



PROF. A. DONAGGIO

Direttore dell'Istituto Psichiatrico e Neuropatologico della R. Università di Modena.

**Lesioni degli elementi nervosi nel cîmurre,
nella rabbia e nella azione combinata
sperimentale di cause patogene.**

Questa nota apparve nel N. 112 di *Pathologica* del 1° Luglio 1913.



7002
B
65
—
47



mg. 100 d.

Lesioni degli elementi nervosi da cause patogene



LESIONI DEGLI ELEMENTI NERVOSI
NEL CIMURRO, NELLA RABBIA E NELL'AZIONE COMBINATA SPERIMENTALE
DI CAUSE PATOGENE (1)

PROF. A. DONAGGIO

Direttore dell'Istituto Psichiatrico e Neuropatologico della R. Università di Modena.

Ho stabilito da tempo, per mezzo di ricerche condotte con metodi personali (2), due principi che governano, nei mammiferi adulti, la patologia della rete neurofibrillare da me dimostrata nella cellula nervosa dei vertebrati e confermata dal Ramon y Cajal e da altri autori;

1.) il principio della resistenza che la rete fibrillare presenta di fronte a condizioni patologiche sperimentali anche intense, e a condizioni patologiche spontanee: tale principio, diametralmente opposto a quello che riguarda la sostanza cromatica, la quale è molto labile, è stato confermato dalle ricerche di molti autori su condizioni patologiche svariatissime;

2.) il principio della vulnerabilità della rete stessa di fronte a particolari azioni combinate di cause, sperimentalmente determinate; dimostrarai che si può giungere a distruggere il fenomeno della resistenza, combinando, ad es., ad una condizione patogena, l'azione del freddo, il quale da solo non riesce a modificare nei mammiferi adulti la rete neurofibrillare: anche tale principio è stato confermato.

E' da tener presente, come si è accennato, che questi due principi riguardano i mammiferi adulti, perchè il fenomeno della resistenza non si avvera sempre nei neonati.

Dei due principi che ho formulati, prendo in considerazione in questa comunicazione, il secondo, riguardante la vulnerabilità della rete fibrillare di fronte a particolari azioni combinate di cause patologiche.

La intensa lesione che caratterizza tale vulnerabilità consiste soprattutto - dopo forme iniziali di « sconvolgimento » e di parziale addossamento delle fibrille - in una *conglutinazione* della rete fibrillare, in modo che la rete stessa è irricognoscibile e lascia posto a rari e grossi fusi o a blocchi (anche il « cerchio perinucleare », particolare addensamento della rete, da me descritto, o scompare o si presenta come blocco informe attorno al nucleo). Tale quadro è diffuso a tutto il *nevrasse*;

nel midollo è meno intenso negli elementi radicolari motori, nel senso che in questi prevalgono le forme di semplice sconvolgimento e di parziale conglutinazione; invece le cellule dei cordoni presentano le più spiccate conglutinazioni.

A malgrado del grandissimo numero di ricerche fino ad oggi compiute, e delle svariate condizioni morbose sperimentali e spontanee esaminate (3), il fenomeno della descritta profonda modificazione diffusa a tutto il *nevrasse* non è stato riscontrato che nelle condizioni di azione combinata sperimentale da me precisate; e tra le forme patologiche spontanee non è stato riscontrato che nella infezione rabica (Cajal), dove i reperti sono stati dimostrati anche con i miei metodi. In un caso di poliomielite acuta infettiva provocata sperimentalmente nella scimmia, il Marinesco recentemente ha descritto conglutinazioni le quali riguardano il midollo spinale, e si comportano in modo inverso a quello proprio dell'azione combinata sperimentale e della rabbia, poichè le cellule dei cordoni sono meno colpite delle radicolari. Reperti dubbi di conglutinazione sono stati descritti in alcune forme di demenza senile (Alzheimer); a parte, che simili reperti, ottenuti con metodi non elettivi e inadatti a una precisa determinazione delle condizioni della rete fibrillare (metodi del Bielschowsky e del Cajal), non sono stati ancora controllati con i miei metodi elettivi, è da tener presente che i reperti stessi, oltrechè dubbi, tanto che non è esclusa la partecipazione della nevrogia alla loro formazione, non sono diffusi a tutto il *nevrasse*, e neppure nell'encefalo, dove si trovano, hanno l'estensione che è propria delle suaccennate condizioni - azione combinata sperimentale (Donaggio), rabbia (Cajal). - Limitate ad alcuni elementi del midollo spinale sono le conglutinazioni viste dal Modena con i miei metodi, in un caso di poliomielite associata e polinevrite in soggetto tubercolotico.

