

Considerazioni conclusive sul XXXVI Congresso della Società Italiana di Biogeografia (L'Aquila, 6-9 settembre 2006)

AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI

*Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Zoologia),
Università di Roma "La Sapienza", viale dell'Università 32, 00185 Roma (Italy);
e-mail: augusto.vignataglianti@uniroma1.it*

Con le precedenti comunicazioni di questo ultimo pomeriggio, rivolte agli aspetti applicativi della "biogeografia della conservazione", si è concluso questo XXXVI Congresso della nostra Società di Biogeografia, il cui tema "Biogeografia dell'Appennino centrale e settentrionale: trenta anni dopo", già nel titolo, era apparso particolarmente stimolante. Trenta (anzi, trentacinque) anni fa, nel 1971, si era svolto all'Aquila il XVII Congresso della SIB ed era stato pubblicato un bel volume, il secondo della Nuova Serie dei Lavori della Società Italiana di Biogeografia, su "Il popolamento animale e vegetale dell'Appennino Centrale", che ha rappresentato per intere generazioni di faunisti e floristi una sintesi monografica di grande rilievo sul popolamento dell'intero Appennino. Il congresso attuale, svolto nel 2006 all'Aquila, e i volumi che ne conserveranno gli atti, sono quindi una preziosa occasione per aggiornare la precedente monografia e per confermare, correggere, ampliare o precisare il quadro delle conoscenze che allora si era delineato.

Ma questo congresso, soprattutto, appare già in prima battuta ricco di spunti nuovi e articolato su diversi temi, oggi più attuali e urgenti, talora drammatici, quali il ruolo che la biogeografia può e deve svolgere nella tutela ambientale. Alcune di queste tematiche sono state ricordate già nelle parole introduttive e nei saluti, non formali, del prorettore vicario Roberto Volpe, del Preside della Facoltà di Scienze Pietro Picozzi, dell'Assessore all'Ambiente Michele Fina, e poi di Bruno Cicolani, di Baccio Baccetti e di Maurizio Biondi.

In queste considerazioni conclusive vorrei anzitutto provare a riassumere, brevemente, lo svolgimento del congresso appena concluso, e poi cercare i collegamenti ideali con quello svolto qui nel 1971, e in particolare con le

conclusioni che allora erano state messe in evidenza dal mio maestro Sandro Ruffo.

La prima impressione, “a caldo”, è proprio la ricchezza di questo congresso, la sua articolazione tematica, supportata dalla splendida organizzazione di Maurizio Biondi e delle sue collaboratrici e collaboratori. Un congresso molto stimolante, a partire dal titolo, come già ho accennato, e in cui sono state evidenziate, attraverso le relazioni, le comunicazioni e i poster, quasi tutti ben inquadrati nel tema proposto, le diverse anime della Società Italiana di Biogeografia.

Biogeografia in senso stretto, a livello della descrizione e della interpretazione del popolamento vegetale e animale, con alcune buone relazioni e comunicazioni relative a diversi gruppi tassonomici o ad aree ben definite e pertinenti, che non erano state trattate in precedenza. Ma anche biogeografia delle comunità, con numerosi interventi di taglio biocenotico, e soprattutto fitosociologico. E poi aspetti più specifici di metodologia biogeografica, con approcci diversi, trattati in alcuni interventi di ottimo livello, e di biogeografia ecologica, soprattutto focalizzata sulle reti ecologiche e sul loro uso per la pianificazione ambientale.

Un primo punto da evidenziare è il livello elevato della relazione introduttiva sugli aspetti geologici, paleogeografici e paleoclimatici dell'area, svolta da Domenico Cosentino. La storia dell'orogenesi dell'Appennino, nella complessa area mediterranea, dall'Eocene medio alla configurazione attuale, la configurazione del bacino tirrenico delineata già dal Pliocene, le glaciazioni e la loro influenza, sono state esposte e illustrate in modo schematico ed esauriente, rispondendo di fatto alla esigenza di chiarezza e di comprensione che spesso noi zoologi e botanici abbiamo posto ai colleghi delle scienze della Terra.

