

Conclusioni del XXXI Convegno della Società Italiana di Biogeografia

MARCELLO LA GRECA

*Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Catania
via Androne 81 - 95124 Catania*

Poiché questo convegno, che può definirsi un convegno di Quaternaristi, pur gravitando attorno a un tema definito, la Biogeografia del Quaternario in Italia, non poneva in discussione un determinato problema (come, ad esempio, lo è stato per i congressi sulla biogeografia della Sardegna, delle piccole isole siciliane, della Somalia), non è possibile fare altra conclusione che quella di richiamare alla nostra mente un panorama degli argomenti che sono stati affrontati durante i lavori, facendone una classificazione ragionata ed evidenziandone le argomentazioni più significative. A mio modo di vedere essi possono essere ripartiti nei seguenti grandi gruppi:

- Considerazioni generali sul Quaternario
- Paleoecologia
- Paesaggi vegetali del Quaternario
- Zoocenosi nel Quaternario (Paleontologia)
- Biogeografia di singoli taxa in rapporto alle variazioni climatiche pleistoceniche
- Microevoluzione e genetica.

A) CONSIDERAZIONI GENERALI SUL QUATERNARIO

L'esame degli eventi climatici e geologici del Pleistocene inferiore e medio in rapporto alla mammalofauna sono stati illustrati da Azzaroli, quelli delle oscillazioni climatiche del Quaternario, soprattutto dal Riss in poi, da La Greca. I riflessi fitogeografici delle vicende climatiche del Quaternario nell'area mediterranea sono state esaminate da Arrigoni che si è intrattenuto sull'impiego e il valore degli spettri pollinici e che ha sostenuto che l'Italia Meridionale, durante gli interglaciali non ha funzionato come centro di ripopolamento delle aree devastate. L'origine della flora relictiva d'altitudine è stata considerata da Passalacqua

e Bernardo che hanno evidenziato affinità di tipo orientale. Una comunicazione di Zunino e Colomba riguardante il mondo animale, considera il rapporto fra assetto faunistico e fluttuazioni climatiche: gli Autori hanno rilevato come le taxocenosi di Scaraboidei abbiano struttura filetica e zoogeografica eterogenea con cladogenesi rallentate. Particolarmente interessante è stata l'unica comunicazione congressuale riguardante la biogeografia marina, di Antonioli, Oliverio e Chemello (purtroppo la biogeografia marina nel contesto delle ricerche italiane e internazionali fa la parte della cenerentola) i quali, avvalendosi dei Molluschi, hanno messo in evidenza l'esistenza di specie criptiche distribuite in maniera differenziale fra i bacini orientale e occidentale del Mediterraneo in rapporto alle variazioni di livello marino occorse nell'ultima glaciazione.

B) PAESAGGI VEGETALI DEL QUATERNARIO

Questo gruppo di comunicazioni che considera la storia dei popolamenti vegetali nell'arco del Quaternario, è stato particolarmente nutrito e organizzato, e ha fornito dati molto interessanti a dimostrazione della buona vitalità di questo settore di ricerche in Italia. Due comunicazioni riguardano le Alpi occidentali: una di Caramiello e Siniscalco considera le oasi xerothermiche di Piemonte e Val d'Aosta risalenti al Pleistocene medio, e l'altra di Brugiapaglia riguardante la Val d'Aosta nell'Olocene a partire dal Würm. La situazione in Lombardia è stata illustrata da Bertoldi che ha sostenuto il principio del graduale impoverimento di taxa nel corso del Pleistocene che, però, non sembra essere in rapporto con le crisi glaciali. La storia del popolamento vegetale pleistocenico nel Veneto è stata considerata da Paganelli che ha sostenuto l'esistenza di cause ambientali diverse dal clima che avrebbero determinato numerose stabilità locali. Accorsi, Bandini Mazzanti e Forlani hanno illustrato la vegetazione forestale olocenica di Emilia Romagna dal preboreale al subatlantico. Pedrotti e Orsomando hanno illustrato la flora e la vegetazione attuali dell'Umbria. Il paesaggio vegetale dell'Italia centrale, ove negli ultimi 250.000 anni il panorama dominante era soprattutto quello delle praterie, è stato raccontato in una bella relazione da Follieri e Magri. L'Italia meridionale è stata considerata da Russo Ermolli.