(1) Comunicazione, con dimostrazione di preparati microscopici, alla VIII Riunione della Società Italiana di Patologia (Pisa, maggio 1913).

(2) Riv. sperim. di Ireniatria, vol. xxx, fasc II, 1904.

(3) Sono state esaminate anche condizioni a sintomatologia nervosa imponente, come, tra le moltissime, il tetano sperimentale e spontaneo, lo stato di male epilettico, la paralisi progressiva, ecc.

*
*
*

Dai dati esposti risulta, adunque, che: *la congutnazione della rete fibrillare, con i caratteri principali propri dell'azione combinata sperimentale compresa la diffusione a tutto il nevrasse, è un reperto, non solo raro, ma eccezionale, nelle forme patologiche spontanee dei mammiferi adulti.*

Apparirà evidente, perciò, l'interesse dei risultati da me ottenuti nello studio dei centri nervosi in *forme spontanee di cimurro a sintomatologia nervosa in cani adulti.* (Ricordo, in via accessoria, di aver constatato l'esistenza di lesioni delle fibre nervose - lesioni che non erano apparse né col metodo Weigert, né col metodo Marchi, né con altri procedimenti - per mezzo dei miei metodi di colorazione positiva delle fibre nervose degenerate in fase iniziale (1); queste lesioni esistevano così nel midollo spinale, come nell'encefalo - fra l'altro nel corpo calloso. Accenno, inoltre, al contegno del nucleo della cellula nervosa, la partecipazione del quale appare molto attiva, come è dimostrato anche dalla formazione di numerosi corpuscoli nel nucleo stesso, corpuscoli che talora si presentano nel citoplasma: a questo proposito, ricordo che, ugualmente con i miei procedimenti, dimostrai nel 1904 corpuscoli di origine nucleare nella rabbia da virus fisso, i quali furono poi visti anche dal Siciliano e dall'Achucarro, e ora vengono erroneamente attribuiti al Lentz, che altro non fece se non descriverne di nuovo gli accumuli col nome di « Passagewutkörperchen »).

Ma il fatto, sul quale desidero richiamare l'attenzione, è che *l'accennato fenomeno di congutnazione fibrillare, diffuso a tutto il nevrasse, riscontrato fin qui nell'azione combinata sperimentale svolgentesi nelle condizioni da me precisate per i mammiferi adulti e solo nella rabbia tra le forme spontanee, è stato da me trovato nei cani adulti affetti dal cimurro a sintomatologia nervosa, e con gli stessi caratteri che nella rabbia.*

La lesione che ho riscontrata in tutti i quattro cani adulti che ho esaminato (2) ser-

vendomi del mio metodo IV per l'encefalo e del metodo III per il restante nevrasse, si presenta in tutte le forme di modificazione della rete fibrillare (da quella che ho chiamato di « sconvolgimento » a quella di sconvolgimento associato a congutnazione parziale, e alla completa congutnazione) così come nell'infezione rabica. Egualmente, il fenomeno, diffuso a tutto il nevrasse, è distribuito nel midollo con forte prevalenza nelle cellule cordonali, mentre nelle radicolari si manifesta soprattutto il carattere dello sconvolgimento. Gli elementi dei gangli spinali appaiono meno colpiti che nella rabbia.

Che dopo le numerosissime ricerche compiute fino ad oggi, coniermanti il principio della resistenza fibrillare da me posto, l'eccezionalità del fenomeno della congutnazione fibrillare nella cellula nervosa, diffuso a tutto il nevrasse, riguardante le forme patologiche spontanee e osservato solo nella rabbia, si ripeta appunto nel cimurro nervoso, potrà apparire interessante anche per l'altro dato ben noto che avvicina alla rabbia il cimurro nervoso (presenza, nelle cellule nervose, dei corpi di Negri nella rabbia, e dei corpi descritti dal Lentz e dal Sinigaglia - questi ultimi non uguali né ugualmente distribuiti ma simili ai corpi di Negri - nel cimurro nervoso (3)).

