

## L'ECOSISTEMA LAGO E L'AMBIENTE IGROFILO: STATUS QUALITATIVO E FENOMENO DELL'EUTROFIZZAZIONE

Il Lago è sicuramente l'elemento più evidente dell'intera Riserva Naturale Pineta Dannunziana, essendo comunque un vaso piuttosto ampio e posizionato in un'area decentrata ma circondata da numerosi sentieri con altrettanti punti di sosta (per esempio panchine) ampiamente fruiti dalla popolazione e dagli sportivi locali. Per una trattazione delle comunità vegetali e animali dell'ambiente igrofilo si rimanda alle relative sezioni.

Si tratta di un lago di origine artificiale esteso per 1,2 ettari e realizzato a partire dagli anni '70 del secolo scorso in seguito all'incendio che interessò l'area pochi anni prima. Le principali funzioni di questo vaso artificiale furono di tipo sia didattico sia naturalistico-ambientale: in questo modo era possibile, non solo mostrare a bambini e visitatori le peculiarità di un ecosistema complesso come quello lacustre con tutte le comunità vegetali e animali che è possibile incontrarvi, ma anche realizzare una zona di rifugio e foraggiamento per le numerose specie animali che avrebbero potuto sfruttare questo elemento durante gli spostamenti dal vicino torrente Vallelunga e dalle aree boscate della vicina collina a sud verso le aree naturali più a nord e viceversa.

Come detto l'estensione è pari a 1,2 ettari di cui 1,1 occupati da acqua e i restanti 1000 metri quadrati sono occupati da un isolotto con vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea che rende più complesso e più interessante dal punto di vista naturalistico l'ecosistema lacustre in questione. Inoltre la bassa profondità dell'acqua (stimata tra 0,5 e 2 metri), rende la stessa piuttosto calda e poco ossigenata, con uno scarso ricircolo di nutrienti, permettendo così all'ossigeno disciolto di saturarsi facilmente e facendo proliferare le microalghe, in altre parole si attiva il cosiddetto fenomeno dell'eutrofizzazione.

Il lago artificiale in realtà, pur avendo elevate potenzialità nasconde una serie di criticità quali:

- l'eutrofizzazione dell'acqua;
- lo scarso ricambio di ossigeno;
- l'inquinamento soprattutto da composti azotati e fosfati;
- l'inquinamento da sostanze organiche (microrganismi fecali in particolar modo);
- il fondo non perfettamente permeabile con rilasci di acqua in falda (che danneggia la Pineta);
- la presenza di specie alloctone, come la Testuggine americana, immesse in passato per vari motivi nel lago e non nate per questo territorio quindi potenzialmente in grado di arrecare danni agli equilibri ambientali instaurati.

Non da ultimo è da considerare l'eccessivo quantitativo di cibo che molte persone rilasciano sulle sponde per nutrire gli animali, attirando anche animali indesiderati come i Ratti.

Poiché tutto ciò determina una scarsa qualità delle acque e di conseguenza problematiche anche sanitarie, si è cercato di tamponare con l'installazione di pompe in grado di ossigenare il sistema idrico con potenti getti d'acqua, ma questa soluzione non può considerarsi definitiva date le criticità sopra espresse e non risolvibili soltanto con questo sistema di ricircolo delle acque.

In effetti anche a livello percettivo il Lago appare molto torbido con un eccessivo popolamento in alcune aree di Anati.

La connessione tra l'inquinamento e l'eutrofizzazione è nota: le acque del lago presentano un carico organico molto elevato, a causa soprattutto delle deiezioni animali e quindi ricchissime di sali di azoto e fosforo, in un ambiente molto ristretto e in cui il ricambio dell'acqua è molto

limitato. Questi sali vanno a stimolare la riproduzione eccessiva di alghe microscopiche. Le acque sovraccaricate di queste piccole alghe assumono colorazioni anomali, torbide e addirittura “oleose” quindi sgradevoli e non sicure igienicamente. Con le temperature elevate che possono raggiungersi nella Pineta e con la gran quantità di luce solare, tipica dei mesi tardo primaverili ed estivi, le alghe arrivano a densità molto alte portando, con la fotosintesi, a esaurire rapidamente tutto l’ossigeno disciolto creando di fatto un ambiente asfittico che altrettanto rapidamente uccide le alghe stesse. Tali alghe, a questo punto si depositano sul fondo e costituiscono materia di nutrimento per i microrganismi che subito consumano tutto l’ossigeno sul fondo per biodegradare la sostanza vegetale morta. Questa asfissia nel lago porterà alla morte anche di Pesci e altri organismi superiori.

Fortunatamente la situazione del Lago della Pineta Dannunziana non è ancora giunta al capolinea, anche se il processo di eutrofizzazione appare fortemente attivato e l’assenza di specie indicatrici di buona qualità confermano la scarsità del livello delle acque di questo invaso, nonostante sia invece molto valido dal punto naturalistico ed educativo.



**Il lago all'interno della Pineta Dannunziana, in evidenza l'isolotto e il getto d'acqua per l'ossigenazione.**