

**RICERCA DI MODELLI SEMPLICI
CON VARIABILI MORFOMETRICHE ED IDROLOGICHE
PER ANALISI DI SINTESI DEGLI AMBIENTI FISICI
DELLE ACQUE CORRENTI NATURALI E POSSIBILI APPLICAZIONI
NEI CAMPI BIOLOGICO E ITTICO**

*RESEARCH ON BASIC MATHEMATICAL MODELS
WITH MORPHOLOGICAL AND **HYDROLOGICAL VARIABLES**
FOR THE ANALYSIS ON THE PHYSICAL ENVIRONMENT
OF SURFACE WATER AND FEASIBLE APPLICATIONS
ON BIOLOGICAL AND FISHING INTEREST*

Gian Carlo Perosino, Franco Spina
C.R.E.S.T. - Centro Ricerche in Ecologia e Scienze del Territorio
Via Caprera, 30 - 10136 Torino.

Key words: Piedmont (NW Italy), catchment-basin, morphometrical and hydrological peculiarities, mathematical model.

Abstract: The morphological and hydrological features of watersheds and stream bodies can be used to extrapolate basic mathematical models capable to correlate variables related to surface waters.

Summary: The analysis on the environmental parameters of watersheds as conditional inputs on surface waters is emphasized.

Within the regional projects of the "*FishingMap*" (managed by University of The morphological and hydrological variables are regarded only as those affecting the biology of water bodies, such as elevation, surface, water stream length, stream slopes, surface hydrograph and flow rate. From these data several working parameters (average annual flowrate, average stream slopes, average water shed elevations) will be processed in order to define a realistic mathematical algorithm about the water bodies environment, which could be correlated with the other biological variables.

king parameters (average annual flowrate, average stream slopes, average water shed elevations) will be processed in order to define a realistic mathematical algorithm about the water bodies environment, which could be correlated with the other biological variables.

Riassunto: Viene sottolineata l'importanza dell'analisi delle caratteristiche naturali dei bacini imbriferi quali fattori importanti nel condizionare l'ambiente delle acque correnti.

Nell'ambito dei progetti regionali della "*Carta Ittica*" (**coordinata** dalla Università di **Torino** in collaborazione con gli Assessorati Regionali e Provinciali Caccia e Pesca) e della "*Banca Dati delle Zone Umide*" (coordinata dal Servizio Parchi Naturali della Regione **Piemonte**), **sul** reticolo idrografico piemontese sono state individuate circa 300 sezioni di riferimento quali stazioni di rilevamento delle variabili **morfometriche** ed idrologiche e di quelle **fisico-chimiche** e biologiche (ittiofauna compresa) delle acque.

In quei progetti vengono considerati, con particolare attenzione, le variabili morfometriche ed idrologiche che più direttamente influiscono anche sulla **biologia** dei corsi d'acqua. Fra esse oggetto di misure e rilevazioni saranno le altitudini, le aree, le lunghezze delle aste fluviali, le pendenze degli alvei, il tipo di regime idrologico e le **portate**. Dai dati rilevati si **potranno** elaborare parametri di sintesi (portate medie annue, pendenze medie degli alvei, altitudini mediane dei bacini imbriferi) utili per la definizione di modelli matematici rappresentativi dell'ambiente fisico dei corsi d'acqua e che potranno essere correlati con le altre variabili ambientali di tipo biologico.