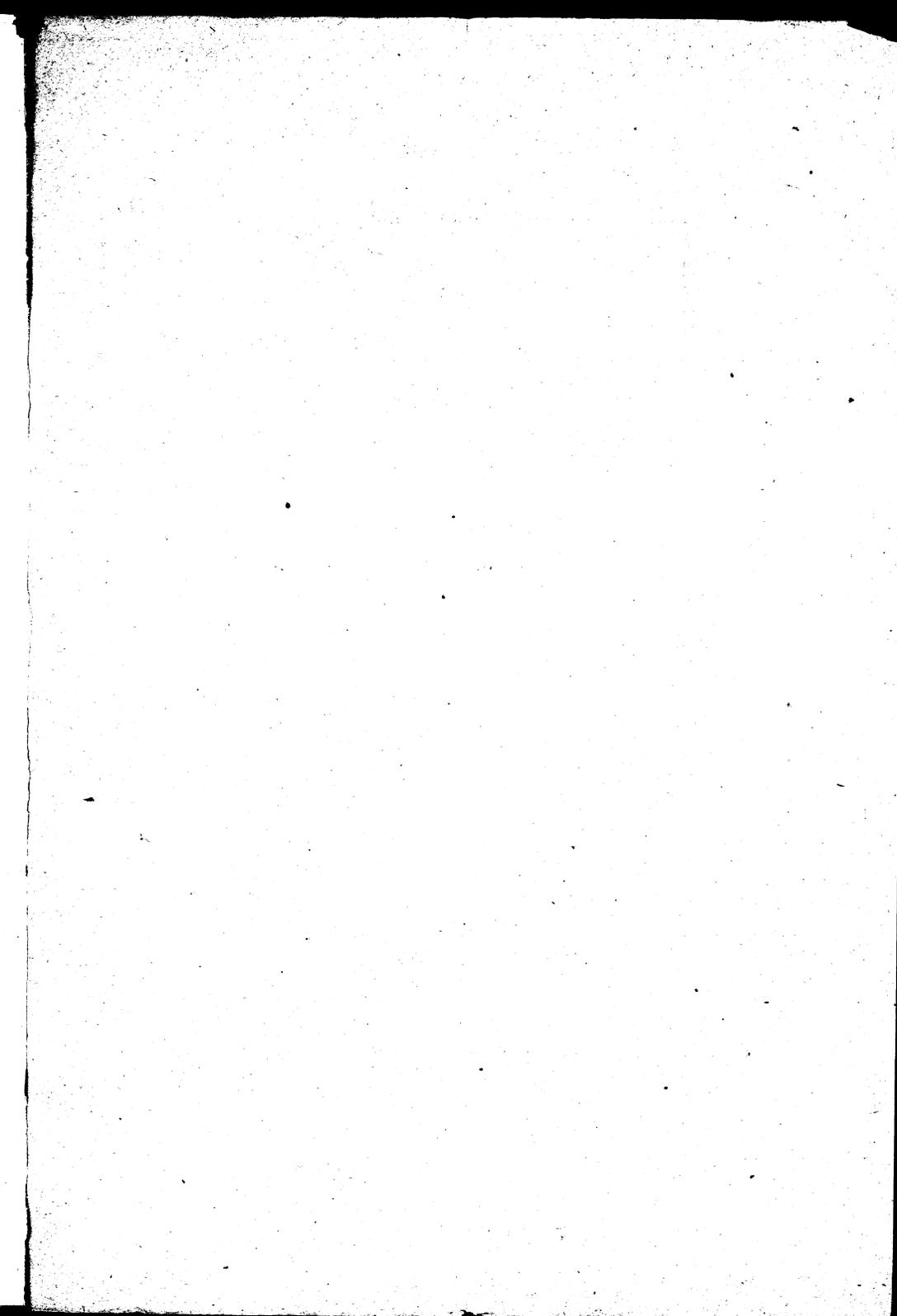
Io enuncio il dato di fatto della congutnazione fibrillare ritrovato nel cimurro, soprattutto come acquisizione alle conoscenze sulla nuova patologia della rete fibrillare da me descritta. Con le dovute riserve, è da supporre che, come già ebbi occasione di esporre nel 1906 riguardo alla rabbia (*Riv. sperim. di freniatria*, vol. xxxii, fasc. 1-11, e *Arch. ital. de biologie*, t. xlvi, fasc. II), anche per le forme nervose del cimurro la congutnazione fibrillare possa essere ricondotta a condizioni che rientrino nel secondo principio da me posto per i mammiferi adulti (principio della vulnerabilità della rete fibrillare di fronte a particolari azioni combinate di cause patogene).

