
ATTI ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI
CLASSE SCIENZE FISICHE MATEMATICHE NATURALI
RENDICONTI

ANGELO BAIRATI

Oliviero Mario Olivo

*Atti della Accademia Nazionale dei Lincei. Classe di Scienze Fisiche,
Matematiche e Naturali. Rendiconti, Serie 8, Vol. 74 (1983), n.6, p. 447–453.*

Accademia Nazionale dei Lincei

<http://www.bdim.eu/item?id=RLINA_1983_8_74_6_447_0>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

SIMAI & UMI

<http://www.bdim.eu/>

ANGELO BAIRATI

OLIVIERO MARIO OLIVO

COMMEMORAZIONE TENUTA NELLA SEDUTA DEL 23 GIUGNO 1983

ANGELO BAIRATI (*)

OLIVIERO MARIO OLIVO

Nato nel 1896 a Trieste da famiglia benestante di tradizioni irredentiste. Nel 1915 a soli 19 anni si arruola volontario nelle truppe alpine: per una eroica impresa per la quale si era presentato volontario viene decorato di medaglia d'argento al valor militare. Catturato durante il ripiegamento delle truppe italiane dopo Caporetto, tenta immediatamente di evadere. Viene ripreso e condannato alla prigionia in fortezza sino alla fine della guerra.

Rientrato in patria riprende nel 1919 gli studi nella facoltà di Medicina dell'Università di Torino. Può essere rilevato come detta facoltà fosse molto frequentata da triestini, probabilmente perchè vi insegnavano illustri maestri di origine triestina quale Giuseppe Levi, Amedeo Herlitzka e Benedetto Morpurgo. Si laurea in tre anni con il massimo dei voti. Allievo interno dell'istituto di Anatomia inizia fin da studente ricerca scientifica in campo morfologico.

Subito dopo la laurea viene nominato assistente dell'istituto di Anatomia e quindi aiuto. Negli anni dal 1927 al 1932 gli viene conferito l'incarico dell'insegnamento di Biologia generale per studenti medici. In questi anni frequenta istituti di ricerca all'estero. Particolarmente importante il suo soggiorno all'istituto Rockefeller presso il grande scienziato Alexis Carrelli che ha lasciato di Lui un lusinghierissimo giudizio rilevandone le alte qualità morali e di ricercatore.

Il periodo di Torino è stato inoltre coronato da un altro importante evento: l'incontro e la conoscenza della dott.ssa Eletta Porta diventata la impareggiabile compagna della sua vita.

Vincitore del concorso per la cattedra di Istologia ed Embriologia della Università di Bologna (prestigiosa Cattedra che era stata tenuta e valorizzata da Angelo Ruffini), vi svolge una intensa attività organizzativa con il rinnovo totale dei laboratori e delle attrezzature di ricerca, richiamando così la adesione dei giovani ricercatori alcuni dei quali hanno poi proseguito la carriera scientifica come Giorgio Toni e Carlo Rizzoli.

Nell'anno 1939 in seguito al trasferimento a Milano del Prof. Angelo Cesare Bruni diviene vacante la cattedra di Anatomia. La facoltà medica che necessitava di un ruolo per sistemare un ternato in materia clinica, fa pressioni sul Prof. Olivo affinché si trasferisca all'Anatomia liberando così la cattedra di Istologia. Fu una decisione difficile per il Prof. Olivo per ragioni in parte personali (ripresa dell'insegnamento anatomico dopo tanti anni) e in parte di carattere organizzativo perchè avrebbe dovuto provvedere ad una radicale ristrutturazione dell'Istituto anatomico. In quella occasione mi domandò se ero disposto a tra-

(*) Discorso commemorativo letto nella seduta del 23 giugno 1983.

sferirmi a Bologna quale suo assistente. Accettai con entusiasmo attratto principalmente dalla possibilità di avere diretti e continui rapporti con un così grande Maestro.