A questa relazione “paleogeografica” è seguita quella “vegetazionale” di Edoardo Biondi e collaboratori, che ha introdotto alcuni aspetti centrali della biogeografia delle comunità, della visione integrata della fitosociologia, presentando metodi e modelli applicabili nell'Appennino, e delineando una più netta separazione e una chiara definizione dei settori appenninici settentrionale e centrale: il primo non più esteso dal Colle di Cadibona alla Bocca Trabaria, ma dalla linea Sestri-Voltaggio alla Bocca Serriola.

Poi Fabio Stoch, nella sua ampia sintesi zoogeografica, basata sul grande lavoro collegiale dei faunisti italiani che ha portato alla pubblicazione delle Checklist e della CKmap, si è ricollegato alle conclusioni del congresso del 1971, e ci ha anzitutto ricordato come il livello di conoscenze sulla fauna appenninica sia aumentato da allora, con almeno 790 specie animali in più (oltre 25 l'anno). Ha poi osservato l'assenza di “effetto penisola” nella distribuzione dei corotipi della fauna appenninica, e ha messo in luce gli “hot spot” e i “cold spot” della penisola italiana, identificando un punto caldo della biodiversità proprio nell'Appennino centrale. Per quanto riguarda la separazione

tra Appennino settentrionale e Appennino centrale, ha invece evidenziato (come specie acquatiche) la non-separazione dei settori, ma su questo punto si tornerà in seguito.

Le reti di comunicazione territoriali e i modelli della biogeografia insulare sono state oggetto della comunicazione introduttiva, di Renato Massa, risultato di lunghe ricerche sulla frammentazione, popolamento, frammentazione dell'habitat, struttura forestale, studi effettuati recentemente attraverso le comunità ornitiche.

Alle quattro comunicazioni introduttive della prima giornata congressuale, è seguita una sessantina di comunicazioni libere su flora e vegetazione dell'Appennino settentrionale. In particolare Andrea Catorci ha esaminato la vegetazione dei Monti Sibillini; Antonio Di Pietro ha parlato delle formazioni altomontane endemiche dell'Appennino centrale, insistendo sulla componente endemica nella flora vascolare. Gianfranco Pirone ci ha parlato della fitosociologia del massiccio del Velino del distretto "Monte Velino" del Parco Nazionale del Gran Sasso-Laga. Tutte queste comunicazioni sulla vegetazione e sulla descrizione di cenosi hanno rimarcato l'importanza del centro dell'Appennino centrale.

Fabio Catorci ha presentato una bellissima comunicazione, strettamente correlata al popolamento delle Alpi Apuane, puntando l'attenzione su quelle specie rare e relitte, di enorme significato per la biogeografia, anche sotto aspetti fitosociologici. A questa sono seguite altre comunicazioni e ricche di dati, di Gianni Bedini, sulle Pteridofite delle Alpi Apuane e di Roberto Bartolucci, sul genere *Gagea* nell'Appennino centro-settentrionale. Sono stati anche presentati i dati di Rosa Baldini su erbari storici delle Apuane (Pietro Pellicani) e di Antonio Ferrarini) come banche dati della biodiversità e della floristica.

A conclusione della sessione floristica e vegetazionale, Edoardo Biondi ha ancora ricordato la necessità di unificazione dei metodi di lavoro di botanici e zoologi per la razionalizzazione. Ma questo punto sarà ripreso nella sessione finale del congresso.

È seguita una sessantina di comunicazioni libere sulla fauna dell'Appennino centrale e settentrionale. In questa parte cercherò di riesaminare nell'ordine delle presentazioni. Diana Galassi ha parlato con vivacità delle problematiche filogenetiche e biogeografiche della famiglia (Phyllognathopodidae) di Copepodi Arpacticoidi delle acque dolci. Antonio Di Sabatino ha trattato il popolamento ad Acari acquatici nell'Appennino centro-settentrionale, osservando (come già notato da I. Biondi) una omogeneità nel popolamento dell'Appennino centrale e di quello settentrionale.

