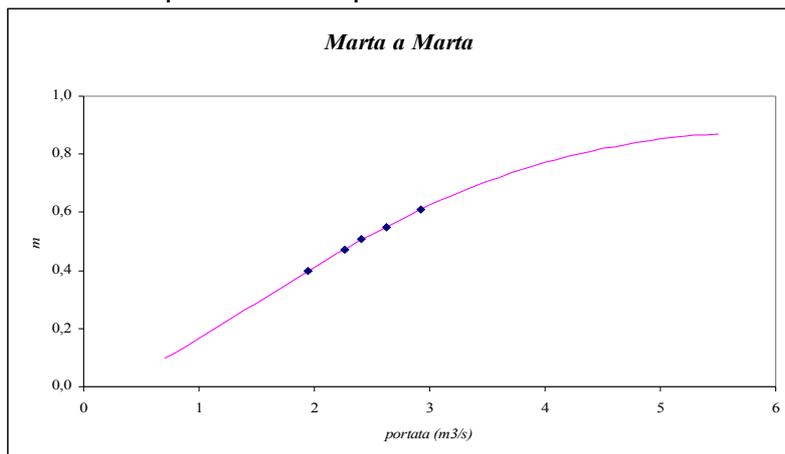


# RAPPORTO DELL'ESTATE 2009

Gli eventi di rilevante interesse occorsi in quest'ultimo trimestre sono stati in ordine di tempo: il 7 Aprile la costruzione di un grafico che correla la portata del Marta con l'altezza idrometrica; il 31 Maggio un eccezionale nubifragio sul lago; il 16 Giugno il Forum di Agenda 21 per la tutela delle acque sotterranee e superficiali e il 7 Luglio la presentazione del Piano di Gestione del SIC-ZPS lago di Bolsena e la gestione delle paratie sul Marta.

**Portata del Marta** - Dal ponte sul Marta lungo la via Verentana si può vedere un'asta idrometrica gialla fissata sulla sponda sinistra che misura il livello del fiume: a portate più alte corrispondono livelli del fiume più alti. Sulla sponda destra è collocato un tubo che contiene un registratore automatico che memorizza il livello. Il grafico sottostante, che correla quota e portata, è stato realizzato sulla base di 5 misure di portata ottenute variando l'apertura della paratia centrale.



**Il nubifragio** - Il 31 Maggio un eccezionale nubifragio ha improvvisamente innalzato la quota del lago da 109 a 135 cm sopra l'incile (+26 cm!) creando problemi alle strutture turistiche lungo il litorale. Dopo il nubifragio il livello idrometrico del fiume emissario ha raggiunto la quota 70 cm corrispondente, secondo il grafico, ad una portata di quasi 4 m<sup>3</sup>/sec. Il problema in genere non noto al

pubblico è che la pioggia può aumentare il livello del lago di molti centimetri in pochi giorni, mentre invece il deflusso dall'emissario per avere risposte efficaci sul livello del lago richiede tempi lunghissimi. Con una portata di 4 m<sup>3</sup>/sec, oltre la quale non conviene andare per evitare danni a valle, l'emissario defluisce una quantità d'acqua corrispondente a 3 mm al giorno di livello del lago. Inutile quindi sperare nella regolazione delle paratie per ottenere rapidi risultati immediati. Infatti oggi, dopo 40 giorni dal nubifragio, il livello del lago è sceso di solo 12 cm. Evidentemente gli altri parametri (evaporazione, piogge e prelievi idrici) si sono bilanciati.

**Forum di Agenda 21** - Il Forum (coordinatore Dott. Alessandro Pozzi) ha esaminato le tematiche relative alle acque con interventi dell'ARPA e dell'ATO. Per la parte relativa al lago di Bolsena la nostra Associazione ha evidenziato che la maggiore criticità del lago di Bolsena è data dall'aumento del contenuto di Fosforo, documentato dalle analisi del CNR di Pallanza. Per non creare allarmi inesistenti, sia chiaro che il Fosforo nelle quantità rilevate, espresse in milionesimi di grammo per litro, non è minimamente tossico per l'uomo e non incide sulla balneabilità. Il termine "lago inquinato" crea confusione se non si specifica se l'inquinamento è "igienico" dovuto a batteri e virus la cui presenza origina i divieti di balneazione, o se è "trofico" dovuto ad una eccessiva quantità di sostanze fertilizzanti, principalmente il Fosforo, che fanno aumentare la produzione dei microalghe nel lago. Queste, al termine della loro vita, precipitano sul fondo e qui, decomponendosi, se consumano tutto l'ossigeno disciolto, producono tossicità. L'inquinamento igienico non è grave nel senso che è localizzato e reversibile, mentre quello trofico è esteso a tutto il corpo d'acqua ed è praticamente irreversibile. Non si può classificare "inquinato" un lago con 40 km di litorale per il fatto che alcuni metri non sono idonei alla balneazione.

La situazione trofica è al momento sotto controllo, il lago è in buona salute, ma bisogna evitare che il Fosforo aumenti. Per maggiori dettagli consultare [www.bolsenaforum.net](http://www.bolsenaforum.net).

