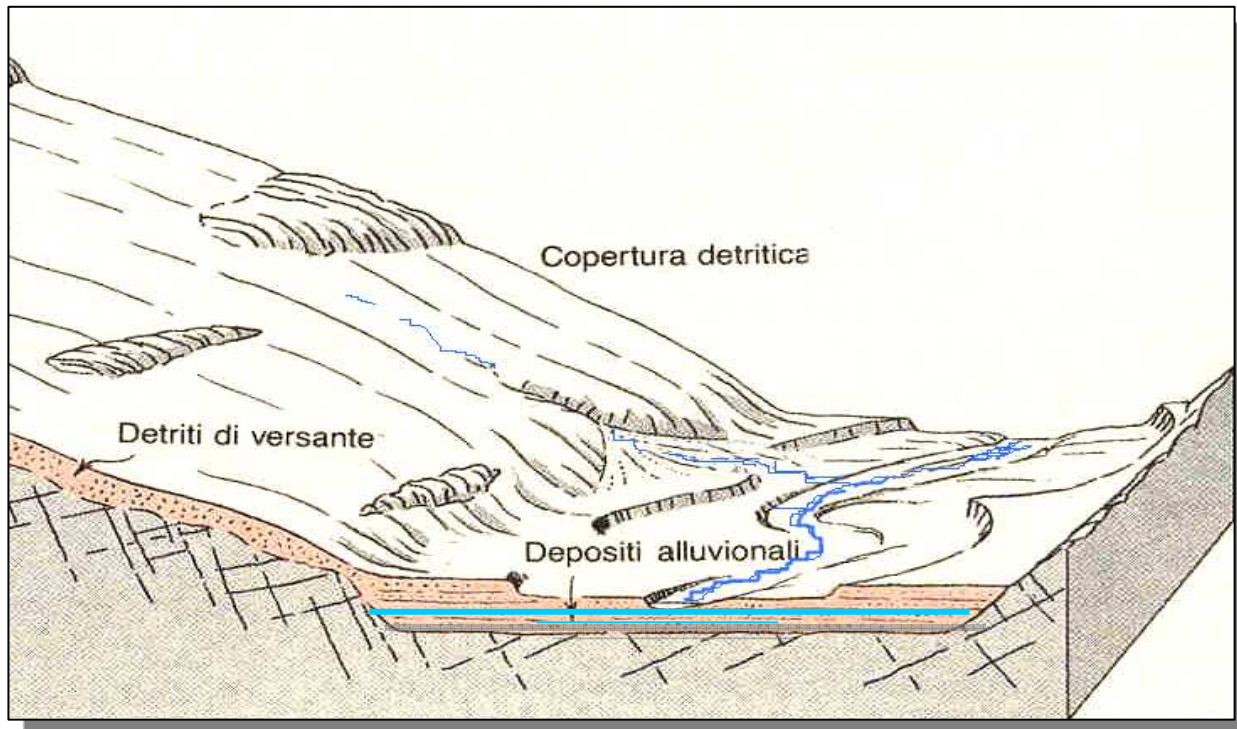
Nel Giurassico medio-superiore, tra 170 e 140 milioni di anni fa, la Piattaforma di Trento collassò e sprofondò sotto la zona fotica diventando un plateau oceanico; si depositarono pertanto, sedimenti di mare veramente profondo; si tratta dell'Ammonitico Rosso e della Formazione di Fonzaso.

Con la fine del Giurassico e l'inizio del Cretaceo il Plateau trentino ed il Bacino bellunese divennero un unico bacino in cui sedimentò la Formazione del Biancone, il Calcare del Cellina, Calcari di Monte Cavallo e la Scaglia Rossa.

Con l'inizio del Terziario si ha la deposizione di potenti sequenze sedimentarie di tipo clastico in facies di scaglia, di flysch (Flysch di Belluno) e poi di Molassa.

Nel Quaternario infine si verificarono tutti quei fenomeni che hanno portato all'attuale morfologia dell'area con la deposizione di materiali sciolti che sono genericamente conosciuti con il nome di quaternari rappresentati da depositi dovuti all'azione glaciale, periglaciale, carsica e fluvio-torrentizia.

I corsi d'acqua della provincia incidono erodono e quindi trasportano, sotto forma di sedimenti, le formazioni geologiche la cui storia è stata sopra brevemente descritta.



Schema idrogeologico generale di un corso d'acqua tipico della provincia

Lo schema di cui sopra modella bene l'assetto idrogeologico dei corsi d'acqua della provincia in cui gli acquiferi sotterranei coincidono con la prima falda in diretta connessione l'idrografia.

Cenni sulla zona climatica e regime pluviometrico

Il bacino del Piave appartiene alla zona climatica temperato continentale umida che è comune a molte aree del versante meridionale delle Alpi.

A prescindere dagli effetti dell'altitudine le stagioni risultano abbastanza ben definite e l'escursione termica relativamente elevata.

Con riferimento al regime pluviometrico, la provincia di Belluno può essere divisa in due fasce, prealpina e alpina.

La fascia prealpina comprende lo spartiacque tra le province di Belluno e Treviso, la parte settentrionale del Grappa e la valle del Piave fino a Belluno e all'Alpago. Pur essendo la zona di massima piovosità del bacino, presenta valori sensibilmente inferiori di apporto idrico rispetto alle zone prealpine dei bacini contermini più ad est: la piovosità media annua è compresa tra 1400 e 1600 mm, e i valori massimi vengono raggiunti sulle aree di confine tra bellunese e pordenonese.

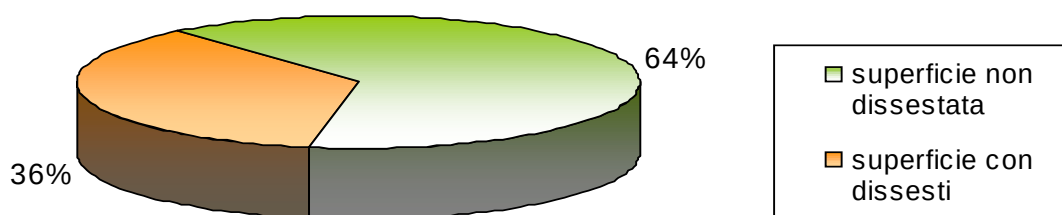
La fascia alpina coincide con la parte settentrionale della provincia; qui la piovosità diminuisce gradualmente spostandosi verso nord ovest e si mantiene relativamente elevata solo verso il confine con il Friuli. I valori medi annui vanno dai 1500 mm delle zone meridionali ai 1100 delle Dolomiti intorno a Cortina (Fonte Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo Tagliamento Piave Brenta-Bacchiglione).

Cenni sul trasporto solido

Il trasporto solido è un fattore importante nella dinamica di un corso d'acqua che viene condizionato da fattori geologici e idraulici. Il corso d'acqua per poter svolgere l'azione di erosione e trasporto deve avere a disposizione sorgenti di materiali idonei ad essere veicolati. Le formazioni geologiche maggiormente coinvolte e predisposte al prelievo fluviale sono le coperture sciolte nelle loro differenti strutture di deposizione: detriti di falda, morene, depositi alluvionali, accumuli di frana, coltri di degradazione di substrati rocciosi.

Questi imponenti accumuli di materiali sciolti, ben presenti sul fondovalle e sui bassi versanti sia del Piave che dei suoi principali affluenti (Cordevole, Boite, Maè, Ansiei ecc.) costituiscono una notevolissima fonte per il trasporto solido fluviale. Attualmente i versanti, soprattutto nella fascia inferiore dei fianchi vallivi, sono interessati da apporti solidi e frequenti processi di frana che contribuiscono direttamente o indirettamente a fornire materiale solido fluitabile.

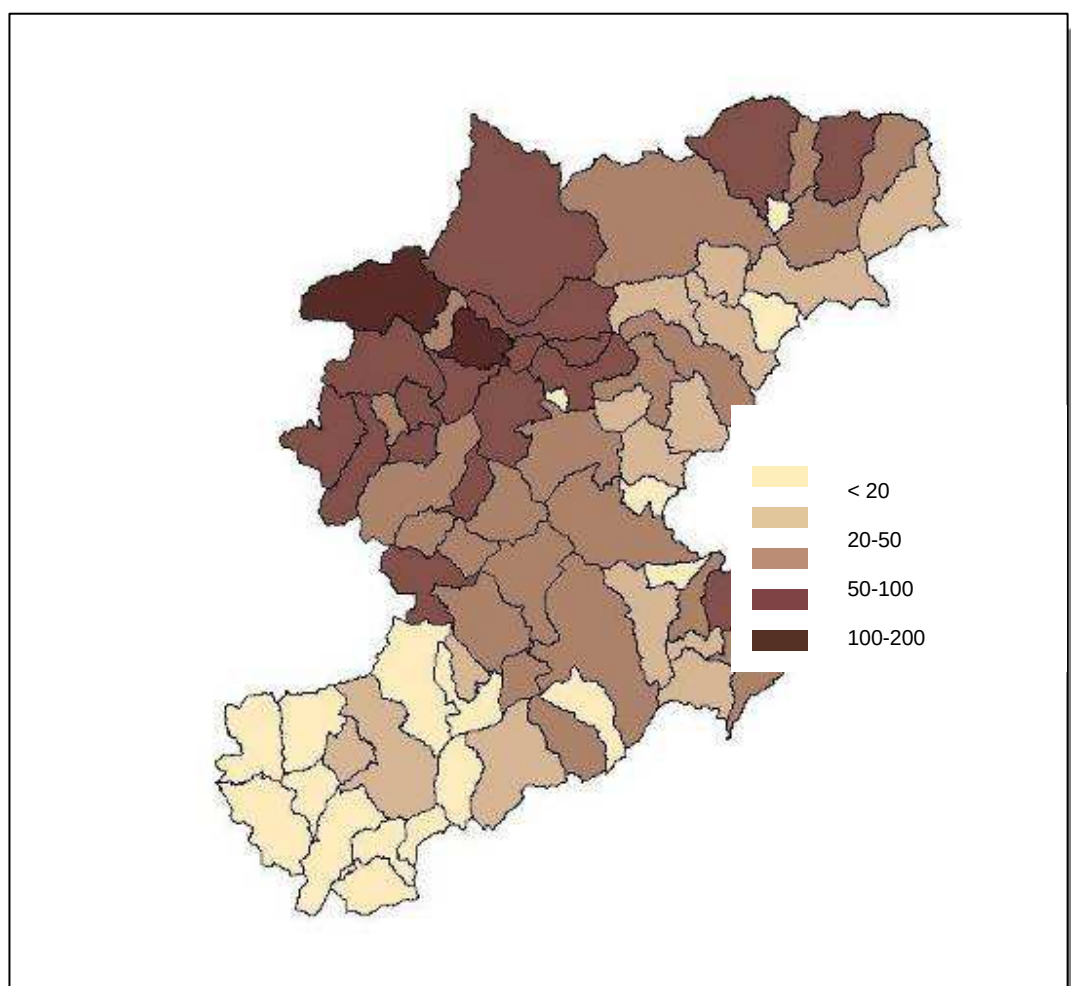
Il 36% della superficie della provincia di Belluno, pari a 133.000 ettari, risulta interessata da dissesti e frane, come riportato nella figura di seguito riportata.



Percentuale di superficie della provincia di Belluno interessata da dissesti e frane, anno 2004

(Fonte: Regione Veneto – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile)

Le aree caratterizzate dal maggior numero di frane sul territorio, sono evidenziate nella successiva figura; il dato appare chiaramente legato alle caratteristiche geolitologiche e strutturali del territorio, oltre che all'energia del rilievo. Il Bacino del Cordevole, assieme a quello del Maè, appaiono quelli più penalizzati ed infatti, durante l'alluvione del 1966 subirono i maggiori danni soprattutto a causa delle portate solide fluite dalle eccezionali portate liquide.



Distribuzione in classi numeriche delle frane e delle aree franose nei comuni della provincia di Belluno, anno 2004

(Fonte: Regione Veneto – Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile)

Per quanto riguarda i fenomeni di erosione attiva le situazioni sono localizzate e particolari mentre sono diffuse le aree di deposizione alluvionale ricoperte da vegetazione arbustiva e arborea riattivabili tuttavia in occasione di eventi di piena eccezionale. Localmente questi depositi assumono rilevante importanza come zone di accumulo di materiale facilmente erodibile: ne è esempio la confluenza del torrente Fiorentina nel Cordevole a Caprile, la confluenza del torrente Pettorina sempre nel Cordevole, la confluenza Biois Cordevole a Cencenighe.

Il trasporto solido che può essere di fondo (trascinamento e saltazione degli elementi più grossolani) o in sospensione (torbida) interferisce, nell'ambito provinciale con il sistema delle derivazioni idrauliche e soprattutto dei bacini artificiali. I serbatoi artificiali infatti sottraggono al fenomeno il contributo delle aree sottese risultando soggetti a fenomeni di interrimento importanti solo parzialmente minimizzabili con periodici interventi di svaso dagli organi di scarico di fondo. In ogni caso il sistema delle derivazioni crea importanti squilibri nella complessa dinamica del trasporto solido con ripercussioni nei cicli erosivo deposizionali soprattutto durante gli eventi di piena.

Dal punto di vista quantitativo, per una valutazione attendibile, oltre a ripetute campagne batimetriche sui bacini, risulterebbe necessario disporre di sezioni di controllo integrale dei deflussi su tutto il bacino. Valori di erosione (sovra)stimati in 1.5-2.0 mm/mq per anno portano il volume del trasporto solido teorico annuo alla chiusura del bacino del Piave in provincia di Belluno a circa 5 milioni di mc (Fonte Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo Tagliamento Piave Brenta-Bacchiglione). Questo valore generale, sovrastimato in condizioni normali, non può verificarsi alla sezione di chiusura provinciale per il già citato sistema di trappole artificiali costituito sì dagli invasi ma anche dal complesso sistema di briglie e opere di trattenuta e stabilizzazione diffusissime su tutto il territorio.

Cenni sul sistema sorgenti e acque sotterranee

Le sorgenti censite per la realizzazione dell'“Atlante delle Sorgenti del Veneto”, relativamente alla sola provincia di Belluno, sono quasi pari a 1000 (978); esse fanno parte, dal punto di vista geologico, della provincia Dolomitica e di quella Prealpina (Atlante delle sorgenti del Veneto). Si tratta sia di sorgenti captate per vari usi (potabile, idroelettrico, etc....), sia di sorgenti che non vengono utilizzate. Il numero è notevole anche se ovviamente, le portate non sono in genere paragonabili a quelle delle sorgenti di pianura.

Per ciò che riguarda la composizione chimica delle acque è noto che essa dipende dalla tipologia di terreni e rocce attraversati oltre che dalla composizione iniziale posseduta dall'acqua prima di infiltrarsi.

E' proprio il percorso, nascosto ai nostri occhi che l'acqua segue, che le permette di arricchirsi di questo o quel minerale in relazione a diversi fattori fra cui: il tempo di residenza all'interno dell'acquifero, il tipo di materiale di cui è costituito l'acquifero (acque contenute in materiali sciolti appaiono maggiormente mineralizzate rispetto a quelle all'interno di acquiferi costituiti da materiali litoidi), il grado di alterazione chimico-fisica del litotipo e la sua composizione mineralogica, le condizioni climatiche (i fenomeni di dissociazione sono inibiti dalle basse temperature ed anche l'azione biologica al suolo che rende le acque meno aggressive).

Idrochimica

Ione sodio: le concentrazioni maggiori attorno ai 15 mg/l sono state riscontrate nell'area nord-ovest della provincia nei comuni di Livinallongo, Rocca Pietore e Colle Santa Lucia dove si hanno rocce vulcaniche ad albiti di Età Triassica.

