

Progetto Osservatorio Trasimeno, parte ARPA Umbria

Attività realizzate/avviate ad Agosto 2008

Task 1. Raccolta e integrazione dei dati

E' stata effettuata una raccolta esaustiva della bibliografia esistente, a partire dal 1895 fino ad oggi. Successivamente, è stato creato un elenco informatizzato, suddiviso per argomenti, di tutto il materiale ritrovato, riportando, per ogni lavoro, titolo, nome dell'autore e anno di pubblicazione. Sono stati, quindi, selezionati i lavori ritenuti più idonei agli obiettivi del progetto e sono stati contattati i vari enti interessati al fine di raccogliere in forma cartacea o informatizzata le pubblicazioni scelte.

Di seguito vengono elencate le pubblicazioni selezionate in primis da ARPA Umbria, i cui contenuti debbono essere valutati per accertare l'attinenza allo scopo dell'indagine. I lavori richiesti, e recuperati solo in parte (alcuni non più reperibili, altri in attesa di comunicazione dai vari Enti) sono elencati di seguito:

- Chimica (41 documenti di cui 24 recuperati)
- Agricoltura e zootecnia (6, tutti recuperati)
- Fitoplancton e Zooplancton (52 documenti di cui 12 recuperati)
- Microbiologia (4 documenti)
- Vegetazione (31 documenti di cui 6 recuperati)
- Ecotossicologia (11 documenti)
- Fauna ittica (77 documenti di cui 7 recuperati)
- Idrologia/Idrogeologia (27 documenti di cui 11 recuperati)
- Pesca (45 documenti)
- Telerilevamento (2 documenti già recuperati)
- Avifauna (7 documenti)
- Macroinvertebrati (55 documenti di cui 11 recuperati)
- Ecologia (40 di cui 7 recuperati)
- Fauna (20 documenti di cui 3 recuperati)
- Vari (83 documenti di cui 6 recuperati)

Attualmente, si stanno predisponendo, per ogni pubblicazione recuperata e ritenuta significativa, delle schede sintetiche riepilogative dei contenuti e si sta provvedendo alla redazione di un quadro conoscitivo riassuntivo per ogni tematica.

L'attività prevede un completamento a settembre 2008, lo stato di avanzamento attuale stimabile ad oltre il 60% dovrebbe consentire la chiusura delle attività entro tale data, con la produzione dei documenti previsti, della bibliografia completa, della raccolta dati disponibili, il tutto da mettere a disposizione per la banca dati.

Solo in quest'ultimo caso si presume ci siano delle difficoltà nel riuscire a recuperare dati storici raramente pubblicati per esteso.

Da programmare ancora la scelta e trasformazione dei documenti cartacei significativi in formati elettronico e l'affidamento del servizio.

Task 2. Costruzione elenco delle parti del sistema e loro relazioni

L'attività ha la necessità di disporre di un quadro conoscitivo più organico e quindi si attiverà in modo sostanziale nei mesi autunnali.

Nella fase attuale sono stati avviati contatti e scambi di opinioni con referenti del parco del Trasimeno, con la provincia, con alcuni universitari, con i pescatori, con tecnici della Regione Umbria.

Oltre che sui quadri tecnico-scientifici disponibili si ritiene utile sviluppare degli incontri tecnici tematici con i soggetti interessati a singoli aspetti (anche più di 1 per volta) delle problematiche del lago.

Task 3. Prima valutazione sistema di monitoraggio del sistema lago-comprensorio

La revisione della rete di monitoraggio è stata effettuata per la parte qualitativa, riprogrammando parametri e stazioni per lo stato ambientale con adeguamento al DLgs. 152/06 ed alla Direttiva 2000/60.

Il lago è stato tipizzato ed individuato come corpo idrico unitario secondo l'approccio nazionale pubblicato recentemente con il Decreto n. 131 del 16 giugno 2008 pubblicato sulla GU del 11 agosto 2008 ed in vigore dal 26 agosto.

Dal Luglio 2008 si è avviato il monitoraggio del fitoplancton sulle 2 stazioni di centro lago e Oasi la Valle: una terza stazione a Monte del Lago dovrà consentire il confronto con i dati storici dell'Istituto di idrobiologia dell'Università.

Altri indicatori biologici sono in via di attivazione.

L'attuazione della Direttiva 2006/7 sulla balneazione, recepita con il Decreto legislativo del 30 maggio 2008, pubblicato in G.U. il 4 luglio, ed il rinvio della sua operatività al 2009, consentirà nei prossimi mesi di rivedere la strategia di monitoraggio per specifica destinazione.

