

## 2. - A. MORONI: LINEE DI RICERCA, DI FORMAZIONE EDI EDUCAZIONE PER L'AMBIENTE.

### Una sintesi

#### 2.1 Premessa.

Nel settore dell'Ecologia e delle Scienze Ambientali A. Moroni ha sviluppato sinteticamente due indirizzi fondamentali:

- *la cultura sistemica dell'ambiente;*
- *la ricerca e la formazione sulla complessità, carattere distintivo dei sistemi ambientali.*

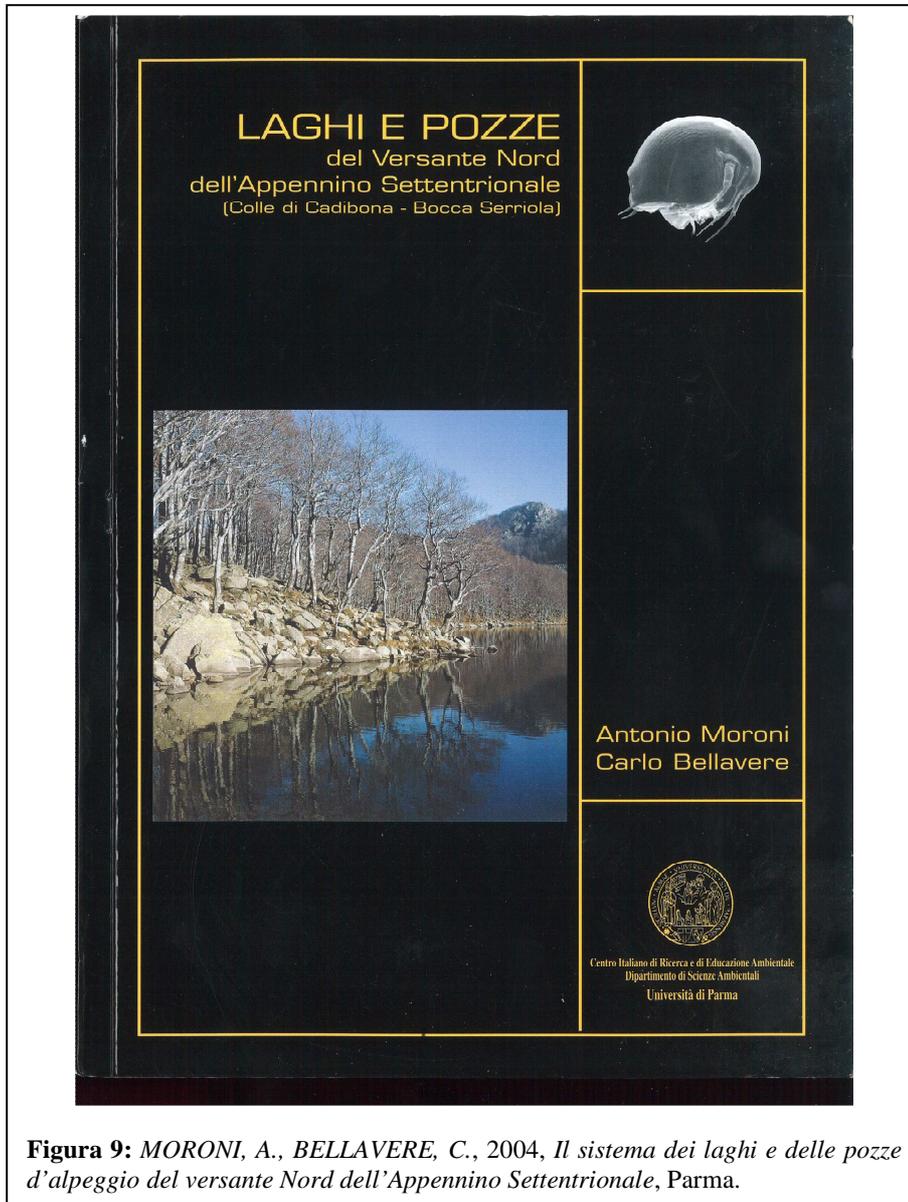
#### 2.2 Attività di Ricerca.

Nella ricerca in Ecologia A. Moroni ha operato su tre indirizzi: *Ecologia delle acque interne, Ecologia Umana ed Educazione Ambientale.*

##### 2.2.1 Ricerche in Ecologia delle acque interne

Il primo indirizzo di ricerca, che ha avuto come oggetto l'ambiente delle acque interne, è stato avviato già nel 1949, come è stato notato in precedenza, nell'Istituto di Zoologia diretto dal Prof. B. Schreiber e perfezionato in seguito, nell'Istituto di Idrobiologia di Pallanza diretto da Vittorio e Livia Tonolli.

Il primo progetto di ricerca, datato 1959, ha riguardato *la limnologia del sistema di più di 300 laghi e pozze d'alpeggio presenti nelle 23 vallate del versante Nord dell'Appennino Settentrionale.*(Fig. 9)



**Figura 9:** MORONI, A., BELLAVERE, C., 2004, *Il sistema dei laghi e delle pozze d'alpeggio del versante Nord dell'Appennino Settentrionale*, Parma.