**Piano di Gestione** - Lo studio del Piano (coordinatore Dott. Mario Busatto) è stato sviluppato per la parte emersa del bacino dall'Università della Tuscia (Prof. Antonio Leone) e per la parte naturalistica dalla soc. LYNX (Dott. Enrico Calvario).

Con l'occasione è stato presentato anche lo studio per la gestione delle paratie.

I temi erano troppo complessi per essere presentati in esteso in due ore per cui gli oratori si sono concentrati sulle criticità piuttosto che su gli interventi da realizzare. I tre studi completi (quasi 500 pagine) sono reperibili su CD presso la Provincia di Viterbo.

Il SIC-ZPS è limitato al lago per cui il bacino emerso è da considerare zona limitrofa, tuttavia il lago, ed in particolare la qualità della sua acqua, è il risultato della gestione del bacino, per cui è auspicabile che venga richiesta l'estensione del SIC a tutto il bacino emerso. E' possibile fare osservazioni scritte entro 30 giorni, dopo di che il Piano verrà approvato dalla Provincia e trasmesso alla Regione che provvederà ad emanare leggi attuative.

**Gestione delle paratie** - Purtroppo in questo periodo di acqua alta l'attenzione degli Amministratori era rivolta al

programma di gestione delle paratie (che determina il livello del lago e quindi l'estensione degli arenili) piuttosto che alle altre criticità.

L'Università di Roma 3 (Prof. Guido Calenda) ha proposto un protocollo di gestione delle paratie che risponde alle esigenze naturalistiche indicate dalla LYNX, principalmente in funzione della tutela delle canne lacustri. Seguendo tali indicazioni l'Università ha costruito una tabella che indica la portata che deve avere l'emissario ad ogni fine mese a seconda del livello effettivo del lago. La tabella rispetta altri vincoli quali ad esempio la portata minima vitale dell'emissario e la sua portata massima. Il problema è che il Funzionario che gestisce la paratia non dispone di strumenti per misurare la portata (mulinello) e il livello del lago con un idrometro ufficiale di riferimento ubicato nei pressi della traversa. Con lo studio dell'Università si sono fatti grandi progressi, ma l'attuazione pratica del protocollo non è ancora possibile se non si installano detti strumenti di misura il cui costo è irrisorio. Il protocollo non potrà evitare situazioni negative in condizioni meteorologiche molto avverse, un miglioramento del controllo avverrebbe riducendo i prelievi del 25%.

**Altri interventi** - Invece i prelievi potrebbero aumentare. La ATO (Ing. Daniele) ha informato i presenti che la Regione potrebbe aumentare consistentemente i prelievi dal lago di Bolsena per ridurre l'eccessiva quantità di arsenico attualmente presente nella rete idrica. Un successivo oratore ha informato che la Regione Umbra intende sottrarre cospicue quantità d'acqua dalla falda che alimenta il lago dalla zone di Torre Alfina.

Importante è stata la conclusione dell'Assessore All'ambiente Tolmino Piazzai che ha evidenziato la necessita di un organismo che coordini la tutela del lago nel suo insieme e non secondo le ripartizioni comunali. L'obiettivo è uno sviluppo ecocompatibile.

A nostro parere si potrebbe istituire un "tavolo di concertazione" costituito dai Sindaci del bacino e da alcuni esperti, prendendo a modello quello del lago di Vico che sembra funzionare. E' chiaro che la tutela ambientale deve essere promossa dai Sindaci: se non la promuovono loro tutti i livelli superiori se ne disinteressano. Molti sindaci temono l'impopolarità di certi interventi, ma è possibile iniziare da quelli più urgenti e non impopolari quali ad esempio quelli che ridurrebbero l'arrivo al lago del Fosforo, e cioè il completamento a ponente del collettore circumlacuale e la richiesta di un contributo supplementare per la volontaria conversione dall'agricoltura intensiva, irrigua e fertilizzata a quella biologica non irrigua. Questi due provvedimenti eviterebbero il deterioramento trofico del lago che rischia gli stessi problemi del lago di Vico, che invece dal punto di vista balneazione sembra migliore di Bolsena. Con una differenza: il lago di Vico è solo 0,3 km<sup>3</sup> e forse si può salvare, quello di Bolsena è 9 km<sup>3</sup> e se entra in anossia non si salva più.

**I Comuni del comprensorio lacustre potrebbero iniziare un'azione approvando ciascuno idonee delibere per chiedere alla Regione gli interventi sopra indicati.**

ANCHE SE NON SI VEDE; L'AUMENTO DEL CONTENUTO DI FOSFORO E' LA PRINCIPALE CRITICITA' DEL NOSTRO LAGO. OLTRE A RIDURRE L'ARRIVO DEL FOSFORO, BISOGNA OPPORSI ALL'AUMENTO DEI PRELIEVI PER IL PROBLEMA DELL'ARSENICO E PER I PROGRAMMI IDRICI DELLA REGIONE UMBRA.

