

BIBLIOTECA  
LANCISIANA



OMAGGIO

ANNALE DI PATOLOGIA E TERAPEUTICA DERMOSIFILOPATICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA  
DIRETTA DAL PROF. R. CAMPANA

DOTT. M. CARRUCCIO

# PLEOMORFISMO E PLURALISMO TRICOFITICO

*Estratto dal Bullettino della R. Accademia Medica di Roma  
Anno XXII - 1896-97 - Fasc. IV e V.*

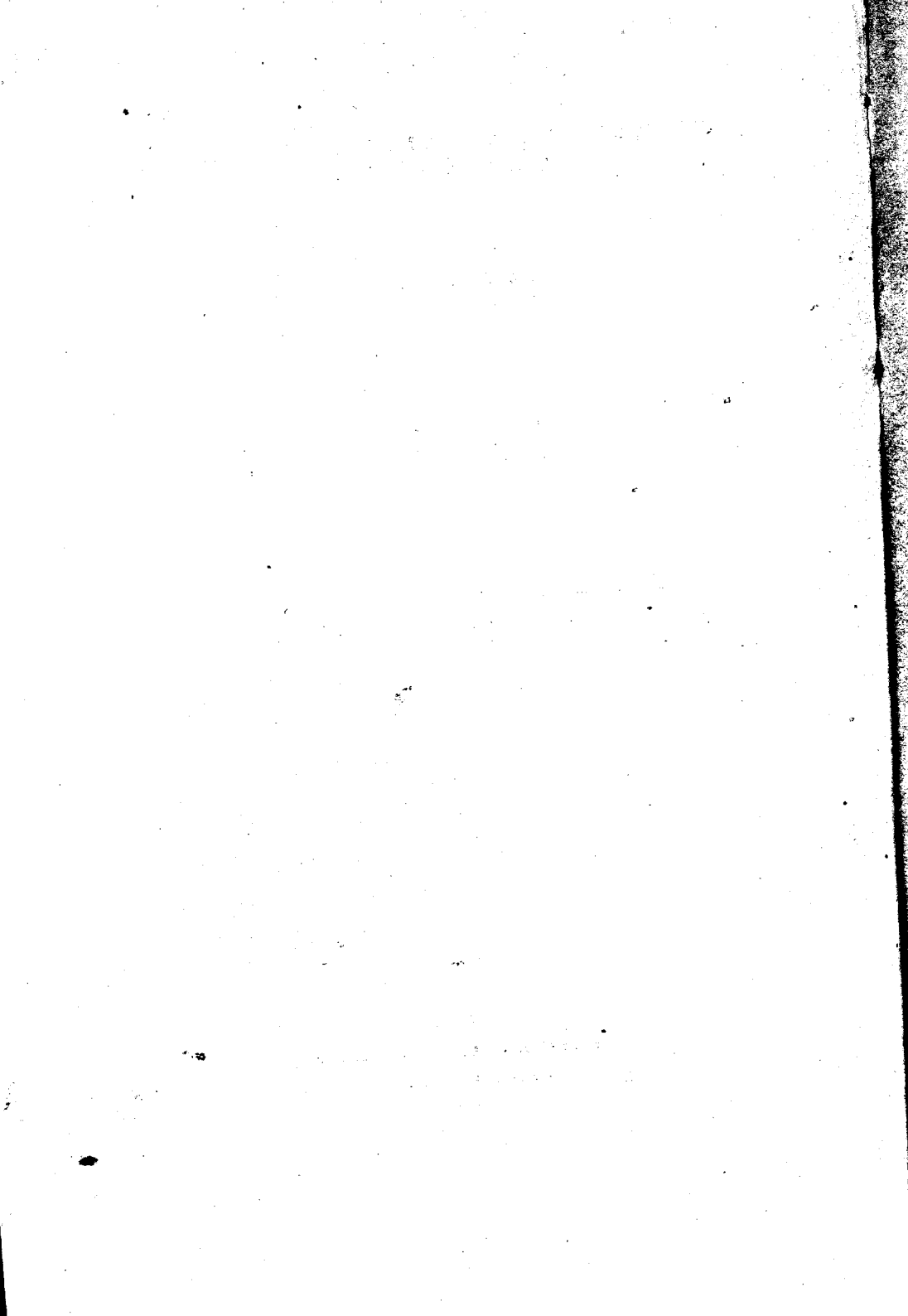


S

ROMA  
TIPOGRAFIA FRATELLI CENTENARI

Via degli Avignonesi, 32

1897



CLINICA DERMOSIFILOPATICA DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA  
DIRETTA DAL PROF. R. CAMPANA

---

DOTT. M. CARRUCCIO

---

# PLEOMORFISMO E PLURALISMO TRICOFITICO

---

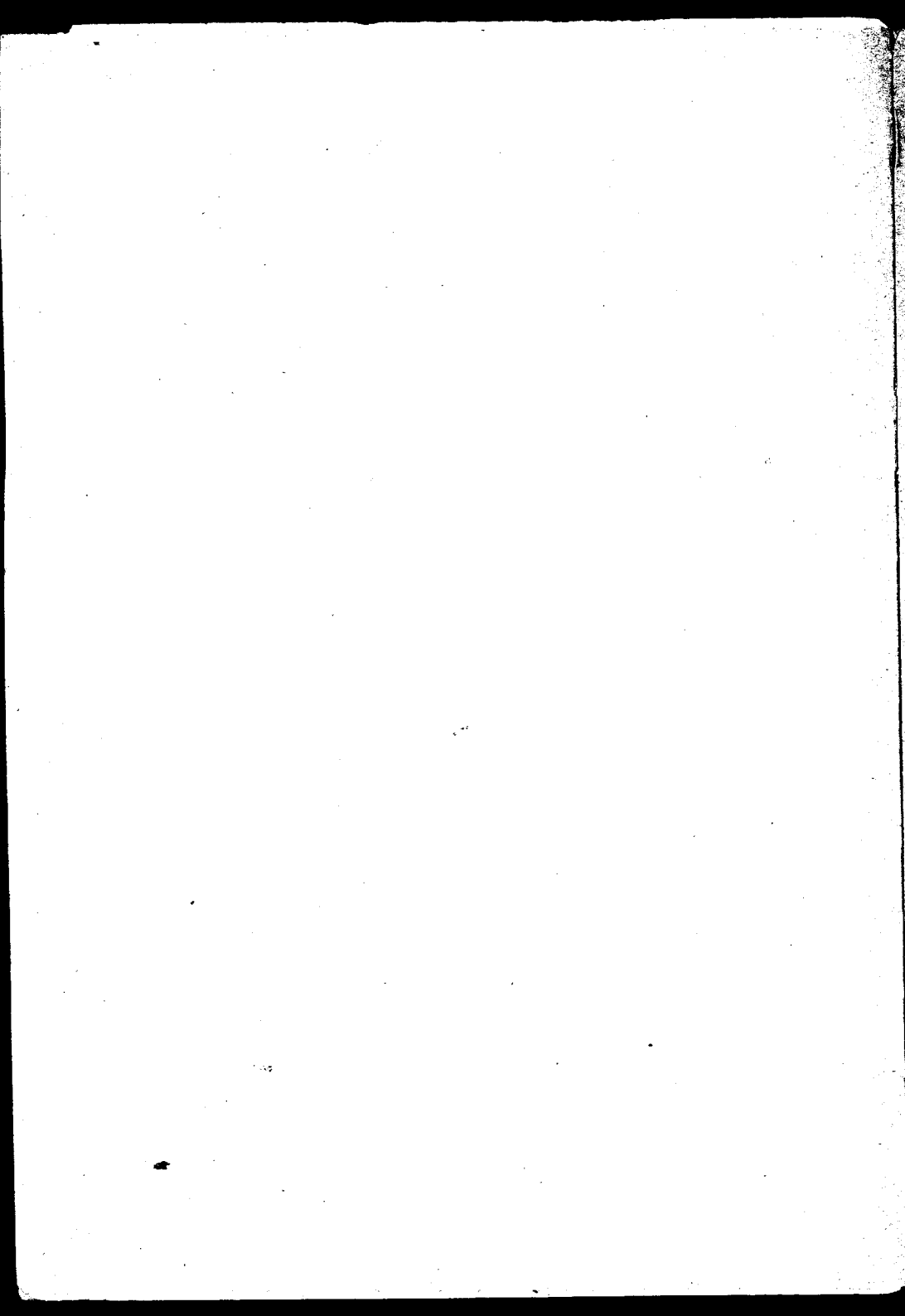
*Estratto dal Bullettino della R. Accademia Medica di Roma*  
*Anno XXII - 1896-97 - Fasc. IV e V.*



ROMA  
TIPOGRAFIA FRATELLI CENTENARI  
Via degli Avignonesi, 32

---

1897



Dott. M. CARRUCCIO. — Pleomorfismo e pluralismo tricoftico.

Per uno studio speciale io mi rivolgeva il quesito, se esistessero varietà differenti di fungo del *Trichophyton*; ed anche non essendovene, ed essendo questa sempre una, essa potesse assumere delle parvenze morfologiche differenti.

Per tentare di rischiarare tale questione, due quesiti principali mi sono proposto di risolvere nello studio analitico di essa:

1. Esaminati, senza eccezione, infermi tricoftici, averne il reperto morfologico e il reperto culturale;

2. Seguire nella evoluzione naturale il *Trichophyton*, nella cultura normale sull'uomo e nelle colture in *vitro*, e notare se subisce, nell'uno e nell'altro caso, deviazioni morfologiche.

Naturalmente, nella soluzione di una questione così delicata dovevo pormi il quesito nella sua più evidente semplicità; quindi non potevo portare il campo delle mie osservazioni fuori della Clinica.

Ho descritto le forme cliniche che ho potuto osservare sugli ammalati ed il parassita studiato morfologicamente e biologicamente.

