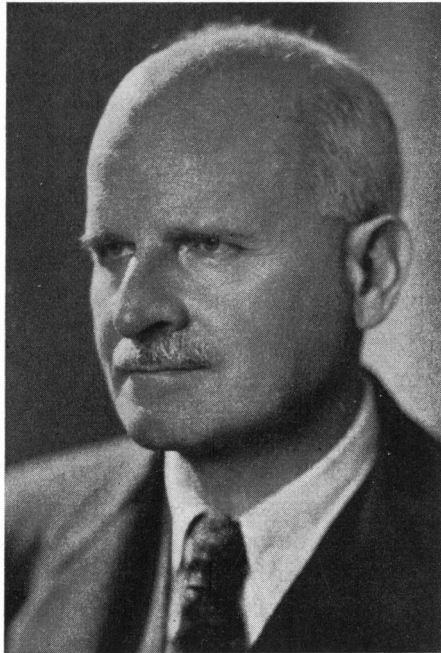


## 1. PREMESSA STORICA

Uno dei primi studiosi che affrontano e sviluppano l'ipotesi di una fase acquatica dell'evoluzione umana è stato Gioacchino Sera (1878 – 1960), fiorentino di famiglia, nasce a Roma nel 1878.

A Roma si laurea in medicina e chirurgia nel 1903. Sviluppa poi ricerche paleontologiche e di variabilità sulle popolazioni viventi presso l'Istituto di Antropologia di Firenze. Consegue la libera docenza in Antropologia nel 1911 ed ebbe più tardi l'incarico di insegnamento di Antropologia a Pavia e Milano. Nel 1927 fu nominato professore "stabile" di Antropologia alla Università di Napoli (Fig. 1.1).



**Fig. 1.1** Ritratto di Gioacchino Sera (1878 - 1960).

Numerosi e notevoli sono i contributi del Sera su aspetti diversi di anatomia umana, sia con lo studio di particolari conformazioni (occhio mongolico, platicefalia, ecc.) sia con ricerche sulla distribuzione e sul significato di taluni caratteri. Molto importante fra questi, quella dedicata all'altezza del cranio, corredata anche da utili accorgimenti tecnici e matematici. Molta parte della sua attività è stata poi dedicata a problemi di antropogenesi, affrontati con l'esame di fossili umani e di Primati e con osservazioni anatomico-comparate sulla morfologia di vari parti dello scheletro nelle diverse popolazioni umane e

di altri Mammiferi. Da menzionare è anche l'assunzione di un tipo umano (da lui chiamato tibeto-polinesiano) che un tempo ebbe larga diffusione, ora molto ridotta. Infine il Sera sostiene l'importanza dell'ambiente nell'evoluzione e nella variabilità di diverse caratteristiche umane.

Caratteristiche dell'opera del Sera sono: la tendenza esplicativa e il valore dato all'influsso dell'ambiente nello studio della variabilità morfologica umana, nonché la tendenza polifiletica nelle nuove sistemazioni proposte per gli Ominidi e per l'intero gruppo dei Primati.

I suoi scritti principali sono:

- Nuove osservazioni ed induzioni sul cranio di Gibraltar (in *Arch. per l'Antrop.*, XXXIX, Firenze 1909);
- Sul significato della platicefalia con speciale considerazione per i Neanderthal (in *Arch. per l'Antrop.*, XLII-XLIII, 1910-11);
- L'altezza del cranio in America (in *Arch. per l'Antrop.*, XLII-XLIII, 1912-13);
- La testimonianza di fossili di antropomorfe per la questione dell'origine dell'uomo (in *Atti Soc. It. Sc.Nat.*, LVI, 1927);
- I caratteri della faccia e il polifiletismo dei Primati (in *Giorn. Morf. Uomo e Primati*, II, 1918);
- La genèse de l'articulation secondaire de la mandibule et l'origine des Mammifères (ibid., III, 1920);
- I caratteri morfologici di *Palaeopropithecus* (in *Arch. Ital. Anat. Embriol.*, XXXV, 1925).

Nel 1917 egli lancia il primo "Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati" che pubblica ininterrottamente fino al 1924 (Tav. 1.1)

Questa la sua premessa al programma di pubblicazione della rivista.

