

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLA CITTÀ DI CORTINA D'AMPEZZO SUL TORRENTE BOITE

M. Zanetti, P. Turin, R. Loro, R. Bresolin

RIASSUNTO

Si è valutata la qualità del torrente Boite nella zona di Cortina d'Ampezzo, attraverso l'analisi dei dati di carattere chimico e microbiologico oltre a quelli di carattere biologico ottenuti con l'applicazione dell'indice EBI mod. Ghetti.

I risultati mostrano un effetto di impatto negativo, dovuto all'agglomerato urbano, sulla qualità delle acque del torrente.

SUMMARY

The quality of the river Boite was investigated in the land of Cortina d'Ampezzo (Northern - Eastern Italy). Chemical, microbiological and biological (by EXTENDED BIOTIC INDEX mod. Ghetti) analysis were effected.

The results show the negative effects of the town about the quality of the river.

Bioprogram (PD)

INTRODUZIONE

La ricerca che abbiamo svolto si proponeva di valutare l'impatto della città di Cortina d'Ampezzo sul fiume che la attraversa: *il Boite*.

Su questo corso d'acqua insiste un bacino che ha conosciuto in questo ultimo secolo una intensa crescita delle attività umane con un conseguente enorme incremento degli scarichi inquinanti.

In particolare Cortina, il centro più importante della vallata, ha visto crescere in maniera spropositata l'afflusso turistico con il conseguente ed inevitabile abbandono della tradizionale economia di tipo agro-silvo-pastorale. Per effettuare questa ricerca ci siamo serviti dello studio di parametri chimici, microbiologici e soprattutto biologici.

La definizione di qualità di un corso d'acqua può avvenire infatti utilizzando diverse metodologie, in particolare i comuni parametri chimici e microbiologici permettono la definizione dello stato dell'acqua soprattutto in funzione di un suo uso antropico.

Una serie di dati numerici può certo esprimere bene il possibile stato di rischio igienico-sanitario, la possibilità di impiegare l'acqua a scopi irrigui, potabili o ricreativi, ma ben difficilmente riuscirà a fornire un'immagine precisa dello stato di salute di un fiume. Salute intesa soprattutto come capacità di sostenere la vita del corso d'acqua, di tutti gli organismi che costituiscono la sua biocenosi: dalle alghe agli invertebrati, ai pesci e a tutti quegli altri organismi che vivendo nello stesso ambiente contribuiscono a mantenere inalterata la rete trofica.

In questa ottica da alcuni anni a questa parte anche in Italia si è cominciato ad impiegare gli indicatori biologici a fianco delle usuali analisi chimiche e microbiologiche.

Fra i vari indici esistenti abbiamo optato per l'applicazione dell'EXTENDED BIOTIC INDEX modificato da Ghetti (1986).

Questo indice si basa sullo studio delle comunità dei macroinvertebrati bentonici, di quegli invertebrati cioè che abitano abitualmente i fondali dei corsi d'acqua.

Essendo organismi dotati di limitate capacità di movimento, e quindi non in grado di fare grossi spostamenti, possono «registrare»

gli effetti dell'inquinamento anche quando questo è saltuario, essendo costantemente a contatto con l'acqua che scorre sopra di essi.

MATERIALI E METODI

Per effettuare le analisi chimiche e microbiologiche, oramai eseguite routinariamente in tutti i laboratori, abbiamo impiegato le metodiche I.R.S.A.

Per eseguire i campionamenti necessari per l'analisi biologica ci siamo serviti di un retino immanicato, con raccoglitore svitabile, in rete di nylon a 21 maglie/cm.

Il campione raccolto è stato riposto in bacinelle di plastica e separato sul posto, in maniera tale da poter procedere ad ulteriori campionamenti di verifica in caso di catture dubbie.

Ultimato il prelievo il materiale zoologico raccolto è stato trasportato in laboratorio per una più accurata classificazione con l'ausilio di uno stereomicroscopio ottico.

