

BIOLOGICAMENTE PURA?

La qualità delle acque in provincia di Belluno

PESCA

di Marco Zanetti

"C'erano delle betulle lungo il torrente, che non era molto grande ma stretto, limpido e veloce, con delle pozze dove la corrente aveva scavato sotto le radici ...", scriveva Hemingway nel suo racconto "le nevi del Kilimangiaro".

Un'analisi critica, non certo letteraria, non mi permetterei mai, ci fa intuire quattro proprietà fondamentali che deve possedere un corpo idrico, soprattutto alpino: la limpidezza, la velocità di corrente sostenuta, le rive alberate e naturali. Purtroppo oggi, l'antropizzazione, lo sfruttamento e la cementificazione degli alvei trasformano i corpi idrici in più desolati corsi idrici.

Il modo migliore per valutare il tasso d'inquinamento delle acque è studiarne la vita stessa. Per far ciò si utilizzano degli indicatori biologici.

La bontà dell'uso di tali metodiche è dimostrata da uno studio condotto dall'EPA nell'Ohio nel 1990 su 431 torrenti, il quale prende in esame, raffrontandone le risposte selettive, le metodiche basate su analisi chimiche e biologiche.

Risposte all'inquinamento mediante l'utilizzo di metodi chimici e biologici. Dall'analisi della figura si osserva come in soli sei casi su cento la risposta biologica sia insoddisfacente. I metodi biologici di valutazione di qualità delle acque correnti, si basano sul fatto che, sotto la sollecitazione di fattori di inquinamento, le biocenosi rispondono in vario modo, con la scomparsa delle specie più sensibili, l'aumento degli organismi delle specie che beneficiano di questa nuova situazione e la comparsa di nuove specie.

In Italia ed in diversi altri paesi della CEE viene utilizzato l'E.B.I. (Extended Biotic Index). Questa sigla è stata coniata da Woodiwiss nel 1978, l'Indice deriva da un sistema di intercalibrazione tra i più importanti indici in uso in Europa, le cui esperienze sono state promosse dalla CEE, e si basa sull'analisi delle comunità macrobentoniche presenti negli ecosistemi dulciacquicoli.

L'E.B.I. utilizzato in Italia è una modificazione del metodo originale proposto da Ghetti nel 1986.

La metodica prevede un dettagliato protocollo di applicazione.

In questo contesto la provincia di Belluno si era già dotata, una delle prime in Italia, di una mappa della qualità biologica delle acque nel 1987. Tale indagine ha quindi trovato collocazione nella redazione della Carta Ittica provinciale fornendo le basi su cui costruire l'intera opera di gestione ittica ed ha avuto inoltre particolare rilevanza nella redazione del P.T.P. provinciale.

Dal 1994 la Provincia, in seguito a tutti questi studi ed alla consapevolezza di dover dare in poco tempo una valutazione globale ma reale e significativa dell'intera variabilità dell'ecosistema, ha scelto un reticolo rappresentativo di 75 punti, sui corpi idrici di propria competenza, su cui effettuare il controllo biologico di qualità due volte l'anno.

A questi punti di monitoraggio si è aggiunto un routinario controllo effettuato su 5 bacini lacustri quali il lago di Cadore, il lago di S.Caterina (Auronzo), il lago di Corlo ed il lago di S.Croce, su cui la Provincia negli anni scorsi aveva focalizzato gli studi delle componenti fondamentali.

Le analisi eseguite dalla società Bioprogramm, per ordine e conto dell'Amministrazione Provinciale di Belluno, Assessorato Caccia, Pesca e Tutela delle Acque, ha fornito i seguenti giudizi sintetici, peraltro già riportati più diffusamente su una pubblicazione divulgativa dal titolo "La qualità biologica delle acque della provincia di Belluno" a disposizione degli interessati presso l'ufficio pesca.

Il fiume Piave presenta situazioni di marcato inquinamento nel tratto compreso tra Sappada ed il lago di Cadore, la cui causa va ricercata non solamente in input inquinanti che afferiscono al corpo idrico, ma anche nei continui lavori di

regimazione idraulica insistenti su tale area.

Il tratto a valle del lago presenta una situazione qualitativa decisamente migliore con ampi tratti, soprattutto nella parte terminale della provincia, con ottima qualità biologica.

Tra gli affluenti va segnalata, per particolare compromissione, la zona del feltrino sia nel tratto cittadino che a valle.

Il torrente Ansiei versa in uno stato di leggero inquinamento per tutto il suo corso.

Il torrente Boite presenta delle condizioni qualitative pessime, già a partire dal tratto urbano di Cortina d'Ampezzo, tanto da risultare uno dei più compromessi tra i maggiori affluenti del Piave.

La qualità biologica del **torrente Maè** nel tratto antecedente il lago di Pontesei dimostra una marcata turbativa all'ecosistema, le cui cause risalgono probabilmente a due fattori principali: l'esplosione turistica di questi ultimi anni ed i massicci interventi di regimazione idraulica cui è sottoposta gran parte dell'asta fluviale e che sta creando notevoli disturbi all'ecosistema stesso.

La qualità del tratto a valle del lago di Pontesei per ambedue i periodi di campionamento è risultata ottima.

Il torrente Cordevole possiede generalmente uno stato qualitativo di leggero inquinamento, con rari tratti in buona qualità biologica. È invece preoccupante la situazione nel tratto subito a valle di Agordo: tale peggioramento è da imputarsi ad una serie di concause, ma principalmente alla carenza idrica di questo tratto torrentizio.