Questi quesiti, le cui soluzioni giornaliere sono state qui riportate, mi hanno condotto a dividere il lavoro nelle seguenti parti:

I. Classificazione clinica di settanta infermi, affetti da *Trichophyton*, che formano il materiale di osservazione.

II. Riassunto analitico dei reperti microscopici e micologici di tutte le osservazioni su ciascun infermo.

III. Colture ed evoluzione delle colture, avute dal parassita, tratto da questi infermi.

IV. Tecnica per eseguire le ricerche: Terreni. Modo di presa dei materiali. Metodi differenti di colture.

V. Letteratura moderna.

VI. Considerazioni critiche e analitiche.

VII. Conclusioni.

I.

Elenco dei tricoftici esistenti a san Gallicano.

<i>N. d'ordine</i>	<i>Cognome e Nome</i>	<i>Data d'ingresso all'ospedale</i>	<i>Epoca a cui rimonta la malattia</i>
1	Manni Giuseppe . . . . .	6 settembre 1896	da 8 mesi
2	Mois Antonio . . . . .	12 » »	» 6 »
3	Tamburini Giuseppe . . . . .	7 ottobre »	» 3 anni
4	Magari Luigi . . . . .	11 » »	» 1 anno
5	N. N. . . . .	. . . . .	. . . . .
6	Santi Anita . . . . .	18 marzo 1894	» 3 anni e $\frac{1}{2}$
7	Masella Maria . . . . .	5 novembre 1896	. . . . .
8	Verdone Carmela. . . . .	19 » 1895	» 2 anni
9	Paluzzi Loreta . . . . .	26 ottobre 1896	» 1 anno
10	Dionisi Maria . . . . .	» » »	» 1 »
11	Del Maro Ida . . . . .	8 » »	» 1 »
12	Granieri Amalia . . . . .	7 » »	» 5 mesi
13	Del Maro Maria . . . . .	4 » »	» 2 »
14	Masella Luigi . . . . .	5 novembre »	. . . . .
15	Gandolfi Elena . . . . .	3 ottobre »	» 5 »
16	Cattaneo Jone . . . . .	2 » »	» 1 mese
17	Ventricini Luciano . . . . .	7 » »	» 14 mesi
18	Narcisi Antonia . . . . .	9 settembre »	» 2 anni
19	Mariani Orsolina . . . . .	8 » »	» 2 »
20	Sonnino Speranza. . . . .	6 » »	» 3 mesi
21	Gervasi Nazareno . . . . .	28 » »	» 3 »
22	Masci Olga . . . . .	4 » »	» 6 »
23	De Fani Giovannina . . . . .	22 agosto »	» 5 »
24	De Pian Rosa . . . . .	» » »	» 25 »

<i>N. d'ordine</i>	<i>Cognome e Nome</i>	<i>Data d'ingresso all'ospedale</i>	<i>Epoca a cui rimonta la malattia</i>
25	Narcisi Angelo . . . . .	9 settembre 1896	da 15 mesi
26	Cappella Cesare . . . . .	25 agosto »	» 20 »
27	Viviani Ida . . . . .	7 » »	» 8 »
28	» Amelia . . . . .	» » »	» » »
29	Efrati Adalgisa . . . . .	30 luglio »	» 4 »
30	Bruni Emilia . . . . .	2 novembre »	. . . . .
31	Calcinati Alfredo . . . . .	8 agosto »	» 15 »
32	De Gorga Olga . . . . .	18 luglio »	» 6 »
33	Gentili Alessandra. . . . .	9 » »	» 5 »
34	Coppola Edoardo . . . . .	3 agosto »	» 3 o 4 anni
35	Medaglia Emilia . . . . .	2 luglio »	» 10 mesi
36	Monaco Angela . . . . .	27 giugno »	» 3 anni
37	Bastianelli Remo . . . . .	13 agosto »	» 15 mesi
38	Baldassarri Leopoldo . . . . .	6 giugno »	» 6 »
39	Brenna Valeria . . . . .	23 » »	» 7 »
40	Vecchiarelli Lucia . . . . .	28 ottobre 1895	» 3 anni
41	Moscaroli Filippo . . . . .	6 giugno 1896	» 6 mesi
42	D'Antimo Virginia . . . . .	13 » »	» 1 anno
43	Scalzi Guido . . . . .	10 ottobre 1895	» 14 mesi
44	Jacolucci Amedeo. . . . .	9 agosto »	» 25 »
45	Belli Tommaso (1). . . . .	. . . . .	. . . . .
46	Brenna Bruto . . . . .	9 maggio 1896	» 42 »
47	Mastruzzi Amelia . . . . .	11 » »	» 1 anno
48	Cappelli Italia . . . . .	9 aprile »	» 6 o 7 mesi
49	N. N. . . . .	. . . . .	. . . . .
50	Minio Maria. . . . .	27 marzo »	» 5 anni e $\frac{1}{2}$
51	Cafalucci Ida . . . . .	13 novembre »	. . . . .

(1) Ambulatorio della Clinica.

<i>N. d'ordine</i>	<i>Cognome e Nome</i>	<i>Data d'ingresso all'ospedale</i>	<i>Epoca a cui rimonta la malattia</i>
52	Bettacchi Gioconda . . . . .	17 marzo 1896	da 1 anno
53	Sellini Angelantonia. . . . .	7 febbraio »	» 8 mesi
54	Scarabotti Emma . . . . .	18 gennaio »	» 3 anni
55	Ugolini Palmira . . . . .	21 dicembre 1895	» 2 »
56	Passi Scipione . . . . .	23 novembre 1896	. . . . .
57	Michelini Rosa. . . . .	18 dicembre 1895	» 19 »
58	Faleni Ida . . . . .	9 » »	» 1 anno
59	Fabroni Cesira . . . . .	19 novembre »	» 2 anni
60	Grisini Angelina . . . . .	17 ottobre »	» 1 anno e $\frac{1}{2}$
61	Cicala Edoardo (1) . . . . .	. . . . .	. . . . .
62	Di Ponio Alba . . . . .	13 settembre »	» 2 anni
63	Dominici Annunziata. . . . .	24 giugno »	» 4 » e $\frac{1}{2}$
64	Ripani Assunta. . . . .	17 aprile »	» 18 mesi
65	Mariani Orsolina. . . . .	2 dicembre 1894	» 7 anni
66	Bonetti Evelina . . . . .	15 aprile »	» 4 »
67	Grifoni Giulia . . . . .	4 dicembre »	» 2 »
68	Ranaldi Paolo . . . . .	10 » 1896	. . . . .
69	Cherubini Ivan . . . . .	8 gennaio 1897	» 4 mesi
70	Angelucci Giuseppa . . . . .	8 febbraio »	» 2 anni

(1) Ambulatorio della Clinica.

## II.

### *Riassunto analitico dei reperti clinici e micologici.*

Costituirono materiale di studio tutti i bambini con trichophyton esistenti in san Gallicano; ed ho proceduto così:

1. Ne ho prima fatto la diagnosi clinica.
2. La diagnosi microscopica micologica.

Su questi bambini, classificati con numero progressivo, ho fatto ricerche successive, tanto microscopiche, come micologiche, come si vedrà, proseguendo, nei differenti capitoli di questa tesi.

Nel seguire il parassita del trichophyton, di questi singoli bambini, per molti mesi, io desideravo sorprendere, un giorno o l'altro, delle differenze morfologiche, che avrei voluto registrare. Ma, queste differenze, come si vedrà, non mi fu dato trovare tra il reperto di oggi e quello di tre mesi dopo, nel bambino *a* o nel bambino *b*; per cui non ho potuto segnare che il reperto del primo giorno, che è stato il reperto di un mese, di due mesi dopo.

Fo seguire ora una breve descrizione di uno degli esami microscopici che sono andato facendo di caso in caso, e di periodo in periodo, in ciascuno, per accertarmi della diagnosi di natura parassitaria della malattia, per rilevare in ciascun caso il reperto morfologico del parassita.

Naturalmente, in questi esami, quando potevo, perchè vedevo facile la ricerca e la diagnosi, io non lavavo i capelli,

gli epiteli; ma, quando era difficile, io ricorrevo alle solite lavande successive del capello e del frammento epiteliale per disgrassarlo: acqua, acqua e alcool, alcool assoluto, etere e poi nuovamente alcool assoluto, alcool ordinario, acqua distillata filtrata, e soluzione di potassa (30 %) filtrata anche questa soluzione, quando occorresse. Esaminando le squamme, o i capelli, per trovare gli elementi del trichophyton, abbiamo rilevato per lo più che i gonidii hanno una grandezza, che varia assai poco tra di loro, e tra quella dei singoli materiali esaminati.

Tale grandezza varia da  $\mu$  3 a  $\mu$  5,40, con prevalenza di gonidii di  $\mu$  3,60-4,20 (Koristka oculare micrometro, 2; obiettivo 7) (1).

Del pari poco variabile è la loro forma; rotondeggiante nella gran maggioranza dei casi, specialmente quando si trovano isolati e liberi dagli elementi istologici, coi quali si trovano a contatto; può mostrarsi ovoidale, più o meno regolare, ma, più di frequente, allorchando detti gonidii sono numerosi e riuniti in ammassi, si mostrano alquanto schiacciati, in uno o due punti estremi di un loro diametro, senza che vi sia, perciò, apparenza di formazione di serie gonidiale da dare le sembianze di filamenti: ciò si vede, sia negli ammassi, che si possono riscontrare all'interno di un frammento di capello, invaso dal parassita, sia negli ammassi che, anche frequentemente, si, trovano tra gli elementi epiteliali.

Il colore dei gonidii, quale può osservarsi col semplice trattamento della soluzione di potassa caustica, è bianco splendente e rifrangente la luce.

Quando però il parassita ha invaso un capello in modo da disgregarlo nei suoi elementi, si vede che ogni singolo gonidio, alla periferia, ha acquistato una ombreggiatura brunastra, la

(1) Le massime misure non rappresentano misure di diametri, ma misure della maggior sezione del gonidio.

