

6. Marcello RICCI. — La trichinosi in Italia.

Riassunto. — L'A. riferisce tutti i dati sulla trichinosi in Italia rilevabili dalla bibliografia, e quelli che ha potuto raccogliere a seguito di inchieste personali. Espone quindi le conclusioni che possono trarsi dall'esame critico di tali dati in merito alla presenza in forma endemica ed alla diffusione di questa parassitosi in Italia.

Résumé. — L'Auteur rapporte toutes les données sur la trichinose en Italie qu'on peut relever de la bibliographie et celles qu'il a pu recueillir par des enquêtes personnelles. Il expose ensuite les conclusions qu'on peut tirer de l'examen critique de ces données à l'égard de la présence en forme endémique et à la diffusion de la parasitose en question en Italie.

Summary. — The Author reports all the data that he has been able to obtain from literature and personal research, concerning trichinosis in Italy. Next, he gives the conclusions which can be drawn from a critical examination of these data, concerning the existence as an endemic form and the diffusion of this infestation in Italy.

Zusammenfassung. — Verf. bespricht sämtliche im Schrifttum erschienenen Angaben sowie das Ergebnis seiner persönlich durchgeführten Ermittlungen über die Trichinose in Italien, und zieht aus der kritischen Prüfung dieses Materials Schlussfolgerungen bezüglich der endemischen Form und der Verbreitung dieser Parasitose in Italien.

La ripetizione di episodi di trichinosi umana verificatisi in Sicilia tra il 1933 e il 1946, e la recente epidemia del 1948 a Roma ci hanno indotti a raccogliere tutti i dati relativi alla trichinosi in Italia, onde fornire un quadro completo dello status di questa malattia nel nostro paese, e cercare di stabilire, se possibile, la realtà ed i limiti della endemicità.

La prima citazione della presenza di *Trichinella spiralis* in Italia si deve a A. DE MARCHI ⁽¹⁾ che nel 1865 asserì di averla reperita in una gallina. Segue a questa la segnalazione di PERONCITO ⁽²⁾ che nel 1877 ne affermò il rinvenimento nel connettivo muscolare di un cane segugio. Nel

⁽¹⁾ Lettera dissertatoria intorno all'entomata *Trichinella spiralis* ed alla trichinosi, Opusc. 92, C. Frediani, Sarzana, (1865), pag. 8.

⁽²⁾ Ann. R. Acc. Agric., 20, 131 (1877).

1866 LEGGE ⁽³⁾ riferisce su di un caso di trichinosi nell'uomo scoperto all'autopsia; tutti i muscoli, cuore compreso, risultavano abbondantemente infestati da cisti di apparenza molto antica, già calcificate in massima parte. La storia anamnestica di questo caso, mentre rimase poco chiara per il periodo più lontano, informò che l'individuo aveva passato gli ultimi 16 anni della sua vita a Belforte sul Chienti, località in cui non si era mai avuta importazione di suini dall'estero; che fu sempre magro e negli ultimi anni anche torpido e fiacco. Nel 1895 si ha una nuova segnalazione della trichina in un gallinaceo ad opera di PEROSINO ⁽⁴⁾; il parassita, definito adulto, sarebbe stato repertato nel muscolo di Brüche. Nel 1900 BERTARELLI ⁽⁵⁾ ricorda un altro caso di trichinosi umana, pure identificato alla autopsia, in una donna di 32 anni morta a Torino ma proveniente da Ozegna: tutti i muscoli, tranne il cuore, presentavano cisti non calcificate. Tale caso risultò di sicura origine straniera in quanto la donna era tornata da circa due anni dagli Stati Uniti (Michigan), ove aveva soggiornato per quasi sette anni facendo frequente uso di carni suine specie in forma di prosciutto affumicato; in Ozegna del resto mai si erano verificati casi che potessero far pensare anche lontanamente a trichinosi.

Nel 1917 VOLPINO ⁽⁶⁾ segnala per la prima volta un episodio epidemico di trichinosi in Italia di sicura origine immediata autoctona. Egli non indica il numero dei colpiti, limitandosi a parlare prima di « *parecchi casi d'infestazione fra gli abitanti di Bergamo* » e dicendo poi che « *molti di coloro che consumarono la sua carne (della scrofa infetta) fresca caddero... ammalati. Ed ammalati di forme cliniche affini caddero pure coloro che mangiarono più tardi la carne salata* ».