Ione magnesio: le concentrazioni minori circa 1-4 mg/l si hanno in acque derivanti da calcari a basso tenore in magnesio e sono presenti nell'area meridionale della provincia. Concentrazioni maggiori, attorno ai 15 mg/l si hanno in presenza di dolomie e calcari magnesiaci.

Ione solfato: presenta concentrazioni che si aggirano intorno ai 5-10 mg/l in presenza di rocce calcaree, mentre valori più elevati si hanno in presenza di gessi legati a formazioni evaporitiche.

Ione Calcio: in media presenta valori attorno ai 30-50 mg/l, valori maggiori si riscontrano solo in presenza di rocce gessose evaporitiche mentre concentrazioni inferiori ai 20 mg/l sono tipiche di substrati a rocce silicatiche.

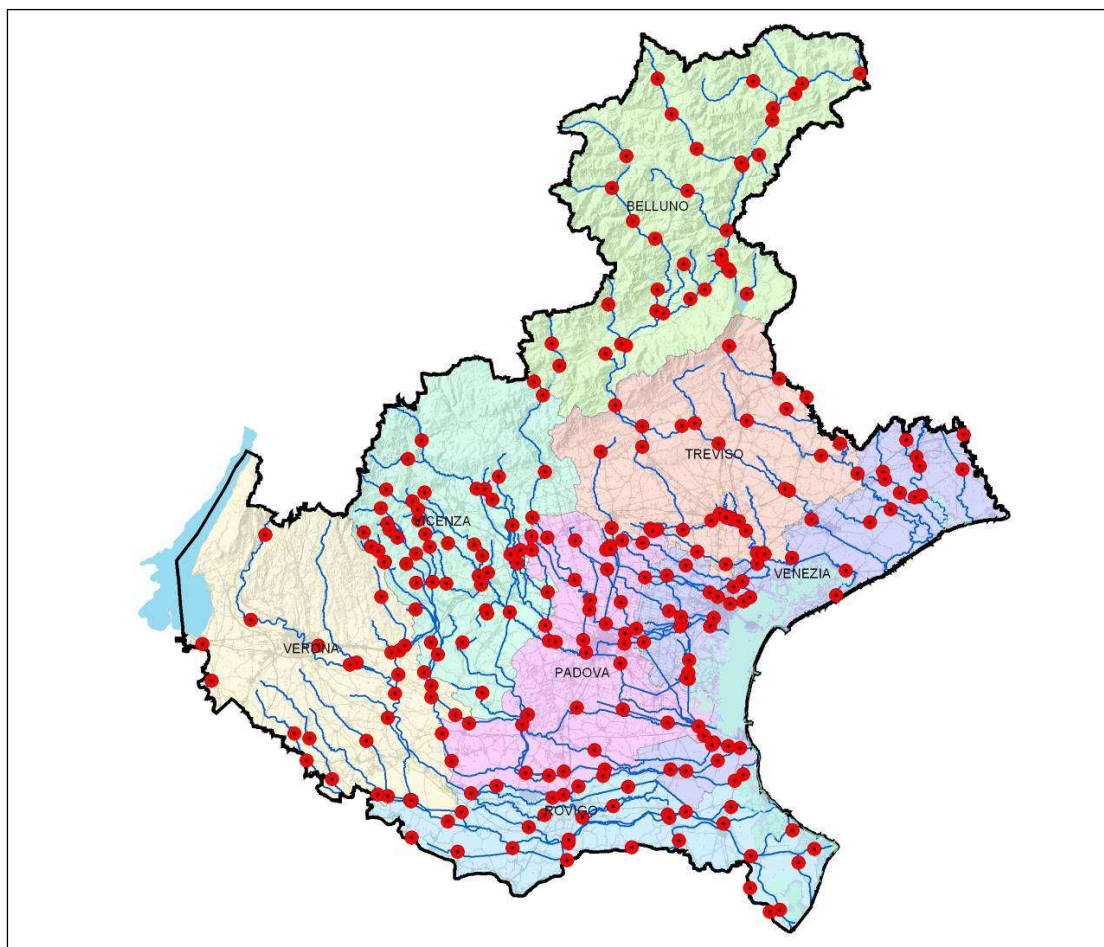
pH: in generale all'interno della Provincia i valori medi si attestano attorno a 8-8.3. Valori inferiori indicano in genere acque di ambiti silicei tipici del Comelico e dell'area ricadente nei Comuni di Rivamonte Agordino e Gosaldo.

In linea generale gli acquiferi del Bellunese sono caratterizzati da una circolazione idrica e da un trasporto degli inquinanti estremamente complessi dovuti alla articolata e diversificata situazione geologico-strutturale. In questa provincia l'uso del suolo è molto diverso rispetto a quello della pianura veneta, ragione per cui inquinanti tipo pesticidi, metalli pesanti e solventi sono raramente rinvenuti; anche le concentrazioni di nitrati e cloruri presentano valori molto inferiori rispetto a quelli riscontrabili in pianura. Le più frequenti cause di contaminazione per la Provincia di Belluno sono essenzialmente di tipo batterico spesso fortemente correlate alla tipologia di opera di captazione e ad eventi pluviometrici intensi e concentrati.

2. LA RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' AMBIENTALE

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. I punti di monitoraggio per il controllo ambientale veneto sono ora 235. A questi si aggiungono altri 35 punti destinati esclusivamente al controllo per la vita dei pesci, individuati in base al D.Lgs. 130/92 (in precedenza inglobato nel D.Lgs. 152/99 ed ora ricompreso nel D.Lgs. 152/06, allegato 2), con successive delibere regionali. Tali punti non sono sottoposti ad un monitoraggio routinario, infatti dopo il primo anno di campionamento mensile la frequenza di campionamento può essere ridotta o il punto può essere esentato dal campionamento; inoltre tali punti si trovano su corsi d'acqua minori e non sono soggetti alla classificazione dello stato ambientale. Altri punti destinati alla vita dei pesci, invece, fanno parte integrante del Piano di monitoraggio regionale e pertanto sono compresi nei 232 punti della rete: essi si trovano sui corsi d'acqua principali (es. Piave, Brenta, Astico, ecc.). In totale la rete di monitoraggio veneta per il 2008 è costituita da 270 punti.



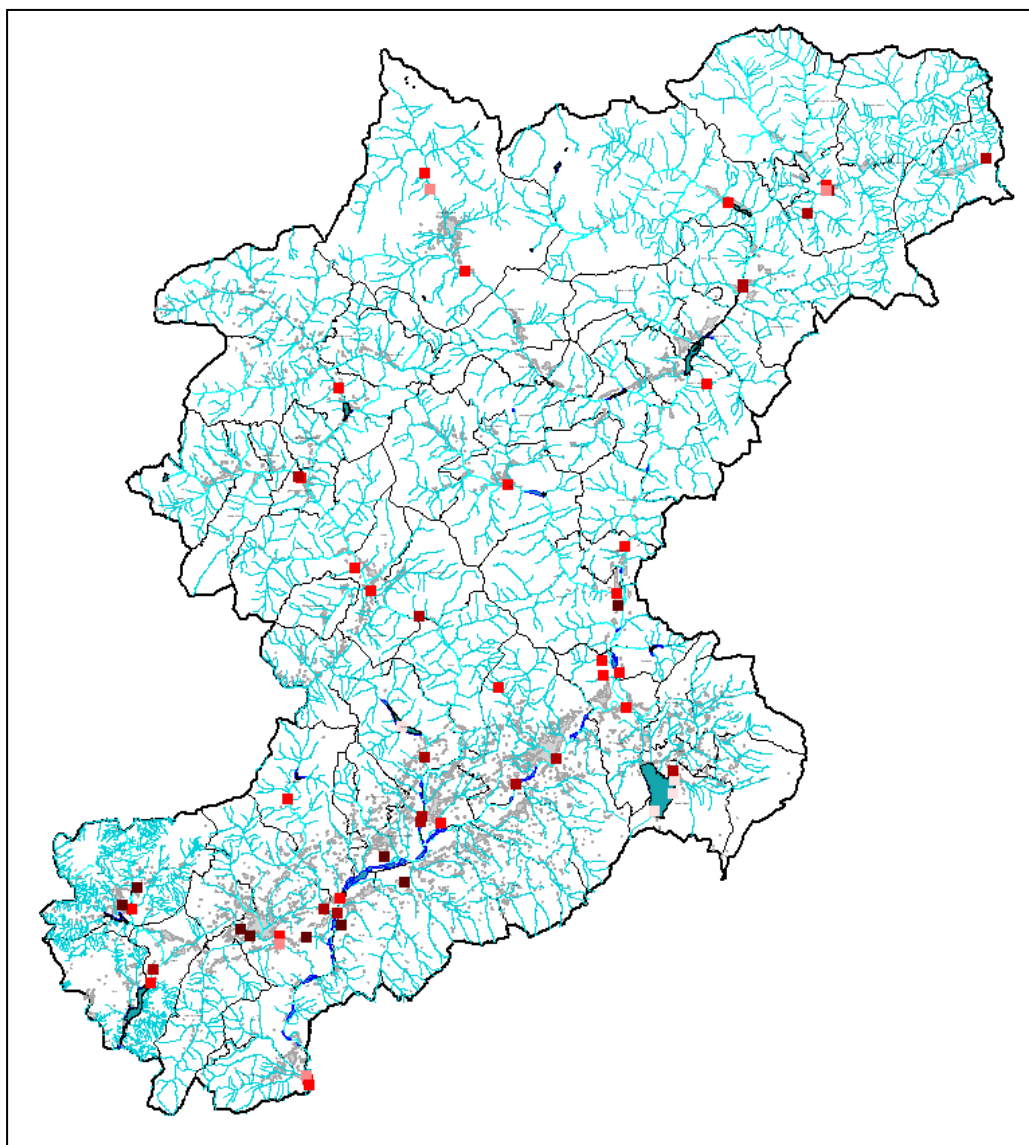
Punti di monitoraggio per il controllo ambientale in regione (fonte ARPAV)

In provincia di Belluno la rete di monitoraggio delle acque superficiali è costituita dai seguenti punti relativamente ai quali, per gli anni 2006-2008, vengono riportati nel presente rapporto i dati tratti dal SIRAV:

Cod.	CORPO IDRICO	COMUNE	LOCALITA'
1	T. BOITE	Cortina d'Ampezzo	FIAMMES
3	T. BOITE	Borca di Cadore	PONTE DI CANCIA
4	T. CORDEVOL	Alleghe	PONTE LE GRAZIE
5	T. PADOLA	Santo Stefano di Cadore	S.STEFANO - PONTICELLO A MONTE (IBE 400 m A VALLE)
6	F. PIAVE	Santo Stefano di Cadore	PONTE SS. 52
7	T. ANSIEI	Auronzo di Cadore	PONTE MALON
10	T. BIOIS	Cencenighe Agordino	2 km A MONTE CONFLUENZA NEL CORDEVOL
11	T. MAE'	Forno di Zoldo	ALBERGO CORINNA
12	T. CORDEVOL	Agordo	PONTE ALTO
13	F. PIAVE	Ponte nelle Alpi	LONGHERE, A VALLE DELLO SBARRAMENTO DI SOVERZENE
18	T. RAI	Ponte nelle Alpi	PONTE PER PAIANE
19	F. PIAVE	Belluno	PUNTA DELL'ANTA
21	T. CORDEVOL	Sedico	A MONTE DEL PONTE PER BRIBANO
24	T. TESA	Farra d'Alpago	PONTE SS.422 (IBE 150 m A MONTE)
357	T. BOITE	Cortina d'Ampezzo	SOCOL
358	F. PIAVE	Castellavazzo	GARDONA
359	T. GRESAL	Sedico	LONGANO
360	F. PIAVE	Limana	PRALORAN
408	RIO DELLE SALERE	Ponte nelle Alpi	PIAN DI VEDOIA-PRESA ACQUEDOTTO
409	T. ANFELA	Pieve di Cadore	ANFELA-FORCELLA X-PRESA ACQUEDOTTO
419	T. MEDONE	Belluno	VAL MEDONE - PRESA ACQUEDOTTO
420	RIO FRARI	Ponte nelle Alpi	PONTE DEL BUS-PRESA ACQUEDOTTO
600	F. PIAVE	Sappada	VECCHIO MULINO
601	F. PIAVE	Santo Stefano di Cadore	PONTE DELLA LASTA
602	F. PIAVE	Lozzo di Cadore	IN LINEA D'ARIA CON I CAMPI DA TENNIS
603	F. PIAVE	Perarolo di Cadore	1 km A VALLE DELLA CONFLUENZA DEL BOITE
604	T. CORDEVOL	Agordo	PONTE PER VOLTAGO
605	T. CORDEVOL	La Valle Agordina	LA MUDA
606	T. BOITE	Perarolo di Cadore	600 m A MONTE DELLA CONFLUENZA NEL PIAVE
607	T. MIS	Sospirolo	100 m A VALLE DEL PONTE DI GRON
608	T. ANSIEI	Lozzo di Cadore	PONTE MALON
609	T. MAE'	Longarone	PIAN DELLA SEGA
14	T. CAORAME	Cesiomaggiore	PONTICELLO A NORD AGRITURISMO
16	F. PIAVE	Cesiomaggiore	600 m A VALLE DELLO SBARRAMENTO DI BUSCHE
17	T. CAORAME	Feltre	A VALLE FERROVIA NEMEGGIO
29	T. SONNA	Feltre	EX PONTE DELLE CORDE (IBE 500 m A VALLE)
32	F. PIAVE	Alano di Piave	FENER - 200 m A MONTE DELLO SBARRAMENTO (IBE 200 m A MONTE)

Punti di monitoraggio delle acque superficiali in provincia di Belluno (fonte ARPAV)

Per quanto riguarda il piano di monitoraggio 2010 è da poco stata messa a punto una revisione della localizzazione dei punti di monitoraggio nell'ottica di ottimizzazione della rete preesistente, sulla base dell'individuazione delle tipologie fluviali e dei corpi idrici tenendo conto della nuova normativa.



Punti di monitoraggio presenti in provincia di Belluno (fonte ARPAV)

Il monitoraggio veneto interessa 10 laghi, di cui 7 (Santa Croce, Mis, Corlo, Centro Cadore, Alleghe, Misurina, Santa Caterina) in provincia di Belluno, 2 (Lago e Santa Maria) in provincia di Treviso e 1 (Garda) in provincia di Verona. La rete veneta comprende 12 stazioni destinate al Controllo Ambientale (AC) ubicate in corrispondenza del punto di massima profondità di ciascun corpo idrico. Dei 12 punti con destinazione AC, 3 (nei laghi di Santa Croce, Mis e Misurina) sono anche destinati alla Vita dei Pesci (VP). Ai suddetti punti si aggiungono 6 stazioni destinate alla Potabilizzazione (POT) sul lago di Garda.

In provincia di Belluno la rete di monitoraggio delle acque superficiali lacustri è costituita dai seguenti punti relativamente ai quali, per gli anni 2006-2008, vengono riportati i dati nel presente rapporto:

Staz.	Lago	Bacino	Prov.	Comune	Località
361	SANTA CROCE	PIAVE	BL	FARRA D'ALPAGO	Punto di massima profondità
362	SANTA CATERINA	PIAVE	BL	AURONZO DI CADORE	Punto di massima profondità
363	MIS	PIAVE	BL	SOSPIROLO	Punto di massima profondità
364	CENTRO CADORE	PIAVE	BL	PIEVE DI CADORE	Punto di massima profondità
365	CORLO	BRENTA	BL	ARSIÈ	Punto di massima profondità
373	ALLEGHE	PIAVE	BL	ALLEGHE	Punto di massima profondità
374	MISURINA	PIAVE	BL	AURONZO DI CADORE	Punto di massima profondità

Punti di monitoraggio delle acque lacustri in provincia di Belluno (fonte ARPAV)

Descrizione della rete di monitoraggio delle acque di balneazione

Il D.P.R. n. 470/82 demanda alle Regioni il compito di provvedere, annualmente, all'individuazione delle zone idonee (e non) alla balneazione per l'inizio e/o per l'intera durata del periodo di campionamento, sulla base dei risultati del monitoraggio definito dalle stesse Regioni ed attuato dalle Agenzie Regionali per l'Ambiente nell'anno precedente.