Teniamo a richiamare l'attenzione su questa particolarità, perchè essa determina specificamente un carattere morfologico di questo parassita, carattere che non sarebbe vero se si parlasse di diametro, come, nella indeterminatezza del linguaggio, fanno figurare molti osservatori, che han dato le misure di questo parassita.

quale è più manifesta nei punti in cui si ha maggior accumulo di gonidii, disposti o no in serie, e va man mano degradando col diminuire del numero di essi.

Nel modo di aggregarsi, i gonidii, non offrono speciali regolarità, perchè si osserva che i singoli ammassi, da essi formati, non prendono forma speciale, ma si adattano alla forma degli elementi in mezzo o dentro a cui si trovano.

Veduti isolati i gonidii presentano alla periferia un contorno ben delineato da sembrare una parete; questo contorno si mostra più evidente nei gonidii che hanno sede dentro il capello per la ombreggiatura che acquistano.

Il contenuto dei gonidii è formato da una sostanza omogenea bianca, quasi trasparente.

Cogli epitelii epidermici i gonidii non prendono altri rapporti se non quelli di semplice aderenza o sovrapposizione. Se ne vedono isolati o riuniti in piccoli gruppi tra cellula e cellula o attorno alla periferia delle medesime.

Nei capelli invece si trovano, o in forma di ammassi o in serie in tutte le diverse parti del capello, tanto da invaderlo completamente, e da sostituire gli elementi del medesimo il quale conserva la forma, ma non la struttura.

### Esami microscopici e reperti definitivi micologici e culturali delle colture in serie.

4 novembre 1896.

1. Mani Giuseppe, anni 12, Savigno. — Sviluppo regolare, nutrizione scaduta.

Infermo da 8 mesi, in cura da 2 mesi.

Trichophyton del capellizio, capelli un po' radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo. Morfologia gonidiale con sede dentro il capello, gonidii isolati e in serie.

5 XI '96. — Con lo stesso materiale, previo lavaggio in etere, alcool e acqua distillata sterilizzata, si fanno n. 6 colture di agar, agar ordinario.

Nessun sviluppo.

23 XI '96. — Si riprende nuovo materiale.

24 XII '96. — Esame microscopico positivo, culture in agar ordinario e maltosato previo lavaggio c. s.  
15 I '97. — Nessuno sviluppo.

2. Mois Antonio, a. 7, Roma. — Scheletro regolare, nutrizione buona.  
Da 4 mesi ammalato; in cura da 1 mese.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

5 XI '96. — Culture in agar ordinario. Risultato negativo.

2 II '97. — Entra in Clinica.

Col metodo n. 7 si prende il materiale.

Esame microscopico positivo.

4 II '97. — Si fanno culture col metodo n. 7 in agar ordinario, agar prugne, agar uva passa, glicerinato.

7 II '97. — In un tubo di agar uva passa glicerinato si nota lo sviluppo di due piccole colonie bianche tricoftiche.

3. Tamburini Giuseppe, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 8 mesi, in cura da 4 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli abbondanti, unghie sane.

Esame microscopico: Spore scarse, in osservazione dal 5 XI '96.

7 XI '96. — Si riprende il materiale, esame microscopico positivo.

8 XI '96. — Culture in agar ordinario, e 2 in agar acido: 1 osservazione. Nessun risultato. Metodo n. 1.

Tamburini Giuseppe, 23 XII '96. — Si riprende il materiale.

20 I '97. — L'infermo si riceve in Clinica.

24 XII '96. — Esame microscopico positivo, culture in agar ordinario, previo lavaggio 6.

27 XII '96. — Le culture in agar ordinario trovansi infette.

15 I '97. — Nessuno sviluppo.

22 I '97. — Ripreso il materiale con metodo speciale (7). Si fanno culture in agar ordinario, agar maltosato, agar KClO<sup>3</sup>.

30 I '97. — Risultato positivo.

4. Magari Luigi, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione scaduta.

Da 4 mesi, in cura da 1 mese.

Tricophyton del capellizio, capelli un po' radi, unghie sane, denti seghettati.

- Esame microscopico positivo scarso. Osservazione del 7 XI '96.  
9 XI '96. — Ripreso il materiale, esame microscopico positivo, metodo n. 1.  
Nessun risultato.  
26 XII '96. — Si riprende il materiale.  
Esame microscopico positivo, non abbondante.  
27 XII '96. — Culture in agar ordinario e agar maltosato previo lavaggio n. 6.  
15 I '97. — Nessuno sviluppo.
6. Santi Annita, a. 7, Farnese. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 3 anni, in cura da 2 anni e mezzo.  
Tricophyton del capellizio, capelli un po' radi, unghie dell' indice e medio mano sinistra ammalate (mollusco contagioso del viso).  
Esame microscopico positivo.  
6 XI '96. — Si fanno n. 3 culture in agar ordinario con la solita tecnica. Metodo n. 1. Nessun risultato.  
28 XII '96. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo, spore assai scarse.  
Non si coltiva.
7. Masella Maria, a. 3. — Sviluppo regolare, nutrizione scaduta.  
Da 6 mesi, non curata.  
Tricophyton del capellizio.  
Eczema delle mani, unghie in parte ammalate.  
Esame microscopico positivo.  
6 XI '96. — Si fanno n. 4 culture in agar ordinario e n. 3 culture in agar goccia pendente.  
10 XI '96. — Da culture in goccia pendente ove esisteva sviluppo di gonidii e filamenti, si fanno culture in agar zucchero d'uva.  
13 XI '96. — Ripreso il materiale, esame microscopico positivo abbondante.  
14 XI '96. — Culture in agar acido, alcalino e ordinario. Sviluppo di colonie tricoftiche in agar acido e agar ordinario.
8. Verdone Carmela, a. 11, Caserta. — Sviluppo regolare, nutrizione buona, glandole-scrofolose.  
Da 18 mesi, in cura da 11 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghia sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
6 XI '96. — Si fanno n. 5 culture in agar ordinario e n. 3 culture in agar goccia pendente.

10 XI '96. — Da culture in goccia pendente ove esisteva sviluppo di spore e filamenti, si fanno culture in agar zucchero d'uva.

Una cultura del 6 XI '96, ha dato luogo a sviluppo di grosse colonie tricotifliche, che col tempo hanno acquistato colorazione bluastra al centro, da queste culture fatti passaggi in agar ordinario e agar maltosato si sono avute in 4 giorni colonie bianche tricotifliche caratteristiche della grandezza di una piccola lente.

9. Paluzzi Loreta, a. 8, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da un mese e mezzo, in cura da 10 giorni.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

7 XI '96. — Colture in agar, agar ordinario col solito trattamento (metodo n. 1). Nessun risultato.

Uscita (28 XII '96).

10. Dionisi Maria, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da un mese e mezzo, in cura da 10 giorni.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo scarso.

7 XI '96. Culture in agar, agar ordinario col solito trattamento (metodo n. 1). Nessun risultato.

11. Del Marro Ida, a. 9, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da tre mesi e mezzo, in cura da un mese.

Tricophyton del capellizio, capelli normali unghie sane.

XI '96. — Primo esame: dubbio, in osservazione dal 7 XI '96.

9 XI '96. — Ripreso il materiale esame microscopico positivo.

17 XI '96. — Ripreso il materiale. Esame microscopico positivo abbondante:

18 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar acido, previo lavaggio 1 e 2.

4 I '97. — Si riprende il materiale.

Esame microscopico positivo.

5 I '97. — Culture in agar ord. agar maltosato, agar latte, agar urine.

18 I '97. — Nessuno sviluppo.

12. Granieri Amalia, a. 7. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 5 mesi, in cura da un mese.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.



Esame microscopico positivo.

8 XI '96. — Colture in agar-agar ordinario.

Metodo n. 2. Risultato negativo.

13. Del Marrio Maria, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da tre mesi, in cura da un mese.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

- 8 XI '96. — Colture in agar ordinario (metodo n. 2). Risultato negativo.

4 I '97. — Ripreso il materiale.

Esame microscopico positivo.

6 I '97. — Culture in agar ordin., maltosato, agar latte e agar urine.

18, I, '97. — Nessuno sviluppo.

14. Masella Luigi, a. 4, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione scaduta. Non curato.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

2 XII '96. — Da culture sviluppate, ma inquinate provenienti da culture del 25 XI, provenienti da culture del 9 XI, si fanno altri passaggi in agar maltosato, distinguendo una parte bianca ed una gialla.

10 XII '96. — Sviluppo di colonie tricoftiche bianche da tutte le culture (metodo n. 2).

15. Gandolfi Elena, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 6 mesi, in cura da 1 mese.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

9 XI '96. — Culture in agar acido e agar ordinario.

Metodo n. 2. Risultato negativo.

16. Cattaneo Jone, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione mediocre.

Da 2 mesi, in cura da 1 mese.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

9 XI '96. — Culture in agar acido a goccia pendente, in agar, agar acido becco di flauto, e in gelatina (metodo N. 2.)

Risultato negativo.

- 9 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo. Risultato culturale negativo.
17. Ventricini Luciano, a. 6 e mezzo, Roma. — Sviluppo deficiente, nutrizione scaduta.  
Da 14 mesi, in cura da 1 mese.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
9 XI '96. — Culture in agar acido in gelatina, metodo N. 2.  
Nessun risultato.  
26 XII '96. — Si riprende il materiale.  
24 I '97. — Ripreso il materiale col metodo N. 7.  
Esame microscopico positivo.  
27 XII '96. — Culture in agar ordinario e agar maltosato previo lavaggio 6.  
15 I '97. — Nessun sviluppo.  
23 I '97. — Culture in agar lattosato e agar maltosato metodo N. 7.  
25 I '97. — Culture in agar ordinario e agar lattosato col metodo N. 7.  
27 I '97. — Accenno a sviluppo di colonie.
18. Narcisi Antonia, a. 6, Farnese. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 mesi in cura da 1 mese.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico, positivo abbondante.  
10 XI '96. — Culture in goccia pendente, con agar acido, culture in agar zucchero d'uva e in gelatina ordinaria.  
Metodo N. 3.  
7 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
9 I '97. — Culture in agar ordinario (neutro), in agar maltosato (acido), in agar urine (alcalino), in agar latte, previo lavaggio N. 6.  
18 I '97. — Nessuno sviluppo.
19. Mariani Orsolina, a. 4. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 anni, in cura da 2 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
11 XI '96. — Culture in agar, zucchero d'uva ed agar acido. Metodo N. 3.