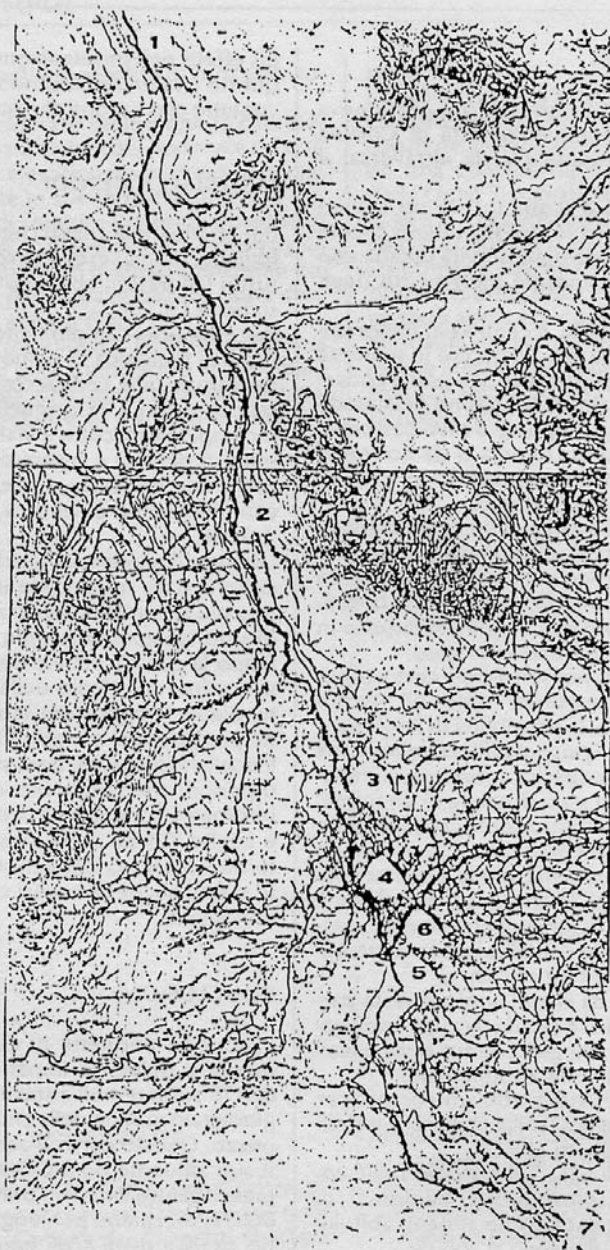
Dopo la classificazione degli organismi si è proceduto al calcolo della classe di qualità mediante le opportune tabelle di conversione proposte dal metodo (EBI modif. Ghetti). L'analisi biologica è stata svolta in tre distinti periodi che tengono conto sia dei regimi idrologici di morbida e di magra (Maggio '86 e Luglio '87) sia della presenza turistica sul territorio (Marzo '87), periodo in cui sono state svolte anche le analisi chimiche e microbiologiche.

CONCLUSIONI

L'indagine permette di evidenziare chiaramente il deleterio impatto che il torrente *BOITE* subisce nell'attraversamento dell'agglomerato urbano della città di Cortina d'Ampezzo. Questo corso d'acqua, e soprattutto il suo affluente rio *BIGONTINA* che taglia a metà il centro cittadino prima di confluire nel *BOITE*, diventano per lunghi periodi dell'anno simili a degli scoli fognari.

È da sottolineare che attualmente la città è priva di adeguato controllo sugli scarichi e per giunta non esiste alcun impianto di de-

Bioprogram (PD)



Ubicazione delle stazioni di prelievo.

Bioprogram (PD)

