

# Biodiversità e progettazione sostenibile dell'ambiente fluviale. Scenari di cambiamento climatico, sfide strategiche innovative

## Ambiente ripario e biodiversità

Firenze 22 giugno 2007





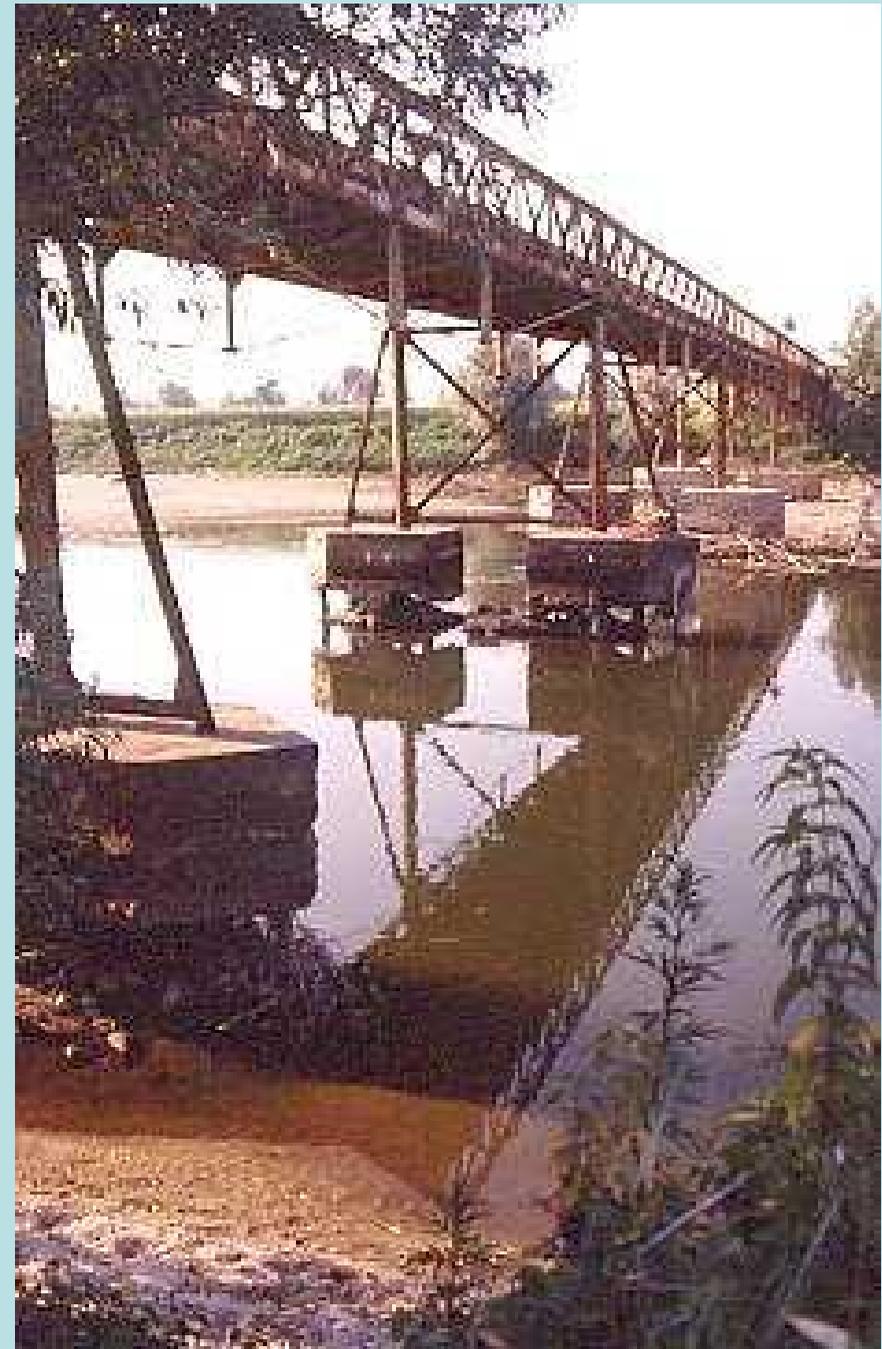
**Aumento piene “eccezionali” 1993, 1994, 1998, 2000, 2002**