(3) La presenza della congutnazione fibrillare nel cimurro nervoso dimostra ulteriormente quanto, basandomi sulle ricerche con le quali determinai sperimentalmente la congutnazione nei mammiferi adulti, affermai nel 1906 (*Rivista sperim. di freniatria*, vol. xxxii, fasc. 1-11, e *Arch. italiennes de biologie*, t. xlvi, fasc. II), non essere razionale il preferire, con G. Ramon y Cajal proponeva, la ricerca della congutnazione fibrillare a quella dei corpi di Negri, per la diagnosi istologica di rabbia.

(1) Rivista sperim. di freniatria, vol. xxx, fasc. I, 1904: il cloruro doppio di stagno e ammonio indicato nella modalità 1^a, non è più fornito dal Merck: è consigliabile quello prodotto da C. A. F. Kahlbaum, Berlino.

(2) Su tale reperto trovato nei primi tre casi e sulle relative considerazioni, ho riferito alla R. Accademia delle Scienze in Modena, seduta del 15 maggio 1912.







"PATHOLOGICA"

Rivista Quindicinale

I lavori originali della terza annata

- Anzillotti G. — Leucociti e nucleinato di sodio.
Anzillotti G. — Un tumore polipoido delle cavità nasali.
Ascoli A. — La precipitina del carbonchio ematico.
Banti G. — La splenomegalia emolitica.
Barlocco A. — I lipoidi negli autolizzati.
Bejnabei N. G. — Sugli echi.
Bezzola C. — Virulenza dei microrganismi patogeni.
Bezzola C. — Ancora sulla virulenza id. id. Nota II.
Bianchi G. — Due casi di metrite tubercolare.
Bizzari e C. Palmes. — Sulla fissazione del complemento nel vaiuolo.
Bonomo A. — Tubercolosi dell'endocardio e endocarditi in tubercolosi.
Cagneto G. — Le modificazioni dei componenti chimici del tessuto osseo nel trattamento con i sali di stronzio.
Cagneto G. — La necrosi anemica, a focolai nella pneumonite crupale.
Carapelle E. — Sul comportamento del vibrione colerico nelle acque.
Castellano G. — Sugli amartomi del fegato.
Cavina G. — Sull'edema polmonare acuto da adrenalina.
Ceni Carlo — L'influenza del cervello sulla funzione del parenchima ovarico.
Centanni E. — Sulle blastine.
Cesa Bianchi — Ricerche sull'azione tossica di alcuni organi.
Cesa Bianchi — La tossicità degli estratti di organi linfatici.
Cesa Bianchi — Sull'azione reciproca degli estratti dei diversi organi.
Cesa Bianchi — La supposta azione svenelante del siero di sangue.
Cesa Bianchi e Agazzi — Tossicità degli estratti delle ghiandole a secrezione interna.
Cesaris Dunel — Di alcune modificazioni all'apparato di Langerhans-Adouco per studiare la riviviscenza del cuore umano.
Cevidalì A. e F. Leoncini — Avvelenamento da sublimato corrosivo e lesioni delle capsule surrenali nell'uomo.
Chirivivo V. — Sifiloma sperimentale nell'occhio del coniglio.
Ciaccio C. — Sui mitocondri degli elementi linfoidi e mieloidi.
Contino G. — Avvelenamento da acido cloridrico.
Costantini G. — Il nucleoproteide del feto sull'apparato gastroenterico.
D'Agata G. — Sul metabolismo cellulare dei grassi.
De Bonis V. — Sulle alterazioni degenerative delle fibre muscolari del cuore in seguito al trattamento adrenaletico.
De Bonis V. — Sulla riviviscenza del tessuto muscolare di arterie umane.
Di Cristina — Sulle culture dei parassiti di Leishman nel terreno di Novy-Neal e Nicolle.
Di Cristina — Le agglutinine e gli amboceutori specifici nei conigli trattati con culture di Leishmania umana.