Il secondo progetto di ricerca ha riguardato *l'Ecologia dell'ambiente di risaia*: un argomento che nella seconda metà degli anni '50 era ancora quasi del tutto inedito nella ricerca ambientale.

Il Prof. A. Moroni ha formulato *l'ipotesi della natura ecosistemica di questo ambiente caratteristico di acque astatiche*.

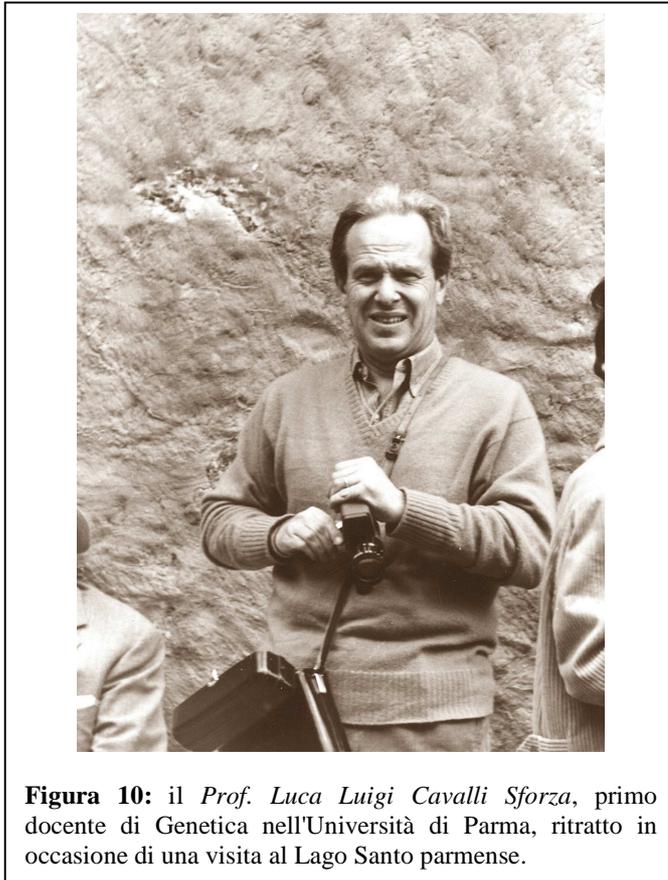
In collaborazione con il Prof. Ken McKenzie, ricercatore presso il British Museum of Natural History di Londra, Moroni ha studiato in particolare l'effetto dell'astatismo aperiodico di queste acque

temporanee su popolamenti eleoplanttonici con speciale riferimento agli **Ostracodi**. Degno di nota è il volume *Ostracoda in ItalianRicefield* (Roma, Accademia dei XL, 2007) (**Fig. 22**).

### 2.2.2 Ricerche di Ecologia Umana.

A metà degli anni '60 A. Moroni ha avviato un tentativo di **applicazione dei principi dell'Ecologia naturalistica all'ambiente umano**, operando come ricercatore nel *Consiglio Nazionale delle Ricerche* (CNR) nell'ambito del *Laboratorio Internazionale di Genetica e Biofisica di Napoli*, diretto - come già si è accennato- da quel grande studioso e maestro di Genetica e poi di Ecologia: il *Prof. Adriano Buzzati Traverso*.

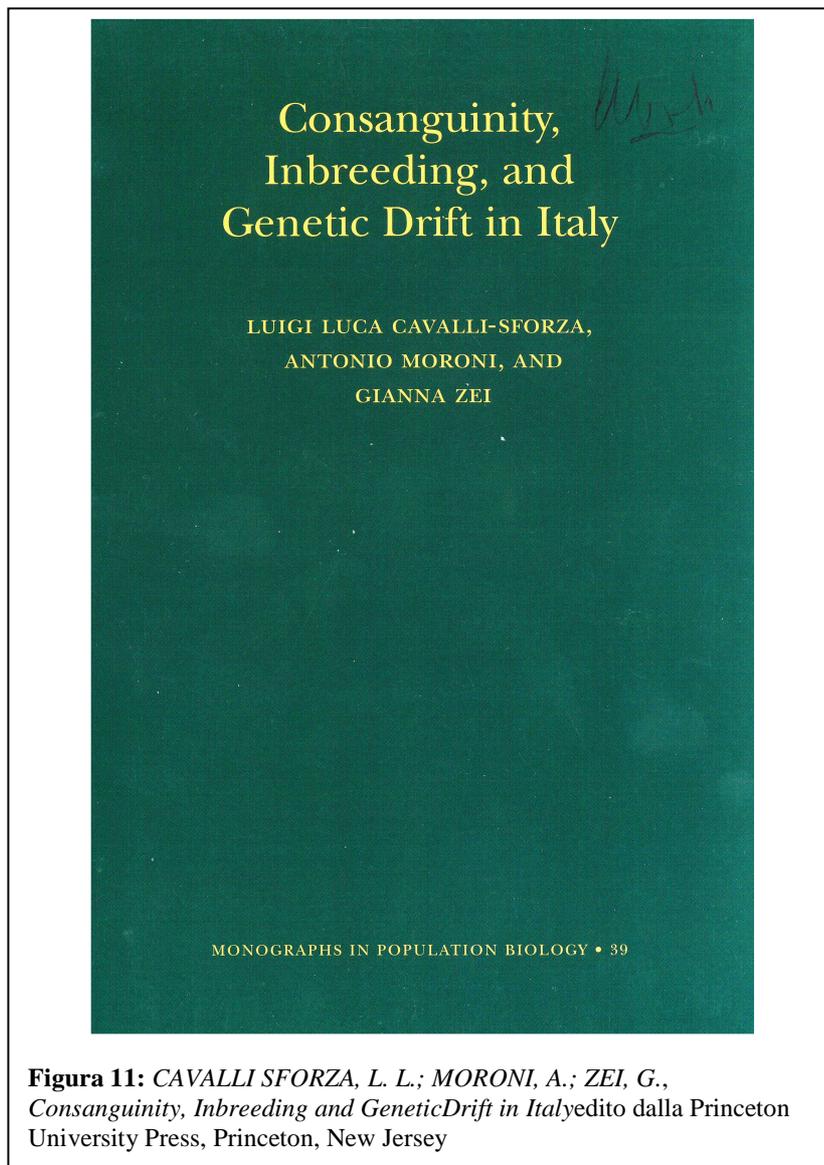
In seguito, Moroni ha sviluppato un'intensa collaborazione sul tema della consanguineità umana con il **Prof. Luca Luigi Cavalli Sforza**, (**Fig. 10**) direttore dell'Istituto di Genetica dell'Università di Parma prima, e dell'Università di Pavia poi.