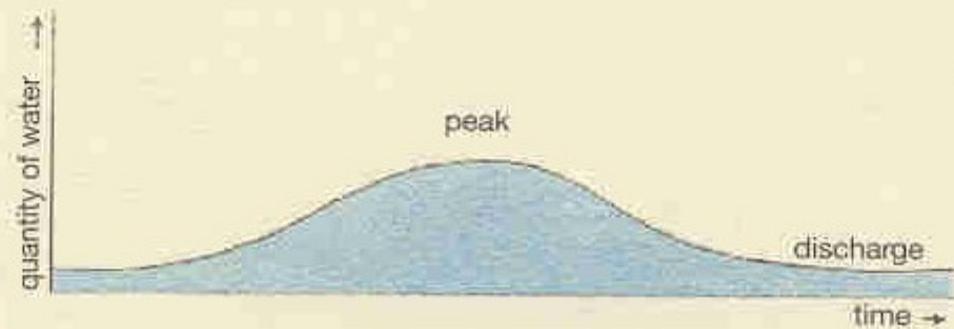
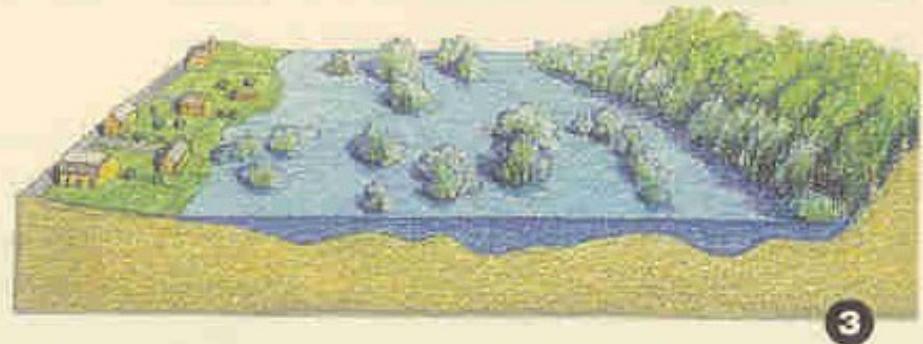
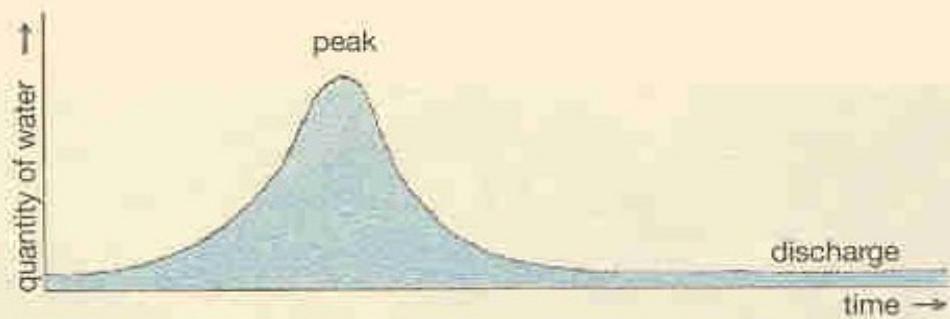
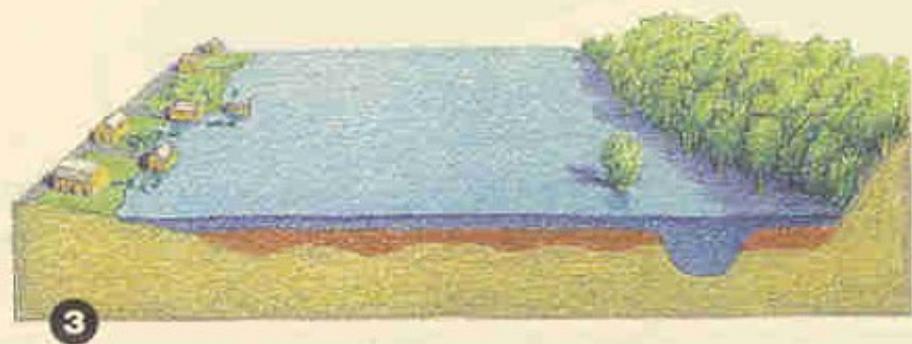
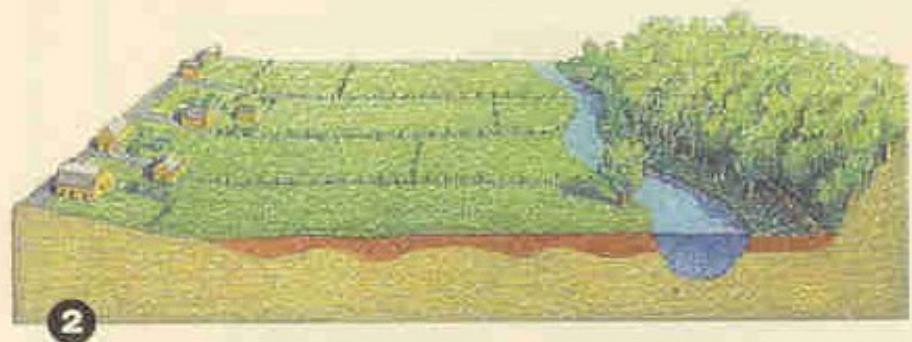
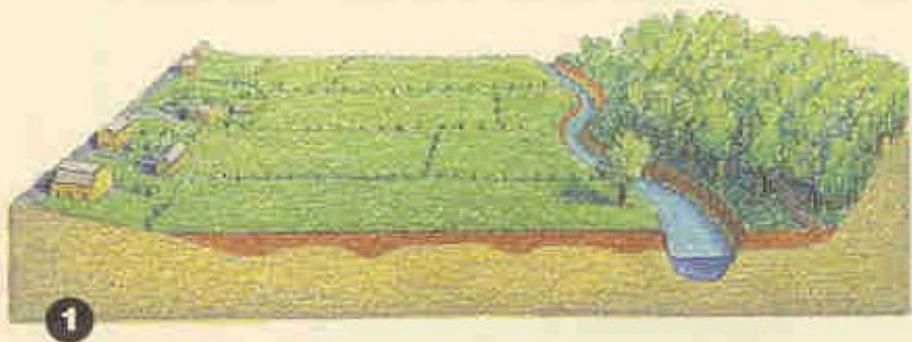
2001, 03, 05 , 06, 07 “Siccità eccezionali”