- 7 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo.
- 13 I '97. — Culture in agar ordinario e maltosato, agar urine e agar latte, previo lavaggio N. 6.
- 18 I '97. — Nessuno sviluppo.
20. Sonnino Speranza, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Da 4 mesi, in cura da 1 mese.  
Esame microscopico positivo.
- 11 XI '96. — Culture in agar, zucchero d'uva ed agar acido. Metodo N. 3.
- 14 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo.
- 15 I '97. — Culture in agar ordinario e agar maltosato, previo lavaggio N. 6. Risultato negativo.
21. Gervasi Nazzareno, a. 11, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 4 mesi e mezzo, in cura da 1 mese e mezzo.  
Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico positivo scarso, in osservazione dall'11 XI '96.
- 22 XI '96. — Ripresi i capelli. Metodo N. 3. Nessuno risultato.
- 26 XII '96. — Si riprende il materiale.  
Esame microscopico, scarsi gonidii; non si coltiva.
22. Masci Olga, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 8 mesi, in cura da 2 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.
- 12 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido, agar alcalino e nuovo metodo N. 3.
- 14 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo abbondante.
- 16 I '97. — Culture in agar ordinario, agar maltosato, agar urine, agar alcalino previo lavaggio N. 6.
- 6 II '97. — Nessuno sviluppo.
23. De Eni Giovannina, a. 8, Morlupo. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 7 mesi, in cura da 3 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie normali.

Esame microscopico negativo, in osservazione dal 12 XI '96.

22 XI '96. — Ripresi i capelli, metodo N. 3.

Nessun risultato.

19 I '97. — Ripreso il materiale.

Esame microscopico negativo.

24. De Pian Rosa, a. 7, Orbetello. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 25 mesi, in cura da 2 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie.

Esame microscopico positivo abbondante.

12 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido e agar alcalino e uovo.

Metodo N. 3.

14 I '97. — Ripreso il materiale.

Esame microscopico positivo.

16 I '97. — Culture in agar ordinario, agar maltosato, agar alcalino previo lavaggio N. 6.

6 II '97. — Nessun risultato.

25. Narcisi Angelo, a. 3, Farnese. — Nutrizione buona, sviluppo regolare.

Da 15 mesi, in cura da 2 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

12 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido, agar alcalino e uovo. Metodo N. 3.

Nessun risultato.

26 XII '96. — Si riprende il materiale.

Esame microscopico positivo.

28 XII '96. — Culture in agar ordinario e agar maltosato, previo lavaggio N. 6.

15 I '97. — Nessuno sviluppo.

26. Cappella Cesare, a. 12, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 20 mesi, in cura da 2 mesi e mezzo.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.

Esame microscopico negativo, in osservazione dal 12 XI 1896.  
Uscito.

27. Viviani Ida, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 10 mesi, in cura da 3 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
13 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido, agar alcalino. Metodo N. 3.  
14 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo.  
17 I '97. — Culture in agar ordinario e agar maltosato previo lavaggio N. 1.  
6 II '97. — Nessun sviluppo.
28. Viviani Amelia, a. 10, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 10 mesi, in cura da 3 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico positivo scarso, in osservazione dal 13 XI '96.  
21 XI '96. — ripresi i capelli, esame microscopico positivo.  
22 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar glicerino in foglie di vite, previo lavaggio del materiale con N. 3 e N. 4.  
19 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo.  
21 I '97. — Culture in agar chilogrammi 3 maltosato e ordinario previo lavaggio N. 6.  
24 I '97. — Nessun sviluppo.  
25 I '97. — Culture in agar ordinario e agar lattosato previo lavaggio N. 6.  
29 I '97. — Accenno a sviluppo. Risultato positivo.
29. Efrati Adalgisa, a. 6, Roma. — Sviluppo deficiente, nutrizione scaduta.  
Da 7 mesi, in cura da 3 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
13 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido, agar alcalino.  
Nessun risultato.  
23 I '97. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico positivo.

26 gennaio '97. — Culture in agar ordinario e agar lattosato previo lavaggio N. 6.

28 I '97. — Accenno a sviluppo di culture. Risultato positivo.

30. Bruni Emilia, a. 11, Vallecorsa. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 20 mesi, in cura da 15 mesi.

Tricophyton del capellizio e delle unghie, capelli scarsi, unghie sane, meno nel pollice e nel medio della mano destra, profondamente alterate.

Esame microscopico positivo (capelli).

13 XI '96. — culture in agar acido, ordinario e alcalino.

Nessun risultato.

23 I '97. — Ripreso il materiale.

Esame microscopico positivo.

26 I '97. — Culture in agar ordinario e agar lattosato previo lavaggio N. 6. Nessun risultato.

31. Calcinati Alfredo, 9, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 16 mesi, in cura da 3 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

13 XI '96. culture in agar acido, e agar ordinario.

Nessun risultato.

30 XI '96. — Ripreso il materiale.

20 I '97. — L' infermo si riceve in Clinica.

Esame microscopico: gonidii scarsi.

22 I '97. — Si riprende il materiale con metodo speciale N. 7, avendo tenuto l' infermo in Clinica, e si fanno culture in agar ordinario, agar lattosato, maltosato e agar Keco<sup>3</sup>. Risultato positivo.

32. De Gorga Olga, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 9 mesi, in cura da 3 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

14 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar alcalino, agar acido.

Nessun risultato.

8 II '97. — Ripreso il materiale.

9 II '97. — Esame microscopico positivo, si vedono dentro e fuori il capello abbondanti gonidii di dimensioni alquanto maggiori dell'ordinario.

Si fanno culture in agar ordinario, agar decotto uva passa glice-

rin, agar glicerinato, agar latte, agar urine.

12 II '97. — Accenno a sviluppo di colonie in varie culture.

13 II '97. — Sviluppo di due colonie in una cultura di agar uva passa. Risultato positivo.

33. Gentili Alessandra, a. 10, Roma — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 9 mesi, in cura da 4 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

14 XI '96. — Culture in agar ordinario e in agar peptone.

Nessun risultato.

34. Coppola Edoardo, a. 8, Nettuno. — Sviluppo regolare, nutrizione buona, da 3 anni, in cura da 3 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

14 XI '96. — Culture in agar peptone, agar KClO<sup>2</sup> agar ordinario.

Nessun risultato.

30 XII '96. — Ripreso il materiale.

1 II '97. — Entra in Clinica.

2 II '97. — Si prende il materiale col metodo N. 7.

Esame microscopico positivo.

3 gennaio '97. — Si fanno culture in agar ordinario, agar maltosato previo lavaggio N. 6.

2 II '97. — Esame microscopico positivo, Culture in agar ordinario, agar prugna (molto acido) agar infuso uva passa e glicerina (leggermente acido) e agar latte. Risultato positivo.

35. Medaglia Emilia, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 13 mesi, in cura da 4 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

15 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar glicerinato, agar peptone, agar KI. Nessun risultato.

37. Bastianelli Remo, a. 6, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 13 mesi, in cura da 3 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

- Esame microscopico positivo scarso, in osservazione dal 16 XI '96.  
30 XII '96. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico, gonidii scarsi non coltivato.
38. Baldassarri Leopoldo, a. 7, san Giuseppe. — Sviluppo deficiente, nutrizione scaduta.  
Da 18 mesi, in cura da 5 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie . . .  
Esame microscopico positivo.  
16 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerinato.  
30 XII '96. — Ripreso il materiale.  
Esame microscopico, gonidii scarsi, non si coltiva.
39. Brema Valeria, a. 8, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 11 mesi, in cura da 4 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico, gonidii scarsi, in osservazione dal 12 XI '96.  
Risultato negativo.
40. Vecchiarelli Lucia, a. 15, Gaeta. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 3 anni, in cura da 1 anno.  
Tricophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico, gonidii assai scarsi, in osservazione dal 17 XI '96.  
Risultato negativo.
41. Moscaroli Filippo, a. 7, Ospizio. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 10 mesi, in cura da 4 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo, 17 culture in agar ordinario e agar glicerina, nessun sviluppo.
42. D'Antimo Virginia, a. 10, Tivoli. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 10 mesi, in cura da 5 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie malate.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
18 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, con lavaggi 3 e 4, nessuno sviluppo.

43. Scalzi Guido, a. 6, Portonaccio. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 15 mesi, in cura da 1 mese.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
19 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso di foglie di vite.  
21 II '97. — Ammesso in Clinica.  
22 II '97. — Esame microscopio positivo. Si fanno culture in agar ordinario e agar uva passa col metodo N. 7.  
Nessuno sviluppo.
44. Jacobini Amedeo, a. 5, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizioni buone.  
Da 28 mesi, in cura da 3 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
19 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso foglie di vite.  
1 XII '96. — Da una cultura sviluppata di tricophiton, trapiantata il 26 XI, che si riscontra inquinata per stafilococco giallo, si fanno previo lavaggio n. 6 culture in agar maltosato e agar ordinario.  
7 XII '96. — Sviluppo di colonie tricofitiche bianche.
45. Tommaso Belli, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 1 anno, non curato.  
Tricophyton squamoso del capellizio, capelli normali, unghie sane. (Ambulatorio). Esame microscopico, positivo abbondante.  
20 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso di foglie di vite previo lavaggio del materiale coi metodi 1, 3, 4.  
Nell'agar ordinario e nell'agar glicerina infuso foglie di vite, del materiale trattato col lavaggio n. 3, si ha sviluppo di colonie pure tricofitiche che in 5 giorni hanno raggiunto la grandezza e la forma di una lenticchia.  
25 XI '96. — Sviluppo di colonie tricofitiche bianche caratteristiche.
46. Brenno Bruto, a. 6, Bracciano. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 42 mesi, in cura da 6 mesi.  
Tricophyton del capellizio, capelli scarsissimi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
20 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso fo-

glie di vite previo lavaggio n. 3.