Il primo argomento di ricerca in Ecologia umana ha riguardato il **complesso processo dell'adattamento bio-culturale**. Esso è stato analizzato attraverso una ricerca che ha coinvolto un sistema di fattori abiotici, biologici, socio-economici e demografici, grazie ai quali è stato possibile

*struttura ed evoluzione della consanguineità umana.* Queste analisi, realizzate con dati ricavati dalle dispense ecclesiastiche concesse ad alcuni tipi di matrimoni tra consanguinei custodite negli archivi vaticani, vescovili e parrocchiali della Chiesa Cattolica, sono state caratterizzate da un'ampia dimensione spaziale ed hanno ricoperto un lungo periodo di tempo: *l'Italia intera (1911-1964), le regioni di Sardegna (1750-1980) e Sicilia (1670-1967), le Diocesi di Piacenza (1580-1990) e di Reggio Emilia (1563-1990) e la Spagna totale (1911-1944).*

- I risultati conseguiti in queste ricerche, durate una ventina d'anni, sono stati pubblicati nel 2004 in volume a nome **CAVALLI SFORZA, L. L.; MORONI, A.; ZEI, G., *Consanguinity, Inbreeding and Genetic Drift in Italy***, Princeton University Press, Princeton, New Jersey. (**Fig. 11**)



**Figura 11:** CAVALLI SFORZA, L. L.; MORONI, A.; ZEI, G., *Consanguinity, Inbreeding and Genetic Drift in Italy* edito dalla Princeton University Press, Princeton, New Jersey

Un secondo gruppo di ricerche ha riguardato il tema complesso della *sostenibilità ambientale, sociale, economica ed etica come obiettivo da perseguire per l'innovazione del rapporto tra esseri umani e il*

*relativo ambiente.* Questo lavoro ha avuto come base l'analisi demografica di una lunga serie di dati (dal 1459 ad oggi) tratti dalla microfilmatura delle registrazioni ecclesiastiche di Battesimi, Matrimoni, Morti e degli *Status animarum* correlati con dati socio-economici, biologici, culturali ed etici propri delle comunità sotto analisi.

I dati relativi, contenuti nei libri parrocchiali, sono confluiti in un archivio di circa 3500 microfilm, attualmente in proprietà al Vescovo di Parma, che sono stati concessi in comodato a titolo gratuito all'Archivio di Stato, onde agevolarne la consultazione.

Questi temi costituiscono oggi altrettanti indirizzi di ricerca su cui operano studiosi del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma, oltre a specialisti italiani e stranieri.

Per questa via è stato favorito lo studio sulla configurazione dell'identità disciplinare dell'**Ecologia Umana**, vista come sinergismo *di due organici indirizzi di ricerca: biologico e culturale. Ciò ha permesso di evidenziare il carattere complesso e sistemico di questa branca dell'Ecologia* che, *nata nell'ambito delle scienze sociali (Park R. E., Burgess E. W., 1921), è cresciuta dall'interazione di contributi di differenti discipline (Ecologia, Medicina, Architettura, Urbanistica, Economia e, di volta in volta, altre Scienze Umane).*

*In seguito sono stati valutati i fondamenti scientifici e metodologici dell'Educazione ambientale e dell'Etica ambientale e le applicazioni di esse ai sistemi scolastici ed extrascolastici.*

Conoscenze e metodi di tutte queste ricerche sono confluite nella costituzione del Centro Italiano di Ricerca ed Educazione Ambientale (CIREA), istituito presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma.