

*Dipartimento Stato dell'Ambiente
Servizio Monitoraggio delle Risorse Idriche
Unità Risorse Idriche di Roma*

MONITORAGGIO D'INDAGINE SUL FIUME ALMONE **RELAZIONE FINALE ANNO 2023**

Il fiume Almona è stato oggetto di uno screening completo, con cadenza bimestrale, per inquinamento organico e inquinanti prioritari. Come concordato, alle predette attività analitiche si è aggiunto il monitoraggio di alcuni elementi di qualità biologica (Macroinvertebrati bentonici per applicare l'indice STAR ICMi e Diatomee bentoniche per l'applicazione dell'indice ICMi). I campionamenti effettuati sono stati cadenzati con la frequenza riportata nel D.M. 260/2010. Il punto di campionamento è rimasto invariato (coordinate: 41°51'46.86"N 12°31'12.41"E) e i campionamenti biologici sono stati effettuati nel medesimo punto in quanto risultava idoneo allo scopo.

I risultati ottenuti dalle analisi microbiologiche evidenziano una costante presenza di batteri indicatori di contaminazione fecale, con picchi piuttosto elevati nei campionamenti di marzo e di novembre.

I risultati delle analisi chimiche confermano una costante presenza di valori elevatissimi di azoto nitrico e totale; l'azoto ammoniacale è sempre presente, ma i valori diminuiscono nel secondo semestre, mentre l'azoto nitroso è presente a valori generalmente più bassi (con un leggero aumento evidenziato nel primo semestre e nel campionamento di novembre).

Il fosforo totale e l'ortofosfato sono sempre presenti, ma ad un livello più contenuto rispetto ai valori di azoto totale e nitrico.

Si riscontra, altresì, una lieve presenza di sostanza organica biologicamente ossidabile (BOD5).

Nel solo mese di marzo è emersa una marcata presenza di solidi sospesi: questa evidenza potrebbe essere legata ad eventi piovosi verificatisi immediatamente prima del campionamento.

I tensioattivi sono stati rilevati solo nel campione di giugno.

In tutti i campioni sono presenti basse concentrazioni di solventi organici clorurati. Sono presenti anche diversi metalli sotto forma di metalli disciolti e totali, in particolare alluminio, arsenico, cromo, ferro, manganese, piombo, rame e zinco, evidenziando nel mese di marzo delle concentrazioni più elevate. Nello stesso campione è stata riscontrata la presenza di idrocarburi policiclici aromatici nella forma del benzo(a)pirene e del benzo(b)fluorantene; il solo benzo(a)pirene è stato poi trovato anche nel campione di novembre.

Di seguito vengono riportate le risultanze dello stato chimico e dello stato ecologico del Corpo Idrico in esame.

Stato chimico

Per la valutazione dello stato chimico del corpo idrico, bisogna tenere in considerazione la media annua dei singoli analiti e la concentrazione massima, così come descritto nel D.Lgs 172/2015, in cui sono indicati gli standard di qualità intesi come SQA-MA (media annua) e SQA-CMA (concentrazione massima ammissibile). In base ai risultati analitici ottenuti, il fiume Almona risulta essere in uno stato

SEDE LEGALE

Rieti - Via Garibaldi, 114 - 02100
Tel. +39 0746.267.201/0746.49.12.07 - Fax +39 0746.25.32.12
E-mail: direzione.gen@arpalazio.it
PEC: direzione.centrale@arpalazio.legalmailpa.it
C.F. 97172140580 - P. IVA 00915900575

SEDI TERRITORIALI

Frosinone: Via Armando Fabi, 212 - 03100 - Tel. 0775.81.67.00
Latina: Via Mario Siciliano, 1 - 04100 - Tel. 0773.49.21.11
Rieti: Via salaria per L'Aquila, 6/8 - 02100 - Tel. 0746.256.620
Roma: Via Giuseppe Saredo, 52 - 00173 - Tel. 06.72.961
Viterbo: Via Monte Zebio, 17 - 01100 - Tel. 0761.29.271

chimico buono, poiché nessun analita è presente con concentrazioni superiori allo SQA-MA o allo SQA-CMA. Tuttavia si evidenzia che la presenza di benzo(a)pirene raggiunge una concentrazione media annua (0.00017 µg/L) pari all'SQA-MA prevista dal D.Lgs 172/2015 (e non superiore alla concentrazione massima ammissibile, come erroneamente indicato nella relazione relativa al primo semestre).

Sempre nello stesso campione si è anche riscontrata la presenza del benzo(b)fluorantene la cui concentrazione massima non supera il limite di legge.

Stato ecologico

La definizione dello stato ecologico è stata ottenuta dall'applicazione di tre indici diversi: STAR ICMi, ICMi e LIMeco. Lo STAR ICMi è un indice multiparametrico che valuta le comunità macrobentoniche presenti nel corpo idrico; l'ICMi è anch'esso un indice multiparametrico ma a differenza del primo valuta le comunità algali. L'indice LIMeco, prettamente chimico, tiene in conto i valori di ossigeno disciolto, azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale.

L'applicazione degli indici sopra elencati, per la valutazione dello stato ecologico, sul tratto indagato del fiume Almona ha prodotto i seguenti risultati:

- Indice LIMeco - 0,210. classe IV stato scarso.
- Indice STAR ICMi
 - I° trimestre – 0.274. classe IV stato scarso
 - II° trimestre – 0.286. classe IV stato scarso
 - III° trimestre – 0.399. classe IV stato scarso
 - Media annua – 0.320. classe IV stato scarso
- Indice ICMi
 - I° semestre – 0.291. classe IV stato scarso
 - II° semestre – 0.313. classe IV stato scarso
 - Media annua – 0.302. classe IV stato scarso

Il fiume Almona viene candidato per l'inserimento nell'elenco dei corpi idrici monitorati da Arpa Lazio, con l'applicazione di un monitoraggio di tipo operativo ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