Risultato negativo.

47. Mastruzzi Amelia, a. 11; Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 16 mesi, in cura da 6 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

21 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso foglie di vite e previo lavaggio n. 3 e 4.

Risultato negativo.

49. N. N.

Esame microscopico. Spore di tricophyton megalosporon.

20 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, infuso di foglie di vite previo lavaggio N. 3.

Nessun sviluppo.

50. Minio Maria, a. 9, Civita Castellana. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 5 anni e mezzo, in cura da 7 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

23 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, infuso di foglie di vite, agar peptone, agar alcalino, previo lavaggio N. 3 e N. 5.

Nessun sviluppo.

51. Catalucci Ida, a. 10, Bolsena. — Sviluppo regolare nutrizione buona.

Da un anno, non curato.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

24 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, infuso di foglie di vite, previo lavaggio 3 e 5.

Risultato negativo.

52. Bettacchi Gioconda, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 1 anno, in cura da 7 mesi.

Tricophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

24 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar glicerina, infuso di foglie di vite previo lavaggio 3 e 5.  
Nessun sviluppo.

53. Sellini Angelantonio, a. 7, Morlupo. — Sviluppo regolare nutrizione buona.

Da 1 anno, in cura da 8 mesi.

Tricophiton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

24 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina previo lavaggio 3.

Nessun sviluppo.

54. Scarabotti Emma, a. 10, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 3 anni, in cura da 11 mesi.

Tricophiton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante, spore grandi.

25 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar acido e agar glicerina infuso di foglie di vite previo lavaggio 3 e 5.

Risultato positivo.

55. Ugolini Palmira, a. 10 Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 2 anni, in cura da 11 mesi.

Tricophiton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

25 XI '96. — Culture in agar ordinario, agar infuso di foglie di vite, agar acido, previo lavaggio 3 e 5.

Risultato negativo.

56. Passi Scipione, a. 7, Nettuno. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 6 mesi, non curato.

Tricophyton tonsurans del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

26 XII '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, infuso di foglie di vite previo lavaggio 3.

13 XI '96. — Si ha *sviluppo di* colonie bianche tricoftiche.

57. Michelini Rosa, a. 11, Roma. — Sviluppo regolare nutrizione buona.

- Da 19 mesi, in cura da 1 anno.  
Trichophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
26 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso di foglie di vite previo lavaggio 3.  
Nessuno sviluppo.
58. Faleni Ida, a. 5, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 anni, in cura da 11 mesi.  
Trichophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
27 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina infuso di foglie di vite previo lavaggio 3.  
Nessuno sviluppo.
59. Fabroni Cesira, a. 13, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da tre anni, in cura da 1 anno.  
Trichophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
27 XI '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina, previo lavaggio 3.
60. Grisini Angelina, a. 10, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 anni, in cura da 1 anno.  
Trichophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo abbondante.  
2 XII '96. — Culture in agar ordinario e agar glicerina e maltosato previo lavaggio 3.  
10 XII '96. — Sviluppo di colonie tricoftiche.
61. Cicala Odoardo, a. 8, Velletri. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 mesi, non curato, Kerion.  
Capelli normali, unghie sane.  
13 I '97. — Preso il materiale.  
14 I '97. — Esame microscopico negativo.
62. Di Ponio Alba, a. 7, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
3.

Da 2 anni, in cura da 14 mesi.

Trichophyton del capellizio, capelli scarsi, unghie sane.

Esame microscopico positivo abbondante.

9 XII '96. — Culture in agar maltosato e agar ordinario previo lavaggio 2 e 3.

63. Dominici Annunziata, a. 7, Roma. — Cifosi, nutrizione buona.

Da anni 4  $\frac{1}{2}$ , in cura da anni 1  $\frac{1}{2}$ .

Trichophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

9 XII '96. — Culture in agar maltosato e agar ordinario previo lavaggio 3.

In ambedue i terreni di cultura si ha sviluppo di caratteristiche colonie di trichophyton che al 20 XII '96 hanno raggiunto le dimensioni di un piccolo pisello. Sono bianche.

64. Ripani Assunta, a. 11, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da anni 2  $\frac{1}{2}$ , in cura da anni 1  $\frac{1}{2}$ .

Trichophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.

Esame microscopico negativo.

65. Mariani Orsolina, a. 5, Valmontone. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Trichophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

11 XII '96. — Culture in agar ordinario e maltosato previo lavaggio 3.

21 XII '96. — Sviluppo di colonie bianche di trichophyton di forma rotonda, grandi come un piccolo pisello.

66. Bonetti Evelina, a. 12, Bracciano. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.

Da 4 anni, in cura da 20 mesi.

Trichophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.

Esame microscopico positivo.

12 XII '96. — Culture in agar ordinario e maltosato previo lavaggio 3.

23 XII '96. — Sviluppo d'una colonia in una cultura di agar ordinario.

67. Grifoni Giulia, a. 10, Roma. — Rachitichismo grave, nutrizione buona.  
Da 4 anni, in cura da 2 anni.  
Trichophyton del capellizio, capelli scarsissimi, unghie sane.
68. Ranaldi Paolo, a. 8, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Non curato.  
Trichophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
17 XII '96. — Culture in agar maltosato e agar ordinario previo lavaggio 6.  
21 XII '96. — Sviluppo di colonie bianche di trichophyton grandi quanto un grano di miglio e più, in ambedue i materiali.  
25 I '97. — Si riprende il materiale col metodo n. 7 e si fanno culture in agar lattosato.  
28 I '97 — In 5 dei 6 tubi insemenzati si nota sviluppo in corrispondenza degli estremi dei frammenti di capello di colonie bianche tricotifitiche.
69. Cherubini Ivan, a. 4, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Non curato da 4 mesi.  
Trichophyton del capellizio, capelli normali, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
13 II '97. — Culture in agar marmitate e agar uva passa glicerina col metodo n. 6.
70. Angelini Giuseppa, a. 11, Roma. — Sviluppo regolare, nutrizione buona.  
Da 2 anni, in cura da 1 mese.  
Trichophyton del capellizio, capelli radi, unghie sane.  
Esame microscopico positivo.  
1 III '97. — Culture in agar ordinario, agar glicerinato, agar veleno.  
8 III '97. — Non si è avuto alcun sviluppo nelle culture del giorno 1.  
Si ripetono con lo stesso materiale in agar ordinario e agar glicerinato.  
10 III '97. — Si ripetono alcune altre culture in agar ordinario dello stesso materiale.  
12 III '97. — In una cultura in agar ordinario del 10 III '97, at-

torno a 4 frammenti di capello, si ha sviluppo di colonie bianche come fiocchetti.

### III.

#### *Culture artificiali.*

Il capitolo che segue è il capitolo più interessante di questo mio studio: quello che mi ha costato più lavoro, e che mi ha dato più proficui ed utili risultati.

Nel porre le questioni che desideravo risolte in questo capitolo, mi domandavo sempre questo: vedere se la morfologia di un germe, avuto dalla cute di un individuo con tricofitiasi si modificasse o rimanesse sempre simile a sè stesso; e, quindi, ove avvenissero delle modificazioni nello sviluppo delle colture, queste si dovessero ai terreni od all'ambiente, anzi che al germe.

Volevo pur studiare se due germi, alquanto differenti considerati morfologicamente, poi mantenessero questi caratteri differenti; e, trattati nei terreni vari, adatti allo scopo, dessero tuttavia delle nuove differenze, o si uniformassero al tipo più ordinario di morfologismo embriogenico, proprio a questi microrganismi.

Verrò poi riferendo dello sviluppo delle colture con esito positivo. Il numero che è al principio di ciascun capitoletto si riferisce all'infermo, rappresentando esso il numero della lista progressiva di tutti gl'infermi osservati, e riportata a principio.

#### *N. 7. Sviluppo sui seguenti terreni.*

In provette N. 7 in agar ordinario, si ha sviluppo, in quattro di esse: le altre sono inquinate.

Primi giorni dello sviluppo (data ed aspetti). Sviluppo consecutivo. Variazioni morfologiche verificatesi durante il corso delle coltivazioni.

Le colture fatte il 6 XI '96, il giorno 10 XI '96, mostrano le colonie tricofitiche in via di sviluppo, sotto l'aspetto di un fiocchetto bianco compatto, che in alcune tende ad assumere

forma rotonda, in altre rimane un po' appiattita. Alcune colonie si sviluppano ricoprendo del tutto il piccolo frammento di capello da cui hanno origine, altre invece partono da un estremo del capello stesso. (V. coltura originale, 6 XI '96.)

20 XI '96. — Le culture sviluppate sono cresciute notevolmente conservando il colorito bianco, l'aspetto compatto, ma granuloso, qualcuna più globosa, qualche altra pure rotondeggiante di forma, ma più appiattita alla periferia: tutte sono abbastanza profondamente incastonate nel terreno di coltura, come si vede nell'asportare il materiale per i trapianti successivi.

15 XII '96. — Tutte le colture del N. 7 non trapiantate, hanno acquistato un colorito come di paglia un po' vecchia ed anche quelle aventi forma più rotondeggiante (V. coltura originale, 17 XI '96) presentano un rilievo centrale ed una zona attorno poco rilevata, più chiara nella parte centrale.

30 I '97. — Con materiale preso dalla coltura ben sviluppata del 7 XII '96 si fanno alcune culture in agar prugna e agar latte e in gelatina.

4 II '97. — Le colture in gelatina tenute nel termostato a bassa temperatura sonosi sviluppate fluidificando per  $\frac{2}{3}$  la provetta in gelatina.