La cifra di 6 colpiti con 2 decessi riferita da SERIO e DI PISA ⁽⁷⁾ si riferisce pertanto solo, presumibilmente, ai casi ospedalizzati. I dati delle indagini epidemiologiche compite a seguito di questo episodio sono riferite da STAZZI ⁽⁸⁾. Da esse risultò che il maiale infetto proveniva da Rovere di Velo (Verona), e che era stato acquistato a Verona e portato a Bergamo quattro mesi prima della sua uccisione. Quanto all'origine della infestazione del suino si pensò dapprima che questo si fosse infestato in Rovere di Velo per ingestione di carni trichinate che potevano essere state raccolte nelle trincee nemiche da nostri soldati. Senonchè: 1) le ricerche trichinoscopiche operate su tutti i suini di Rovere e di Velo e località limitrofe uccisi dal gennaio al giugno 1917, oltre 90, e su numerosi ratti catturati nelle stesse

⁽³⁾ Bull. Acc. Med. Roma, 13, 165 (1886-87).

⁽⁴⁾ Giorn. Acc. Med., Torino, (1895).

⁽⁵⁾ Riv. Ig. San. Publ., 11, 5 (1900).

⁽⁶⁾ Policlinico (Sez. Prat.), 24, 305 (1917).

⁽⁷⁾ Rass. Medica, 17, 57 (1937).

⁽⁸⁾ Clin. Veterinaria, 40, 96 (1917).

località ed in Verona furono costantemente negative; 2) dall'esame delle cisti del suino si aveva « *l'impressione che esse fossero successive ad una infestazione di data posteriore all'agosto 1916. Infatti in tutte le cisti esaminate si vedeva come la membrana esterna fosse sottile, omogenea e trasparente, e il verme era spesso disposto a cifra 3, come si nota nelle infestazioni di giovane data (Piana). Mancava qualunque accenno a degenerazione pigmentaria del verme e a depositi grassosi delle cisti* ». Ci si orientò pertanto verso l'altra ipotesi di un'infestazione in Bergamo stessa, forse dovuta a carni trichinate riportate da operai reimmigrati dall'estero.

Nel 1933 SERIO e DI PISA (7) danno notizia della comparsa di *T. spiralis* in Sicilia, ed in forma epidemica molto più grave di quella di Bergamo. L'episodio si verificò a Casteltermini (Agrigento) colpendo numerosi individui di parecchie famiglie e concludendosi con l'exitus di 5 pazienti, quattro dei quali a seguito di sopravvenute complicazioni polmonari. La diagnosi fu accertata mediante biopsia, prelevando un frammento di bicipite in vicinanza del tendine; 6 individui sui 7 esaminati dimostrarono infatti la presenza di numerose larve di trichina libere tra le fibre muscolari, e ancora viventi come risultò alla prova del riscaldamento. SERIO e DI PISA limitano praticamente la loro esposizione al solo esame degli aspetti clinici dell'epidemia, solo ricordando dal punto di vista epidemiologico come fosse risultato da un'inchiesta eseguita « *che tutti i pazienti durante le feste di carnevale si erano cibati di carne suina acquistata presso tre soli macellai del luogo, soci tra loro* ». Da A. MIRRI (8), che si occupò dell'inchiesta suddetta, si apprende invece, oltre alla precisazione del numero delle persone colpite che fu di 80, che l'infestazione ebbe origine per ingestione di salsicce fresche manifatturate con le carni di suini provenienti da Montemaggiore Belsito (Palermo); e come indagini sistematiche eseguite in questa località palesarono la presenza di casi di trichinosi anche in alcuni topi, cani e gatti. Secondo notizie gentilmente comunicatemi dallo stesso Prof. MIRRI, che qui di nuovo ringrazio, degli animali esaminati risultarono esattamente infestati: 1 topo su 19, 1 cane su 3, 1 gatto su 4: mentre ricerche contemporaneamente condotte al macello di Palermo ed a Casteltermini dettero i seguenti risultati: negativi gli esami trichinoscopici su 77 topi e 13 cani catturati al macello di Palermo; negativi quelli su 6 topi, e positivi quelli di 2 gatti su 6 ed 1 cane su 6 a Casteltermini. A Montemaggiore secondo i dati in possesso dell'Ufficio del Veterinario Provinciale di Palermo, per la cui comunicazione ringrazio il Dott. SORCE, fu inoltre identificata un'altra scrofa infestata.

