

Gorgonzola

Scarichi civili e industriali nel torrente Molgora

Lo rilevano le analisi effettuate dagli studenti del terzo anno del Liceo dell'Istituto "Maria Immacolata".

Nelle prossime settimane un gruppo di alunni del liceo dell'Istituto "Maria Immacolata" (terzo anno, indirizzo ambientale) presenterà al vicesindaco Loris Riva (assessore all'Ambiente) e a tutta l'amministrazione comunale i primi risultati del Progetto Iqa (Imi Qualità Ambiente).

Questo progetto, sostenuto da ormai cinque anni dal Comune di Gorgonzola, prevede l'analisi dell'aria e dell'acqua nella città. I risultati finora elaborati rappresentano la situazione ambientale del torrente Molgora; nel mese di settembre verranno presentati i valori rilevati dal monitoraggio con i licheni della qualità dell'aria.

Negli ultimi mesi dello scorso anno, guidati dai loro professori (prof. Crispiatico, prof. Ronciglia e prof. Ricco), gli alunni hanno effettuato alcuni prelievi per poi analizzare, nei laboratori della scuola, la qualità delle acque. Le stazioni interessate dai prelievi hanno coperto gran parte del corso d'acqua, da Vimercate a Melzo, con due tappe (in via Buozzi e in via Lazzaretto) in territorio gorgonzolese. I campioni sono stati poi sottoposti ad analisi microbiologiche, chimico-fisiche e Ibe.

Analisi microbiologica: elevata concentrazione di streptococchi fecali

Come richiesto dalle norme in vigore, di capitale importanza è l'analisi batteriologica delle acque.

Questo tipo di monitoraggio è fondato sul calcolo della carica batterica totale e sull'individuazione di particolari microrganismi (coliformi,



I ragazzi e gli insegnanti dell'Imi che hanno analizzato le acque del torrente Molgora.

streptococchi fecali, clostridi).

I parametri ottenuti offrono una panoramica completa sulle contaminazioni di natura batterica. In questa analisi gli alunni del terzo anno sono stati aiutati da alcuni alunni di 5^a, più competenti nell'individuazione e nel riconoscimento batteriologico.

I campionamenti sul Molgora non hanno prodotto un quadro allarmante; tutti i valori microbiologici sono risultati nella norma.

Da segnalare solamente l'elevata concentrazione di streptococchi fecali (enterococchi).

L'individuazione di questi microrganismi è indice di una contaminazione derivata da scarichi domestici, determinata, in gran parte, dagli scarichi del comune di Merate (ove non c'è collettore fognario), paese in cui il torrente nasce dal confluire dei suoi tre affluenti.

"Purtroppo - aggiunge il prof. Crispiatico - non tutte le zone di Gorgonzola sono collegate al collettore fognario; questo giustifica un'ulteriore contaminazione causata da scarichi civili".

Analisi chimica: troppa ammoniaca

Questa analisi quantitativa, basata su metodiche di spettrofotometria, ha consentito di valutare con precisione la composizione chimica delle acque del Molgora. Solfati e cloruri sono risultati ben al di sotto dei limiti imposti dalle normative; in concentrazioni troppo elevate (fino a 7,9 mg/l), invece, l'ammoniaca (il limite sarebbe di 0,8 mg/l). I valori più preoccupanti (oltre i 7 mg/l) sono stati rilevati a Gorgonzola e Pessano, molto probabilmente provocati da scarichi industriali. Nitriti e nitrati (prodotti di degradazione dell'ammoniaca), invece, sono risultati di poco oltre il limite. In effetti risulta estremamente difficoltoso effettuare campionamenti affidabili del Molgora in quanto, le sue caratteristiche variano repentinamente in funzione di cambiamenti atmosferici o scarichi incontrollati. Il pH (rilevato sul luogo dei prelievi, insieme alla temperatura) è risultato molto alto, quasi basico (oltre 9); condizione strettamente correlata all'elevata concentrazione di ammoniaca.

"Ci sono certamente ditte - prosegue Crispiatico - che, magari involontariamente (a causa del malfunzionamento degli impianti di depurazione) o, a mio parere, volontariamente (per ridurre i costi di smaltimento) immettono inquinanti nel corso d'acqua".

Analisi dell'Indice biotico esteso

Quest'analisi dà una valutazione biologica dell'acqua, basata essenzialmente sul rinvenimento di macroinvertebrati nel Molgora. I ragazzi di seconda hanno setacciato il letto del torrente, solo (per ragioni di tempi e fondi) in tre delle stazioni interessate dal progetto. La presenza di questi organismi è indice di corsi d'acqua in buona salute. In funzione della quantità e delle specie di organismi rilevati, i fiumi e i torrenti vengono suddivisi in cinque classi: dalla prima (buono stato di salute delle acque) alla quinta (acque fortemente contaminate).

Sulla base degli indici Ibe, il Molgora è risultato nella quinta classe, che raccoglie i corsi d'acqua fortemente inquinati. Gli alunni hanno individuato soprattutto Ditteri Chironomidae, piccoli vermicelli rossi resistenti anche in condizioni proibitive. La presenza di questi microrganismi conferma l'inquinamento fecale. Le più recenti normative hanno imposto anche questo tipo di monitoraggio perché molto più attendibile rispetto alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche (soggette, in corsi come il Molgora, a importanti variazioni giornaliere).

Fabrizio Gervasoni