6 II '97. — Le culture in agar prugna sonosi sviluppate assai bene, conservando l'aspetto, la forma e il colorito delle colture originali.

*Numero 8.* — 10 XII '96. — Delle culture in agar peptone, brodo, fatte il 6 XI '96, rimane una sola libera da inquinamenti, ed in essa si nota lo sviluppo di due colonie bianche tricotitiche a forma globosa.

28 XI '96. — Notevolmente cresciute le colonie suddette, conservando la forma rotonda rilevata al centro.

17 XII '96. — La parte centrale molto rilevata di ambedue le colonie della coltura originale del 6 XI '96, mostra una colorazione viola ben distinta mentre la parte periferica conserva il colorito bianco primitivo alquanto ingiallito.

Si fanno culture in vari terreni prendendo la parte colorata della colonia (V. a parte il risultato).

26 XII '96. — Al fondo della provetta originale (6 XII '96)

in seguito alle manovre fatte per asportare del materiale, si nota ora lo sviluppo di altre colonie bianche, rotonde, simili a quelle sviluppatesi nei trapianti fatti il 17 XII '96.

30 I '97. — Con materiale preso dalla cultura ben sviluppata del 17 XII '96, si fanno alcune culture in agar prugna e agar latte e in gelatina.

3 II '97. — Le culture in gelatina del 30 I '97, tenute nel termostato a bassa temperatura, sonosi sviluppate fluidificando in gran parte la gelatina.

6 II '97. — Le culture in agar prugna del 30 I '97 non sonosi sviluppate, essendo rimasto il materiale trapiantato nelle stesse condizioni.

*Numero 11.* — 15 XI '96. — Delle culture in numero di 5, provette fatte il 9 XI '96, una sola presenta sviluppo di 4 colonie bianche, rotondeggianti, uniformemente rilevate.

21 XII '96. — Dalle colonie ben sviluppate coi caratteri soliti si fanno parecchi trapianti nei terreni differenti.

25 XI '96. — Si hanno colonie bianche, rilevate, più o meno rotondeggianti: da queste si fanno passaggi in agar maltosato.

5 XII '96. — Le colonie sviluppate in agar maltosato si presentano identiche a quelle già ottenute nell'agar ordinario.

10 I '97. — Le culture del 5 XII '96 in agar maltosato hanno acquistato il colorito paglierino notato nelle altre colonie sviluppate già da qualche settimana. Una cultura del 7 dicembre '96 in agar maltosato si presenta molto rilevata, formata quasi di due parti, una centrale, liscia e rotonda come un grosso pallino da caccia, ed un'altra parte attorno che gli serve come di base, rotondeggiante e raggrinzata.

Tale forma ed aspetto hanno tendenza ad assumere tutte le colonie tricotifite di qualche settimana.

19 III '97. — Passaggi in agar acido e agar ordinario, da una cultura in agar maltosato del 5 XII '96.

*Numero 11.* — 24 XI '96. — Delle culture fatte in agar ordinario ed in agar glicerinato con infuso di foglie di vite, una, di agar ordinario, presenta sviluppo di una colonia bianca tricotifica.

1 XII '96. — Dalla colonia sviluppatasi, e che ha raggiunto le dimensioni e l'aspetto solito, si fanno passaggi in agar ordinario e agar maltosato.

7 XII '96. — Dai passaggi fatti si ha sviluppo di colonie bianche.

27 XII '96. — La colonia originale della cultura del 19 novembre '96 nella parte centrale più rilevata, ha acquistato leggero colorito violaceo; attorno vi è la parte bianca meno rilevata.

30 I '97. — Con materiale preso dalla cultura ben sviluppata del 7 XII '96 si fanno alcune culture in agar prugna e agar latte ed in gelatina.

3 II 97. — Le culture in gelatina, tenute nel termostato a bassa temperatura, sonosi sviluppate fluidificando per  $\frac{2}{3}$  la provetta di gelatina.

6 II '97. — Le culture in agar prugna del 30 I '97 non hanno dato luogo a sviluppo, essendo rimasto il materiale trapiantato nelle identiche condizioni.

26 II '97. — Da una cultura originale del 24 II '96 in agar ordinario, cultura che ha mantenuto il colorito bianco, sebbene un po' gialliccio, si fanno alcuni passaggi in agar ordinario.

*Numero 45.* — 20 XI '96. — Inoculazione su diversi terreni, agar ordinario e glicerinato.

25 XII '96. — Nelle culture fatte il 20 XI '96 in agar ordinario e agar glicerinato infuso di foglie di vite, si ha sviluppo di colonie bianche della grandezza di una piccola lente, che presentano tutti i caratteri della forma più comune delle culture tricotifite e che hanno raggiunto la grandezza di una lente di forma rotonda, rilevate, di colorito bianco.

16 XII '96. — Rivedute, presentano i seguenti caratteri:  
Provetta unica.

Colorito bianco, aspetto secco tormentoso; superficie piana alla periferia e a borchia nel mezzo. Molte colonie di secondo sviluppo alla periferia.

Vegetazione lenta. Colorito giallo della parte inferiore poco manifesto.

L'esame microscopico ha dato la morfologia ordinaria del trichophyton: gonidii in serie quasi tutti eguali (V. fig. n. 7).

Esaminati in goccia pendente ha presentato i caratteri di morfologia suddetti, che sono specificati nel capitolo "Gocce pendenti, n. 7 n".

10 XII '96. — Inoculazioni su agar peptone, maltosato.

*Numero 56.* — 13 XII '96. — Si ha sviluppo di una colonia bianca non molto rilevata in una provetta di agar maltosato.

30 XII '96. — La colonia sviluppatasi ha conservato il colorito bianco e la forma rotonda, estendendosi più in superficie che in spessore; se ne fanno passaggi in agar ordinario e agar maltosato.

22 II '97. — Da una cultura del 25 XII '96, con colonie piccole, bianche, si fanno alcuni passaggi nell'agar ordinario.

*Numero 60.* — 2 XII '96. — Inoculazione in agar maltosato.

In due culture di agar maltosato del 10 dicembre 1896 si ha sviluppo di due colonie non molto grandi che dopo qualche giorno mostrano in una cultura, una parte bianca e una parte alquanto colorata in rossiccio: mentre le altre hanno colorito bianco.

6 II '97. — Le due colonie sviluppatasi in agar ordinario non hanno raggiunto che la dimensione di poco più di un grano di miglio: sono però bianche e rotonde: quelle sviluppatasi in un tubo di agar glicerinato sono un po' più grandi, del medesimo aspetto.

Le colonie con leggero colorito rossiccio, coltivate il 10 dicembre 1896 in vari terreni, non sonosi sviluppate per accidentale infezione della cultura.

18 II '97. — Da una cultura del 2 dicembre 1896 si fanno due culture in gelatina.

20 II '97. — Sebbene le culture in gelatina fatte, non presentano grande sviluppo, tuttavia la gelatina si mostra fusa in corrispondenza dei singoli innesti, e presenta come tanti fori.

22 II '97. — Da una cultura originale del 2 dicembre 1896 in agar maltosato si fanno alcuni passaggi in agar ordinario. La cultura suddetta ha acquistato quel colorito giallo paglia vecchia, della carta vecchia, notato altre volte.

*Numero 63.* — 20 XII '96. — Nelle culture in agar ordinario e agar maltosato si ha sviluppo di colonie bianche di forma rotondeggiante, rilevate, che in 10 giorni han raggiunto le dimensioni di un piccolo pisello.

Se ne fanno passaggi in agar ordinario e agar maltosato e si hanno colonie sempre eguali.

11 I '97. — Tanto le culture primitive, come i passaggi successivi, conservano la stessa forma di grossi pallini, e il colorito bianco caratteristico.

3 II '97. — Si fanno passaggi in agar prugna e agar decotto d' uva passa glicerinato, prendendo il materiale da una cultura del 9 dicembre 1896.

*Numero 65.* — 22 XII '96. — In agar ordinario e agar maltosato si ha sviluppo di colonie bianche, rotondeggianti, rilevate, delle culture fatte l' 11 dicembre 1896: esse sono simili a quelle ottenute nel N. 63.

27 XII '96. — I passaggi fatti il 22 dicembre 1896 conservano gli stessi caratteri delle culture originali, tanto in agar ordinario che in agar maltosato.

11 XII '96. — Le colonie primitive e quelle ottenute con trapianti mostrano tuttavia l'apparenza primitiva non avendo cambiato, nè nella forma, nè nel colorito.

3 II '97. — Si fanno passaggi in agar prugna, ed agar decotto uva passa glicerinato, con una cultura dell' 11 dicembre 1896.

15 II '97. — Non si è avuto sviluppo.

*Numero 66.* — 23 XII '96. — Da una cultura in agar ordinario si ha sviluppo di una colonia bianca del solito aspetto e forma: se ne fanno passaggi.

11 I '97. — Le colonie sviluppate in agar ordinario hanno colorito bianco e forma rotondeggiante non molto rilevata.

*Numero 68.* — 21 XII '96. — Sviluppo in agar ordinario e agar maltosato di colonie bianche, grandi quanto un grano di miglio e più, rilevate alquanto dal piano del terreno di cultura, fino ad assumere una dimensione in altezza pari alla larghezza.

Queste colonie si vedono sorgere dai singoli piccoli frammenti di capello, che rimane incluso dentro la colonia stessa: in alcune culture si ha una sola colonia, in altre da 2 fino a 5, tutte della stessa forma e dimensioni; se ne fanno passaggi in agar ordinario e agar maltosato.

12 I '97. — Tanto le colonie originali come quelle ottenute nei passaggi conservano gli stessi caratteri di forma e colorito: esse si presentano come grossi pallini da caccia a superficie finamente granulosa incastonati nel terreno di cultura.