Un secondo episodio di trichinosi in Sicilia si verificò a Villafrati (Palermo) nel 1942: furono colpite 20 persone di cui due decedettero; la

(8) La trichinosi, Tipogr. Naz. S. Cosentino, Palermo (198), pag. 24.

sorgente dell'infestazione fu identificata in un suino proveniente da Godrano (Palermo), le cui carni furono consumate in forma di salsiccia fresca. Il suino era fortemente parassitato come dimostrò l'elevatissimo numero di larve repertato in un pezzo di salsiccia che si potè rintracciare; tutte negative risultarono invece le ricerche della trichina in altri suini destinati alla macellazione (DONZELLI) ⁽¹⁰⁾. DA MIRRI ⁽⁹⁾ si apprende ancora che « *esami fatti nei topi* (di Godrano; circa 30-40, secondo comunicazione personale) *misero in evidenza la trichina in uno di questi* ».

Nel 1945 si verifica il più grave episodio di trichinosi che si sia avuto in Sicilia. In esso, studiato ed illustrato da DONZELLI ⁽¹⁰⁾, si ebbero almeno 84 colpiti con un complesso di 13 decessi. I primi casi, quattro, furono identificati a Palermo, nella borgata Tommaso Natale, in individui di una stessa famiglia che tre-quattro settimane prima si erano recati per ragioni di lavoro a Montemaggiore Belsito, consumando quivi salsiccia fresca. Il sospetto di trichinosi cui indussero i dati clinici ed epidemiologici fu presto confermato dal reperto autopsico di trichine in uno degli individui. La contemporanea notizia della presenza di una forma morbosa epidemica in Montemaggiore indusse a ricerche in questa località, e pertanto al reperto di oltre 80 casi con quadro morboso simile a quello degli individui di Tommaso Natale. Dalle indagini esperite risultò che tutti i colpiti avevano consumato salsiccia manifatturata con suini di macellazione clandestina; alcune salsicce residue che si poterono rinvenire si dimostrarono fortemente trichinate. Tra i suini macellati successivamente, due dei quali a Bagheria (Palermo), furono trovati altri 18 individui trichinotici; per questi ultimi DONZELLI ritiene tuttavia, ed è presumibilmente nel giusto, che l'alto numero possa essere spiegato con il fatto che i suini si nutrirono probabilmente con salsicce infestate abbandonate dai detentori. Dai dati in possesso dell'Ufficio del Veterinario Provinciale di Palermo si apprende esattamente in merito che tra il dicembre 1945 ed il marzo 1946 furono macellati tutti i suini non lattonzoli di Montemaggiore: dei 708 mattati al pubblico macello ne risultarono infestati da trichina 21, 16 dei quali provenienti da uno stesso quartiere e 5 da tutto il resto del paese. Esami condotti sui topi ne dimostrarono infestati 1-2 su circa 200 (comunicazione personale del Prof. MIRRI).

Un ultimo episodio di trichinosi umana in Sicilia si è infine verificato a Caccano (Palermo) nel 1946. Su di esso si apprendono da MIRRI ⁽⁹⁾ i seguenti dati: « *Ammalate 15 persone. Nessun decesso. Il suino incriminato proveniva dal vicino paese di Montemaggiore* ».

A queste notizie, rilevabili in massima parte dalla bibliografia, va

⁽¹⁰⁾ Policlinico (Sez. Prat.), 53, 1144 (1946).