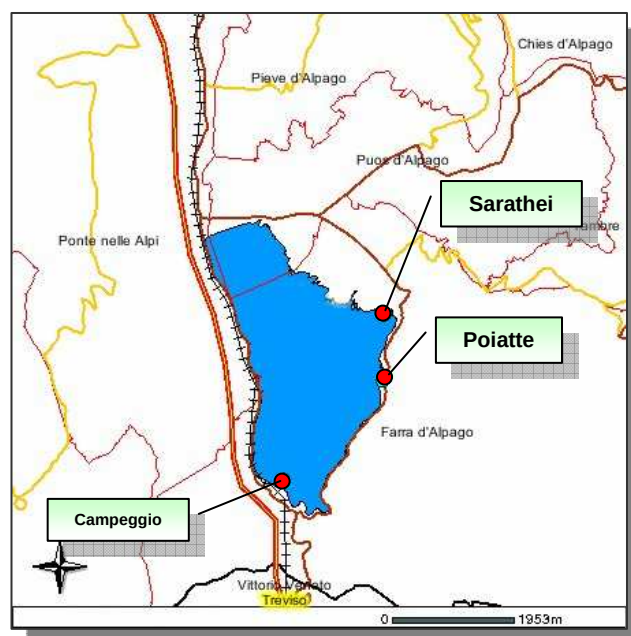
La Regione del Veneto provvede pertanto ogni anno, prima dell'inizio delle campagne di monitoraggio, all'individuazione dei tratti costieri destinati alla balneazione e dei tratti da vietare per tutto l'anno tenendo conto anche della classificazione adottata sulla base dei dati dell'anno precedente. Nell'ambito delle zone di balneazione, la Regione individua quindi un numero adeguato di punti di controllo, la cui distribuzione lungo le coste è correlata alla densità balneare ed alla presenza di potenziali sorgenti di contaminazione, con particolare riferimento alle foci fluviali. Ogni punto individua una zona (c.d. area di pertinenza) che si estende di norma su entrambi i lati per un tratto di costa pari alla metà della distanza dal punto di prelievo adiacente o sino al limite del confine comunale o di zone di non balneazione.

Il programma di monitoraggio delle acque di balneazione del Veneto per l'anno 2008, approvato con Decreto del Dirigente Regionale della Direzione Tutela Ambiente n. 36 del 17 marzo 2008, ha previsto il controllo di 167 punti di prelievo, di cui 93 ricadenti nel Mar Adriatico.

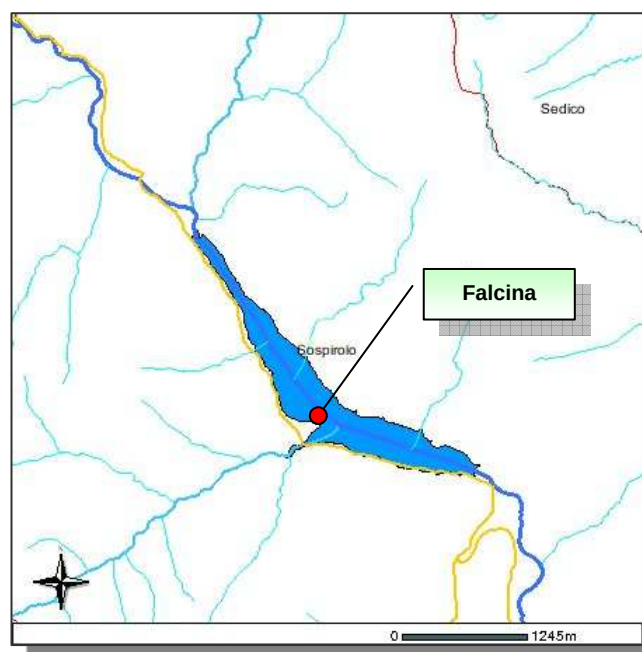
Nella provincia di Belluno i laghi interessati sono Santa Croce e Mis. La rete di monitoraggio per la balneazione è costituita dai seguenti punti relativamente ai quali, per gli anni 2005-2008, vengono riportati i dati nel presente rapporto:

Lago	Bacino	Prov.	Comune	Località
SANTA CROCE	PIAVE	BL	FARRA D'ALPAGO	Poiatte
SANTA CROCE	PIAVE	BL	FARRA D'ALPAGO	Sarathei
SANTA CROCE	PIAVE	BL	FARRA D'ALPAGO	Santa Croce
MIS	PIAVE	BL	SOSPIROLO	Falcina

Punti di monitoraggio delle acque di balneazione in provincia (fonte ARPAV)



Punti di monitoraggio per balneazione nel lago di Santa Croce (fonte ARPAV)



Punti di monitoraggio per balneazione nel lago del Mis (fonte ARPAV)

Descrizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee/sorgenti

Il programma di monitoraggio delle acque sotterranee del Veneto relativo all'anno 2008 (dati non ancora disponibili e pertanto non riportati in questo rapporto) si articolava su 361 punti di monitoraggio tra sorgenti e pozzi. Per la provincia di Belluno l'articolazione prevedeva 11 pozzi/piezometri e 19 sorgenti il cui elenco viene di seguito riportato:

Comune	N° pozzi
Belluno	1
Feltre	4
Lamin	1
Lentiai	1
Longarone	1
Mel	1
Santa Giustina	1
Sovramonte	1

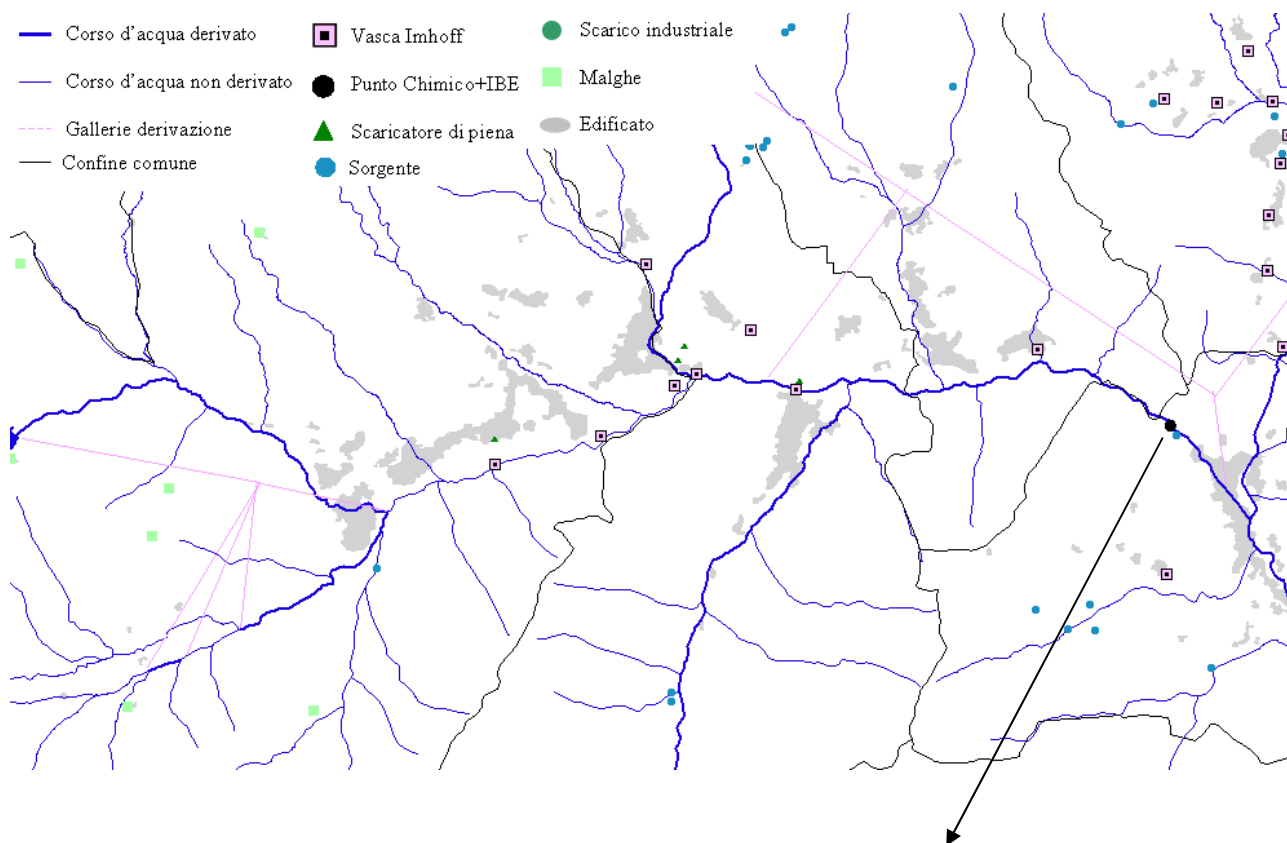
Pozzi/piezometri in provincia di Belluno (fonte ARPAV)

Comune	Nome	Uso
Alano di Piave	Volpere1	Acquedotto
Alleghe	Oteara 1	Acquedotto
Borca di Cadore	Crot	Acquedotto
Calalzo di Cadore	Ruddie	Nessuno
Cesiomaggiore	Serravella	Nessuno
Tambre	Caotes	Acquedotto
Colle Santa Lucia	Lividei	Acquedotto
Comelico superiore	Aiamola	Acquedotto
Fonzaso	Pedesalto	Acquedotto
Canale d'Agordo	Fontane Fosche	Acquedotto
Limana	Sampol	Nessuno
Perarolo	Fontanelle	Acquedotto
Quero	Tegorzo	Acquedotto
Rocca Pietore	Ru de Arei	Acquedotto
San Pietro di Cadore	Londo 1	Acquedotto
Sedico	S1 Val Vescovà	Acquedotto
Seren del Grappa	Lavazzè 1	Acquedotto
Vas	Fium	Acquedotto
Zoldo Alto	Pian de le Stale	Acquedotto

Sorgenti monitorate in provincia di Belluno (fonte ARPAV)

3. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI

Torrente Biois

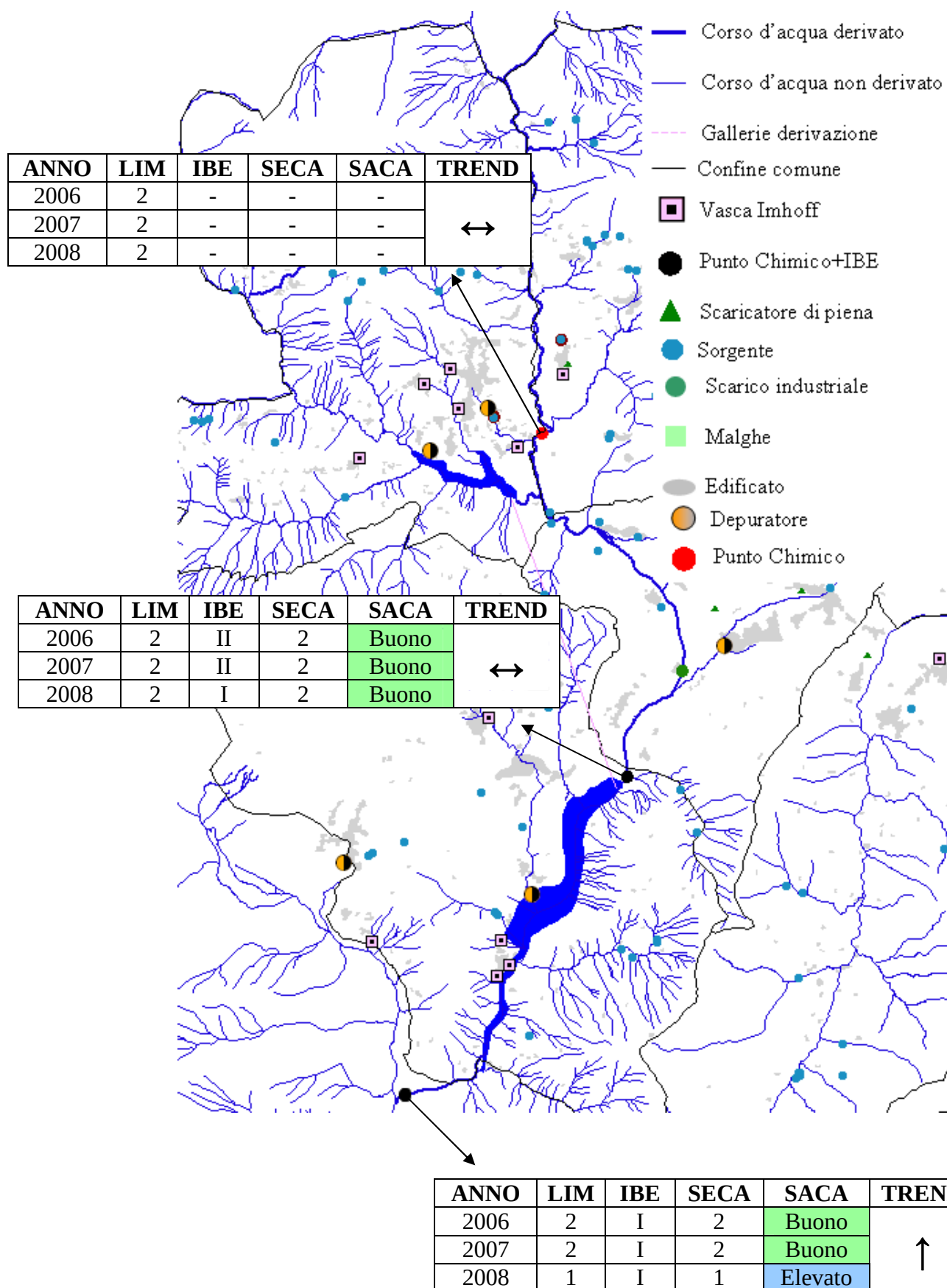


ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	III	3	Sufficiente	↔
2007	2	III	3	Sufficiente	
2008	2	III/II	3	Sufficiente	

Dall'analisi dei dati rilevati per la determinazione dello stato ambientale del corso d'acqua si evince che nonostante negli ultimi tre anni non vi è una variazione di classe i due contributi hanno tendenze opposte. Infatti l'indice biotico esteso passa da 7 a 7/8, e di conseguenza da una classe III/II ad una III, evidenziando un leggero miglioramento mentre il livello di inquinamento dai macrodescrittori dopo un incremento nel 2007 (da 410 a 420) peggiora sino a 390 mantenendosi comunque in classe 2. Si precisa che le fluttuazioni all'interno della stessa classe sono normali e dipendono molto spesso dalle condizioni istantanee nel momento del campionamento.