25 I '97. — Culture (6 tubi) in agar maltosato col metodo n. 7.

28 I '97. — In 5 dei 6 tubi insemenzati si nota sviluppo in corrispondenza degli estremi dei frammenti di capello delle colonie bianche come focchetti, rotonde, perfettamente simili a quelle ottenute col materiale preso dallo stesso infermo, quando questo, al suo ingresso all'ospedale, non era stato sottoposto ancora a cura: il metodo di trattamento del materiale da coltivare ed i terreni di cultura furono, la prima volta, affatto differenti da quelli di questa volta, e detti terreni non contenevano maltosio.

*Numero 3.* — 22 I '97. — Si fanno n. 10 culture con metodo speciale (7), descritto a parte, nei seguenti terreni: agar ordinario, agar maltosato, agar clorato di potassio.

24 I '97. — Si trovano inquinate quasi tutte le culture fatte, eccetto alcune in agar ordinario e maltosato.

26 I '97. — In due tubi di agar maltosato, in parte inquinati, si nota un accenno a sviluppo di colonie tricotifliche tutt'attorno a piccoli frammenti di capello.

28 I '97. — Alcune delle colonie suddette hanno acquistato il solito aspetto bianco, la forma rotondeggiante, e la grandezza di circa un grano di miglio, racchiudendo il frammento di capello.

1 II '97. — Si fanno alcuni passaggi in agar prugna.

6 II '97. — I passaggi fatti si sono lentamente sviluppati e non hanno raggiunto che le dimensioni di un grano di miglio.

18 II '97. — Una sola colonia di quelle trapiantate in agar prugna ha raggiunto le dimensioni di un grano di veccia, con colorito bianco, ma non candido.

*Numero 17.* — 24 I '97. — Si fanno culture (10) in agar lattosato e maltosato col metodo n. 7.

25 I '97. — Si fanno altre culture in agar ordinario e agar lattosato con lo stesso metodo.

27 I '97. — In 3 tubi di agar lattosato del 24 gennaio 1897 e in due di agar ordinario del 25 gennaio 1897 si ha sviluppo di colonie bianche come fiocchetti che partono o da un estremo di un frammento di capello o da tutto il capello.

Alcune di queste culture presentano colonie isolate di uno schizomiceta inquinante la cultura, perciò vengono isolate le culture tricoftiche.

10 II '97. — Le colonie tricoftiche isolate hanno continuato a svilupparsi conservando la forma e l'aspetto primitivo.

18 II '97. — Si fanno da una cultura del 24 gennaio 1897 passaggi in gelatina e in goccia pendente.

20 II '97. — Sebbene le culture fatte in gelatina non abbiano molto sviluppato, pure la gelatina in corrispondenza dei trapianti, è fusa e presenta come tanti fori.

22 II '97. — Le culture in gelatina si sono alquanto sviluppate e la gelatina si è fusa ancor più: se ne fanno passaggi in agar gelatina.

*Numero 29.* — 26 I '97. — Culture in agar ordinario e agar lattosato col metodo n. 6.

28 I '97. — In 3 tubi di agar ordinario si ha accenno, con diverso grado, a sviluppo di colonie bianche tricoftiche.

29 I '97. — I 3 tubi suddetti mostrano lo sviluppo delle colonie tricoftiche aumentato, ma sempre in grado diverso. In una si vedono attorno, o ad un estremo, di 3 o 4 frammenti di capello, colonie bianche più piccole di un granello di miglio. In un'altra si contano 8 o 9 colonie un po' più grandi e più rotondeggianti: nella terza se ne contano 12 grandi quanto un grano di miglio e che racchiudono perfettamente, dentro di loro, i piccoli frammenti di capello che si vedono come punti neri al centro delle colonie.

2 II '97. — In una cultura in agar ordinario del giorno 26 gennaio 1897 in cui si sono sviluppate parecchie colonie tricoftiche, si è sviluppato anche un cromogeno che ha colorato

in tutto spessore il terreno di cultura facendogli acquistare colorito brunastro, e le colonie già sviluppate hanno acquistato colorito giallastro. Il cromogeno vien coltivato in agar prugna e le colonie vengono trapiantate in agar, in agar prugna e agar uva passa glicerinato.

8 II '97. — Il cromogeno trapiantato in agar prugna non ha dato sviluppo: prendendo il materiale della cultura originale si coltiva in agar uva passa e agar ordinario.

La colonia tricoftica presa dalla cultura del 26 gennaio 1897 e coltivata anche in agar prugna ha dato luogo a sviluppo di colonie che nella parte centrale rilevata presentano lieve colorito bruniccio e nella periferia, formata da sottile pellicola, colorito più chiaro.

10 II '97. — Il cromogeno trapiantato l'8 febbraio 1897 in agar uva passa ed in agar ordinario ha dato sviluppo in questo terreno di una colonia grande un po' meno di un centesimo formata da dischetti rotondi, di color bianco sporco o bruniccio, lucenti. Al centro vi è una massa rilevata gialliccia.

Il terreno di cultura nel tratto corrispondente alla colonia, a tutto spessore, ha acquistato colore brunastro.

Esame microscopico: in un preparato su lastrina copri-oggetti colorato colla fucsina, si vedono numerosi bacilli esili, flessuosi, minuti, in filamenti più o meno lunghi, simili alquanto al bacillo sottile.

Nella cultura in agar uva passa glicerinato, si ha sviluppo di una colonia simile alla precedente, ma assai meno sviluppata, rilevata al centro, con colorito gialliccio: il terreno di cultura, non presenta alterazione di colorito.

Esame microscopico: fatto il preparato a secco e colorato si ha lo stesso reperto della cultura originale.

10 II '97. — Si fanno passaggi dalla cultura originale, del 26 gennaio 1897 in tubi di agar uva passa, agar latte, agar ordinario distinguendo la parte bianca delle colonie dalla parte colorata nel prendere il materiale dalla cultura originale. Se ne fanno anche in gelatina con la stessa distinzione e in goccia pendente.

18 II '97. — Le culture fatte in gelatina e tenute alla temperatura costante di 25°, mostravano già, dopo 3 giorni, accenno

a sviluppo di colonie bianche candide, di forma rotondeggiante, rilevate al centro, d'aspetto asciutto, polverulento. Continuando a tenere le culture nella stufa a 25°, è continuato lo sviluppo delle colonie, che si sono fuse in gran parte fra loro, presentando una parte ben rilevata e rotondeggiante od ovoidale al centro ed una parte periferica piana: l'aspetto esterno si mantiene bianco polverulento, la parte inferiore vista a traverso la gelatina ha colorito giallo, in alcuni tratti giallo dorato. La gelatina attorno alle singole colonie è rammollita, ma non del tutto fusa. Le colonie originali, da cui furono tratte queste culture, in agar ordinario ed in agar prugna hanno, quasi del tutto, preso un colorito rosso-mattone, e non hanno raggiunto le dimensioni delle colonie in gelatina, essendo grandi quanto un chicco di grano e poco più.

20 II '97. — Le culture fatte nei diversi terreni di agar non hanno dato sviluppo che a qualche colonia assai piccola, più o meno colorata: si ripetono i trapianti in agar acido e agar ordinario.

22 II '97. — Dalle culture in gelatina del 9 febbraio 1897, se ne fanno altre in agar gelatina per confronto con altre culture fatte in gelatina, che han dato maggior fusione della medesima e minor sviluppo delle colonie.

*Numero 28.* — 27 I '97. — Culture (5) in agar ordinario e agar lattosato col metodo n. 6.

29 I '97. — In una cultura di agar ordinario ed in una di agar lattosato, in corrispondenza di alcuni frammenti di capello, si ha accenno a sviluppo di colonie bianche tricofitiche: attorno ad esse vi sono germi accidentali, e si procura di isolare le prime facendone passaggi in agar ordinario e maltosato.

*Numero 31.* — 22 I '97. — Culture in agar ordinario, agar lattosato, maltosato e agar clorato di K.

25 I '97. — Si trovano infette quasi tutte le culture fatte.

26 I '97. — Un tubo di agar lattosato presenta sviluppo, attorno ai frammenti di capello, di fiocchetti bianchi rilevati.

28 I '97. — Le colonie sopraddette hanno aumentato di sviluppo e si presentano rilevate e della grandezza di poco più

di un grano di miglio; hanno assunto leggero colorito gialliccio.

1 II '97. — Aumentate alquanto di volume le colonie, è aumentato il colorito gialliccio delle medesime.

6 II '97. — Alcune delle colonie sviluppate dalle ultime culture fatte conservano il colorito bianco candido, alcune altre hanno acquistato colorito giallo aranciato; hanno tutte dimensioni quasi eguali e forma rilevata.

8 II '97. — Prendendo il materiale da cultura del 22 I '97, si fanno passaggi in agar uva passa glicerinato, agar prugna, agar ordinario ed agar lattosato, distinguendo la parte colorata in colore arancio da quella bianca: si fanno inoltre due culture in goccia pendente facendo la stessa distinzione.

9 II '97. — Le due culture in goccia pendente sonosi sviluppate e mostrano lunghi ifi.

10 II '97. — Dei passaggi fatti il giorno 8 II '97 si nota quanto segue: un tubo di agar prugna, uno di agar ordinario, in cui era stata trapiantata la colonia bianca, mostrano colonie bianche candide, rotonde, grandi come una piccola lente: un tubo di agar decotto di uva passa glicerinato in cui era stata trapiantata la colonia colorata, mostra sviluppo di colonie bianche simili alle precedenti, ma alquanto più piccole.

Si fanno altri passaggi dalla cultura originale del 22 I '97, distinguendo la parte bianca dalla parte colorata della colonia, in agar uva passa, agar ordinario ed agar latte; in gelatina e in gocce pendenti.

18 II '97. — Le culture in gelatina, tenute alla temperatura costante di 25°, hanno dato, già al terzo giorno, sviluppo di colonie bianche, rotonde, d'aspetto asciutto e polverulento; avendole mantenute nella stufa alla stessa temperatura, hanno raggiunto le dimensioni, alcune, di quasi un centesimo; presentano un rilievo centrale rotondo come una piccola lente ed attorno ad esso una superficie poco rilevata, pianeggiante: la superficie esterna di tutte queste colonie si presenta bianca candida, polverulenta: la faccia inferiore, attraverso la gelatina, è di color giallo, giallo dorato più o meno seuro: la gelatina in corrispondenza delle colonie è rammollita, ma non fusa.