ancora aggiunto il recente episodio epidemico di trichinosi umana che si è avuto a Roma nel 1948. Di esso dettero notizia in una comunicazione all'Accademia Medica di Roma i Dott. NURZIA e SULLI, che ne condussero lo studio; la relativa relazione non è stata ancora pubblicata, ma grazie alla cortesia del Dott. SULLI ho potuto prendere visione di essa ricavandone i seguenti dati. A seguito dell'insorgenza di una sindrome di oscura eziologia in numerosi individui delle località Via Portuense, Parrocchietta, Magliana, Trullo, alla periferia di Roma, una paziente ed accurata anamnesi permise di accertare in molti dei colpiti un esordio della malattia caratterizzato da disturbi gastro-enterici (vomito e diarrea), ed una serie di elementi — edemi delle palpebre; insorgenza di dolori muscolari solo dopo qualche giorno di malattia e loro persistenza anche dopo guarigione clinica; elevata e costante eosinofilia — che facevano fortemente propendere per una diagnosi di trichinosi. Tale diagnosi fu in seguito accertata con la dimostrazione di trichine in fase di arrotolamento in un frammento di muscolo gastrocnemio di uno dei due pazienti lasciatisi sottoporre a biopsia. Il numero dei colpiti fu di circa 80; l'esito fu in tutti benigno, la malattia risolvendosi in pochi giorni, solo lasciando un modico senso di dolenzia muscolare. Da notizie cortesemente fornitemi dall'Ufficio di Igiene del Comune di Roma, che pure ringrazio, si hanno su questo episodio i seguenti altri dati. Le circostanze favorevoli della localizzazione territoriale dell'epidemia e del fatto che tre dei colpiti avevano dimorato solo temporaneamente nella zona infetta ammalando in altre località, permisero di stabilire che l'infestazione era stata contratta per ingestione di salsicce di recente manifattura consumate non sufficientemente cotte; si poté anche risalire al salumaio che le aveva preparate, il quale affermò che nell'epoca incriminata aveva acquistato i suini al Mattatoio Comunale di Roma, e che i suini stessi dovevano essere di provenienza umbra od abruzzese. Lo scarso numero dei colpiti e la limitazione del territorio portarono a supporre ragionevolmente che si trattasse di un solo capo suino ingestato; la benignità del decorso della malattia accerta inoltre che l'infestazione del suino stesso doveva essere piuttosto blanda. Risalire con sicurezza all'origine di questo episodio fu tuttavia praticamente impossibile. L'unico che avrebbe potuto dare spiegazioni veramente indicative era il salumaio, ma questi non si discostò mai dalle dichiarazioni sopra riportate; poichè d'altronde nè per l'Umbria nè per l'Abruzzo è mai stato segnalato alcun caso di trichinosi dell'uomo o degli animali, non è evidentemente facile accettare in pieno le sue affermazioni.

Per completare il quadro dei reperti di *T. spiralis* in Italia, e delle ricerche effettuate aggiungeremo ancora i seguenti dati.

Agli atti dell'Ufficio del Veterinario Provinciale di Palermo risultano ancora 4 reperti di suini trichinotici: uno al Macello di Palermo nel 1940,

uno a Porticello (Palermo) pure nel 1940, uno a Caccamo (Palermo) nel 1947, uno a Bagheria (Palermo) nel 1948. Tutti i suini risultarono provenienti da Montemaggiore Belsito.

A seguito dei vari episodi di trichinosi umana in Sicilia, furono operate, oltre quelle già citate, le seguenti ricerche epidemiologiche su cani, gatti e topi:

— nel 1934, a Casteltermini: esaminati 85 topi di cui 2 trovati positivi per le larve di trichina;

— nel 1934, ad Agrigento: esaminati 24 topi, tutti negativi;

— nel 1937, a Casteltermini: esaminati 71 cani ed un gatto, e trovato positivo per la trichina un cane;

— nel 1938, a Casteltermini: esaminati 13 cani, tutti negativi;

— nel 1940, a Palermo (Macello): esaminati 81 topi, 1 cane, 5 gatti, tutti negativi.

Nel 1948 a seguito di una campagna di derattizzazione furono catturati 989 topi a Montemaggiore e 111 nel porto di Palermo. La ricerca di trichine operata in 221 dei primi e 33 dei secondi risultò in tutti negativa.

Nel 1950, a cura dell'Istituto di Parassitologia Medica dell'Università di Roma fu effettuata la ricerca di trichine in 100 diaframmi umani prelevati alle autopsie; nonostante l'uso di più metodi d'indagine su ogni campione, si ebbe sempre esito negativo.