*"Più d'uno sarà sorpreso di vedere presentarsi alla vista di un nuovo giornale di morfologia umana. Oltre la considerazione delle difficoltà particolari dei tempi in cui esso appare, si penserà forse da qualche parte esser questa una iniziativa quasi superflua. Ma chi ha voluto assumersela non è venuto alla decisione di cui qua si vede l'inizio della realizzazione dopo breve riflessione. Considerazioni di indole morale e considerazioni di indole schiettamente scientifica ci hanno portato alla stessa conclusione. Le prime possono assommarsi nella nostra convinzione che la scienza è la sola forza che noi crediamo possa il più rapidamente sanare le ferite prodotte dal catastrofico avvenimento che ha colpito il mondo. Il miglior rimedio perciò che possa creare la umanità a se stessa è il porre la scienza al riparo delle conseguenze materiali ed economiche dell'avvenimento storico che traversiamo. Se ciò è vero della scienza in generale, deve esser con maggior rigore per la scienza dell'uomo. Ed è coscienza di fare opera adatta alle presenti circostanze, se pure la sua finalità non è immediata, che noi iniziamo questa pubblicazione".*

Il giornale rimase per 30 anni senza simili pubblicazioni fino al 1954 quando in Giappone comparve la rivista "Primates" seguita nel 1965 dalla rivista

“*Folia Primatologica*” così come riconosce l'editore Karger nel primo numero della medesima: *A pioneering initiative in the field of Primatology and of Primate and human evolution in Italy is found in the work of Gioacchino Sera (1878-1960), then professor of Anthropology at the University of Pavia. Sera approached comparative morphological research on Primates with a profound and sensitive expertise in comparative anatomy, and his monographs were widely consulted in Italy and abroad.*

*With the intent of attracting the collaboration of many student of primatology, Sera in 1917 began the publication of a “Journal of Human and Primate Morphology”. This journal was sadly short-lived; publication was interrupted in 1924 by the worsening illness of Sera which was to lead to his total blindness, and by the political-cultural disinterest of the government of these years.*

*The work presented in this journal however was of great importance, as it preceded by over 35 years similar works elsewhere in the world (only in 1954 was started the publication of journal Primates initiated in Japan).*

Da Napoli si trasferì a Pavia non avendo avuto l'opportunità di rientrare a Firenze per dissensi politici. I suoi contributi alla ricerca nell'ambito della morfologia comparata dei Primati furono numerosi e significativi. Nel 1917 inizia la rivista: il *Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati*. Purtroppo il suo impegno nella ricerca fu ostacolato da parte del regime fascista e dalle polemiche antievoluzioniste del tempo. La malattia inoltre lo lasciò completamente cieco e questa portò alla prematura interruzione del *Giornale* nel 1924.

La teoria della “Fase acquatica” proposta da Séra fu poi ripresa dal patologo e biologo tedesco Max Westenhofer nel 1942 e, nuovamente, nel 1960 dal biologo inglese Alister Hardy. Desmond Morris ne ha anche accennato nel suo libro *The Naked Monkey*, nel 1967. Nel 1987, a Valkeburg, in Olanda, organizzò un simposio dal titolo *Acquatic Ape: Fact or Fiction?* Tuttavia queste iniziative non sono riuscite a sostenere l'idea che i nostri antenati umani abbiano subito una fase acquatica durante la loro evoluzione (Roede *et. al* 1991). La teoria è stata successivamente riproposta nel 1997 da John H. Langdon, che ha pubblicato un'ampia rassegna critica. Più recentemente, nel 2000, Marc Verhaegen e Pierre-François Puech pubblicano un articolo in *Human Evolution* intitolato *Hominid Lifestyle and Diet Reconsidered: Paleo-Environmental and Comparative Data* (Vol. 15:175-186), in cui si fa strada un'ulteriore analisi, questa volta in supporto della tesi delle diverse fasi sovrapposte nell'evoluzione umana, “*al confine tra terra ed acqua*” caratterizzate “*dai frugivori ed erbivori delle foreste tropicali, a galleria e di mangrovie*” per passare, “*ai bipedi dalle gambe corte che guadavano nelle radure delle foreste o paludi di mangrovie agli onnivori a parziale alimentazione di molluschi lungo le coste e i fiumi*”, ed arrivare infine “*ai bipedi terrestri dalle gambe lunghe*”. Gli autori hanno riconosciuto che una possibile fase acquatica degli australopi-

techi, nei pressi dei laghi della Rift Valley o proprio al loro interno, avrebbe spiegato non solo la perdita dei peli sulla superficie del corpo e la postura eretta raggiunta guadando le paludi con gli arti posteriori, ma anche le modifiche nell'apparato respiratorio (che in seguito permetteranno lo sviluppo del linguaggio) e l'incremento del volume cerebrale.