Dopo la caduta del fascismo seguita dalla restaurazione nazista il Prof. Olivo ebbe difficoltà di ordine politico dato che per spirito ed educazione era un naturale antifascista: posso anche dire imprudente perchè esprimeva questa sua mentalità anche pubblicamente talora durante le lezioni agli studenti.

Dovette fare per qualche tempo vita clandestina e poi abbandonare Bologna rifugiandosi in Cadore.

Finita la guerra ha assunto importanti compiti di attività politica e amministrativa quale assessore all'igiene e sanità del comune di Bologna. Contemporaneamente si è dedicato al rinnovamento edilizio e strutturale dell'istituto di Anatomia gravemente danneggiato da eventi bellici. Questa sua attività ha ottenuto il riconoscimento del comune di Bologna con il conferimento del premio « Archiginnasio d'oro ».

L'Istituto è divenuto ben presto un centro di attrazione di altri giovani ricercatori che vi hanno svolto brillanti temi di ricerca e che continuano tuttora a lavorare alacremente dopo la scomparsa del Prof. Olivo.

* * *

Il Prof. Olivo ha pubblicato oltre 280 lavori. La produzione testimonia una eccezionale preparazione culturale, intelligente scelta degli argomenti di ricerca in temi di possibili riferimenti ad applicazioni pratiche in medicina.

È opinione diffusa che la produzione scientifica di Olivo sia sostanzialmente centrata sulle culture invitro: il che non è esatto. Inoltre va precisato che Olivo ha sempre considerato la tecnica delle culture invitro come un mezzo per fare ricerche sperimentali di fine citologia.

Valgono i seguenti dati sulle ricerche più importanti. Con tecnica molto elegante di isolamento di cellule e successiva coltivazione dimostra la inesattezza delle tesi di Fischer che le culture invitro siano sempre una associazione cellulare obbligatoria: ottiene culture valide anche partendo da una sola cellula.

In un'altra serie di ricerche riesce ad isolare cellule mesodermiche destinate a formare il miocardio: dal loro espianto e coltivazione ottiene la differenziazione di mioblasti pulsanti.

Mette allora a punto la attrezzatura per registrazioni elettrocardiografiche. Dimostra in primo luogo che nell'embrione si possono registrare dall'abbozzo del tubo cardiaco soltanto onde lente simili a quelle che si ottengono dalla muscolatura liscia. Successivamente quando il controllo istologico dimostra la comparsa delle strutture miofibrillari si ottiene il tipico elettrocardiogramma.

Importanti e complessi sono gli studi sulla ulteriore evoluzione delle fibre cardiache. Essi si accrescono subendo una chiara ipertrofia fisiologica superando largamente il limite delle grandezze cellulari costanti. Questa osservazione porta a comprendere il perchè dei limiti della ipertrofia patologica perchè essa non può superare certi valori senza alterare i rapporti tra volume e superficie. Si

ottiene così una plausibile interpretazione della genesi dell'insufficienza cardiaca nei cuori ipertrofici.

Un'altra serie di ricerche di massimo rilievo è dedicata alla analisi dei rapporti fra nucleo e citoplasma. Olivo dimostra che parte isolate con tecniche microchirurgiche dimostrano una progressiva caduta delle attività sino alla completa regressione. Se intorno al nucleo viene lasciato un alone di citoplasma si ha rapidamente la sua restituzione al completo. Queste indagini anticipano di molti anni le classiche ricerche di Brachet ed altri sugli effetti della denucleazione di cellule, e le mie personali sulle amebe sottoposte a centrifugazione in gradiente di densità e poi denucleate, caso molto dimostrativo perchè in queste condizioni è possibile asportare il nucleo con minimi danni per il citoplasma.