Nel 1950 infine ALICATA e RICCI⁽¹¹⁾ esaminarono con il metodo della digestione artificiale 1545 suini, di cui 529 dell'Italia settentrionale, 527 dell'Italia centrale e 506 della Sicilia (10 di Montemaggiore); e con il metodo dell'osservazione diretta dopo compressione 127 diaframmi umani, di cui 43 prelevati a Milano e 84 a Roma, e 80 topi di cui 6 *Rattus rattus norvegicus* catturati a Casatenovo (Como), 25 *R. r. norvegicus* e 4 *R. r. alexandrinus* più 1 di specie non determinata presi nei pressi di porcilaie nei dintorni di Roma, e 17 *R. r. alexandrinus* e 27 *Mus musculus* provenienti da Montemaggiore. Tutti gli esami furono negativi per la trichina.

In tema di ricerche sulla trichinosi va ancora ricordato l'ingentissimo numero di esami trichinoscopici, dell'ordine di centinaia di migliaia per anno, effettuati nei diversi stabilimenti di mattazione suina in ossequio alle nostre leggi sanitarie, che pure non segnalano reperti di trichine oltre quelli sopra indicati.

Prima di procedere ad una discussione generale sulla trichinosi in Italia è opportuno far notare come i reperti effettivi di *T. spiralis* nel nostro

(¹¹) Riv. di Parass., 12, 113 (1951).

paese siano in numero minore di quelli citati. E' infatti evidente che qualcuna delle citazioni più antiche non può non essere errata, e come qualche altra non abbia in pratica alcun valore ai fini della definizione del problema della trichinosi in Italia.

Le citazioni di DE MARCHI (1) e di PEROSINO (4) sono per esempio certamente errate, gli uccelli in genere essendo refrattari all'infestazione da trichina. Quanto al caso di PERONCITO (2) si deve ricordare che esso dette luogo ad una polemica sia su riviste scientifiche che su giornali quotidiani già all'epoca della sua pubblicazione: DE SILVESTRI (12) fece per esempio notare in un violento articolo polemico le palesi contraddizioni contenute nella relazione stessa del PERONCITO, escludendo in conclusione che questi avesse effettivamente trovato la trichina nel cane.

Delle citazioni di casi umani quella del BERTARELLI (5) si riferisce sicuramente ad un caso contratto all'estero. Per cui non resterebbe come presumibilmente sicura, anteriormente al 1917, che la citazione di LEGGE (3); tale caso fu infatti controllato anche dal PIANA, richiestone dallo stesso LEGGE che era stato messo in sospetto da alcuni poco convincenti particolari morfologici del suo reperto: forma rotonda delle cisti, e dimensioni dell'animale che gli parevano insolite.

Discussione e conclusioni.

Nei riguardi della trichinosi ci troviamo in Italia di fronte ad una serie di sporadiche segnalazioni di episodi epidemici umani, distanziati nel tempo e nello spazio, per parte dei quali non si è potuto determinare con certezza l'origine prima dell'infestazione; se infatti è stato sempre possibile identificare in un suino la sorgente dell'infestazione umana, non si è mai potuto accertare da quale fonte il suino avesse a sua volta contratta la parassitosi. Da notare inoltre che le indagini epidemiologiche effettuate a seguito di ogni episodio umano si sono per lo più trovate di fronte ad una completa assenza di altri portatori di trichine nell'ambiente; ed anche quando qualche individuo animale trichinotico è stato trovato, è sempre rimasto il fondato dubbio che la sua infestazione avesse la stessa origine dei casi umani.

Un simile presentarsi dei fatti rende oltremodo difficile il trarre delle sicure conclusioni generali sul problema della trichinosi in Italia, in quanto appare in contrasto con quanto logicamente dovrebbe verificarsi sulla base delle conoscenze ormai acquisite sull'epidemiologia della trichinosi stessa. L'uomo si infesta abitualmente dal maiale, e questo dal ratto; l'intensità dell'infestazione di ogni individuo recettivo è in diretta relazione con il

(12) Giorn. Med. Veter. Prat., 25, 449 (1877).

quantitativo di cisti ingerite. E' necessaria d'altronde perchè si abbiano manifestazioni cliniche gravi di trichinosi nell'uomo, e tanto più la morte, l'ingestione di una carica notevolmente elevata di cisti di trichina. E' evidente allora che episodi gravi di trichinosi umana potranno aversi solo ove si abbiano suini fortemente infestati; e questi a loro volta presuppongono ratti con alto grado di infestazione. Tenendo ora presenti le abitudini di cannibalismo dei ratti è assai difficile ammettere che nello stesso habitat possa verificarsi la coesistenza di solo rarissimi individui fortemente infestati mentre tutti gli altri sono completamente indenni da trichinosi; e ciò tanto più quando, come in Sicilia, si abbia una ripetizione a distanza di tempo di gravi episodi di trichinosi umana, che evidentemente presuppongono una periodica ricomparsa di simili ratti ad alta infestazione.