# Regime idrologico alterato





L.183/89 - difesa del suolo

PAI

Direttiva 2000/60/CE

Direttiva “Habitat” 92/43

Dlgs 152/06 “Codice dell’ambiente”



# La Direttiva Quadro acque 2000/60/CE



*“L’acqua non è un prodotto commerciale al pari degli altri, bensì un patrimonio che va protetto, difeso e trattato come tale”*



# Principi della direttiva

**“chi inquina paga”**

**“precauzione”**

**“prevenzione”**

**“NON DETERIORAMENTO”**

(art.4,1a - pre-requisito per il raggiungimento entro il 2015 del buono stato delle acque superficiali e sotterranee)



protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee. Raggiungere lo stato "buono" per tutte le acque entro i termini stabiliti

protezione delle acque, sia superficiali che sotterranee

Raggiungere lo stato "buono" per tutte le acque entro i termini stabiliti

partecipare i cittadini delle scelte adottate

**Dir.2000/60/CE**

Gestire le risorse idriche sulla base di bacini idrografici



pagare il giusto prezzo che tenga conto del costo economico reale

Procedere con un'azione che unisca limiti delle emissioni e costi

pagare il giusto prezzo che tenga conto del costo economico reale. Procedere con un'azione che unisca limiti delle emissioni e costi