Di Cristina e Cannata — Infezione sperimentale dei cani con la Leishmania umana.
Di Cristina G. e M. Mitra — Azione delle varie temperature sulla vitalità dei parassiti di Leishman.
Dominici L. — Sulla funzione renale dopo la nefrectomia.
Donzello e Venuti — Le variazioni del complemento in animali trattati con prodotti opoterapici.
Folugo C. — Le alterazioni renali negli avvelenamenti da acido solforico, nitrico e cloridrico.
Ficiera G. — Gli autolizzati di tessuti nella terapia dei tumori.
Fischella V. — Sulla reazione meiotagmica nella sifilide.
Franchini G. — Infezione sperimentale da Leishmania Donovanii nella cavia.
Franchini G. — Sulla resistenza della Leishmania Donovanii alle diverse temperature.
Franchini G. — La vita e lo sviluppo della Leishmania Donovanii nelle cimici, nelle pulci e nei pidocchi.
Franchini G. — La Leishmania Donovanii può vivere e svilupparsi nel tubo digerente della anophele.
Fulci F. — Endocardite acuta, primitiva, diplococica della valvola tricuspide.
Gabbì U. — Il primo esempio di bottone d'Oriente multiplice.
Gabbì U. — Dissenteria tropicale da entameba teragna.
Gabbì U. — La Patologia tropicale dei paesi del bacino mediterraneo.
Gabbì U. — Nuova epidemia di febbre dei tre giorni nella Sicilia e nella Calabria inferiore.
Gabbì U. — Nuova invasione della febbre dei tre giorni a Catania e nella Calabria inferiore.
Gagnoni E. — La malaria dei bambini.
Gamma C. — Atipie epiteliali.
Grignolo F. — Sulla presenza del complemento, dei suoi componenti e dell'amboceutore emolitico nell'umor acqueo in varie condizioni sperimentali.
Grignolo F. — Dell'influenza del « 606 » sull'occhio.
Guerrini G. — Shok anafilattico e funzione respiratoria.
Hartwig e E. Lohmann — Sulla fermentazione nitrica dei microrganismi.
Lombardo C. — Ricerche istochimiche nell'avvelenamento da sublimato corrosivo.
Lombardo C. — Mieliti tubercolari.
Lungheiti E. — Un caso di mieloma multiplo.
Marchetti G. — Il tessuto cromaffine nella clorancrosi.
Marino Zucchi e I. Foà — Sull'ocreaina.
Marassini A. — Sulla febbre tifoide.
Marzocchi V. — Di un flagellato parassita del tubo digerente del *Ctenocephalus canis* L.
Marzocchi V. — Lesioni provocate nella cute e nel tessuto sottocutaneo da aspergilli e penicilli.
Massaglia A. — Gli anticorpi tripanolitici nelle cavi infette da Nagana e il loro eventuale passaggio dalla madre al neonato mediante l'allattamento.
Massone M. — Placenta umana e reazione di Wassermann.
Micheli F. e Cattoretti — Reazione meiotagmica e narcosi.
Mirchi S. — L'elemento vascolare e l'irritamento osteo-cartilagineo rachitico.
Mitra M. — Sulla resistenza dei bacilli del paratifo A, B, del tifo rispetto a diversi acidi della serie grassa.
Montanari A. — La limitazione della cavità del ventricolo sinistro e patogenesi dell'edema polmonare meccanico.
Moreschi e Tadini — Azione pirogena dell'anafilattossina tifica.
Moreschi e Tadini — Immunizzazione attiva contro la anafilattossina tifica.
Morselli A. — La reazione di Wassermann raffrontata nel liquido cefalo-rachidiano e nel sangue dei paralitici.
Nassetti F. — Di una metastasi cancerosa in una cavernoma epatico.
Neumann H. — Gravidanza e diabete.