Alcune conclusioni possono tuttavia essere tratte in merito alla diffusione e distribuzione della trichinosi in Italia.

Per l'Italia peninsulare, nonostante le due citazioni di episodi epidemici di sicura origine autoctona di Bergamo del 1917 e di Roma del 1948, ci sembra che la presenza in forma endemica di *T. spiralis* possa essere ancora messa in dubbio. L'infestazione del suino che dette origine all'episodio di Bergamo fu infatti già a suo tempo attribuita ad origine straniera; e se anche di tale origine non si potè raggiungere assoluta certezza, restò a confermarla indirettamente le negatività delle indagini epidemiologiche successivamente esperite, e l'esser rimasto l'episodio del tutto isolato. Quanto all'origine dell'infestazione dell'altro suino che determinò l'episodio di Roma, anch'essa è rimasta oscura; anche qui però alcuni fatti, come l'esser pure rimasto l'episodio isolato e l'esito negativo degli esami trichinoscopici di un gran numero di suini affluiti al macello dalle stesse zone da cui sarebbe venuto il capo infestato, portano a considerare favorevolmente un'ipotesi di infestazione del suino analoga a quella di Bergamo, e cioè da rifiuti di carne trichinata pervenuti al maiale. Circa l'origine di questa carne trichinata non bisogna dimenticare come nell'epoca in cui si sarebbe manifestata l'infestazione affluissero ancora frequenti in Italia carni suine americane in scatola, e come la trichina sia abbastanza diffusa in questo paese, ove non si effettua esame trichinoscopico obbligatorio la legge prescrivendo solo che la carne suina da immettere al consumo sia stata preparata secondo determinate regole: raffreddamento a -15°C o salagione; mezzi questi, come prova la relativa frequenza dei reperti di cisti di trichina agli esami post mortem umani negli Stati Uniti, che non provvedono con assoluta sicurezza alla uccisione di tutte le larve. Nè si trascuri in proposito la coincidenza del basso grado di infestazione del suino causa dell'epidemia di Roma, dimostrata dall'assai benigno, e per molti dei colpiti inavvertito, decorso della malattia.

Quanto alla Sicilia le cose si presentano diversamente. Qui abbiamo invero una ripetizione di episodi di trichinosi umana che tutti, tranne uno, traggono certa origine da infestazioni di suini sempre provenienti da una stessa località: Montemaggiore Belsito; abbiamo il reperto di suini trichinotici, pure provenienti da questo centro, agli esami operati nei mattatoi; abbiamo il rinvenimento in Montemaggiore di qualche cane, gatto e topo infestati. Fatti tutti che accertano l'esistenza di un centro endemico nella zona, anche se di questo centro ben poco sappiamo di preciso; non sono infatti nettamente definiti i limiti territoriali di esso, nè può dirsi accertato da quali specie animali sia mantenuta l'endemia. Unica illazione che può trarsi dai dati in nostro possesso è che l'intensità dell'endemia stessa deve essere di grado molto basso.

Circa l'esistenza di altri centri endemici oltre Montemaggiore, essa non può essere nè affermata nè negata a priori. Sospettabili sono Godrano, centro di origine del suino che determinò l'episodio di trichinosi umana di Villafrati, ed ove a seguito di questo fu identificato un topo trichinato sui 30-40 esaminati, e Casteltermini ove, pure a seguito dell'episodio umano, furono trovati trichinati 2 gatti su 6 ed 1 cane su 6 nel 1933, 2 topi su 85 nel 1934 ed 1 cane su 71 nel 1937. Vero è che sia per Godrano che per Casteltermini non sono stati segnalati altri casi di trichinosi umana o suina, ma il reperto in questa località, anche se una tantum, di topi trichinati lascia sempre sussistere il sospetto di una possibile latenza della parassitosi, e non consente comunque di poter affermare l'inesistenza di essa almeno fino a quando nuove ricerche epidemiologiche non siano state compiute.

Roma - Istituto Superiore Sanità - Laboratorio di Parassitologia.

