

Settore Acqua

Caratterizzazione idro-termodinamica e riqualificazione dei laghi

Analisi di dati idro-termodinamici

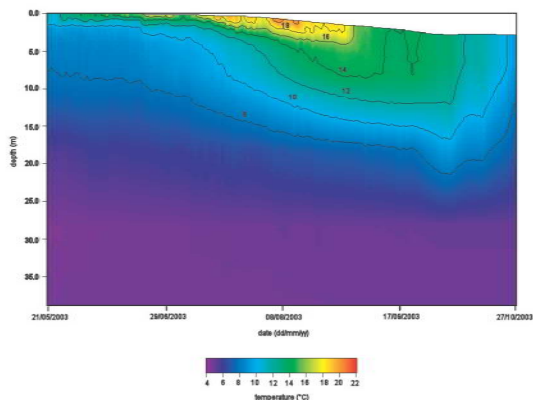
L'analisi completa dei dati idro-termodinamici è alla base di una buona valutazione sulla qualità dell'ambiente lacustre. L'interpretazione dei dati di temperatura e velocità consente la determinazione delle circolazioni interne e del grado di stratificazione e possibilità di miscelamento.

Simulazioni numeriche

Forniamo simulazioni numeriche capaci di riprodurre le circolazioni interne al lago e quindi i processi di diffusione di inquinanti, tramite un modello matematico-numerico appositamente sviluppato in fase di ricerca. Questo modello è già stato applicato con successo al lago di Tovel (TN) e a quello di Levico (TN).

Pianificazione di interventi di risanamento

L'integrazione delle informazioni derivanti dalle misure dirette eseguite sul lago con quelle derivanti dall'applicazione del modello numerico permette l'individuazione dell'intervento di risanamento più idoneo (ad esempio, ossigenazione, prelievo ipolimnico)



Temperatura e circolazione idrodinamica nel lago di Tovel (TN)

Dispersione di inquinanti nei corsi d'acqua

La direttiva 2000/60/CE del 23 ottobre 2000 relativa al quadro di azione comunitario in materia di acque, stabilisce che "l'acqua non è un bene commerciale al pari di altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale". La stessa normativa, al fine di ottenere entro il 2015 un buono stato di tutte le acque, introduce alcuni concetti innovativi, fra i quali quello di approccio combinato per il controllo dell'inquinamento e integrazione di tutti gli usi, funzioni e valori delle risorse naturali.

Simulazioni numeriche

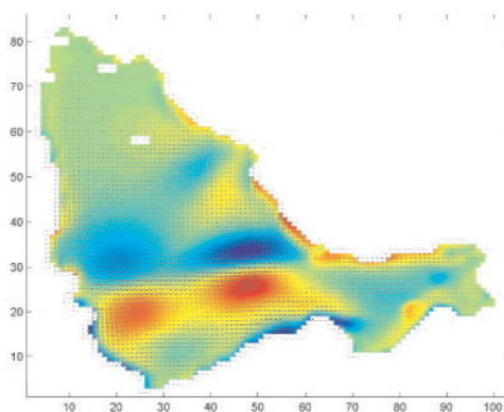
Forniamo simulazioni numeriche capaci di riprodurre l'effetto di una sorgente di inquinante, come ad esempio una depuratore o uno scarico industriale, sull'ecosistema acquatico.

Approccio combinato per il controllo dell'inquinamento nei corsi d'acqua

Mediante l'integrazione di dati di campo con i risultati del modello forniamo la metodologia per la realizzazione di interventi di monitoraggio ambientale e risanamento.

Filosofia

Il software utilizzato per le simulazioni di qualità delle acque superficiali è sviluppato da enti di ricerca internazionalmente riconosciuti e questo fornisce garanzia di funzionalità. Tutto il software utilizzato è "open source" oppure freeware: questo fornisce garanzia di trasparenza al committente e contemporaneamente ci consente di modificarlo in maniera da renderlo il più possibile rispondente alle richieste.



Servizi

Possiamo fornire sia programmi di simulazione "chiavi in mano" già adattati ai casi di interesse, che seguire i committenti nella messa a punto di strategie fornendo consulenza ambientale e formazione in materia

CISMA srl è una società che si occupa di ingegneria ambientale:

- **Valutazioni di impatto ambientale**
- **Misure di portata dei corsi d'acqua e realizzazione scale di deflusso**
- **Stima dell'inquinamento atmosferico:** strade e autostrade, industrie, inceneritori
- **Modellazione matematica dei processi di emissione e diffusione in atmosfera e nei corpi idrici**
- **Studio della dispersione di polveri sottili da traffico in zona urbana (analisi dati meteo, qualità dell'aria, stima delle emissioni)**
- **Studio della qualità degli ambienti lacustri** mi sure in situ di velocità, temperatura, stratificazione e turbolenza, modellazione idrotermodinamica, valutazione dell'eutrofia
- **Modellazione termodinamica** dei processi di conversione di biomasse e stima delle rese di processo per combustione, pirolisi, gassificazione.
- **Stima del rischio per la salute**