Marzio Ruffo ha presentato una comunicazione molto interessante, che ho particolarmente apprezzato per forma e contenuti, sui Chilopodi dell'Appennino centrale. Se guardiamo le conclusioni di Sandro Ruffo del

1971, i Chilopodi erano proprio uno dei gruppi su cui le conoscenze erano allora totalmente assenti: Marzio non solo ha ora colmato questa lacuna, ma ha mostrato come anche questa classe confermi in generale lo schema delle categorie del popolamento nella fauna terrestre dell'Appennino centrale: elementi orientali (pochi), occidentali (pochi), molti meridionali e soprattutto settentrionali. I Chilopodi confermano altresì la non evidenza di un "effetto penisola", ma non confermano invece la separazione tra i due blocchi, nord e sud, dell'Appennino centrale che si evidenziano con i Coleotteri Carabidi e che avevo già messo in luce nel Convegno del 1992 sul popolamento della Majella.

Pier Mauro Giachino e Dante Vailati, sulla base dei Coleotteri Colevidi (anche questo gruppo era assente nel congresso del 1971) confermano uno schema di popolamento simile, e così Mario Zunino e Sara Bellucci sugli Scarabeoidei dell'area marchigiana.

Una buona correlazione con lo schema della fauna terrestre sembra emergere dalle ricerche sui Tricotteri, presentate dal gruppo di Perugia che fa capo a Fernanda Cianficconi: Carla Corallini ha presentato una analisi della tricoterofauna delle Marche e Barbara Todini dell'Umbria.

A queste comunicazioni è seguita una sessione zoologica sulle modificazioni recenti nella fauna appenninica, aperta da una ampia e accurata relazione di Marzio Zapparoli, che ha preso in esame la componente alloctona nel popolamento animale dell'Italia peninsulare: sulla base di una casistica ricca e dettagliata, si aprono temi di notevole importanza biogeografica.

Romolo Fochetti ha riesaminato, dopo le storiche sintesi degli anni '70 di Carlo Consiglio, lo stato attuale delle conoscenze sui Plecotteri dell'Appennino centrale e settentrionale, confermando il mancato "effetto penisola", ma anche il ruolo di "serbatoio", più che di "hot spot", di specie settentrionali mostrato dai diversi distretti dell'Appennino.

Anche Andrea Grassi e Alberto Zilli ci hanno presentato le novità degli ultimi 30 anni sulla lepidotterofauna dell'Italia centrale, frutto di molte campagne di ricerca appositamente mirate sulle comunità meno note (come quelle steppiche) e con l'uso di più moderne tecniche di campionamento.

Io ho presentato lo stato delle conoscenze sui Coleotteri Carabidi, completando e aggiornando le conoscenze del 1971, e adempiendo a una promessa allora mancata. Sulla base dell'analisi dei corotipi, dei numeri di specie presenti nei diversi massicci, dei numeri delle specie endemiche, viene ribadita la individualità del popolamento dell'Appennino centrale, ben separato da quello settentrionale tramite lo iato umbro-marchigiano, e viene identificata una separazione dell'Appennino centrale stesso in due blocchi, uno "settentrionale" (Sibillini, Laga, Gran Sasso, Reatini, Velino-Sirente) e uno "meridionale" (Simbruini-Ernici, Marsicani, Majella, Matese).

Infine, Beppe Osella e Tiziana Silvani esaminano in chiave storica il popolamento dei Coleotteri Curculionidi dell'Appennino centrale.

La sessione della mattina successiva, "Metodi di analisi in biogeografia", particolarmente stimolante, si è aperta con l'ampia, accurata relazione di Maurizio Biondi, una "lezione magistrale" sugli indici di associazione in biogeografia e sull'uso passato, attuale e futuro dei metodi di analisi. Sono seguite le comunicazioni di Fabio Taffetani sulla vegetazione alticola della Majella e dei Sibillini e sulle metodologie operative di indagine; di Tiziana Di Lorenzo, con il gruppo di Diana Galassi, che, basandosi sulla fauna appenninica di Copepodi stigobi, ha trattato dei metodi di valutazione della qualità delle acque sotterranee; e di Bruno Rossaro, con gli idrobiologi trentini, che ha presentato un confronto delle faune alpine e appenniniche di Ditteri Chironomidi, basato sugli aspetti ecologici e biogeografici del popolamento.