In ambito Piano di tutela è stata inoltre presentata la proposta di estensione del monitoraggio delle vite dei pesci al lago, ed in tal senso l'Ufficio Fauna ittica Regionale sta effettuando indagini ittiche su 6 stazioni del lago.

La nostra partecipazione a tale attività consentirà di attivare anche l'indicatore biologico relativo alla qualità ambientale.

Per la parte quantitativa meteorologica ed idrologica si stanno effettuando valutazioni ed analisi delle scale di deflusso dei principali affluenti in collaborazione con IRPI-CNR di Perugia, senza costi diretti od indiretti per il progetto.

Resta da valutare la significatività delle centraline di qualità avviate a suo tempo con il progetto SIGLA.

Nel mesi finali 2008, la task potrà essere regolarmente completata.

Task 4. Realizzazione valutazione e mappatura spazio-temporale acque e vegetazione da telerilevamento

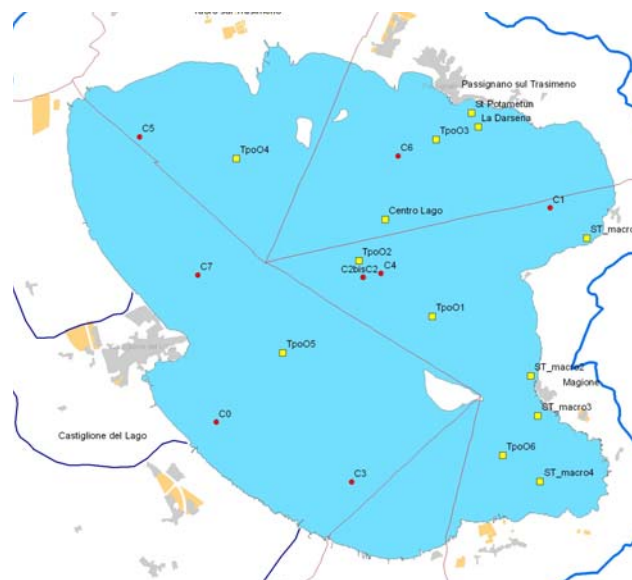
L'attività è partita immediatamente a fine aprile 2008 tanto da parte di IREA che di ARPA.

Sono iniziati i campionamenti quindicinali sul lago dal 29 aprile, mentre le campagne di calibrazione del segnale satellitare sono state realizzate a fine maggio, inizio luglio e inizio agosto.

Resta un'ultima campagna di misure a fine settembre.

Nella figura a lato i quadrati in giallo rappresentano le stazioni utilizzate (*i cerchi in rosso sono i carotaggi dei sedimenti di cui alla task 7*):

- la Darsena e Centro lago per il campionamento quindicinale;
- le Tpo per le calibrazioni su acqua
- ST_macro per la calibrazione della vegetazione sommersa
- Altre stazioni a terra per la valutazione della vegetazione perilacuale



Sono state inoltre acquisite tutte le immagini del satellite europeo MERIS (dal 2005) e le immagini Landsat, SPOT ecc.. disponibili presso APAT e Regione Umbria. A calibrazione avvenuta si deciderà il programma di elaborazione, individuando periodi o momenti significativi, e si procederà ad acquisire le immagini satellitari più idonee completare i quadri informativi.

Lo stato di avanzamento della Task è coerente con il programma effettuato, non ci sono ritardi, e può essere valutato nel 40% del lavoro complessivo che si concluderà operativamente a dicembre, con elaborati e rapporti a febbraio-marzo 2009.

Task 7. Esecuzione di analisi chimiche sedimenti fondo lago e campioni stratificati dei carotaggi

L'attività programmata prevedeva l'utilizzo di campioni di fondo lago già campionati da ISMAR nel 2005, così come l'utilizzo dei campioni delle carote da 1 metro già effettuate nel 2004-5 (C0, C1, C2, C3, C4 e C5). Difficoltà analitiche sono emerse rispetto al quantitativo di sedimento necessario per l'esecuzione del set analitico previsto.

Si è pertanto deciso di riprogrammare il campionamento di fondo lago come da figura che segue e di integrare i carotaggi esistenti laddove il campione non era disponibile.

Nel 2007 sono stati inoltre eseguite delle analisi dell'acqua di contatto con il sedimento sulle carote C1, C2 e C3, ed eseguita l'analisi del campione superficiale di sedimento contiguo alle carote C1, C2, C3 e C5.

Nel maggio 2008, ISMAR ha fornito campioni di sedimento della parte mediana delle carote C1, C2 e C3 su cui sono state eseguite le analisi previste.

La pianificazione integrativa delle carote e dei sedimenti di fondo è stata concordata nel maggio 2008 con ISMAR.