Il torrente Biois, nel periodo analizzato, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente"), ma non per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

Torrente Cismon

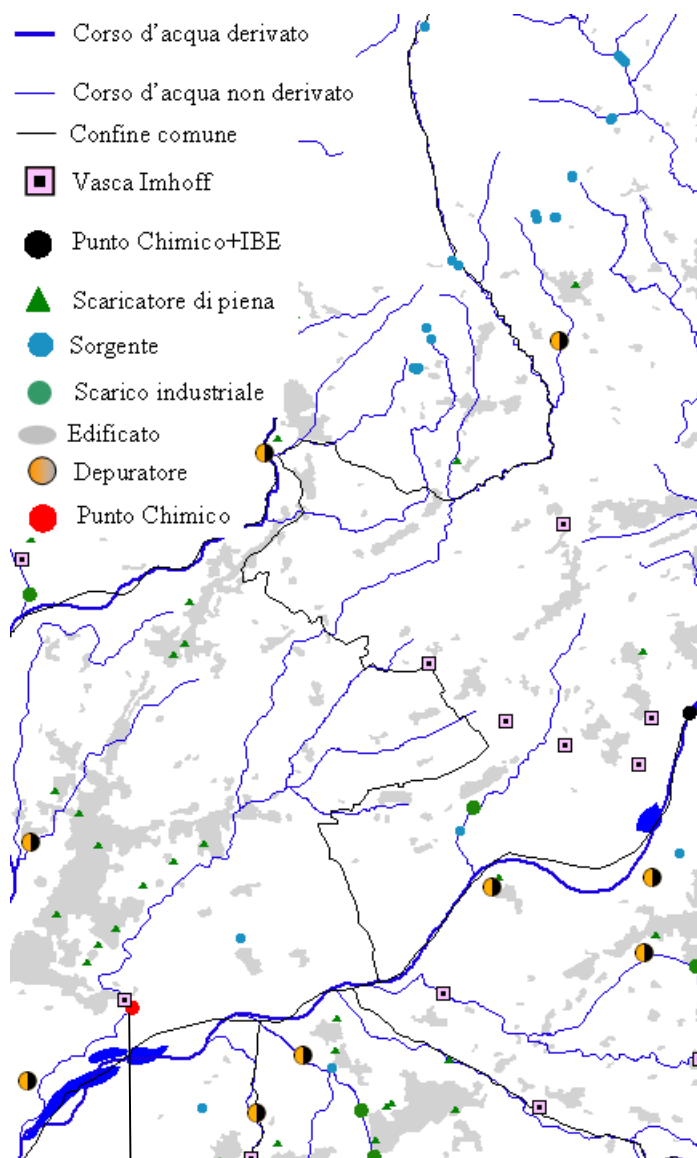


Lungo il torrente Cismon sono dislocati tre punti di monitoraggio; in tutti viene effettuato il campionamento chimico e solo in due, quelli più a valle, si esegue anche l'indagine atta a determinare l'indice biotico esteso.

Dai dati sopra riportati si evidenzia un lento ma progressivo miglioramento della qualità del corso d'acqua, infatti nella secondo punto il valore di IBE passa da 8, 9 a 10 (saltando dalla classe II alla I nel corso del 2008); mentre nel terzo si riscontra un incremento della qualità riguardo al livello di inquinamento da microdescrittori.

Il torrente Cismon, nel periodo analizzato, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente"), e anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

Torrente Gresal

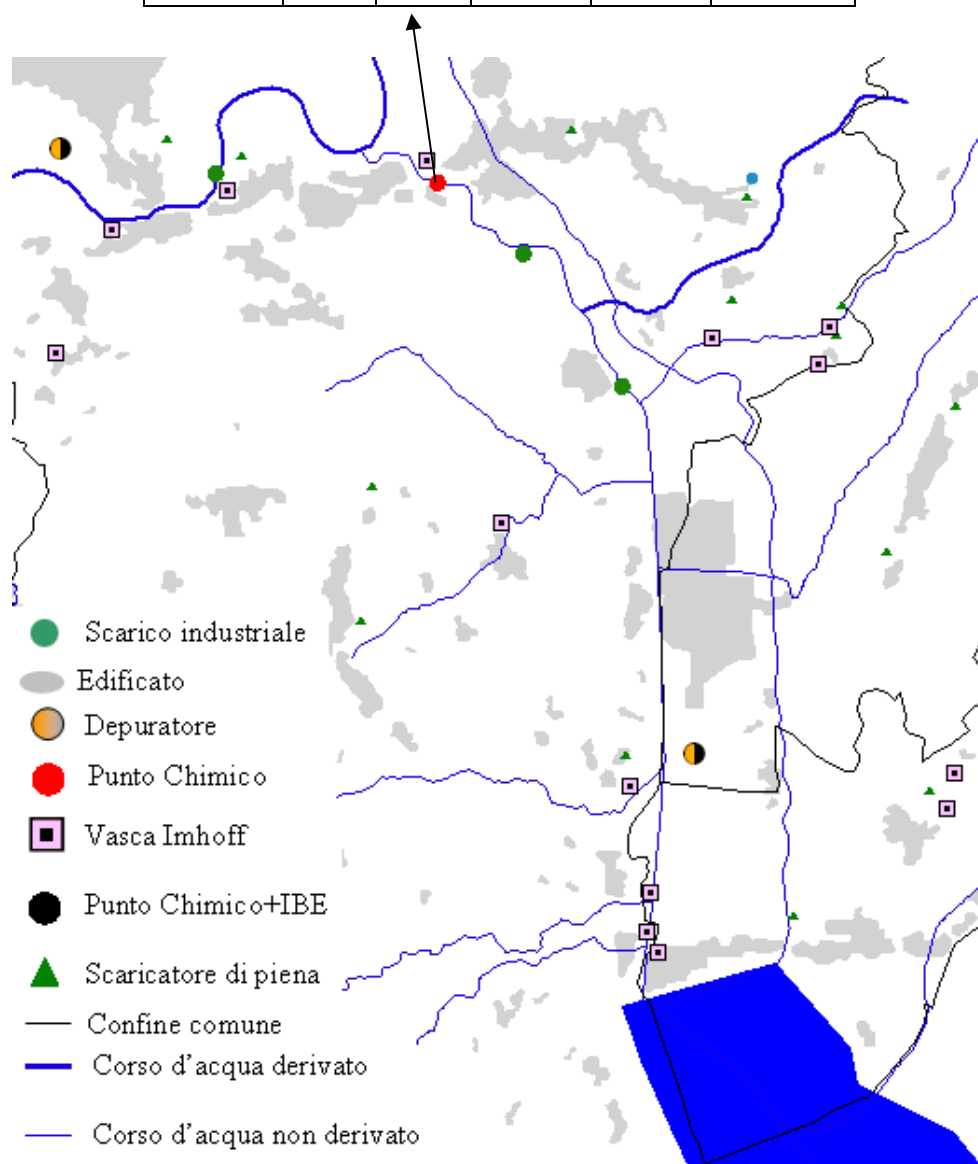


ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	-	-	-	↔
2007	2	-	-	-	
2008	2	-	-	-	

Il torrente Gresal negli anni qui riportati non è indagato per quanto riguarda l'aspetto biologico, pertanto non è possibile definire lo stato ambientale secondo la normativa. Allo stato attuale non si possono trarre particolari conclusioni, il corso d'acqua permane nella stessa classe per quanto concerne l'inquinamento da macrodescrittori.

Torrente Rai

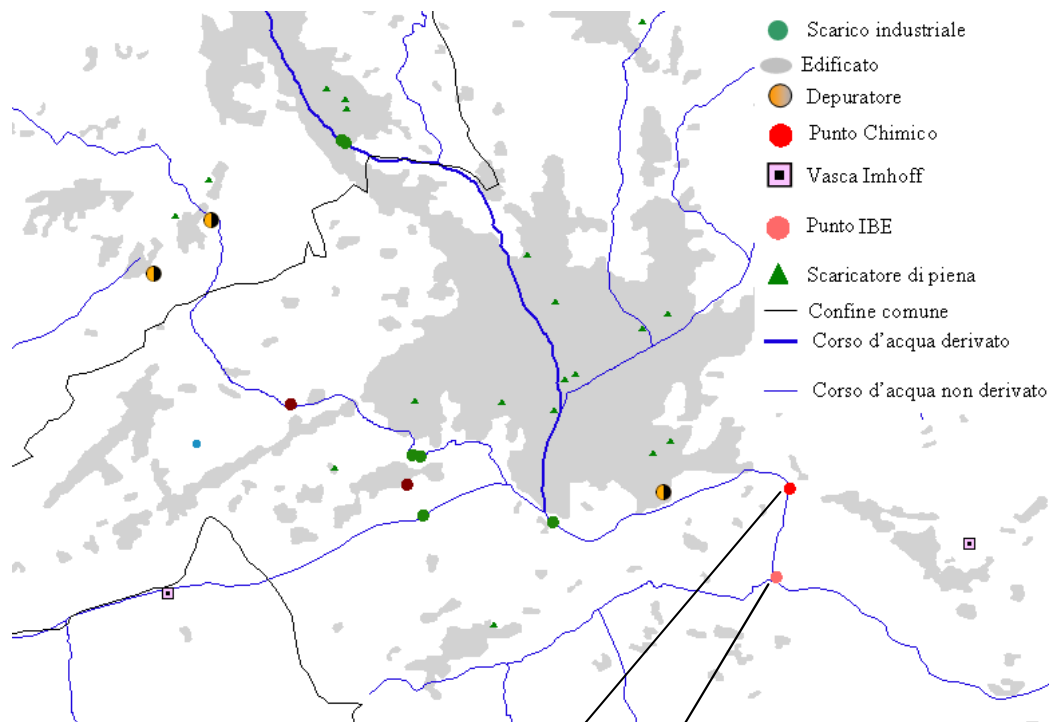
ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	-	-	-	↔
2007	2	-	-	-	
2008	2	-	-	-	



Il livello di macrodescrittori durante il periodo analizzato permane sempre all'interno della classe 2 anche se con valori (soprattutto nell'anno 2008) abbastanza prossimi al passaggio alla categoria inferiore (livello 3).

Il livello di IBE in questo corso d'acqua, per i tre anni riportati, non è stato indagato quindi non è possibile determinare lo stato ambientale secondo la normativa e determinare se esso ha raggiunto gli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente").

Torrente Sonna

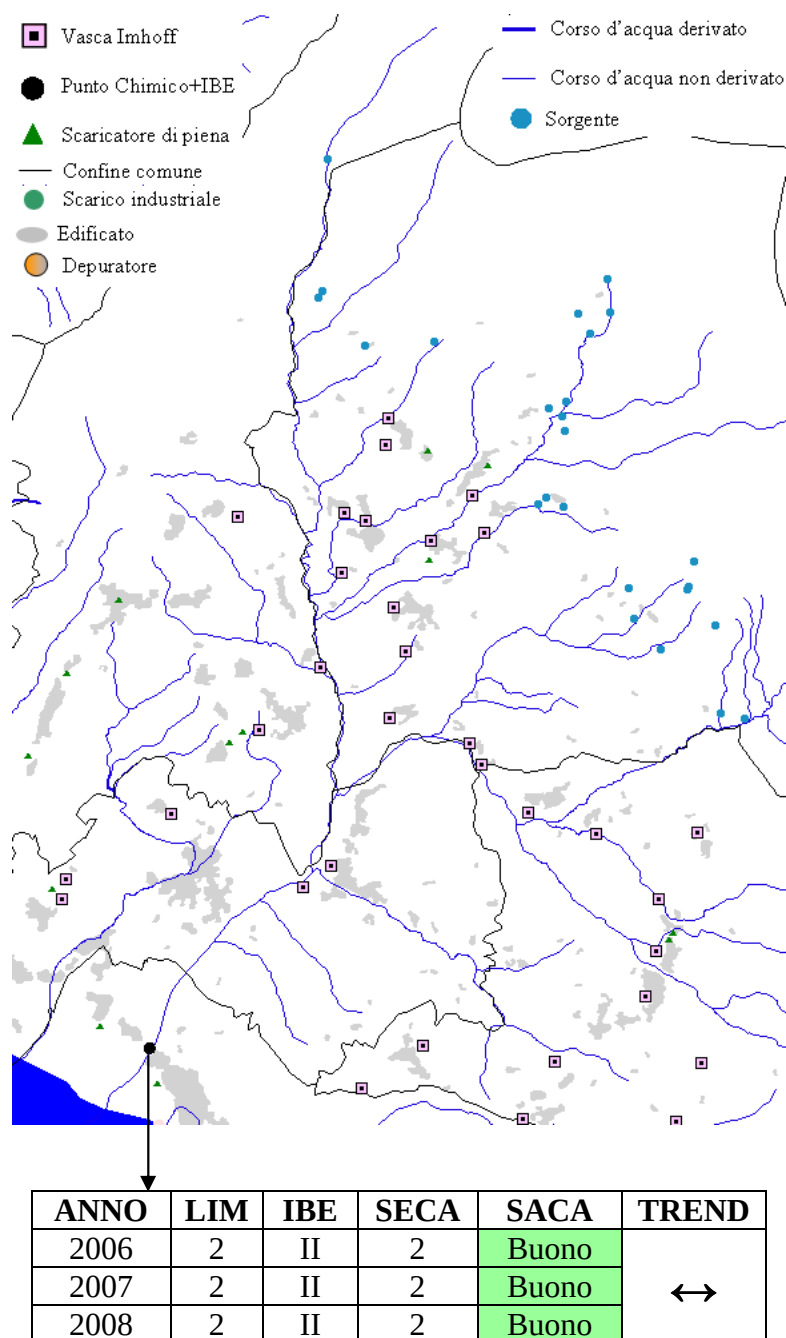


ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	III	3	Sufficiente	↔
2007	2	III	3	Sufficiente	
2008	2	III	3	Sufficiente	

La qualità del torrente Sonna non mostra variazione nel corso degli anni analizzati; a penalizzare il risultato complessivo è il dato di IBE, infatti il livello di inquinamento da macrodescrittori è comunque buono.