22 II '97. — Dalle culture in gelatina del 10 II '97 si fanno

altre culture in agar gelatina per confronto con altre culture.

26 II '97. — Da una cultura originale del 22 I '97 in cui si erano sviluppate tre colonie, una bianca e due colorate in rossiccio, essendo un po' inquinata, si fanno passaggi in agar ordinario ed una in agar veleno, distinguendo le due colonie.

*Numero 34.* — 2 II '97. — Si fanno culture in agar ordinario, agar prugna, agar infuso uva passa glicerinato e agar lattosato, avendo preso il materiale col metodo n. 7.

4 II '97. — In due provette di agar ordinario ed in una di agar lattosato, si vede sorgere attorno ai frammenti di capello seminati, il solito fiocchetto bianco della colonia tricoftica, di forma rotondeggiante.

7 II '97. — Anche in due tubi di agar prugna e in uno di agar uva passa glicerinato, si ha sviluppo di colonie bianche tricoftiche: nell'agar prugna si presentano all'estremità di un frammento di capello come un fiocchetto bianco assai tenue, che tende alla forma rotondeggiante: nell'agar uva passa glicerinato, si presentano più sviluppate, ben rilevate, che racchiudono tutto il frammento di capello.

16 II '97. — Le culture sviluppatesi nei vari terreni presentano i diversi seguenti aspetti: una cultura in agar prugna con due colonie, che nei primi giorni si mostravano bianche e dello stesso aspetto, sebbene una, la superiore, alquanto più piccola della inferiore, dopo 6 giorni circa del suo sviluppo cominciò a mostrare nella parte centrale rilevata, una colorazione brunastra, che si è andata man mano diffondendo a tutta la colonia, che ora appare della solita forma a borchia, della grandezza, alla periferia, di una lente, e di colorito bruno. L'altra colonia, alquanto più grande, e che fino a due giorni fa conservava colorito bianco, ha ora acquistato colorito gialliccio, simile a quello che assume la carta e la tela ingiallita dal tempo. Due colonie sviluppatesi in un tubo di agar lattosato hanno conservato una grandezza di un grano di miglio, l'altra una grandezza un po' maggiore, forma rotonda, rilevata e colorito bianco.

Le colonie in agar ordinario non sono molto sviluppate, ma hanno colorito bianco candido.

*Numero 2.* — 4 II '97. — Si fanno culture col metodo n. 7 in agar ordinario, agar prugna ed agar uva passa glicerinato.

7 II '97. — In un tubo di agar uva passa glicerinato si nota lo sviluppo di due piccole colonie bianche tricotifliche: essendo la cultura inquinata da una schizomicete bianco, si trasportano in altro tubo di agar uva passa e di agar lattosato.

12 II '97. — La cultura per trapianto in agar uva passa si è sviluppata bene, raggiungendo la grandezza di una lente, con la forma e colorito soliti.

Quella in agar lattosato è rimasta come un fiocchetto bianco, all'estremo del frammento di capello da cui si è originata.

*Numero 32.* — 9 II '97. — Ripreso il materiale e fatto l'esame microscopico, si vedono dentro e fuori del capello abbondanti spore di dimensioni maggiori dell'ordinario, e che non erano state rinvenute in nessuno degli esami microscopici precedentemente praticati.

Del materiale si fanno culture col metodo n. 6, in agar ordinario (2 prov.), agar uva passa (2 prov.), agar glicerinato (1 prov.), agar prugna (1 prov.), agar mannitato (2 prov.), agar latte (1 prov.).

12 II '97. — In alcuni tubi di agar uva passa, agar mannitato, agar glicerinato, si nota un accenno a sviluppo di un fiocchetto attorno a qualche frammento di capello.

15 II '97. — In una sola cultura in agar uva passa lo sviluppo delle colonie attorno ai frammenti di capello ha progredito, ed in essa si notano due colonie bianche, ma non candide, rotondeggianti, grandi poco più di un grano di miglio, poco rilevate al centro, e che alla periferia si vanno appianando. In tutte le altre culture non si nota altro sviluppo ulteriore.

18 II '97. — Le due colonie sviluppate nella cultura di agar uva passa, hanno raggiunto le dimensioni di una piccola lente, con lo stesso aspetto alquanto rilevato al centro e pianeggiante alla periferia. Superficie finemente granulosa, colorito bianco, che lascia però trasparire la colorazione rossiccia del terreno di cultura.

Tutte le altre culture si sono mantenute nelle condizioni

precedentemente notate, alcune affatto sterili (agar latte, agar prugna ed una di agar ordinario) ed alcune con accenno a sviluppo (agar glicerinato, agar ordinario, agar mannitato).

19 II '97. — Si asporta una colonia intera dalla cultura uva passa, e nell'asportarla, si vede che essa si è sviluppata profondamente nell'agar, giacchè vi rimane una depressione abbastanza profonda.

Questa colonia vien disgregata e con essa si fanno diversi trapianti nei terreni seguenti: agar uva passa glicerinato, agar uva passa, agar ordinario, agar glicerinato, agar mannitato, gelatina e una cultura in goccia pendente.

Per dare un'idea dello studio fatto nelle gocce pendenti, riportiamo questo diario di due di esse:

5 XII '96. — Con culture già sviluppate dei materiali n. 7 e 14, si fanno culture in goccia pendente con agar maltosato.

6 XII '96. — Esaminate al microscopio le culture suddette si nota al centro l'ammasso del materiale formato prevalentemente da gonidii, ed alla periferia da prolungamenti ben distinti a forma di ifi composti da tanti gonidii riuniti insieme.

9 XII '96. — Non si è avuto ulteriore sviluppo della colonia essendosi il terreno disseccato.

9 XII '96. — Con le stesse culture di trichophyton dei n. 7 e 14, si fanno culture in brodo glicerinato all'1 % mettendo al centro della goccia di brodo applicata sul coprioggetto un piccolo branellino di cultura; tali culture si tengono nel termostato a 34°.

10 XII '96. — Nelle culture in goccia pendente di brodo glicerinato si ha discreto sviluppo di ifi formati da gonidii riuniti insieme.

Di queste culture si fanno altre culture in tubo capillare con brodo glicerinato. Col materiale n. 7 se ne fanno altre in goccia pendente.

12 XII '96. — Tanto le culture in goccia pendente come quelle in tubo capillare, hanno dato luogo a sviluppo di colonie che nelle gocce pendenti si vedono sotto forma di filamenti formati da gonidii, e, nei tubi capillari, come fiocchetti bianchi.

Col materiale delle culture del n. 7 del 17 XII '96 si fanno gocce pendenti in brodo glicerinato.

14 XII 96. — Sviluppo di caratteristici filamenti formati da gonidii asseriati, rotondegianti o leggermente poligonali (V. fig. 1).

IV.

*Tecnica per eseguire le ricerche.*

Terreni. Modo di prendere i materiali dall'uomo. Metodi differenti di colture. Invasioni accidentali. Gocce pendenti.

*Terreni di cultura.*

1. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
2. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Ioduro di potassa . . . . .	n 0,25
3. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Acido acetico, gocce 2 . . . . .	n 0,10
4. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Ammoniaca, gocce 2 . . . . .	n 0,10
5. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Peptone in eccesso.	

6. Acqua . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Prugna . . . . . " 10
7. Acqua . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Decozione di uva passa . . . . . " 10
8. Acqua . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Succo di uva passa . . . . . " 5
9. Brodo con brodo acetico del bacillo infe-  
riore filtrato . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50
10. Acqua distillata . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Agar-gar . . . . . " 2,50  
Clorato di potassio . . . . . " 0,25
11. Acqua distillata . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Agar-agar . . . . . " 2,50  
Carbonato di magnesio . . . . . " 0,50
12. Acqua distillata . . . . . gr. 100  
Peptone . . . . . " 1  
Sale . . . . . " 0,50  
Agar-agar . . . . . " 2,50  
Urine ammoniacali . . . . . " 1

13. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Lattosio . . . . .	n 2

14. Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Sale . . . . .	n 0,50
Agar-agar . . . . .	n 2,50
Mannite . . . . .	n 2

15. Agar-agar maltosato al 3,50 % ed al 3,80 % secondo la formula di Saboraud, e al 2,50 % essendosi osservato che in maggiori quantità ne precipita una parte che non viene disciolta nemmeno dal riscaldamento prolungato.

*Agar-decotto di ciliege.*

Acqua . . . . .	gr. 100
Peptone . . . . .	n 1
Agar . . . . .	n 2,50
Ciliege (polpa) . . . . .	n 15

*1. Sabouraud.*

Terreno n. 1.

Acqua . . . . .	gr. 100
Agar-agar . . . . .	n 1,30
Peptone . . . . .	n 0,40
Maltosio . . . . .	n 3,50

Terreno n. 2.

Acqua . . . . .	gr. 100
Agar-agar . . . . .	n 1,30
Peptone . . . . .	n 0,50
Maltosio . . . . .	n 3,80

Terreno n. 3.

Acqua . . . . .	gr. 100
Agar-agar . . . . .	" 1,30
Peptone . . . . .	" 0,60
Maltosio . . . . .	" 3,70

Terreno internazionale.

Acqua distillata . . . . .	gr. 100
Glicerina neutra ridistillata . . . . .	" 4
Peptone granulato . . . . .	" 1
Agar-agar . . . . .	" 1,40

*Terreni di cultura Marianelli.*

- Brodo di carne peptonizzato (a 34° - 37°).
- Tubi di gelatina di carne peptonizzata (18° - 20°).
- Tubi di agar peptonizzato (34° - 37°).
- Piastre di agar peptonizzato (34° - 37°).
- Tubi di agar peptonizzato e glicerinato, agar peptonizzato con zucchero, agar peptonizzato e glicerinato con zucchero (a 34° - 37°).
- