## **RELAZIONE**

Il 24/01/2011 è stato effettuato il controllo dei principali immissari del lago di Annone. I risultati sono riportati in allegato per la cortese trasmissione al Presidente Colombo. Grazie all'integrazione al monitoraggio degli immissari introdotta dalla Provincia di Lecco nell'ambito del progetto di gestione dell'impianto di aspirazione ipolimnica, dal giugno 2009 sono disponibili per tutti gli immissari del bacino est i dati relativi a P totale ed azoto ammoniacale.

Il campionamento del 24/01/11 è stato effettuato ancora in condizioni di portata idrica media.

Il Cologna (P totale pari a 62  $\mu$ g/l) conferma il dato di dicembre (58  $\mu$ g/l) e segnala un marcato decremento rispetto al controllo di ottobre (82  $\mu$ g/l) e novembre (96  $\mu$ g/l). Anche la concentrazione di azoto ammoniacale (0,07  $\mu$ g/l) è identica al campionamento di dicembre, confermando il decremento rispetto al campionamento di novembre (0,15  $\mu$ g/l) ed indicando uno dei valori più contenuti della campagna di monitoraggio del 2010. Si consideri che tale decremento è solo parzialmente collegato all'effetto di diluizione legato all'aumento della portata idrica.

Positiva anche la situazione del Ceppetto o Bondì che riporta una concentrazione di P totale pari a 172  $\mu$ g/l, valore molto prossimo al dato di dicembre (176  $\mu$ g/l). Anche per questo immissario si riscontra quindi un marcato decremento rispetto al dato di novembre (278  $\mu$ g/l) e comunque il valore più contenuto del periodo giugno-novembre. Anche la minima concentrazione di azoto ammoniacale (0,02  $\mu$ g/l) conferma le condizioni ottimali di questo immissario in prossimità della foce.

Per quanto riguarda lo scarico Sabina è invece rilevabile un ulteriore incremento della concentrazione di P totale, pari a 295  $\mu$ g/l contro i 221  $\mu$ g/l di dicembre. Questo peggioramento è in partecollegato al minore effetto di diluizione in seguito alle minori precipitazioni rispetto al mese di novembre. Ciò conferma pertanto la presenza di carichi diretti che si concentrano nei periodi di scarse precipitazioni. Anche se si analizza la concentrazione di azoto ammoniacale si riscontra un marcato incremento (1,23 mg/l) rispetto al valore di novembre (0,47 mg/l), ma la concentrazione attuale ritorna in linea con i valori dei mesi precedenti (1,58 mg/l di ottobre, 1,33 mg/l di settembre, 1,37 mg/l di agosto, 2,34 mg/l di luglio e 2,10 mg/l di giugno). E' quindi molto probabile che il carico inquinante non abbia subito variazioni.

Il Laghetto (o Molinatto) indica una situazione di stabilità rispetto al mese di ottobre (47  $\mu$ g/l), novembre (42  $\mu$ g/l) e dicembre (44  $\mu$ g/l). Il dato attuale (52  $\mu$ g/l) conferma la situazione positiva di questo immissario. Si consideri che questo corso d'acqua nel 2010 ha segnalato quasi sempre valori di P totale inferiori a 50  $\mu$ g/l. Anche la concentrazione di azoto ammoniacale (0,02  $\mu$ g/l) conferma il deciso miglioramento di questo immissario ed indica una condizione di stabilità con valori in genere inferiori a 0,10  $\mu$ g/l.

Situazione di sostanziale stabilità per Calchirola che indica una concentrazione di P totale pari a 62  $\mu$ g/l, contro i 49  $\mu$ g/l di dicembre e gli 80  $\mu$ g/l di novembre. La concentrazione attuale rientra nei limiti del periodo autunnale del 2009, fase in cui il valore medio di P totale risultava pari a circa 60  $\mu$ g/l.

Il Pescone (55  $\mu$ g/l) continua la progressiva fase di miglioramento iniziata a partire dal maggio 2010, cha ha portato la concentrazione di P totale da 150  $\mu$ g/l a soli 55  $\mu$ g/l del campionamento attuale.

Situazione sempre critica invece per il Pramaggiore che indica una concentrazione di P totale pari 271 µg/l. Si consideri che nel gennaio 2010 il valore di P totale risultava pari a 148 µg/l, quasi la metà rispetto al dato attuale. Si consideri comunque che la concentrazione media di questo corso d'acqua è normalmente più prossima ai 200 µg/l che ai 300 µg/l.

Da segnalare una condizione di positiva stabilità della concentrazione di P totale per il Bosisolo (53 μg/l). In precedenza questo immissario si è sempre mantenuto sotto i 50 μg/l ad esclusione del campionamento di maggio quando ha fatto registrare una concentrazione di 98 μg/l. Anche il valore di azoto ammoniacale è molto contenuto (0,03 mg/l) e non evidenzia quindi la presenza di scarichi fognari.

L'immissario Rossa mostra invece un leggero peggioramento, con un valore di P totale pari a 69  $\mu$ g/l. Si consideri che questo corso d'acqua, ad eccezione del mese di agosto con 65  $\mu$ g/l, ha sempre segnalato concentrazioni di P totale inferiori a 50  $\mu$ g/l. La presenza di qualche fattore inquinante è confermata dall'azoto ammoniacale che risulta pari 0,06 mg/l, valore ancora contenuto che supera però il normale intervallo di variazione di questo corso d'acqua.

Il dato più preoccupante è però relativo al Bomboldo. Anche questo immissario ha sempre fatto registrare concentrazioni di P totale inferiori a 55  $\mu$ g/l, segnalando quindi condizioni ottimali. Il dato attuale sale invece a 192  $\mu$ g/l, con un incremento quindi piuttosto elevato. Il quadro negativo è confermato dall'analisi dell'azoto ammoniacale che indica un incremento ancora più consistente (0,68  $\mu$ g/l) rispetto ai valori precedenti e segnala la probabile presenza di apporti fognari. Sarebbe quindi opportuno verificare le cause di questa anomalia per riportare questo immissario nelle condizioni di normalità.

A.Negri