Ricerche di primaria importanza sono state condotte sulla istogenesi delle cellule nervose in collaborazione con Eletta Porta. Viene stabilita con esattezza l'epoca di cessazione dell'incremento numerico dei neuroblasti che si attua assai precocemente. Prosegue allora soltanto l'incremento volumetrico con le ben note conseguenze sull'ordine di grandezza dei neuroni e sullo sviluppo dei loro prolungamenti. Sono fattori guida di questi fenomeni la estensione del territorio di innervazione e le proprietà di plasticità morfologica dei neuroni già prospettati da Levi e Terni e modernamente dalle ricerche sperimentali di Pannese sulla coda rigenerante dei sauri.

Gli studi sul tessuto osseo sono condotti con tecniche di determinazione della resistenza meccanica di frammenti ossei prelevati in zone delle ossa normalmente sottoposte ad azioni orientate differenti come pressione, trazione, torsione.

Ricerche più recenti hanno utilizzato le colture di tessuti per esaminare l'azione dell'energia radiante sulle strutture elementari viventi.

Ha ottenuto colture di elementi nervosi che possono differenziare o sdifferenziarsi invitro: essi hanno la possibilità di migrare dall'espianto.

Dimostra la attività fibrillogenetica dei mioblasti: questa attività non è dunque proprietà dei soli fibroblasti.

Questa dimostrazione ha avuto poi altre conferme per altri elementi non connettivali.

Ha studiato l'azione di radiazioni ionizzanti sia su fibroblasti che neuroblasti.

Infine vanno ricordate le più recenti indagini sull'azione di sostanze anestetiche su embrioni, pulcini e su espianti di miocardio.

Concludo con un rilievo su certi aspetti meno visibili della sua personalità. Olivo era un uomo aperto, privo di finzioni, alieno da compromessi, tanto da apparire quasi rude nell'esprimere il suo pensiero.

Ma molti di questi aspetti erano in realtà quasi una difesa rispetto alla sua vera natura: era un uomo carico di sensibilità, di naturale affettuosità, cioè estremamente buono, aperto ad ogni comprensione, con una generosa disponibilità per chi si rivolgeva a Lui mettendo a disposizione la Sua eccezionale intelligenza, una esperienza fuori del comune, una grande facilità a sviscerare e chiarire i problemi che gli venivano posti.

BIBLIOGRAFIA

(Vengono riportati i lavori principali sugli argomenti riassunti nel testo).