Il torrente Sonna risulta conforme agli obiettivi proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente"), mentre non è ancora adeguato per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

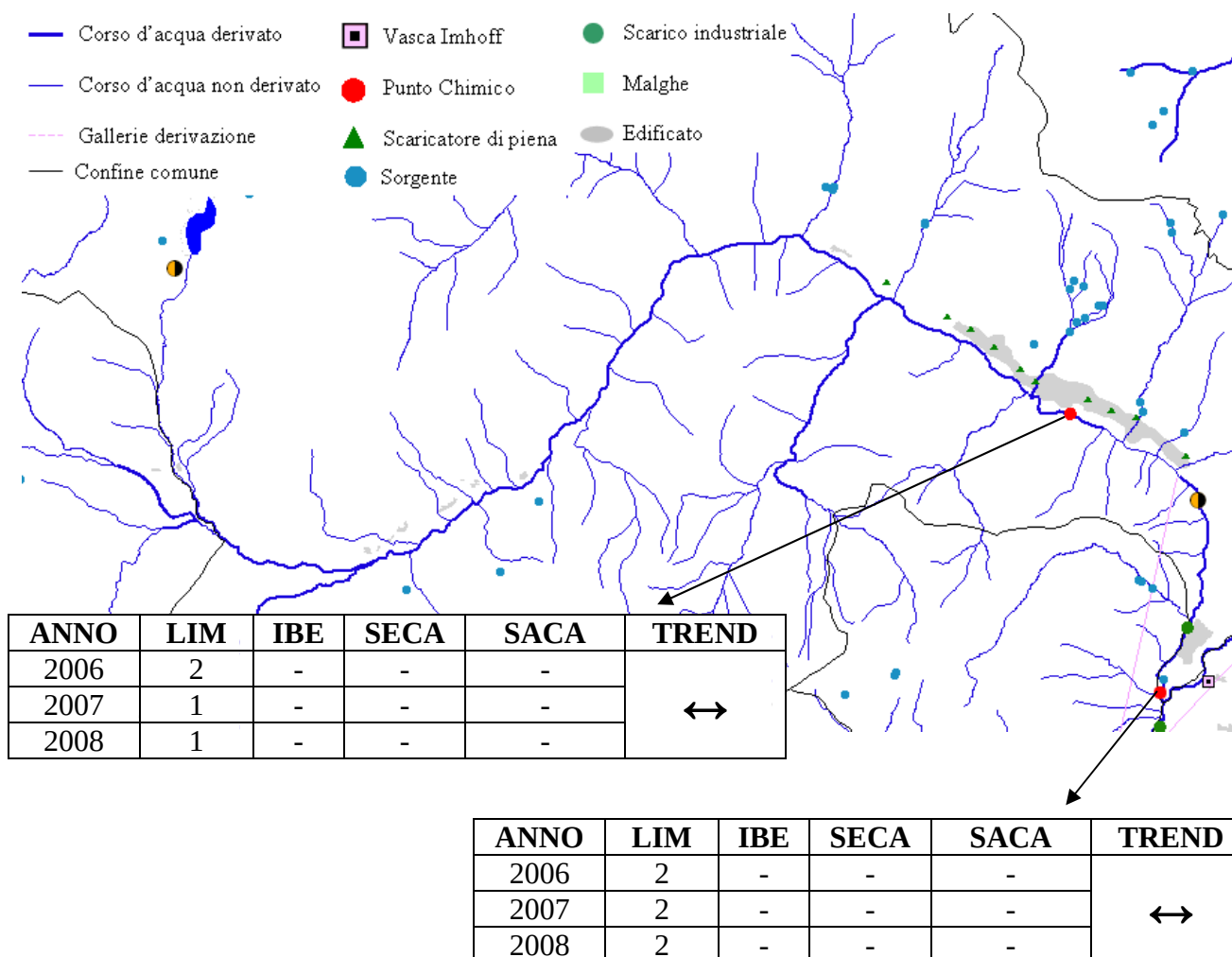
Torrente Tesa



La qualità del torrente Tesa non mostra variazione nel corso degli anni analizzati; risulta conforme agli obiettivi proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente"), ed è adeguato anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

4. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI E DESTINATE ALLA VITA DEI PESCI

Torrente Ansiei

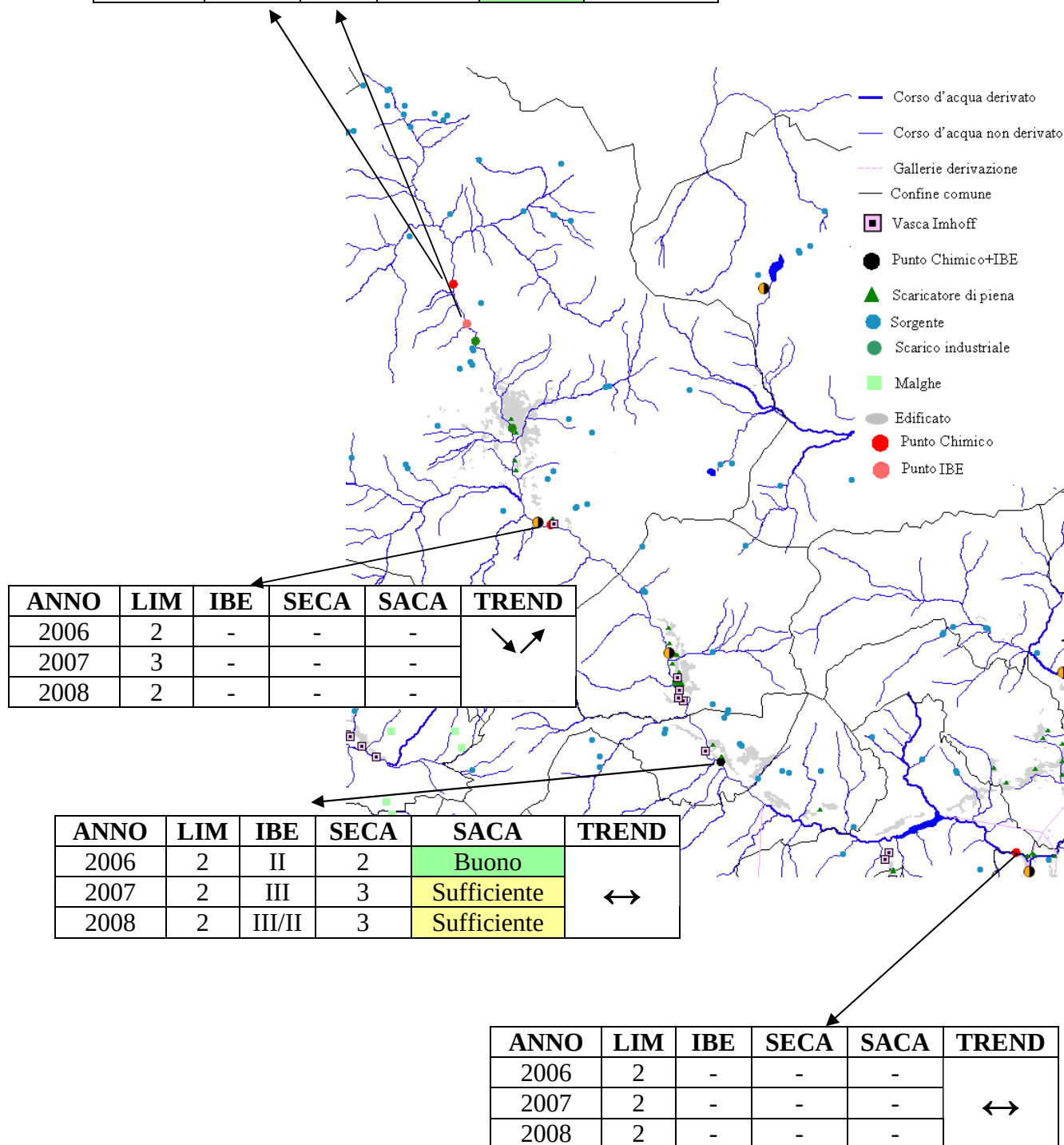


Dalle tabelle precedentemente riportate si evince che lungo il torrente Ansiei dal 2005 non sono più state effettuate indagini atte a determinare l'indice biotico esteso. Pertanto non è possibile individuare lo stato ecologico e lo stato ambientale del corso d'acqua secondo la normativa.

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Ansiei ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All. 2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Torrente Boite

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

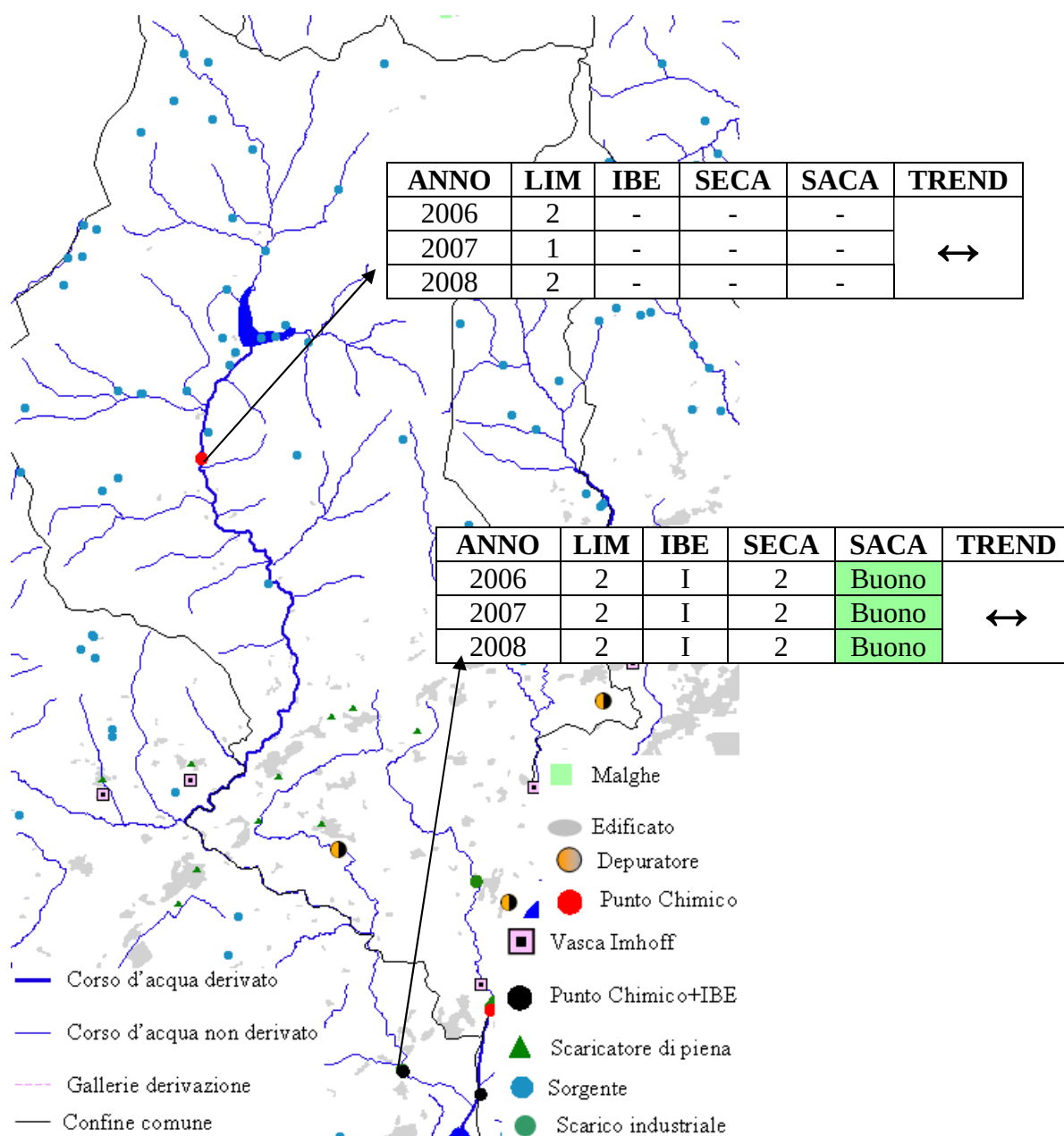


Lungo il torrente Boite solo in corrispondenza di due punti di monitoraggio chimico viene svolta l'indagine per la determinazione dell'indice biotico esteso. Confrontando, comunque, i valori del livello di inquinamento da macrodescrittori lungo tutta l'asta si evince che la qualità sotto il profilo chimico non varia significativamente. Nel punto a monte dell'abitato di Cortina si riscontra una condizione di buona qualità ambientale del corso d'acqua, mentre scendendo verso valle la situazione tende ad un peggioramento.

Il torrente Boite, nel periodo di cui si riportano i dati, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente") e per il tratto a monte dell'abitato di Cortina anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono"), mentre nel tratto a valle il livello risulta "sufficiente".

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Boite ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All. 2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Torrente Caorame

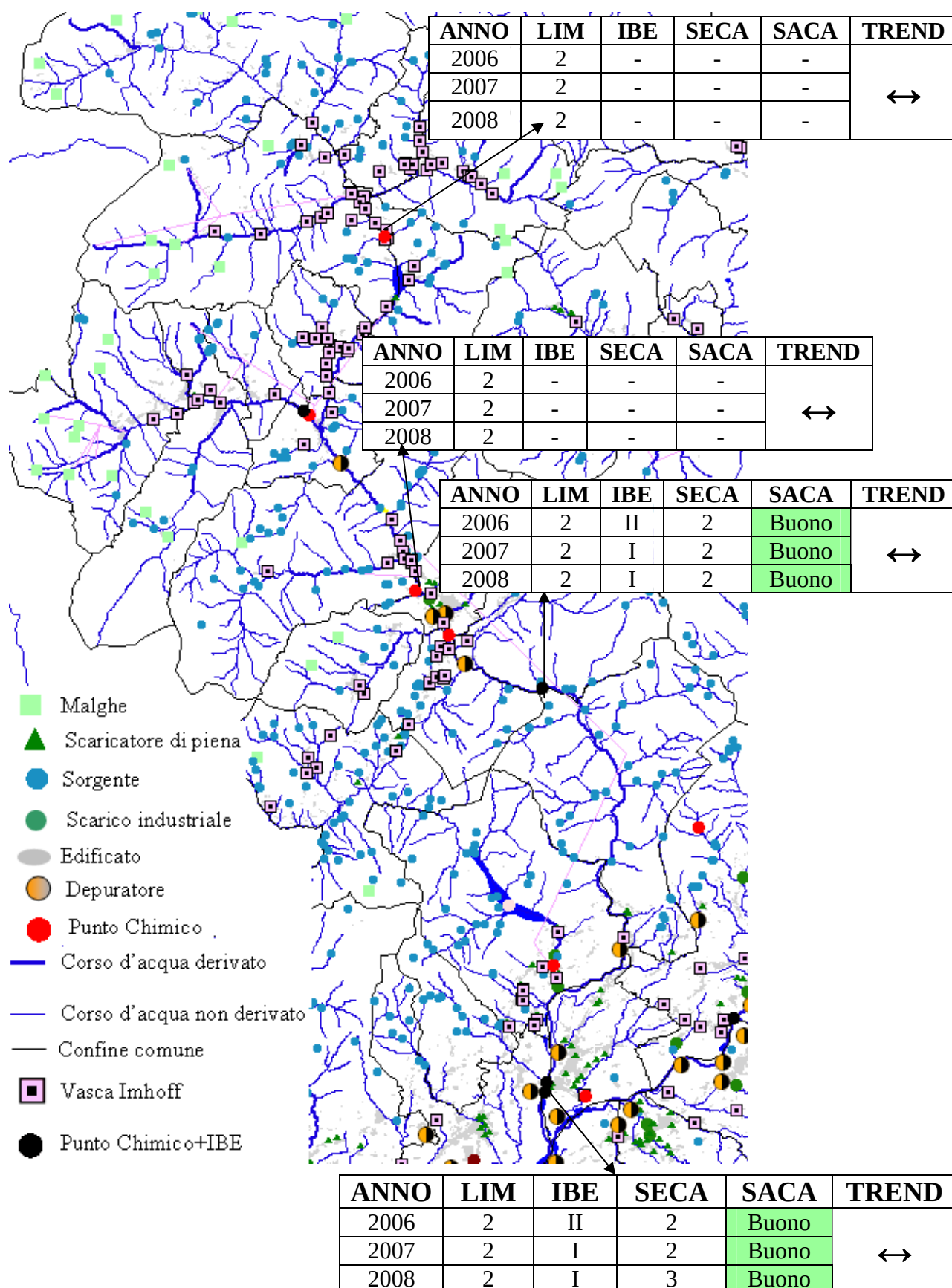


Il Caorame è indagato dal punto di vista biologico solo alla confluenza con il Piave. Dai dati riportati si nota che lo stato chimico rimane quasi invariato (sempre in classe 2, tranne nel 2007 dove si è raggiunta la classe 1), mentre l'indice biotico esteso è costantemente pari alla classe I.