C) PALEOECOLOGIA

Nelle comunicazioni di questo gruppo vengono esaminate caratteristiche paleoecologiche relative ad alcuni settori geografici più o meno limitati. Ravazzi ha illustrato la paleoecologia del Quaternario nelle Prealpi lombarde e si è intrattenuto sulla classificazione delle glaciazioni ponendo l'accento sul fatto che i ghiacciai durante i periodi di deterioramento climatico sono scesi verso il basso soltanto per tempi brevi. La paleoecologia del Würm nelle Prealpi Venete è stata

esaminata da Cattani che ha posto in evidenza, durante il Pleniglaciale, l'esistenza di migrazioni di Mammiferi dall'Europa centro-orientale. La paleoecologia del Pleistocene medio nel Valdarno inferiore che è stata esaminata da Bonadonna, Esu, Grassi, Leone, Mazza e Zanchetta i quali hanno considerato sia la mammalofauna, sia i pollini, confrontandoli con i dati isotopici dei campioni.

D) ZOOCENOSI DEL QUATERNARIO

Le comunicazioni riguardanti i popolamenti animali, come è avvenuto per i popolamenti vegetali, sono fondate esclusivamente su dati paleontologici in quanto in esse sono stati presi in esame soltanto i Mammiferi. Abbazzi, Azzaroli, Ficarelli, Masini, Mezzabotta, Rook, Rustioni e Torre hanno illustrato i grandi cambiamenti faunistici nelle associazioni a Mammiferi occorsi durante il Pleistocene che hanno portato all'arrivo graduale in Italia della mammalofauna attuale. Kotzakis, Argenti e Barisone hanno esaminato la biogeografia dei micro-mammiferi nel Quaternario italiano ponendo in evidenza come dal Messiniano in poi la fauna italiana sia essenzialmente di origine orientale ed europea centrale, salvo due episodi di migrazioni dalla Spagna; anche nell'Olocene si sono avuti arrivi nord-orientali. Cordy, Ginesu e Sias hanno illustrato il giacimento a vertebrati di Orosei del Pleistocene medio inferiore della Sardegna dal quale emergono sia influenze climatiche sul popolamento faunistico, sia l'esistenza di varie fasi di migrazioni. Le faune di tempi a noi più vicini, nel Pleistocene superiore, sono state prese in considerazione da Dal Pozzo che ha studiato un giacimento della cava Filo del bolognese facendo anche riferimenti paleoecologici. Per l'Olocene abbiamo avuto una sola comunicazione di Fontana, Guerreschi e Nenzioni, che si può definire di archeozoologia, nella quale viene esaminato il popolamento del sito mesolitico dell'INFS dell'alta pianura bolognese, utilizzato 8-10.000 anni or sono come luogo di sosta dopo la caccia. Infine Masseti si è occupato delle faune endemiche e antropocore dei vertebrati delle isole italiane, illustrando l'azione dell'uomo su di esse, con il conseguente radicale rimaneggiamento faunistico provocato sia da estinzione, sia da introduzione di altre specie.

D) BIOGEOGRAFIA DEI SINGOLI TAXA IN RAPPORTO ALLE VARIAZIONI CLIMATICHE DEL QUATERNARIO

In questo settore sono compresi i contributi su elementi della fauna intesa in senso lato e comprendente vertebrati e diversi invertebrati.

Per quanto concerne i Mammiferi, Angelici e Masseti hanno esaminato la diffusione olocenica e della fine del Pleistocene del genere *Lepus*. Più numerose sono le comunicazioni sugli invertebrati: Bernini ha esaminato la componente pleistocenica del popolamento italiano degli Acari Oribatei che risulta essere essen-

zialmente di montagna. Battisti, Boato e Masutti hanno studiato gli Imenotteri Sinfiti defoliatori nell'arco alpino meridionale in rapporto alla biogeografia di *Picea abies* che è di provenienza siberiana unitamente ai suoi parassiti aventi distribuzione eurosiberica. Palestrini e Barbero hanno preso in considerazione la filogenesi e la biogeografia del Coleottero Scaraboideo *Trypocopris*.

