

# ASPETTI VEGETAZIONALI NELLO STUDIO E GESTIONE DEL SISTEMA FIUME

*Mauro Roberto CAGIOTTI e Francesca MARINANGELI*

*Facoltà di Scienze MM.FF.NN.*

*Dip. Biologia vegetale e Biotecnologie Agroambientali e Zootecniche*

*B.go XX giugno, 74 - 06121 - PERUGIA*

*e-mail: cagdipvg@unipg.it - labgeob@unipg.it*

*Umbertide (PG), 26-27 maggio 2005*

AMBIENTE FIUME  
SISTEMA FIUME  
VEGETAZIONE  
RISORSE  
GESTIONE



# CONVENZIONI INTERNAZIONALI SUL VALORE-BIOMA-FIUME

- Valore della vegetazione e della fauna nel sistema fiume
- Protezione ambientale: convenzione sulle aree umide di Ramsar, Iran, 1971
- Uganda, novembre 2005: 9a Conferenza delle Parti



# CONVENZIONI INTERNAZIONALI SUL VALORE-BIOMA-FIUME

- Convenzione di Berna,  
1976
- dir. 409 del 1979
- TUTELA DELLA  
VITA SELVATICA  
NEL BIOMA FIUME
- LEGGE  
NAZIONALE 152/99
- REG. 2000/60 CEE

# DIRETTIVE EUROPEE

REG. 2000/60 CEE

(Water Frame Directory): Legge quadro

*Salvaguardia*

*Tutela*

*Miglioramento della qualità dell'ambiente*

*Utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali*

# DIR 2000/60: OBIETTIVI FUTURI

- Impedire ulteriore deperimento delle risorse
- Uso sostenibile della risorsa idrica
- Protezione dall'inquinamento
- Mitigazione effetti inondazioni e siccità
- Raggiungimento del “BUONO STATO ECOLOGICO” dei corsi idrici

# DIR 2000/60: DEFINIZIONI

- Stabilire in Italia lo "STATO ECOLOGICO" dei corsi idrici con valutazione degli impatti
- Identificazione di :
- *CORPI IDRICI FORTEMENTE MODIFICATI*
- *CORPI IDRICI ARTIFICIALI*
- *ZONE UMIDE (WETLANDS)*

# DIR 2000/60: MONITORAGGIO

- Prevede indicatori della catena trofica:
  - MACROFITE
  - MACROINVERTEBRATI
    - PESCI



**MONITORAGGIO**



**STRATI**

**GESTIONE**

Nei corsi idrici fortemente modificati ed artificiali è raccomandato l'uso  
di

## Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)

(Ampliamento dell'Indice Biotico Esteso)

uno strumento di analisi ambientale

individuato da APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i  
Servizi Tecnici), con la predisposizione della rete SINAnet

- L'IFF è il risultato dell'evoluzione di altri indici
- Riparian Channel and Environmental Inventory (RCE-1)
- Le schede di valutazione e quindi il metodo sono stati messi a punto da un gruppo coordinato APPA Trento con una versione definitiva applicabile a tutto il territorio nazionale
  - indicatore di sostenibilità ambientale

# Indice di funzionalità fluviale

- **L'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)**
- cause del degrado dei corsi d'acqua
- effetti delle opere di artificializzazione
- interventi operati in alveo, nelle sponde e nelle fasce perifluviali.
- analisi corretta dell'ambiente fluviale: aspetti morfologico-strutturali delle rive e dell'alveo e del sistema biotico
- analisi dei popolamenti vegetali della fascia perifluviale e l'impatto antropico dovuto all'uso del territorio limitrofo.

# ecologia fluviale

- funzione
- grado di allontanamento dall'optimum di massima funzionalità

dei parametri strutturali, morfologici e biotici dell'ecosistema per definire un indice globale di funzionalità.

La funzionalità caratterizza la capacità del corpo idrico di autodepurarsi e di riciclare il materiale organico presente.

# SISTEMA FLUVIALE

- RETE IDROGRAFICA
- FOSSI
- TORRENTI
- FIUMI
- RETICOLI IDROGRAFICI



# AMBIENTE FIUME

- VEGETAZIONE RIPARIALE
- VEGETAZIONE BOSCHIVA
- VEGETAZIONE ANTROPICA



Foto 3 - Aspetto di un isolotto d'accumulo del fiume Nestore, in un periodo di magra.

# AMBIENTE FIUME

- RIPARIALE
- RIVE SCOSCESE
- ANSE
- SBARRAMENTI
- CHIUSE
- DIGHE



# LA BIODIVERSITA'

- Nel fiume e lungo tutto il suo tratto, dalla sorgente alla foce noi possiamo riscontrare una serie di microambienti che rivelano una ampia diversità floristica, cenotica e biogeografica che è data da vedere in pochi altri ambienti.



# IL SISTEMA FIUME

- SCUOLA DI VITA
- SCUOLA DI SCIENZA
- SCUOLA DI RELAX

- .....  
.....

- .....  
.....

- .....  
.....

# CONCETTO DI VEGETAZIONE

- Cenosi vegetale rappresentata da specie e/o popolazioni in equilibrio tra loro e con il mezzo ambiente.
- Cardini:
- Struttura della vegetazione
- Fisionomia - Fitocenologia - Fitosociologia
- Copertura e sociabilità delle specie
- Associazioni - Ambienti -

# VEGETAZIONE

- RICOPRIMENTO VEGETALE  
NATURALE
- RICOPRIMENTO VEGETALE  
ANTROPICO

# VEGETAZIONE ED ACQUA

- DISPONIBILITA' DI ACQUA NEL TEMPO (anni)
- EVAPOTRASPIRAZIONE
- Le cenosi vegetali risentono delle variazioni naturali o antropiche e riducono o aumentano la loro presenza in termini di specie o di individui
- Attingimenti e Bilancio idrico (periodo estivo)

SCELTA DELLA TIPOLOGIA DELLE COLTURE  
ADIACENTI IN FUNZIONE DEL BILANCIO  
IDRICO NETTO E NON ATTESO

PIOPPETI DA CELLULOSA

PIOPPETI DA TARTUFICOLTURA

TABACCO - GIRASOLE -

NOCCIOLETI - FRUTTETI



Foto 5 - Tratto del fiume Nestore, intensamente sottoposto ad azione antropica.

# SCELTA DELLA TIPOLOGIA DELLE COLTURE ADIACENTI IN FUNZIONE DEL BILANCIO IDRICO NETTO E NON ATTESO

- PIANIFICAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE
- Differenze tra un percorso medio ed i reticoli idrografici di confluenza
  - **Vegetazione di contenimento**
    - **Vegetazione di risorsa**