Il torrente Caorame, nel periodo di cui si riportano i dati, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente") e anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Caorame ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All.2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Torrente Cordevole



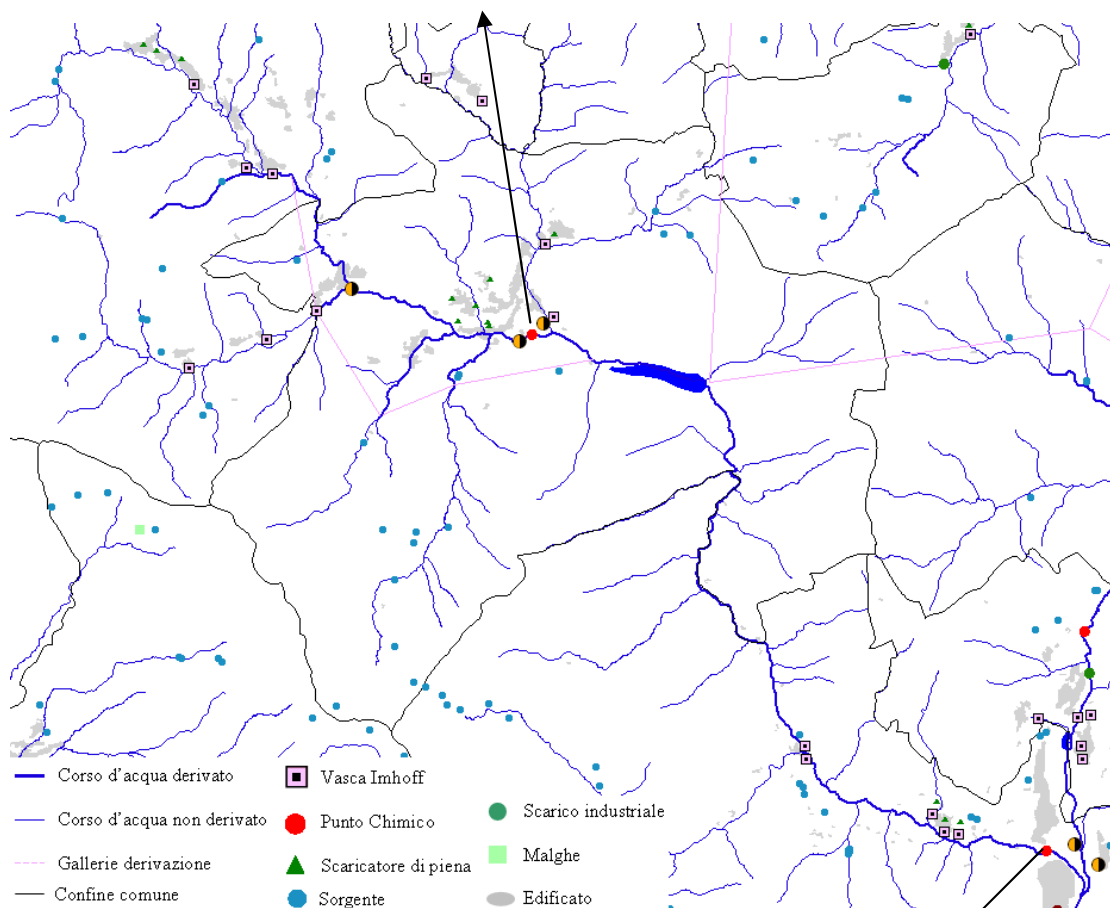
Lungo il torrente Cordevole solo in corrispondenza dei due punti più a valle di monitoraggio viene svolta l'indagine atta a valutare la qualità dal punto di vista biologico. Dai dati riportati si nota che lo stato chimico rimane invariato (sempre in classe 2), mentre l'indice biotico esteso nel 2007-2008 migliora passando ad una classe I.

Il torrente Cordevole, nel periodo di cui si riportano i dati, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente") e anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono").

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Cordevole ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All. 2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Torrente Maè

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



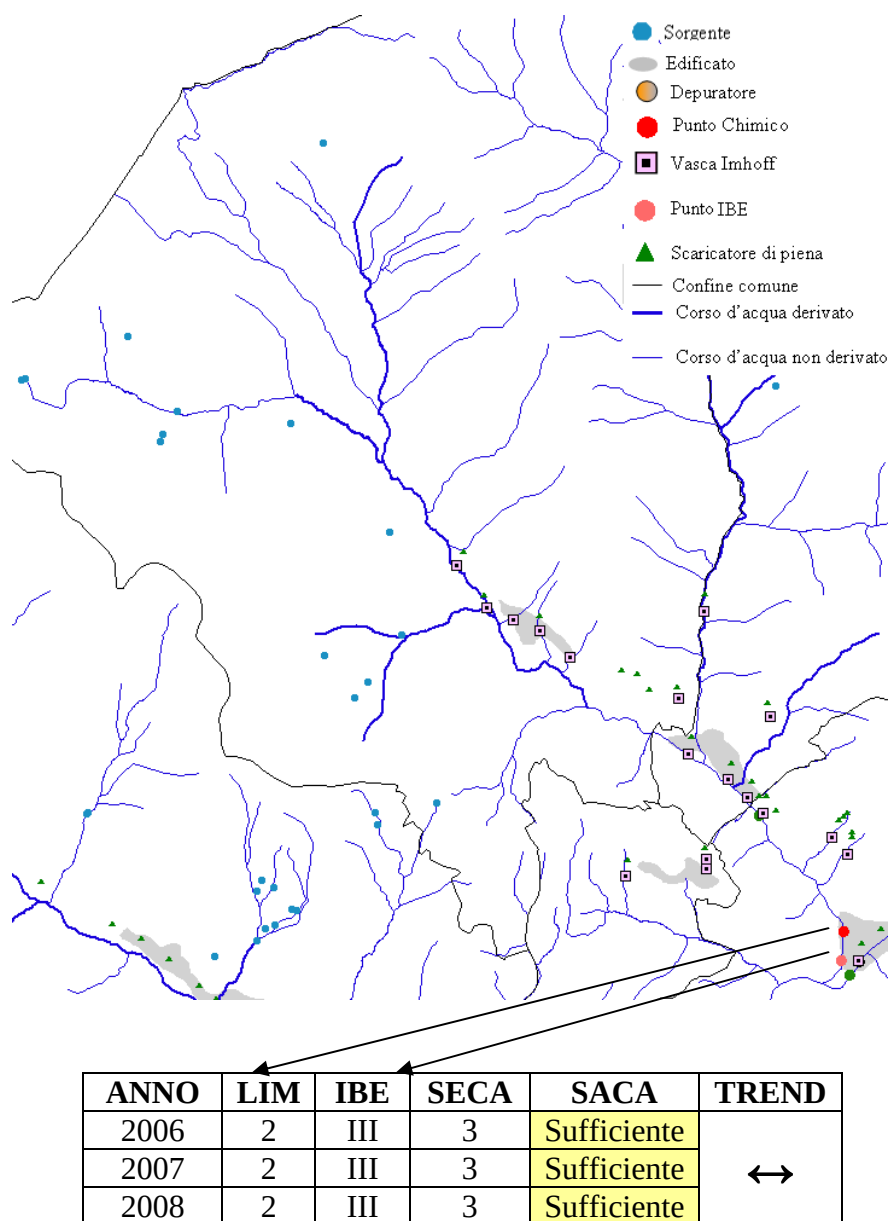
ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	-	-	-	↔
2007	2	-	-	-	
2008	2	-	-	-	

I dati riportati evidenziano un livello costante di macrodescrittori, mentre l'indice biotico esteso non viene determinato in questo corso d'acqua (l'ultima verifica risale al 2004 ed aveva riscontrato dati in classe II).

Nel caso specifico non è possibile concludere, secondo la normativa, che tipo di stato ambientale abbia il corso d'acqua, ma si può dedurre che dal punto di vista chimico il torrente Maè risulta in buone condizioni.

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Maè ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All. 2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Torrente Padola



Dai dati riportati emerge che le condizioni di qualità del corso d'acqua rimangono invariate durante il triennio considerato. Si nota che lo stato ecologico e di conseguenza quello ambiente sono fortemente penalizzati dal livello di IBE.

Il torrente Padola, nel periodo e nel tratto di cui si dispongo i dati, risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente") mentre non ha ancora raggiunto quelli entro il 22/12/2015 ("buono").

Secondo il piano di monitoraggio delle acque superficiali il torrente Padola ha come destinazione specifica la vita dei pesci; secondo la Tab. 1/B All.2 del Dlgs. 152/99 risulta conforme per la vita dei salmonidi.

Fiume Piave

- 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

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

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

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

ANNO	LIM	IBE	SECA	SACA	TREND
2006	2	III	3	Sufficiente	↔
2007	2	V	5	Pessimo	
2008	2	V	5	Pessimo	

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

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

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

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

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

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

Dall'analisi dei dati riportati nelle precedenti tabelle emerge che la situazione complessiva del fiume Piave è mediamente buona tranne che per un tratto dove si riscontra uno stato ambientale "pessimo" ed un altro "sufficiente".

A penalizzare i risultati relativi allo stato ecologico e di conseguenza lo stato ambientale è il livello di IBE riscontrato prima dell'ingresso al lago di Centro Cadore dove si evidenziano tratti in classe V, mentre il livello di macrodescrittori è sempre buono (2) ad evidenziare una notevole qualità del corso d'acqua.

Il fiume Piave risulta conforme agli obiettivi di qualità proposti per il 31/12/2008 ("sufficiente") e anche per quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 ("buono") a valle del lago di Centro Cadore. Il tratto a monte del lago di Centro Cadore presenta delle particolarità: sino alla confluenza dell'Ansei è attualmente in linea con i dettami al 31/12/2008, mentre risulta deficitario rispetto a quelli del 22/12/2005; invece nel tratto a monte del lago di Centro Cadore la situazione è caratterizzata da uno stato ambientale "pessimo" non conforme ai valori previsti dalla normativa.

Secondo il piano di monitoraggio, dalle sorgenti fino all'inizio dell'abitato di Sappada e dalla diga di Sottocastello fino al confine con la provincia di Treviso, le acque superficiali hanno come destinazione specifica la vita dei pesci; dai dati a disposizione confrontati con quanto previsto nella Tab. 1/B All. 2 del Dlgs. 152/99 risultano conformi per la vita dei salmonidi.

5. ACQUE SUPERFICIALI FLUENTI DESTINATE ALLA PRODUZIONE DI ACQUA POTABILE

Torrente Anfela

Il torrente Anfela si estende all'interno del territorio del comune di Pieve di Cadore, la presa dell'acquedotto e di conseguenza il punto di campionamento è subito a valle di un affluente minore.

Dalle analisi svolte nel corso dell'anno 2008, l'acqua del torrente Anfela è risultata sempre 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 e disinfezione.

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 2008, l'acqua del torrente Medone è risultata idonea al consumo umano rispettando la classificazione della tabella A3 della D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989; pertanto prima di poter essere consumata deve subire un trattamento chimico e fisico spinto, affinazione e disinfezione.

Rio delle Salere

Il rio delle Salere si estende all'interno del territorio del comune di Ponte nelle Alpi, la presa dell'acquedotto e di conseguenza il punto di campionamento è subito a monte dell'abitato di Pian di Vedoia.

Dalle analisi svolte nel corso dell'anno 2008, l'acqua del rio delle Salere è risultata sempre idonea al consumo umano rispettando la classificazione della tabella A3 della D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989; pertanto prima di poter essere consumata deve subire un trattamento chimico e fisico spinto, affinazione e disinfezione.

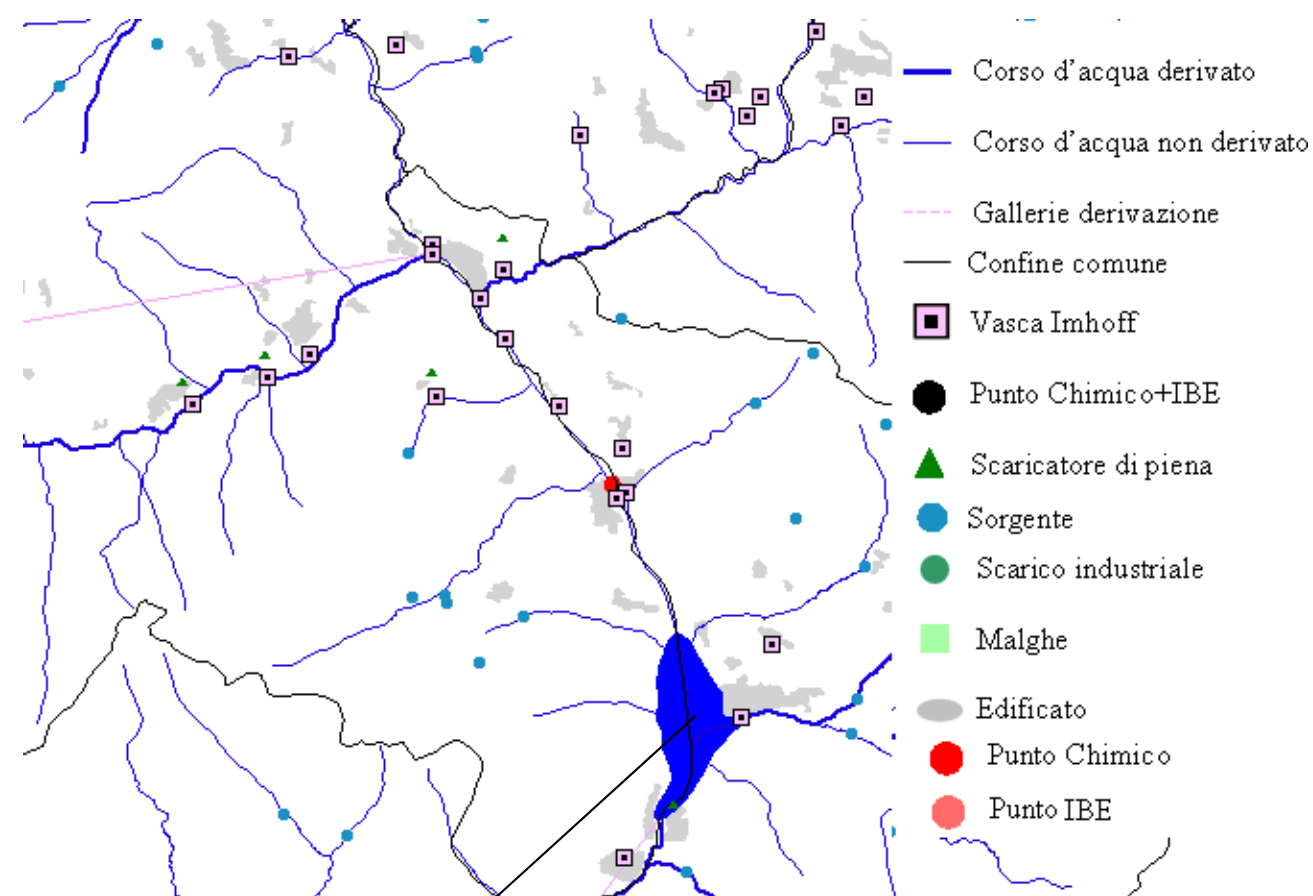
Rio dei Frari

Il rio dei Frari si estende all'interno del territorio del comune di Ponte nelle Alpi, la presa dell'acquedotto e di conseguenza il punto di campionamento è nei pressi del ponte del Bus.

Dalle analisi svolte nel corso dell'anno 2008, l'acqua del rio dei Frari è risultata idonea al consumo umano rispettando la classificazione della tabella A3 della D.G.R. n. 7247 del 19/12/1989; pertanto prima di poter essere consumata deve subire un trattamento chimico e fisico spinto, affinazione e disinfezione.