E) MICROEVOLUZIONE E GENETICA

Questo gruppo di ricerche riguarda soprattutto l'analisi genetica di animali: spesso attraverso queste ricerche si realizzano analisi paragonabili a quelle che si hanno con gli spettri pollinici o con resti fossili: esse, appunto, si rivelano particolarmente utili in assenza di fossili. In due distinte comunicazioni viene affrontato il problema della evoluzione e biogeografia degli Anfibi del genere *Hydromantes*, rispettivamente di Sardegna da parte di Cimmaruta, Nascetti, Forti, Lanza e Bullini, e della penisola italiana da parte di Forti, Cimmaruta, Nascetti e Lanza: che hanno sostenuto come l'origine delle 3 specie italiane continentali sia pleistocenica, in rapporto con le glaciazioni del Quaternario. Analogamente, Nascetti, Aloise, Arabia e Bullini si sono occupati della microevoluzione di *Talpa romana* in Calabria, in rapporto con le trasgressioni marine del Quaternario che avrebbero determinato la grande variabilità genetica delle popolazioni della Calabria centro-meridionale. La fauna sarda è stata di nuovo oggetto di analisi con le ricerche di Ketmaier, Argano, Cobolli, De Mattheis e Messina che hanno studiato la divergenza genetica e la biogeografia degli Stenasellidi sardi fondata sulla calibrazione di un orologio molecolare con differenziamento di una specie di origine Quaternaria antica. Gentile e Allegrucci hanno parlato della variabilità genetica dell'isopodo *Androniscus dentiger*, una specie ad amplissima distribuzione. Russo e Sbordoni hanno esaminato la variabilità genetica in *Dolichopoda* confrontandola con le variazioni climatiche pleistoceniche. Infine, Mazzoglio ha preso in considerazione zone ibride degli Omotteri Cicadellidi di *Zygnidia*. L'unica comunicazione di questo gruppo riguardante i vegetali è quella di Santucci, Spada e Bullini che riguarda la variabilità genetica nel gruppo di *Quercus robur*.

Il quadro delle comunicazioni presentate a questo congresso è stato ricco e variegato a causa di una consistente partecipazione di botanici, di zoologi e di paleontologi; inoltre esso è stato caratterizzato da una ottima aderenza al tema oggetto del congresso. Esso ci ha fornito una chiara idea della vastità dei problemi offerti da questa tematica, vastità che, a mio modo di vedere, richiederebbe che fra alcuni anni si possa molto utilmente tornare a tenere un altro congresso sullo stesso tema. Devo però rilevare alcune spiacevoli lacune nelle comunicazioni presentate: l'assenza di comunicazioni paleoantropologiche; di quelle

sui rapporti fra fauna e popolamenti Quaternari delle grotte; sui popolamenti siciliani soprattutto delle catene montuose settentrionali e dell'Etna; sui discussi rapporti di quest'isola con il N. Africa da un lato e con la Calabria dall'altro; dell'assenza di riferimenti particolareggiati ai distretti di rifugio sia glaciali che interglaciali; dell'assenza di comunicazioni su invertebrati fondate sull'analisi corologica e sistematica delle specie. Infine è un peccato che la fauna d'acqua dolce e marina non abbia trovato spazio in questo congresso.

La posizione geografica dell'Italia, la sua ricchezza in rilievi hanno determinato condizioni ambientali molto favorevoli a studiare i rapporti tra popolamenti biologici e le vicende occorse nel Quaternario nel territorio, nonché le innumerevoli diversificazioni a cui tali popolamenti sono andati incontro nel nostro paese in un così breve arco di tempo. Senza una buona conoscenza degli eventi di questi ultimi 2 milioni di anni non si può capire nulla della storia dei popolamenti vegetali e animali attuali dell'Italia.