È seguita la relazione di Valerio Sbordonì, una delle più interessanti dell'intero congresso. Lo studio filogeografico delle due specie di *Parnassius* (Lepidotteri Papilionidi) dell'Appennino, a livello genetico-molecolare, ha permesso una ricostruzione storica precisa e dettagliata, calibrata e verificata per i diversi momenti di cladogenesi, che diventa una chiave di lettura di grande chiarezza e di grande utilità. In questa relazione ci è stato presentato il quadro evolutivo di un gruppo tassonomico di particolare interesse e significato, anche per la conservazione, a un livello di dettaglio prima impensabile. Ci ha così fornito un esempio splendido di un nuovo approccio nella biogeografia: un approccio filogeografico che dà un significato nuovo e affascinante alla ricerca faunistica, corologica e tassonomica, sulle aree relittuali e di rifugio dell'Italia, soprattutto appenninica e meridionale, e sui taxa endemici e relictivi così frequenti e significativi nella nostra fauna e flora.

La filogeografia di tre specie di Coleotteri Meloidi del genere *Mylabris* dell'Appennino, basata sulla strutturazione genetica delle popolazioni, è stata oggetto della comunicazione di Valerio Ketmayer, mentre Paola D'Alessandro ha esposto i risultati dell'analisi zoogeografica della fauna a Coleotteri Crisomelidi del piano montano e alpino dell'Appennino centrale. Il quadro che risulta dallo studio dei Crisomelidi, Coleotteri Polifagi fitofagi, appare sostanzialmente simile a quello che io stesso avevo messo in luce il giorno precedente con i Carabidi, Coleotteri Adefagi predatori, e concorre ad avvalorare il significato che possono assumere i fattori storici pregressi, più ancora che i fattori ecologici attuali, nel delineare lo schema del popolamento dell'Appennino centrale.

Con la comunicazione di Alessandro Cini e Leonardo Dapporto, sulla influenza dei fattori geografici e paleogeografici sulla diversità della fauna a Lepidotteri dell'Arcipelago toscano, si è chiusa la sessione più propriamente "metodologica" del congresso.

La sessione successiva, ultima, è stata dedicata agli aspetti di biogeografia ecologica, e in particolare alle reti ecologiche. La bella relazione di Corrado Battisti, di taglio più scientifico sulla analisi delle tipologie ambientali, ha preso in esame la ricchezza di specie, il gradiente latitudinale, l' "effetto stato" già stato in parte discusso da Fabio Stoch nella sua (va), e ne ha sviluppato il significato ecologico e applicazione ambientale a scala nazionale. A queste ampie e varie comunicazioni, tutte di notevole significato e valore, cativi in un territorio così fortemente antropizzato come

Alcuni contributi del pomeriggio hanno riguardato: le Alpi Apuane (le briofite del genere *Sphagnum* dell'Appennino settentrionale (popolazioni marginali e di *Salix herbacea*) con implicazioni conservazionistiche: proposte basate sulla "fitopermeabilità" in Emilia appenninica in aree protette delle Marche, e in Leonardo Vignoli) sulla rete ecologica del Comune di

Una bella e inattesa comunicazione di Francesco Spagnoli interessanti aspetti interpretativi, in chiave storica dell'Italia peninsulare, e infine Carlo Blasi (con i suoi collaboratori) ha proposto una nuova regionalizzazione del territorio italiano, con aspetti di estremo interesse anche per tutta la nostra Società Italiana di Biogeografia, che se insieme in futuro.

La messa a punto di questo progetto ben potrebbe essere fatto di discussione collegiale e un nuovo compito unitario la importanza e il significato di questo tema possa essere preso da tutti i biogeografi e da tutti i colleghi presenti possa rappresentare un primo positivo risultato del convegno.