Oliva G. — Modificazioni fisico-chimiche del sangue per narcosi clorofornica e narcosi mista.
Onorato R. e Giuganino L. — Sulla biotossina.
Pardo R. — Sui diplococchi Gram negativi della congiuntiva umana.
Pardo R. — Azione della chinina sulla porpora visiva.
Parodi U. — Sul paraganglio surrenale dell'uomo.
Parodi U. — L'azione del salasso e del clorofornio sul paraganglio surrenale.
Peperè A. — Di un linfomangoma della milza.
Pesci G. — Influenza della tubercolina e della tetanotossina sull'autolisi.
Pesci G. — Influenza di varie tossine (tubercolina e tossina tetanica) sulla lipolisi da organo.
Pesci G. — Influenza della tubercolina sul processo di autolisi.
Pirone R. — I corpi di Negri nella rabbia.
Pulvirenti G. — Il bottone d'Oriente a Catania.
Pulvirenti G. — La Leishmaniosi del cane a Catania.
Ravenna E. — Lesioni endocardiche del cane nella nagana sperimentale.
Riquier C. G. — Il « 606 » nelle tripanosomi fasti sperimentali.
Roccella A. — Cloroma Leucemico.
Rocchi G. — Sull'applicazione del microscopio polarizzatore per la ricerca dei corpuscoli del meconio.
Rocchi G. — Ricerche sierodiagnostiche sopra i principali germi anaerobi butirici.
Rocchi G. — Sulla diagnosi delle sostanze grasse nei tessuti e nei liquidi umani.
Sangiorgi G. — Sulla presenza di forme di Leishmania infantum (Nicolle) nella pulce (*Pulex serraticaptis*) dei cani randagi.
Sangiorgi G. — Ancora sulla presenza di forme di Leishmania nel pulce *serraticaptis*.
Sangiorgi G. — Trasmissione naturale della Leishmaniosi da cane a cane per mezzo della pulce *serraticaptis*.
Sangiorgi G. — Contributo allo studio di un coccidio (*Klossella Muris*).
Scordo F. — La vitalità della Leishmania Donovanii in contatto coi batteri del tubo digerente delle pulci e delle cimici.
Segale M. — Il siero sifilitico ozonizzato acquista proprietà fissatrici per il complemento.
Segale M. — Nella anafilassi da siero la sostanza preparante e la sostanza capace di produrre lo scoppio non sono identiche.
Segale M. — Sul meccanismo della intossicazione anafilattica da siero.
Segale M. — Controlli sperimentali alla ipotesi di Besredka sul meccanismo del processo anafilattico.
Serra A. e Gentili A. — Reazione di Wassermann nel sangue del cordone ombelicale, nel sangue materno e nel sangue fetale dopo la nascita.
Sinigaglia G. — Osservazioni sul cimmuro.
Soli U. — Influenza del timo sul ricambio del calcio nei polli adulti.
Soli U. — La leucopenia negli animali stimmati.
Sprescher F. — Sulla contagiosità della gomma sifilitica.
Tizzoni G. — Sulla possibilità di trasmettere la pellagra alle scimmie.
Tizzoni G. — Sulla esistenza di una precipitina specifica nel sangue dei pellagrosi.
Todde C. — Sulla funzione e sulla struttura delle ghiandole sessuali maschili nelle malattie mentali.
Torraca L. — L'azione battericida di alcuni corredi metallici sul bacillo del carbonchio.
Truffi M. e U. Sabbia. — Intorno all'azione dell'arsenobenzolo sulla spirchetta pallida.
Tucco G. — La reazione di Wassermann.
Uffreduzzi O. — L'azione dell'autolizzato fetale sui tripaniti di tessuti adulti.
Vallillo G. — Del nodulo bottrionicotico.
Vassale G. — Sugli effetti della distruzione della ghiandola carotica.
Volpino G. — Infezione sperimentale da Leishmania infantum nella cornea del coniglio.