# ELEMENTI di QUALITA'

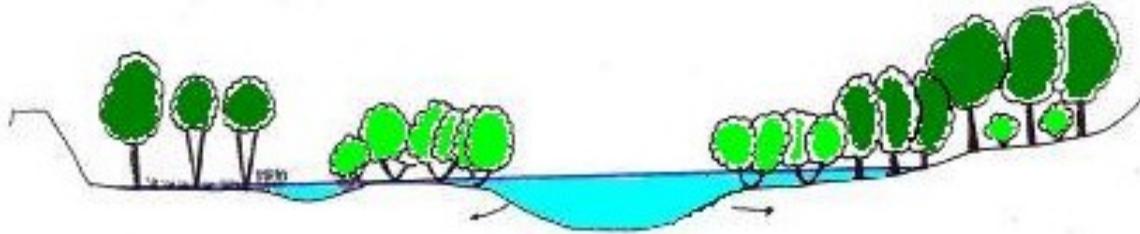
		FIUMI	LAGHI	ACQUE di TRANSIZIONE	ACQUE COSTIERE	CORPI IDRICI FORTEMENTE MODIFICATI O ARTIFICIALI
Elementi di qualità biologica	Fitoplancton	√	√	√	√	Elementi di qualità biologica
	Macrofite e fitobentos	√	√			Elementi idromorfologici
	Macroinvertebrati bentonici	√	√	√	√	Condizioni generali
	Fauna ittica	√	√	√		Inquinanti sintetici specifici
	Macroalghe			√	√	Inquinanti non sintetici specifici
	Angiosperme			√	√	
Elementi di qualità idromorfologica	Regime idrologico	√	√			
	Continuità del fiume	√				
	Condizioni morfologiche	√	√	√	√	
	Regime di marea			√	√	
Elementi di qualità fisico- chimica	Condizioni generali	√	√	√	√	
	Inquinanti sintetici specifici	√	√	√	√	
	Inquinanti non sintetici specifici	√	√	√	√	

## Schema di "flood pulsing" in un tratto planiziale di fiume

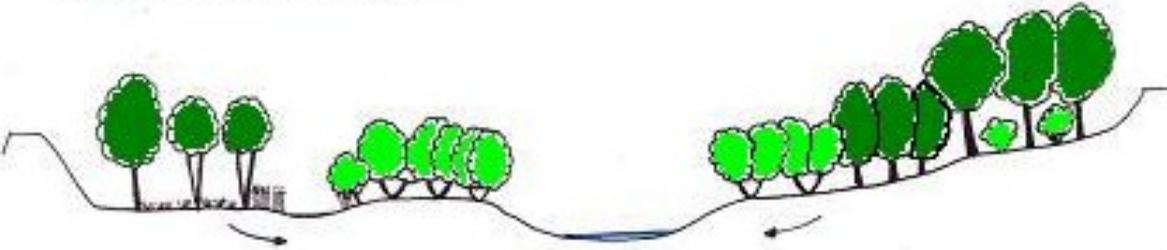
Flood pulsing è l'idea che le funzioni fisiche e biotiche di un ecosistema fluviale sono condizionate dal pulsare dinamico delle variazioni del regime idrico del corso d'acqua.  
(B.Middleton, 1998 – "Wetland restoration" Wiley)



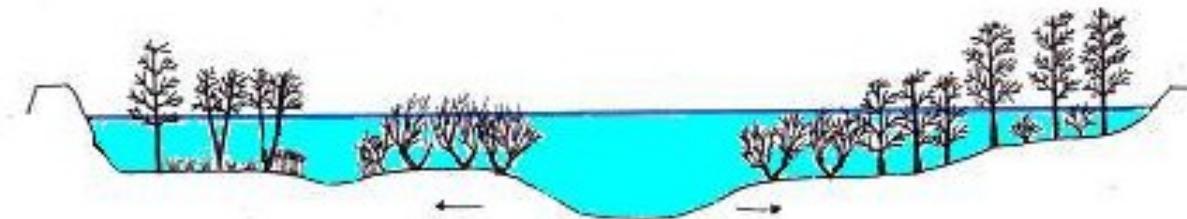
**MARZO/APRILE** – Regime di morbidità. Inizia la fase vegetativa. I nutrienti vengono trasferiti dalle radici alle parti superiori della pianta. Decomposizione. Liberazione dei nutrienti. Passo migratorio.



**MAGGIO/ GIUGNO**, Piena, Molte fioriture . Fase vegetativa al massimo. I nutrienti vengono trasferiti dalle radici alle foglie. (Decomposizione), Nidificazioni.



**LUGLIO/AGOSTO**, Magra massima. Vi è un parziale arresto della fase vegetativa (causa periodo di massima aridità). Decomposizione. Dispersione dei nuovi nati (ornitofauna).



**NOVEMBRE/DICEMBRE**, Piena massima. Blocco della parziale ripresa vegetativa tra ottobre e novembre (passo migratorio). Nutrienti accumulati nelle radici. Dispersione dei semi. Nutrienti portati via dall'acqua. Apporto di materiali solidi dal fiume (limi, sabbie...)