Dovendo poi trarre una sintesi (compito non facile) i relatori mi hanno voluto affidare) a conclusione dei lavori della Società Italiana di Biogeografia, che ho qui svolto lo svolgimento, cercherò di evidenziare, in modo molto schematico, alcuni punti che mi sembra siano emersi con chiarezza e divisione. Per queste considerazioni mi baserò essenzialmente sul mondo animale, non solo perchè le specie della fauna italiana sono superiori a quelle della flora, ma soprattutto per le molte specie che sono

Direi anzitutto che lo stato delle conoscenze biogeografiche in Italia, rispetto al XVII congresso del 1971, è migliorata, per il maggior rigore negli aspetti metodologici, per

cativi delle
ervazione.
ecologico,
base, quali
questo era
ntrodutti-
pianifica-
tite nume-
etti appli-
io.

geografici
effringa), o
erastioides
e reti eco-
ecosiste-
Bologna e

co di alcu-
geografia
lidi colla-
el territo-
rafi e per
citeremo

monemen-
credo che
ente come
proposta

rganizzata
Inghilterra
nel loro
Si suppo-
e con
primario
le specie
paesi in
appenninica
prattica
ognuno

venti, per la diversità e complessità degli approcci. Ma non per quanto riguarda l'Appennino settentrionale: e credo che un congresso tematico sull'area dell'Appennino settentrionale (ligure, toscano ed emiliano) vada comunque riproposto in futuro e che richieda anche specifiche ricerche e verifiche.

Sulla conoscenza dei diversi gruppi tassonomici, anche per l'Appennino centrale, rimane invece il rammarico della oggettiva scarsità di tassonomi, di specialisti, e soprattutto di specialisti maturi e validi. Ed è forse ovvia questa mancanza, dopo anni di trascuratezza e di "smantellamento" dell'intero settore tassonomico e faunistico nelle Università italiane: nonostante sforzi generosi di singoli e iniziative, anche di grande rilievo, realizzate con il Ministero dell'Ambiente, la quasi totale mancanza di progetti e di incentivi a livello nazionale e la incapacità (o il rifiuto) di partecipazione ai progetti europei e comunitari, la storica ed eclatante assenza di un Museo nazionale e la cronica debolezza dei musei naturalistici e delle società scientifiche, e talvolta la mancanza di rigore, qualche superficialità e faciloneria, hanno portato alla attuale rarefazione e scomparsa dei tassonomi, con la conseguente chiusura dei giovani appassionati, che pur ci sarebbero, spesso arroccati su posizioni amatoriali sterili e autoreferenziate.

I gruppi tassonomici che "mancano all'appello" nel discorso conclusivo di Sandro Ruffo, nel congresso del 1971, continuano a mancare (Oligocheti, Crostacei Isopodi, Ragni, Pseudoscorpioni, Diplopodi, gran parte degli ordini di Insetti). Solo le comunicazioni sui Chilopodi, i Coleotteri Carabidi e i Crisomelidi hanno riempito qualche lacuna.

Stranamente, sono mancate anche comunicazioni sui Vertebrati: sono stati presentati solo 5 poster, su aspetti puntuali relativi al Camoscio appenninico, all'Arvicola delle nevi, all'Istrice, a Chiroteri, a comunità ornitiche. E questo nonostante le profonde modificazioni nello stato delle conoscenze tassonomiche ed ecologiche dei Vertebrati italiani e appenninici negli ultimi anni: sono stati pubblicati un volume della Fauna d'Italia su Carnivori e Artiodattili, un Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia, numerosi atlanti regionali, molti lavori tassonomici ed eco-etologici, e le nuove conoscenze (penso in particolare a quelle relative a Lupo, Orso, Lince, Camoscio appenninico, Salamandrine, Rane e Raganelle) possono avere conseguenze di primaria importanza nella conservazione e gestione ambientale.

Per quanto riguarda gli aspetti metodologici, anche in questo congresso, come già nel precedente a Rabbi, mi trovo a dover ribadire la necessità di utilizzare sempre metodologie accurate e terminologie univoche e consolidate. Le analisi per specie devono evitare confusioni con taxa di diverso livello, l'uso dei corotipi generalizzati deve essere corretto (endemico non è un corotipo!) e i corotipi vanno riferiti esclusivamente al rango specifico. Talora, soprattutto in qualche comunicazione di tipo applicativo o conservazionistico, si è po-

to osservare una certa eterogeneità o disinvoltura e superficialità di metodo e di termini. La biogeografia è una scienza di sintesi, e proprio per questo deve evitare le imprecisioni: e ancora una volta, a questo riguardo, voglio complimentarmi con Maurizio Biondi, per il rigore e la chiarezza della sua relazione di apertura della sessione “metodologica”.

