UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio

Prospettive di Salvaguardia e Recupero del Fiume Serio

Relatore: VALERIA MEZZANOTTE

Seriate, 13 maggio 2006

I Bacini Antropizzati

Esistenza dell' UOMO

ATTIVITA' ANTROPICA

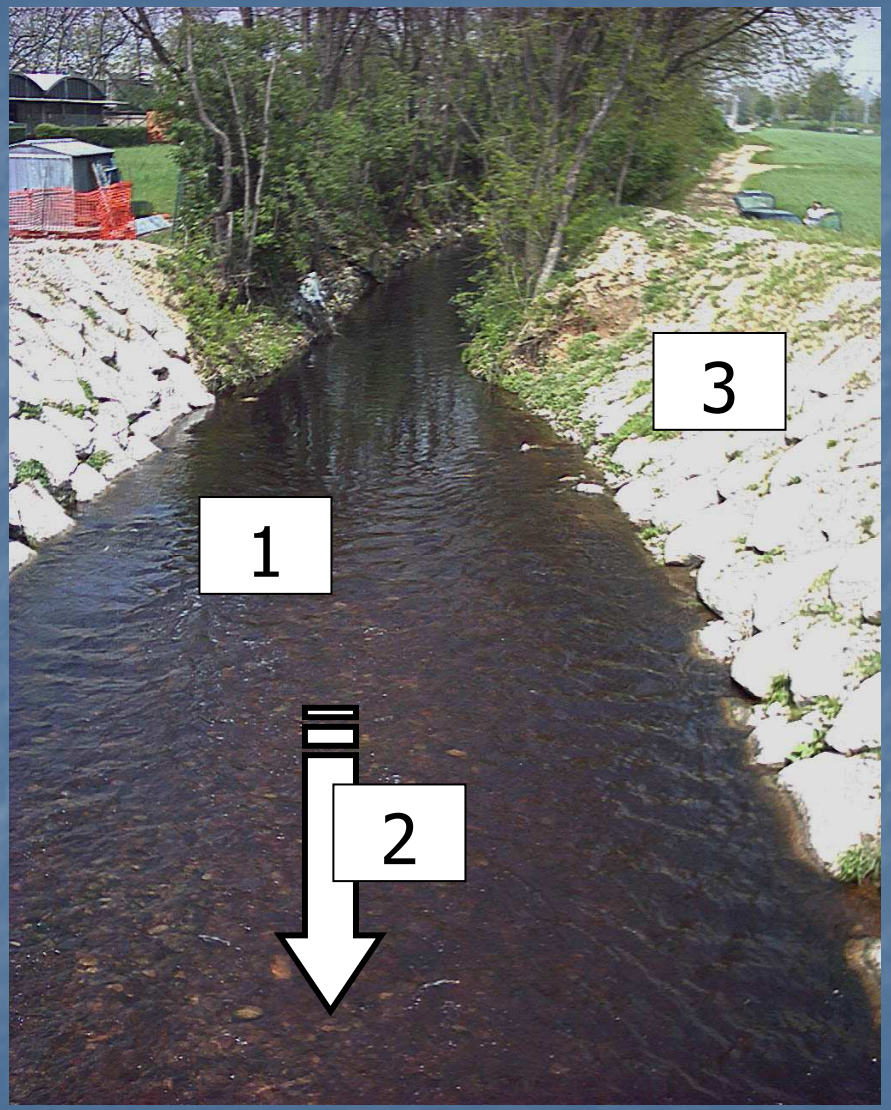
ALTERAZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE E DELLE DINAMICHE DI SCAMBIO
(In particolare i tempi e le modalità)

Evitare gli eccessi, promuovere la sostenibilità

La problematica Ambientale

ALTERAZIONI:

1. **QUALITA' DELL'ACQUA**
2. **REGIME IDRAULICO**
3. **MORFOLOGIA DELL'AMBIENTE FLUVIALE**



Scopo della Ricerca

Studio degli effetti SINERGICI tra le diverse alterazioni dell'Ambiente Fluviale

Analisi di strategie INTEGRATE di intervento.

Scopo della Ricerca

Studio degli effetti SINERGICI tra le diverse alterazioni dell'Ambiente Fluviale

- ✓ QUALITA' - Caratterizzazione dello stato chimico-fisico delle acque del fiume Serio;
- ✓ QUALITA' - Caratterizzazione dello stato ecologico del territorio;
- ✓ QUANTITA' - Studio dei regimi idraulici;
- ✓ QUANTITA' - Valutazione dell'influenza degli apporti idrici e delle captazioni sulla qualità attesa delle acque;
- ✓ MORFOLOGIA - Valutazione delle alterazioni spondali e territoriali.

Obiettivi Raggiunti

- Mappatura completa dello stato qualitativo del Serio, con identificazione precisa delle sorgenti di impatto *(fonti dei carichi inquinanti e di diminuzione del potere diluente)* e dei carichi inquinanti medi presenti nel fiume
- Definizione dell'integrità delle comunità biologiche
- Identificazione di episodi "anomali" di tossicità acuta o sub-acuta nel fiume mediante metodi sperimentali
- Stima dell'effetto esercitato dalle captazioni sulla qualità dell'ecosistema fluviale

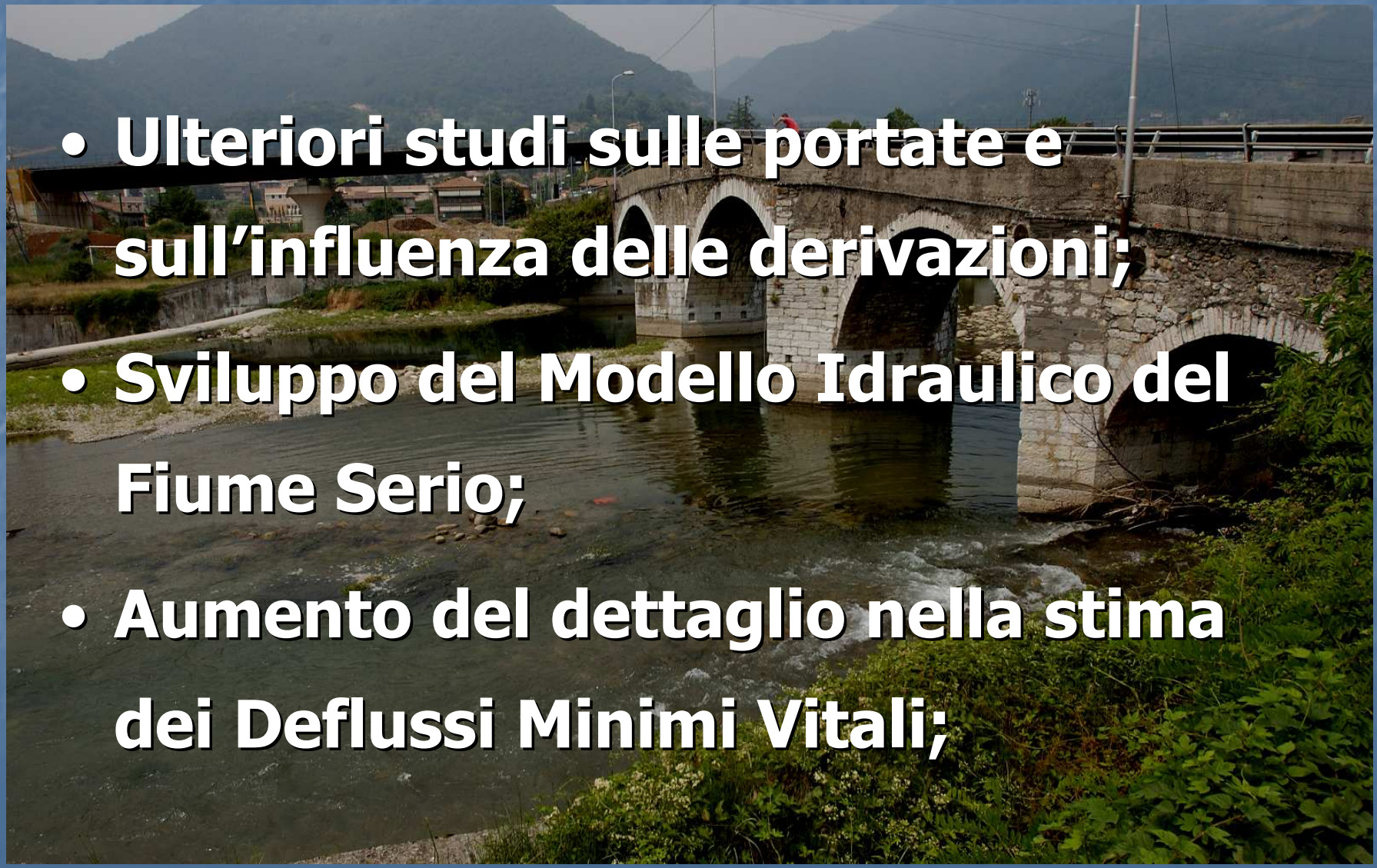
Obiettivi Raggiunti

- Monitoraggi specifici a fronte di criticità particolari (crisi idrica di giugno-luglio 2005; disattivazione dell'impianto di Ranica a ottobre 2005)
- Definizione del Deflusso Minimo Vitale per ogni derivazione presente sul fiume
- Definizione di una nuova e più precisa scala delle portate alla sezione di Ponte Cene, valida anche per le portate di magra

Obiettivi Raggiunti

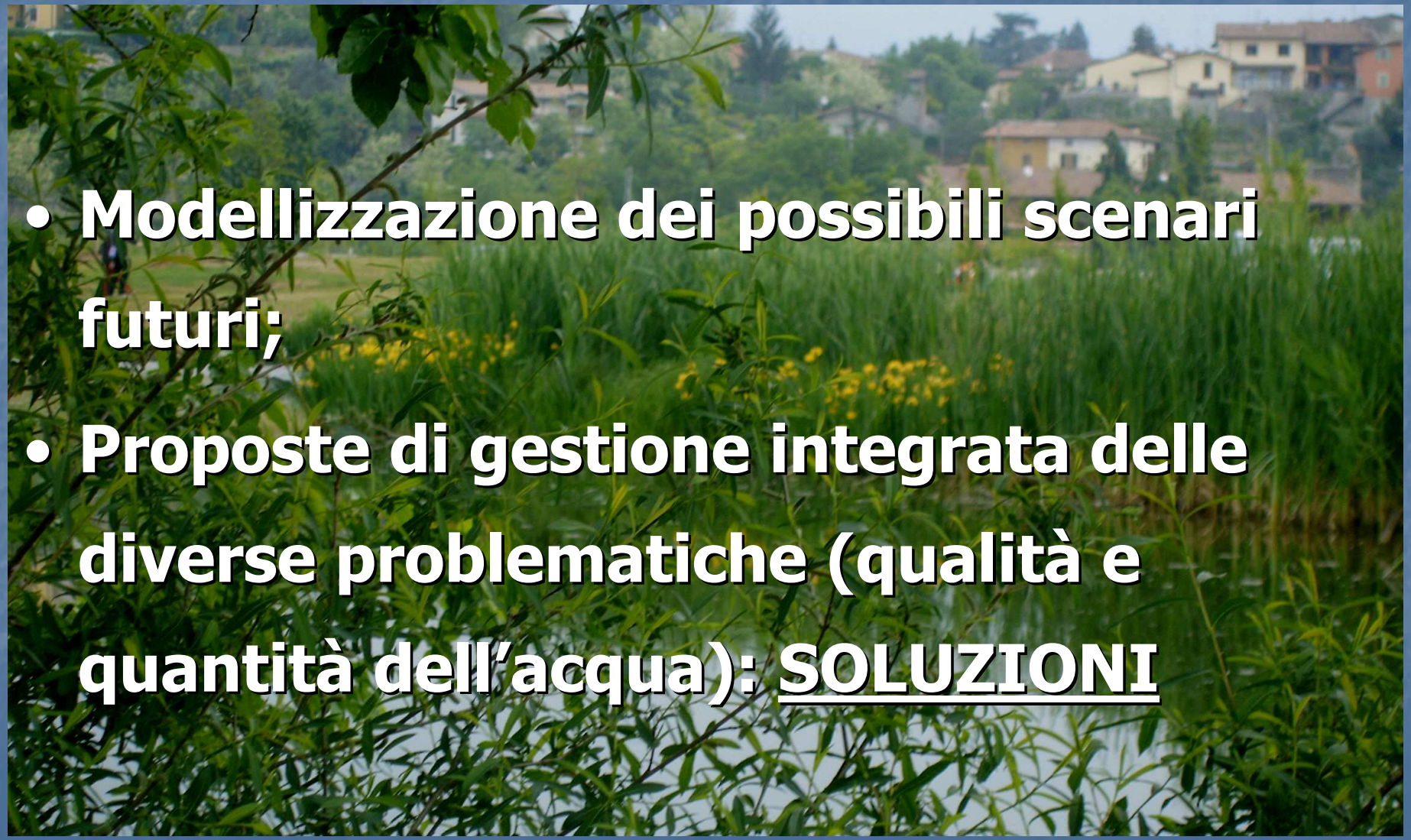
- Definizione dello stato ecologico potenziale e attuale del territorio fluviale
- Indagini sulla flora, fauna, idrologia e qualità dei principali affluenti
- Definizione dell'Indice di Funzionalità Fluviale per il Serio e i suoi principali affluenti

Cosa resta da fare...



- Ulteriori studi sulle portate e sull'influenza delle derivazioni;
- Sviluppo del Modello Idraulico del Fiume Serio;
- Aumento del dettaglio nella stima dei Deflussi Minimi Vitali;

Cosa resta da fare…



- **Modellizzazione dei possibili scenari futuri;**
- **Proposte di gestione integrata delle diverse problematiche (qualità e quantità dell'acqua): SOLUZIONI**

Strategie di Intervento

- Abbattimento dei carichi inquinanti tuttora gravanti sul bacino;
- Ridistribuzione dell'ubicazione degli scarichi;
- Scelte urbanistiche e strutturali strategiche per il recupero delle portate;
- Contenimento degli episodi di piena e di secca;
- Recupero degli habitat;
- Aumento della capacità depurativa naturale del fiume.

CONTEMPORANEAMENTE

Grazie per l'attenzione