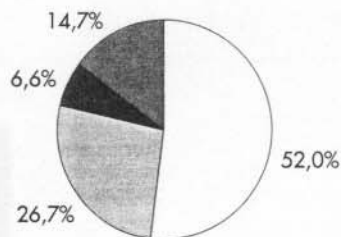
Il torrente Cison presenta nel suo tratto di corso provinciale una condizione di leggera alterazione che si acuisce, ma senza mai raggiungere elevati valori, nel tratto a monte del lago.

L'indagine effettuata sui bacini lacustri ha messo in luce un sensibile miglioramento delle condizioni di qualità di alcuni laghi, soprattutto il lago di Corlo, mentre per il lago di Alleghe si è registrato un chiaro regresso rispetto allo studio effettuato nel 1990.

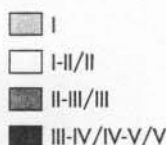
Come considerazioni conclusive possiamo osservare che l'utilizzo della metodica E.B.I., per lo studio delle acque fluenti della provincia di Belluno ha fornito sinteticamente i risultati riportati nelle seguenti figure.

CLASSI DI QUALITÀ STIMATE

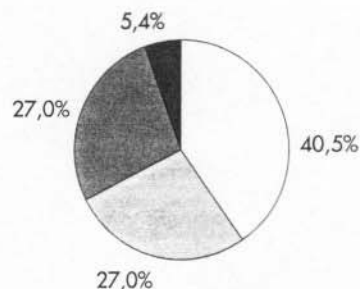
Morbida 1994



Su 75 stazioni campionate



Magra 1994



Su 74 stazioni campionate



Dall'analisi delle figure sopra riportate che riguardano il totale delle 75 stazioni indagate per i due periodi di campionamento si evince come vi sia in generale una tendenza verso uno stato di leggera sofferenza dell'ambiente acquatico, ma con oltre un quarto degli ambienti studiati in buona qualità.

Comparando i risultati ottenuti con tale elaborazione si nota come la percentuale di ambienti in buona qualità permanga la stessa, mentre vi è un trend negativo con il passaggio del 9% degli ambienti indagati in una condizione qualitativa da leggermente inquinato a inquinato.

Le situazioni di ambiente in stato di particolare compromissione sono comunque circoscritte ad un 4% e 5%

rispettivamente in periodo di magra e di morbida.

La comparazioni con i dati ottenuti con le precedenti indagini ci fa capire come gli ecosistemi dulciacquicoli ricadenti nel territorio bellunese necessitino di continuo e ripetitivo monitoraggio se si intende avere costantemente sotto controllo l'evolversi della situazione qualitativa generale.

In conclusione dallo studio effettuato emergono con chiarezza 5 zone di particolare degrado sotto l'aspetto biologico qualitativo, esse sono: la zona del Centro Cadore; la Val Boite, la Val Zoldana, l'Agordino a valle di Agordo ed il Feltrino.

Le cause di degrado di tali zone vanno ricercate soprattutto nell'inquinamento di origine organica e industriale ed anche nell'alterazione e deturpazione degli alvei in seguito ad interventi di regimazione idraulica, come nel caso del torrente Maè. Pesante impatto è causato dalla carenza idrica di alcune zone: tra i casi più eclatanti, il torrente Cordevole nel tratto Agordino e il torrente Mis a valle dell'omonimo lago .

Marco Zanetti è biologo e lavora presso la Bioprogramm. Ha redatto con alcuni colleghi la Carta Ittica, l'indagine idrologica delle acque bellunesi.

LA SAGA DEI DISCIPLINARI

*Acqua, Enel, territorio:
verso un nuovo equilibrio?*

di Sergio Reolon

La soluzione ormai inderogabile del problema della regimazione dei corsi d'acqua e dello sfruttamento delle risorse idriche in atto nella provincia di Belluno può venire solo da una revisione completa dei disciplinari di derivazione, tale da garantire, non tanto l'eliminazione delle concessioni di captazione, quanto la loro regolamentazione. E' necessario che lungo i corsi d'acqua vi sia sempre, in tutti i periodi dell'anno, compresi quelli di magra, sufficiente fluenza in funzione del mantenimento della vita acquatica e del ripristino del potere autodepurante delle acque.

Va precisato in proposito, che l'attuale pressione del prelievo idrico operato dall'Enel, certamente incrementato negli ultimi anni, ha raggiunto parametri pressoché insostenibili dal punto di vista della tutela ambientale. L'analisi del rapporto economico tra costi e benefici non depone certamente a favore di tale tutela: i vantaggi garantiti dall'incremento della produzione di energia elettrica mal si accordano al danno ambientale che ha raggiunto - forse superato - i limiti della pericolosità per l'uomo stesso. Non si può, in questo contesto, accettare il fatto che gli onerosi interventi effettuati o in corso di programmazione per ridurre ed eliminare i livelli di inquinamento dalle masse acquatiche, risultino compromessi od annullati dalla persistente, artificiosa riduzione della fluenza dei corsi d'acqua.

Ciò senza calcolare l'entità dei danni per la produttività ittica e senza contare che, anno dopo anno, la spesa pubblica per i ripopolamenti delle acque nelle diverse forme ittiche autoctone è aumentata.

La carenza ittica, inoltre, unita alla variabilità dei flussi dovuti alle operazioni dell'Enel, fa sì che l'andamento idrologico sia innaturale e limita la funzione dinamica di equilibrio esercitata dai corsi d'acqua nell'ambito dell'ecosistema montano. Essi, infatti, sono sottoposti a variazioni di portata eccessivamente ampie, passando da valori minimi, se non addi-