Infine, vorrei evidenziare pochi punti consolidati emersi dal confronto con il congresso del 1971.

- Sia la flora sia la fauna dell’Appennino tendono a evidenziare l’assenza di un “effetto penisola” nel popolamento dell’Italia;
- la distinzione tra un settore dell’Appennino settentrionale (APPN) e uno dell’Appennino centrale (APPC) presumibilmente non è valida per la fauna acquatica, come è stato messo in luce già da Fabio Stoch nella sua relazione introduttiva, e dai dati presentati dagli idro- e dagli stigobiologi aquilani su Idracari e su Copepodi, ma viene invece ribadita dallo studio della flora, della vegetazione e dei gruppi zoologici più significativi della fauna terrestre e alticola, come Carabidi e Crisomelidi. Come avevo già messo in luce nel congresso del 1993 a Urbino, questa separazione sembra dovuta alle quote poco elevate dell’Appennino umbro-marchigiano, con un conseguente iato nella distribuzione delle specie appenniniche con affinità settentrionali, soprattutto degli elementi “boreo-orofili”, e dove invece vengono evidenziate le componenti endemiche prequaternarie, termofile;
- i limiti dell’Appennino settentrionale non sono più da identificare con il Colle di Cadibona a nord e la Bocca Trabaria a sud, ma secondo quanto esposto da Edoardo Biondi e collaboratori, sarebbero meglio individuati nella linea Sestri-Voltaggio (“massiccio delle ofioliti o delle pietre verdi”), dove effettivamente ha inizio la catena appenninica dal punto di vista geologico, a nord ovest di Genova, e nella Bocca Serriola (tra il Monte Fumo e il Monte di Gragnano), circa 13 km a sud est da Bocca Trabaria;
- per i gruppi meglio conosciuti della fauna terrestre, e sufficientemente numerosi, come Carabidi e Crisomelidi, ma non per i Chilopodi, l’Appennino centrale mostra una distinzione in un blocco settentrionale (Sibillini, Laga, Gran Sasso, Reatini) e uno meridionale (Velino-Sirente, Simbruini-Ernici, Marsicani, Majella, Matese), confermando una proposta che avevo avanzato in un Convegno sulla Majella, già nel 1993;
- per le diverse componenti del popolamento faunistico, talora evidenziabili anche a livello della flora, si conferma il significato dei quattro gruppi di elementi messi in luce da Ruffo nel congresso del 1971: a) elementi con distribuzione a gravitazione orientale o endemiti di derivazione orientale; b) elementi con distribuzione a gravitazione occidentale o endemiti di derivazione occidentale; c) elementi con distribuzione a gravitazione meridionale; d) elementi con distribuzione a gravitazione settentrionale.

Guardando con attenzione queste componenti, si può osservare però come gli elementi orientali steppici possano essere compresi tra quelli a vasta distribuzione nella regione paleartica, che insieme agli elementi riferibili a corotipi con vasta distribuzione nella regione europea rappresentano la componente a gravitazione settentrionale. Questa componente risulta senz'altro la più significativa, con valori di solito superiori al 50%, fino al 75%, della fauna appenninica. Invece appare bassa (intorno al 10%) la percentuale di elementi mediterranei, cui vanno riferiti anche gli elementi "occidentali". La percentuale elevata (secondo i gruppi tassonomici, ma quasi il 20% per i Carabidi) di elementi endemici o ad areale ristretto è rappresentata da endemiti alpino-appenninici o appenninici di origine alpina, sovrapposti nel quaternario agli endemiti relitti delle faune terziarie e tardo-terziarie tropicali, rappresentati per lo più da specie endogee, cavernicole o forestali, spesso ad affinità mediterranee occidentali.

Con una analisi basata su corotipi fondamentali di riferimento, oggi si possono meglio definire le componenti faunistiche, evidenziando numeri e percentuali: anche se interpretate in modo meno soggettivo di quanto non si potesse fare 35 anni fa, la validità delle componenti allora individuate da Sandro Ruffo, al XVII congresso della Società Italiana di Biogeografia, qui all'Aquila, rimane tuttora sostanzialmente valida.