La RINATURAZIONE è l'insieme degli interventi e delle azioni atte a ripristinare le caratteristiche ambientali e la funzionalità ecologica di un ecosistema in relazione alle sue condizioni potenziali, determinate dalla sua ubicazione geografica, dal clima, dalle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del sito e dalla sua storia naturale pregressa



# Recupero e tutela della capacità di ritenzione





# Ripristino capacità di divagazione ed esondazione



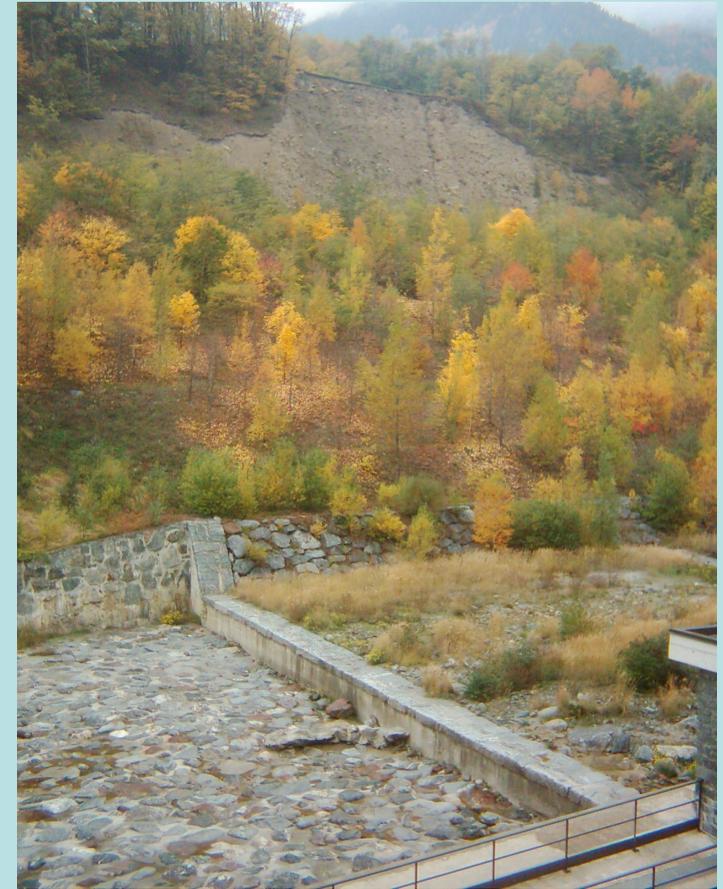




# Recupero capacità autodepurativa



# Recupero continuità biologica



# Tutela biodiversità



**IN PERICOLO CRITICO :** Lampreda di mare - Lampreda di fiume -Storione  
- Storione cobice -Storione ladano -Trota macrostigma Carpione del  
Fibreno -Carpione del Garda

**IN PERICOLO :** Lampreda di ruscello -Lampreda padana - Agone - Trota  
fario (popolazioni indigene) - Trota lacustre - Trota marmorata -  
Salmerino (popolazioni indigene) - Temolo (popolazioni indigene) -  
Panzarolo - Ghiozzo di ruscello

**VULNERABILE :** Alosa - Pigo - Sanguinerola - Savetta - Lasca - Barbo  
canino - Cobite mascherato - Cobite barbatello -Luccio -Nono -  
Spinarello - Pesce ago di rio - Scazzone - Cagnetta - Ghiozzo padano

**A PIU' BASSO RISCHIO:** Rovella - Vairone - Alborella meridionale -  
Gobione - Barbo - Cobite - Persico reale -Ghiozzetto cenerino -  
Ghiozzetto di laguna - Anguilla – Triotto – Tinca – Scardola – Alborella -  
Latterino