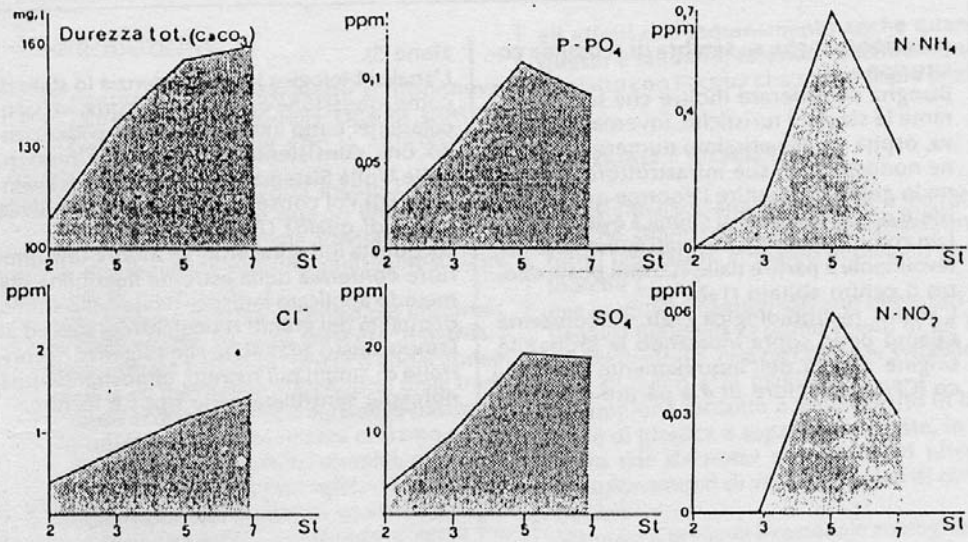


Tabella 1

Staz.	Coliformi totali	Coliformi fecali	Streptococchi fecali	CF/SF
2	25	0	0	nc
4	10.000	3.000	1.000	3
5	62.000	20.000	3.000	6,6
6	92.000	25.000	6.000	4,1
7	43.000	10.000	2.000	5

Tabella 2 - Risultati delle analisi microbiologiche (UFC/100 ml).

Campionamento	Staz.	U.S.	EBI	Classe di qualità
MAGGIO '86	1	18	10	I
	7	12	8	II
MARZO '87	2	20	10/11	I
	3	15	9/10	I/II
	4	13	9	II
	5	4	5	IV
LUGLIO '87	1	19	10	I
	5	11	8	II
	6	11	6/5	III/IV

Tabella 3 - Risultati delle analisi biologiche

Bioprogram (PD)

purazione, anche se sembra di prossima costruzione.

Bisogna considerare inoltre che la città durante le stagioni turistiche, invernale ed estiva, ospita un elevatissimo numero di persone nonostante le sue infrastrutture non siano in grado di smaltire l'enorme quantità di rifiuti prodotti. L'analisi chimica evidenzia infatti come i parametri misurati aumentino notevolmente a partire dalle stazioni poste dentro il centro abitato (Tab. 1).

L'analisi microbiologica (Tab. 2) conferma quanto detto sopra indicando la probabile origine umana dell'inquinamento microbico (CF/SF maggiore di 4 a partire dalla sta-

zione 5).

L'analisi biologica infine evidenzia lo stato di compromissione del corso d'acqua, in particolare nel tratto interno alla città, evidenziando una consistente riduzione del numero delle Unità Sistematiche presenti e del valore di EBI col conseguente scadimento della classe di qualità (Tab. 3).

Da questa indagine emerge inoltre una ulteriore conferma della estrema flessibilità del metodo applicato indispensabile nello studio di qualità dei grandi reticoli idrografici ed al tempo stesso adattabile alle esigenze di controllo di ambiti più ristretti, dimostrando una notevole sensibilità nelle riposte fornite.

BIBLIOGRAFIA

AA. VV., 1972-1982 - «Guida per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane». Collana del Progetto Finalizzato «Promozione della qualità dell'ambiente». Coord. Ruffo S. - C.N.R. AQ/1/1-123.
GHETTI P.F., BONAZZI G., 1981 - «I macroinvertebrati nella sorveglianza ecologica dei

corsi d'acqua». Collana del Progetto Finalizzato «Promozione della qualità dell'ambiente». C.N.R. Roma AQ/1/127.

GHETTI P.F., 1986 - «I macroinvertebrati nell'analisi di qualità dei corsi d'acqua». Provincia autonoma di Trento. Stazione Sperimentale Agraria Forestale S. Michele all'Adige (TN). I.R.S.A. - C.N.R. 1982 - «Metodi analitici per le acque». Voll. 1,2,3. Roma.