Elaine Morgan, antropologa britannica deceduta nel 2013 all'età di 92 anni, ha avuto un ruolo importante nel divulgare la "Aquatic Ape Hypothesis (AAH)" avvenuta in più fasi fra 2 e 1 milione di anni fa. Così l'illustre collega, Michael Crawford, che insieme a un gruppo di biochimici nutrizionisti, tra cui Stephen Cunnane e Leigh Broadhurst, ha pubblicato una serie di documenti interessanti per promuovere il legame tra encefalizzazione umana e dieta lacustre. Un'altra conseguenza della fase evolutiva acquatica, è trattata in profondità in *Human Brain Evolution*: (2010), a cura di Stephen Cunnane e Kathryn Stewart; essa contiene una raccolta di contributi di alta qualità sull'effetto dell'acqua dolce e marina nell'alimentazione umana.

I miei interessi per valutare questa ipotesi iniziarono con una tavola rotonda che organizzai a Torino, nel 1967. In questa occasione, le idee di una fase acquatica furono elaborate da Lorenzo Bianchi, GHR von Koenigswald e Phillip Tobias (Chiarelli 1968). Una breve menzione di questa fase acquatica è stata pubblicata nel mio libro (p. 469) *Dalla Natura alla Cultura Vol. 1. Evoluzione dei Primati e Origine dell'Uomo* (2003).

Nonostante un crescente consenso tra antropologi evuzionisti di una fase acquatica nella evoluzione umana, essa è stata lenta ad acquisire il suo ruolo tra le teorie evolutive. Solo nel 2013 a questo argomento è stato dedicato un simposio organizzato da Peter Rhys - Evans e dai colleghi Michael Crawford, Mario Vaneechoutte e Marc Verhaegen, sotto gli auspici del *The British Association for Advancement of Sciences* del *The Royal Marsden NHS Foundation Trust* e della *McCarrison Society* a cui fui invitato a partecipare. In questa occasione furono proposte una vasta selezione di idee sull'argomento, alcune a favore altre contro. Ciò che traspare, tuttavia, è una spiegazione del tutto plausibile per molte delle caratteristiche umane che non possono essere spiegate in altro modo. I contributi presentati al convegno sono stati poi pubblicati sul *J. of Human Evolution* vol. 28 (3-4) e 29 (1-3).

A questa documentazione dedico l'elaborato di questo fascicolo di *Systema Naturae*.

## Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati

Diretto e pubblicato dal prof. G.L. Sera incaricato di Antropologia nella R. Università di Pavia

*Anno I°- 1917- Fascicolo I°*

- O. De Beaux – Osservazioni morfologiche e sistematiche sul penis del *Macacus arctoides*, Js. Geoffr. e di cinque altre specie di Macachi
- C. Pelizzola – Ricordi marsupialoidi nella mandibola umana
- A. Giardina – Sul valore biologico delle curve empiriche del Sera e delle parabole di altezza

*Anno I°-1917- Fascicolo II°*

- M. Allievi – La partizione sandifortina del malare in Hominidae
- O. De Beaux – Osservazioni e considerazioni sulle vibrisse carpalì e facciali degli Arctopiteci
- G. L. Sera – E' la forma dell'orecchio umano antica o recente?

*Anno II°-1918-Fascicolo I°-II°*

- G. L. Sera- I caratteri della faccia e il polifiletismo dei Primati

*Anno III°-1919-Fascicolo I°*

- C. Pelizzola – Osservazioni sul cranio del *Lophiomys* ed induzioni sull'origine dei Mammiferi
- G.L. Sera – La genèse de l'articulation secondaire (squamoso-dentalis) de la mandibule et l'origine des mammifères
- G. Reali – Le partizioni e il numero dei centri di origine del malare nei Primati

*Vol. III°-1921-Fascicolo II°-III°*

- L. De-Vecchi – Sulla cosiddetta plica mongolica del fanciullo europeo
- M. Clerici Allievi – Caratteri polifiletici nello scheletro dell'arto inferiore di Anthrooidea
- G. L. Sera – Sul significato polifiletico delle differenze strutturali nell'arto inferiore Anthrooidea
- G. L. Sera – La fonction de rotation du fibula d'*Ornithorynchus* et la double adaptation aquatique et fossoriale des mammifères primitifs

*Vol. IV°-Fascicolo II°-1926*

- G. L. Sera- Sopra alcune caratteristiche morfologiche differenziali di valore statico-meccanico nella Colonna vertebrale e nel Bacino dei Primati; loro conseguenze per la stazione e locomozione in generale dei diversi gruppi e per la questione delle origini umane
- O. De Beaux – Appunti su di un *Gelada* in carne

**Tav. 1.1** Indice dei fascicoli del "Giornale per la Morfologia dell'Uomo e dei Primati" dal 1917 al 1926