**CARENZA DI INFORMAZIONI:** Bottatrice

**NON A RISCHIO :** Cavedano







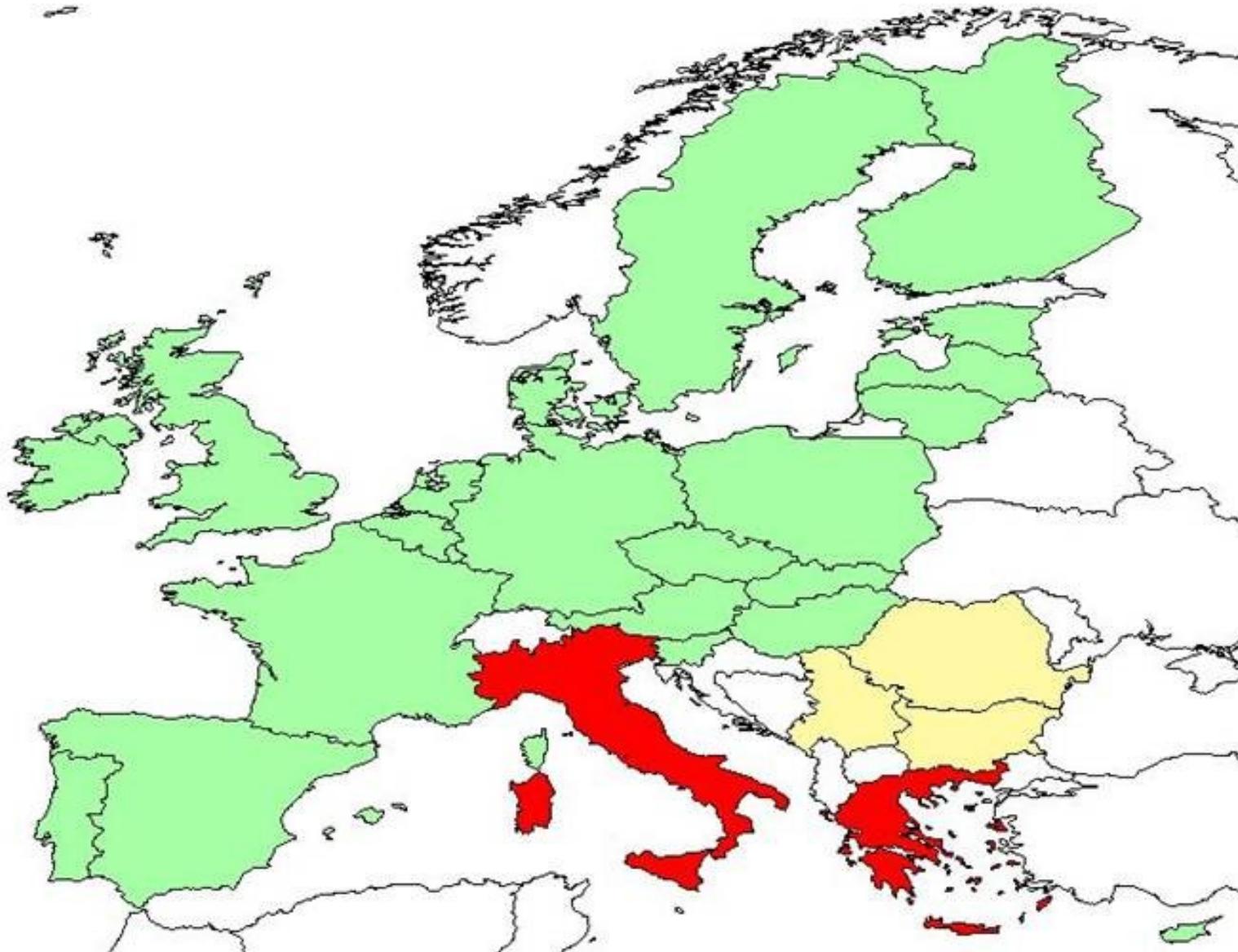
# Fruibilità





# Article 5 reports

## Submission status – 26 .10.05



All articles 5 reports are available at  
<http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/wfd/library>

# CRITICITA'

- Mancanza di visione a livello di bacino idrografico
- Indebolimento delle autorità di bacino
- “Regionalizzazione” della difesa del suolo
- Decentramento e distribuzione fondi fuori dai PAI

Infrastrutturazione dei bacini – non rispetto principio del “non deterioramento” (art.4.7)

Politiche di adattamento al clima

# PROPOSTE



- Applicare la **Direttiva Quadro Acqua 2000/60/CE**, definendo una strategia di azione chiara, coerente ed efficace per recuperare il ritardo accumulato (analisi economiche, partecipazione pubblica);
- Rilanciare il **ruolo delle Autorità di Bacino e/o distrettuali** come soggetto centrale per garantire il governo delle acque, per la redazione del Piano di gestione di bacino idrografico oltrechè dei piani di bacino e piani stralcio;
- Piani di gestione di bacino idrografico – occasione anche per avviare politiche di addattamento
- Formazione e sensibilizzazione
- Accelerare la revisione del D.Lgs. 152/2006