6. ACQUE SUPERFICIALI LACUSTRI

Lago di Alleghe

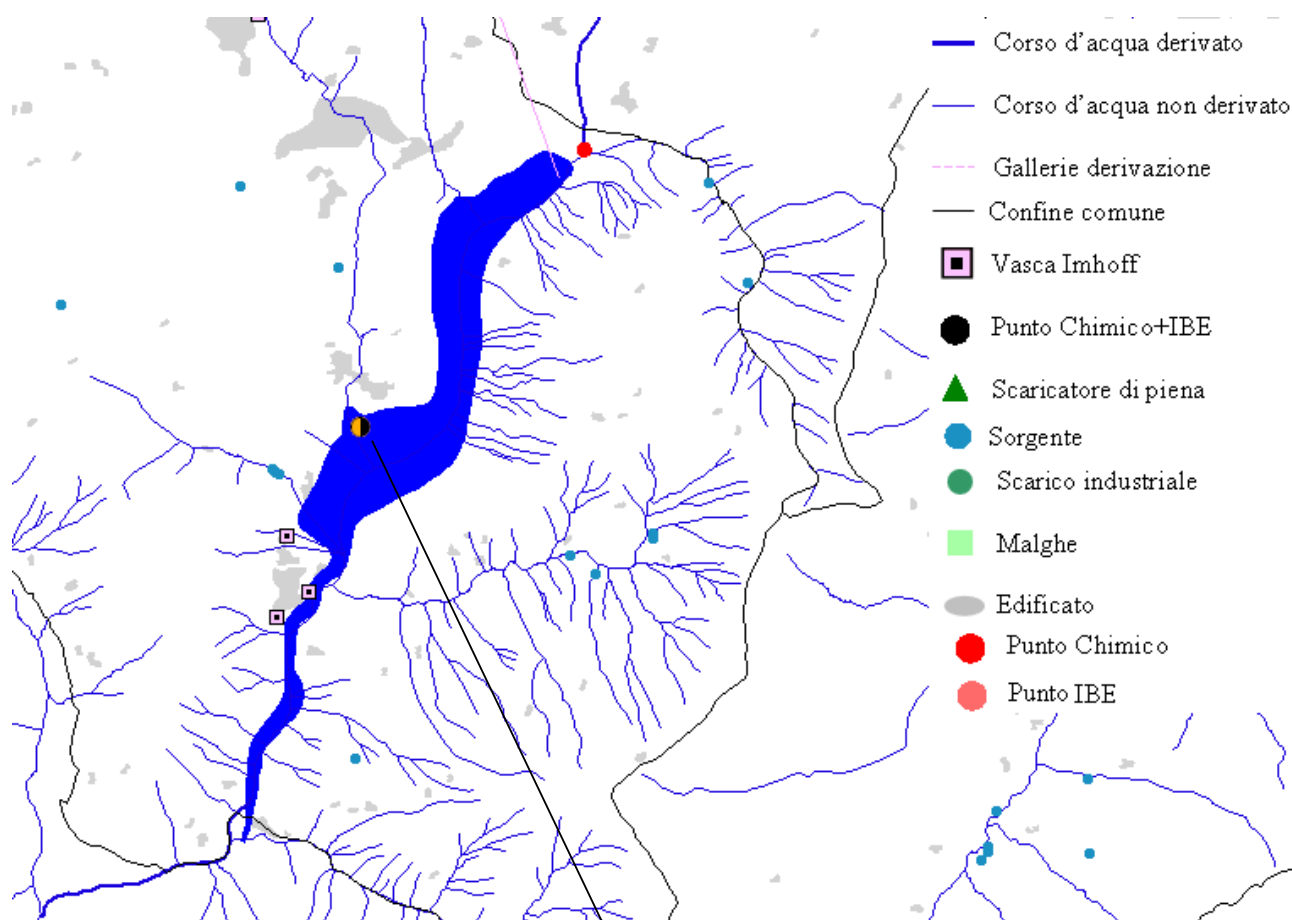


Anno	Stato ecologico	Stato ambientale	Trend
2006	3	Sufficiente	↓
2007	3	Sufficiente	
2008	4	Scadente	

Il lago di Alleghe risulta per l'anno 2008 come "scadente" dove i fattori limitanti sono la trasparenza, la clorofilla "a" ed il fosforo totale.

Il lago pertanto non risulta conforme ne agli obiettivi da raggiungere entro il 31/12/2008 ("sufficiente") e tanto meno per quelli entro il 22/12/2015 ("buono").

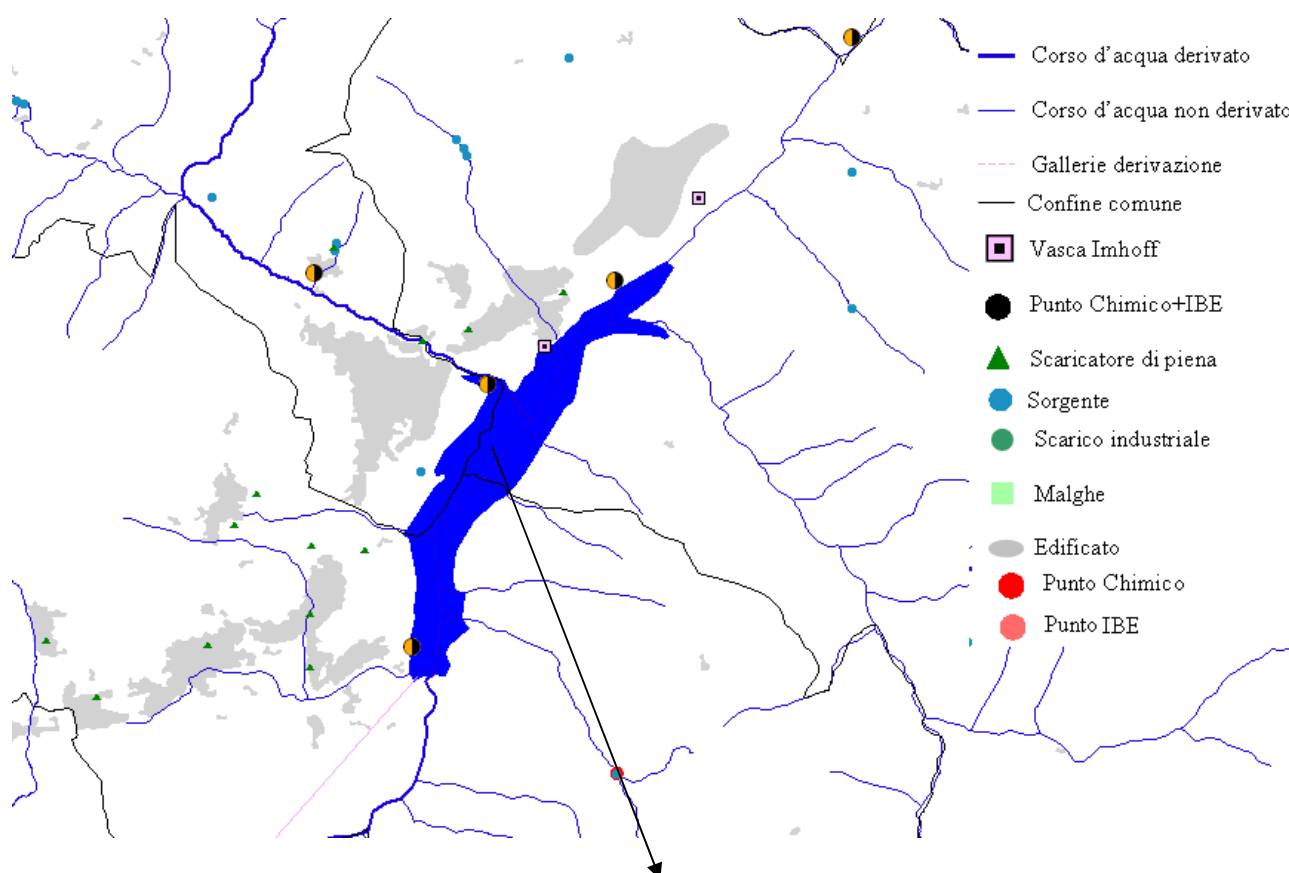
Lago del Corlo



Anno	Stato ecologico	Stato ambientale	Trend
2006	2	Buono	↔
2007	2	Buono	
2008	2	Buono	

Il lago del Corlo risulta conforme con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente” ed entro il 22/12/2015 (“buono”).

Lago di Centro Cadore

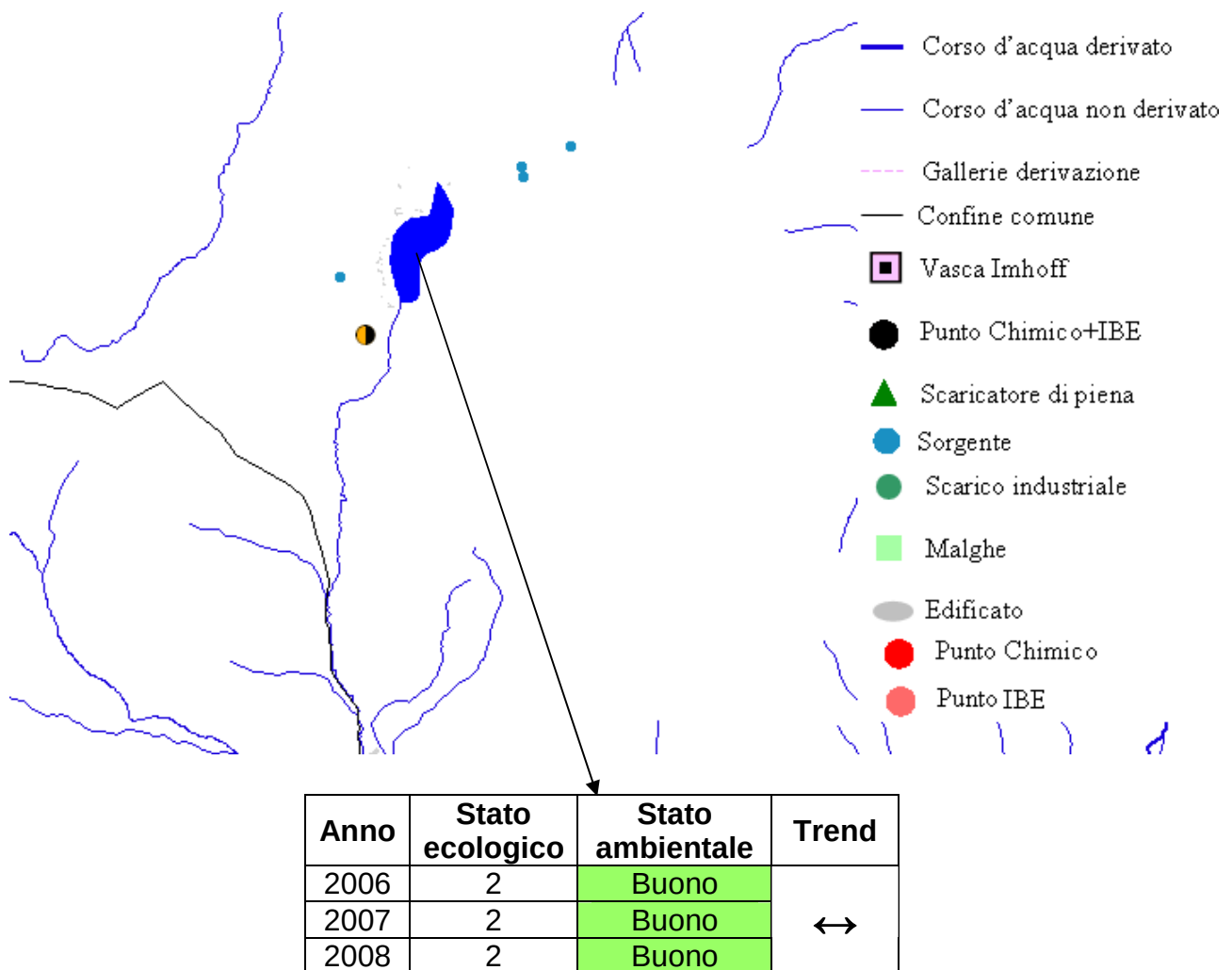


Anno	Stato ecologico	Stato ambientale	Trend
2006	3	Sufficiente	↔
2007	4	Scadente	
2008	4	Scadente	

Lo stato ecologico scadente è da imputare a tre fattori limitanti: trasparenza, clorofilla “a” e fosforo totale.

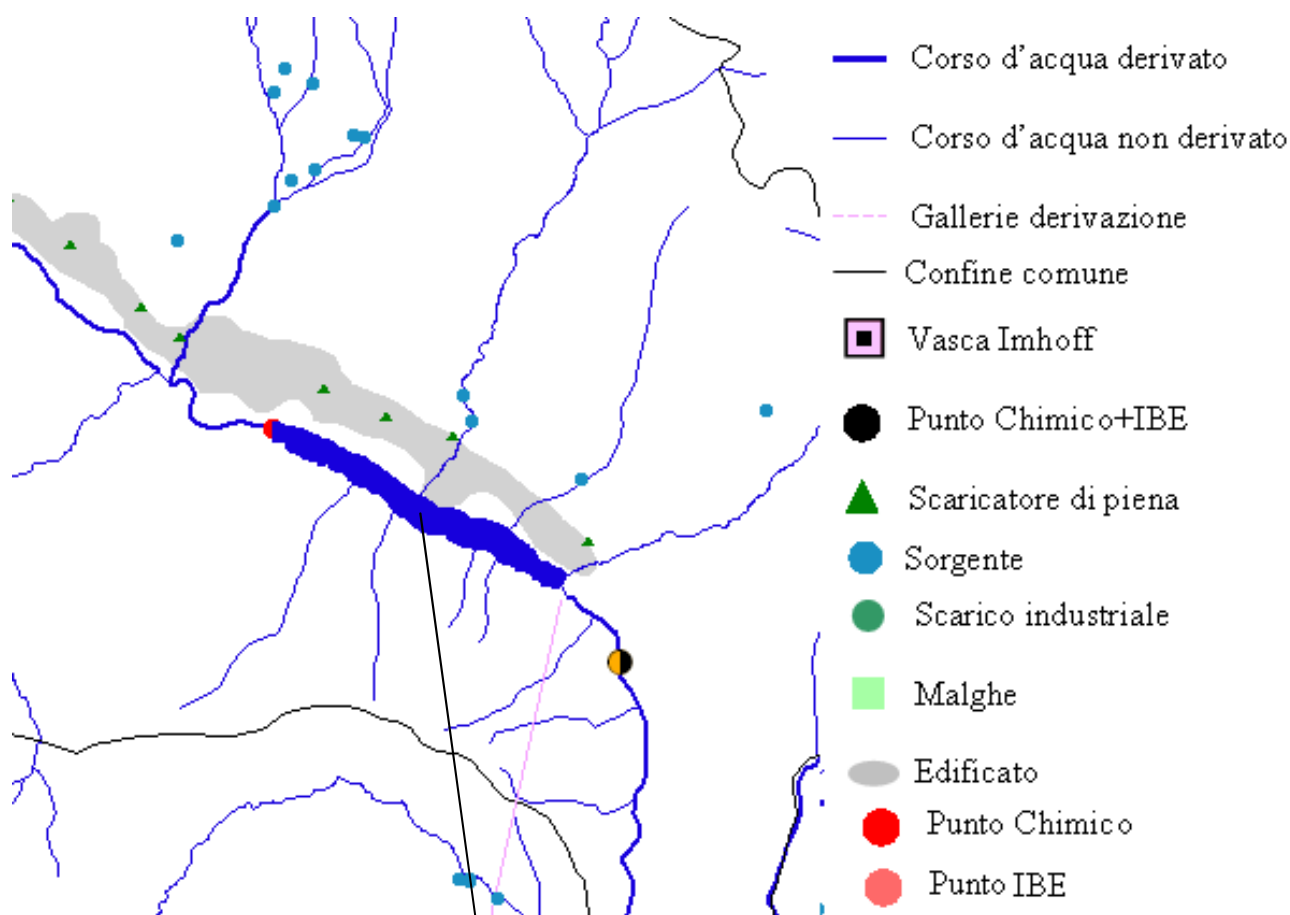
Il lago di Centro Cadore non risulta conforme né con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente”, né con quelli da raggiungere entro il 22/12/2015 (“buono”).

Lago di Misurina



Il lago di Misurina risulta conforme con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente” ed entro il 22/12/2015 (“buono”).

Lago di Santa Caterina

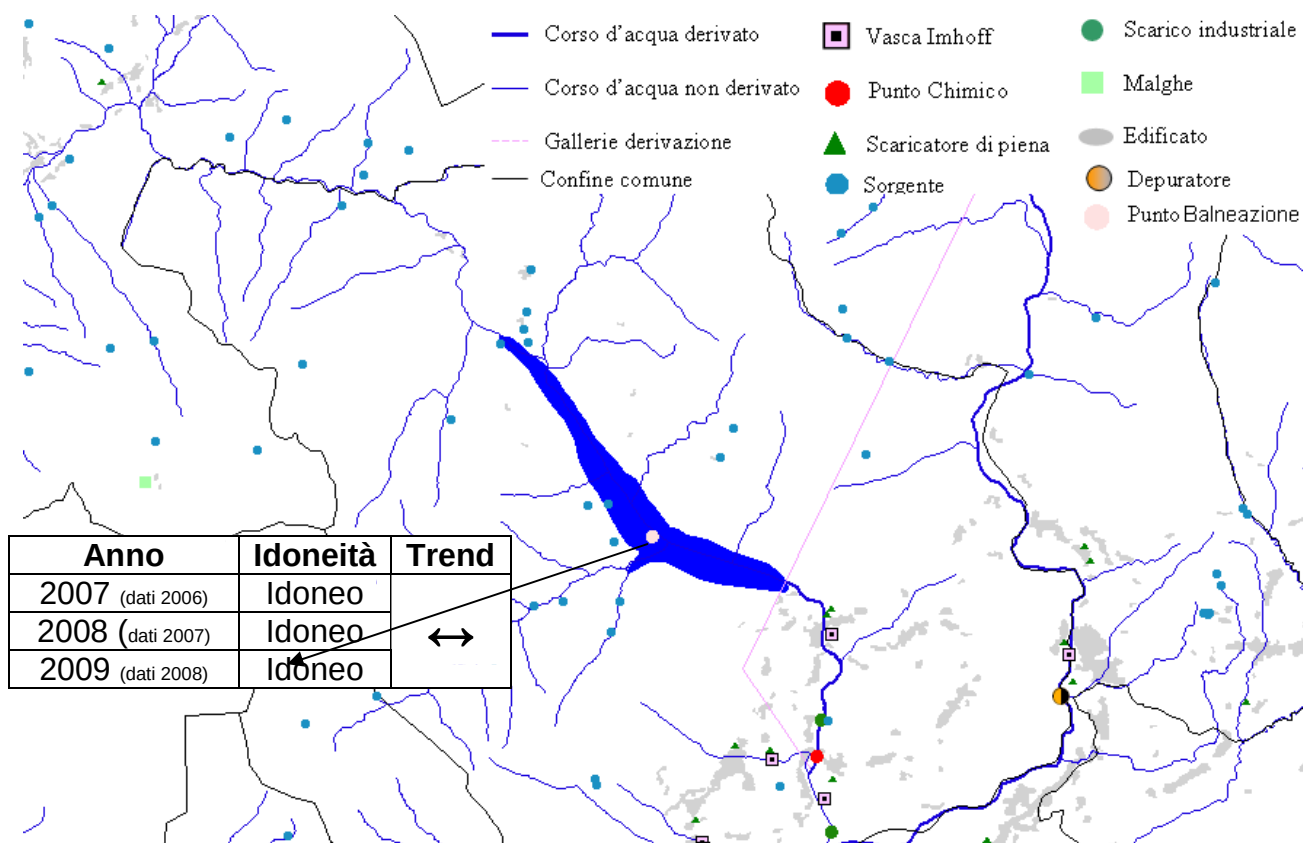


Anno	Stato ecologico	Stato ambientale	Trend
2006	2	Buono	↓
2007	2	Buono	
2008	3	Sufficiente	

Il lago di Santa Caterina risulta conforme con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente”, ma non con quelli entro il 22/12/2015 (“buono”).

7. ACQUE SUPERFICIALI LACUSTRI DESTINATE ANCHE ALLA BALNEAZIONE

Lago del Mis

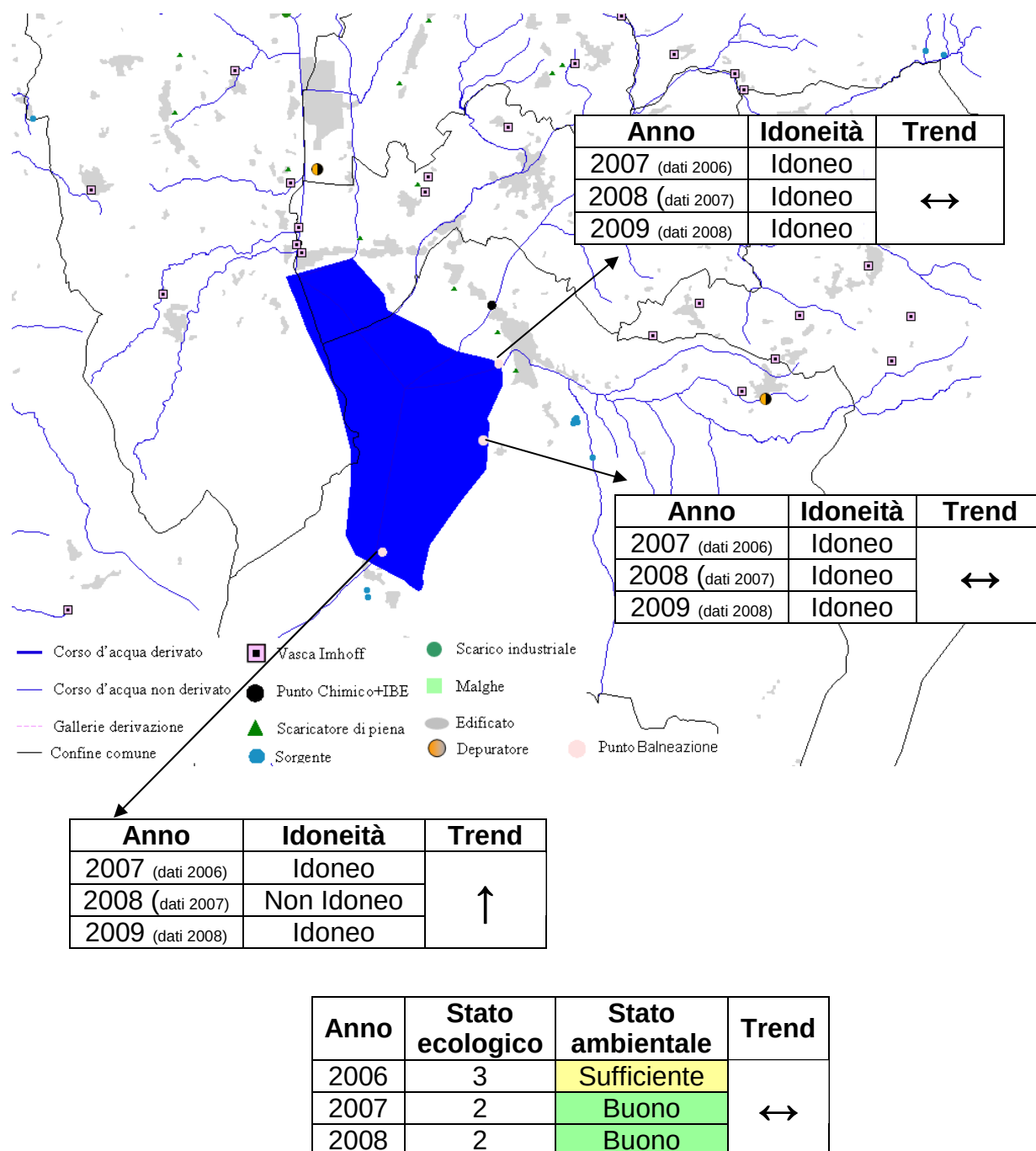


Anno	Stato ecologico	Stato ambientale	Trend
2006	2	Buono	↔
2007	2	Buono	
2008	2	Buono	

Il lago del Mis risulta conforme con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente” ed entro il 22/12/2015 (“buono”).

Il lago presenta un unico punto indagato per la balneazione e negli anni riportati in tabella è sempre risultato balneabile.

Lago di Santa Croce

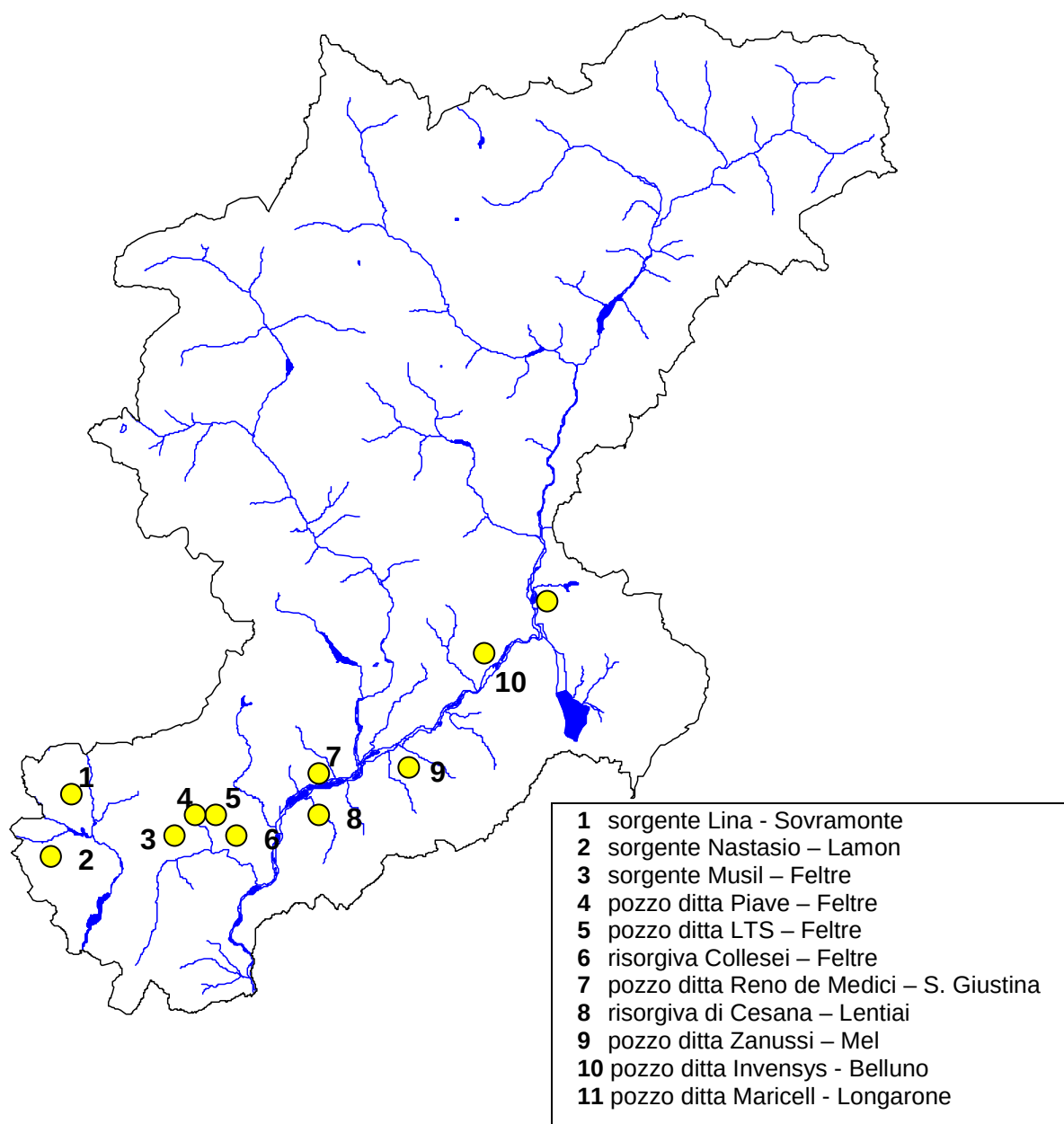


Il lago di Santa Croce risulta conforme con gli obiettivi del Dlgs.152/06 che prevedono entro il 31/12/2008 lo stato ambientale “sufficiente” ed entro il 22/12/2015 “buono”.

Il lago attualmente risulta balneabile, anche se negli anni analizzati si evince che nel 2008 (dati relativi al 2007) nella stazione di monitoraggio 22 è stata riscontrata una non idoneità per inquinamento chimico e microbiologico.

8. ACQUE SOTTERRANEE

Il controllo delle acque sotterranee, con l'analisi dei parametri previsti dal Dlgs. 152/06, è effettuato in undici punti di monitoraggio visualizzabili nella sottostante cartina. La gran parte dei punti di monitoraggio sono ubicati nella parte centro meridionale della provincia caratterizzata da attività industriali che sfruttano acquiferi sotterranei idonei allo scopo e generalmente connessi al sistema monofalda del Piave.



Nome stazione	Comune	Anno			Trend
		2005	2006	2007	
Sorgente Lina	Sovramonte	3	3	3	↔
Sorgente Nastasio	Lamon	2	2	3	↓
Sorgente Musil	Feltre	2	2	2	↔
Pozzo ditta Piave	Feltre	2	2	2	↔
Pozzo ditta LTS	Feltre	2	2	2	↔
Risorgiva Collesei	Feltre	2	2	2	↔
Pozzo ditta Reno dei Medici	Santa Giustina	2	2	2	↔
Risorgiva di Cesana	Lentiai	2	2	2	↔
Pozzo Zanussi	Mel	2	2	2	↔
Pozzo ditta Invensys	Belluno	2	2	2	↔
Pozzo ditta Maricell	Longarone	1	2		

In tabella sono riportati i dati sino all'anno 2007 in quanto i risultati relativi al 2008 non sono ancora disponibili. Dall'analisi dei dati si nota che la maggior parte dei punti di campionamento mantengono invariata la classe d'appartenenza (2). Per la sorgente Lina si riscontra una classe 3 ovvero una qualità inferiore delle acque; la sorgente Nastasio riporta un peggioramento nell'anno 2007 passando da una classe 2 a 3. Non si ha a disposizione il dato relativo al pozzo presso la ditta Maricell per la conferma della variazione di situazione verificatasi dal 2005 al 2006.

CONCLUSIONI

Numerosi sono i fattori che determinano lo stato di salute di un corpo idrico fra cui predominano scarichi, captazioni e fattori naturali.

Il monitoraggio effettuato da ARPAV in questi anni ha evidenziato situazioni differenziate nel reticolo idrografico bellunese con zone di elevata qualità e corpi idrici con necessità di miglioramento in relazione a quanto viene immesso e quanto viene captato.

Al momento attuale infatti alcuni corsi d'acqua non hanno raggiunto gli obiettivi previsti dalla normativa per il 22 dicembre 2015, pur risultando conformi a quanto previsto entro il 31 dicembre 2008. Il Piave nel tratto a monte del lago di Centro Cadore non risulta conforme ad entrambi gli obiettivi.

Altre situazioni da considerare si registrano sul lago di Alleghe e sul lago di Centro Cadore entrambi "scadente".

Relativamente agli specifici programmi di verifica della destinazione d'uso dei corpi idrici si conferma la situazione stazionaria dei due laghi controllati ai fini della balneazione, le condizioni per la vita delle specie salmonicole nei tratti designati e il buono stato dei corpi idrici soggetti ad attingimento per fini potabili.

Ufficio Supporto Operativo

Dott. Antonio Cavinato

Ing. Annamaria Manfrin

Visto:

Il Responsabile del Servizio

Dott. Rodolfo Bassan