- L'azione di elettroliti sui tessuti viventi separati dall'organismo studiata col metodo delle colture « in vitro ».* « Rend. Accad. Naz. Lincei », 31, 1922, 163-167.
- Sulle modificazioni dell'attività contrattile del cuore di embrioni di pollo determinate dall'azione di sali di calcio e di potassio.* « Arch. Ital. Fisiol. », 22, 1924, 1-7.
- Sull'inizio della capacità funzionale dei tessuti contrattili nell'embrione di pollo in relazione alla loro differenziazione strutturale e morfologica. I. Differenziazione funzionale e morfologica dell'abbozzo cardiaco.* « Rend. Accad. Naz. Lincei », 33, 1924, 209-212.
- Sull'inizio della funzione contrattile del cuore e dei miotomi dell'embrione di pollo in rapporto alla loro differenziazione morfologica e strutturale.* « Arch. exper. Zellf. », 1, 1925, 427-439.
- Sull'istituirsi della sincronicità tra le pulsazioni di frammenti di cuore embrionale di pollo e di colombo coltivati insieme « in vitro ».* « Arch. exper. Zellf. », 2, 1925, 191-203.
- Ricerche di microdissezione su cellule somatiche coltivate « in vitro ».* « C. R. Ass. Anat. », 20ème Réunion, 1925, 1-4 (in coll. con T. Péterfi).
- Modificazioni dei caratteri citologici del citoplasma di cellule coltivate « in vitro » provocate dalla varia composizione del mezzo nutritivo.* « Boll. Soc. Ital. Biol. Sper. », 1, 1926, 523-525.
- Sulla ripresa dell'attività ritmica contrattile spontanea di frammenti di cuore di pulcino coltivati « in vitro ».* « Boll. Soc. Ital. Sper. », 1, 1926, 516-519.
- Les caractères cytologiques des myoblastes d'embryon de poulet cultivés « in vitro » pendant quatorze mois.* « C. R. Ass. Anat. », 21ème Réunion, Liège, 1926, 1-15.
- Migrazione di elementi nervosi coltivati « in vitro ».* « Arch. exper. Zellf. », 4, 1927, 43-55.
- Differenziazione e sdifferenziazione del tessuto nervoso embrionale di pollo coltivato per più settimane « in vitro ».* « Arch. exper. Zellf. », 5, 1927, 46-57.
- Ricerche sui fattori di accrescimento « in vitro ».* VI. Azione degli antimetaboliti della vitamina PP e dello iodio sull'accrescimento « in vitro ». « Riv. Biologia », 52, 1960, 3-26 (in coll. con C. Rizzoli).
- Velocità di accrescimento delle colture « in vitro » in goccia pendente e loro resa impiegando varianti tecniche.* « Biol. Latina », 14, 1961, 1-17 (in coll. con M. A. Gliozzi).
- Migrazione e attività mitotica dei fibroblasti coltivati « in vitro » in funzione della grandezza iniziale della colonia trapiantata.* « Mem. Accad. Naz. Lincei », 6, 1962, 49-78 (in coll. con M. A. Gliozzi).
- Istogenesi e attività contrattile spontanea e provocata in arterie embrionali di pollo.* « Rend. Accad. Sci. Bologna », 9, 1962, 84-107 (in coll. con M. A. Tabanelli).
- Prime fasi della fibrillogenesi nei mioblasti cardiaci di pollo.* « Rend. Accad. Naz. Lincei », 36, 1964, 790-793 (in coll. con R. Laschi e M. L. Lucchi).
- Migrazione e sopravvivenza dei fibroblasti coltivati « in vitro » in goccia pendente dopo varie e ripetute radiazioni Roentgen.* « Rend. Accad. Sci. Bologna », 1, 1965, 14-36.
- Azione delle radiazioni ionizzanti da Co⁶⁰ sulla attività proliferativa dei fibroblasti coltivati « in vitro » e comparazione con gli effetti di radiazioni Roentgen 10.000 x più intense.* « Rend. Accad. Sci. Bologna », 7, 1970, 86-105 (in coll. con P. A. Pagani e A. F. Valentini).
- Radiosensibilità dei neuroblasti coltivati « in vitro ».* « Rend. Accad. Sci. Bologna », 8, 1971, 43-82 (in coll. con O. Carlesi).
- Comportamento degli espianti di miocardio embrionale coltivati « in vitro » sottoposti all'anestesia da Fluothane.* « Mem. Accad. Sci. Bologna », 10, 1972, 5-47 (in coll. con A. F. Valentini).

- Azione dell'anestesia da Fluothane sugli embrioni di pollo durante il loro sviluppo. Determinazione-istogenesi-morfogenesi-mortalità.* « Mem. Accad. Sci. Bologna », 2, 1973, 5-40 (in coll. con A. F. Valentini, G. Caroli e L. Giovannelli).
- Anestesia da Fluothane sui pulcini di pollo.* « Mem. Accad. Sci. Bologna », 3, 1974 (in coll. con A. F. Valentini, G. Caroli e L. Giovannelli).
- Anestesia da Ethrane di espianti di miocardio embrionale coltivati « in vitro ».* « Mem. Accad. Sci. Bologna », 6, 1975, 5-43 (in coll. con G. Caroli).
- Effetti dell'anestesia da Ethrane e da Fluothane sugli embrioni di pollo durante il loro sviluppo.* « Mem. Accad. Sci. Bologna », 7, 1975, 5-29 (in coll. con G. Caroli).