Vari elementi ne hanno condizionato l'attuazione e la campagna programmata più volte è sempre saltata.

Da comunicazione ISMAR si sono definite le nuove date previste per l'attività.

Se i tempi saranno rispettati, l'analisi dei campioni e l'elaborazione dei dati non dovrebbero subire particolari ritardi, garantendo la chiusura della task e da disponibilità della valutazione per fine anno.

Questo di seguito è il nuovo quadro di campionamento concordato e programmato con il supporto ARPA.

ISMAR garantisce un ulteriore campione di sedimento già disponibile dal carotaggio C5.

Periodo di campionamento: settembre 2008

Campioni previsti da carotaggi:

Carotaggio C0 bis zona Panicarola (contiguo a carota 2004 già datata): 3 campioni (300 gr.) corrispondenti a livelli databili anni 90-2000, 70-80 e 40-60 (4-5 cm di spessore cadauno circa);

Carotaggio C2 bis (centro lago, contiguo a C2): 6 campioni (300 gr. min) corrispondenti a sedimento recente, livelli databili anni 90-2000, 70-80, 40-60, inizio 900 e periodo più antico significativo (4-5 cm di spessore cadauno circa);

Carotaggio C6: zona Passignano s.T.: 3 campioni (300 gr.) corrispondenti a livelli databili anni 90-2000, 70-80 e 40-60 (4-5 cm di spessore cadauno circa); carotaggio di 30-50 cm.

Carotaggio C7, zona aeroporto Castiglion del Lago: 3 campioni (300 gr.) corrispondenti a livelli databili anni 90-2000, 70-80 e 40-60 (4-5 cm di spessore); carotaggio di 30-50 cm....

Per ogni carotaggio saranno estrusi e campionati solo gli intervalli previsti (spessore medio 3-5 cm cadauno), e l'acqua a diretto contatto con il sedimento (primi 10 cm).

Campioni previsti da bennate:

Contemporaneamente ai carotaggi ISMAR eseguirà un campionamento con benna dei sedimenti attuali su circa 30 siti localizzati nelle zone omogenee per caratteristiche ambientali e per pressioni esercitate dal territorio circostante, nonché in corrispondenza di studi analoghi pregressi:

indicativamente i campioni saranno prelevati per settori, così come riportato nella figura a lato:

Zona costiera Castiglion del lago: 9

Zona Oasi Valle: 2

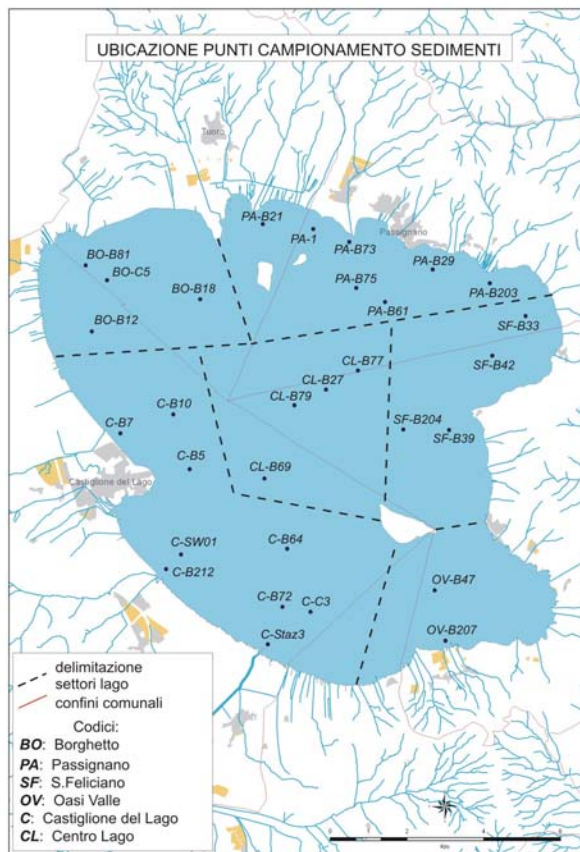
Zona costiera Borghetto 4

Zona Passignano: 7

Zona costiera Torricella-s. Feliciano: 4

Zona centrale: 4

ARPA verificherà la disponibilità di una barca agile per la giornata di campionamento.



ARPA provvederà alla messa a disposizione della barca per il campionamento delle bennate e suo personale parteciperà alla fase di campionamento.

Task 9. Realizzazione della Banca dati documentale

Si sono avviati i lavori di definizione di contenuti e struttura della banca dati.
Nel mese di settembre si prevede di avviare la progettazione informatica dell'applicativo.

Perugia, 31 agosto 2008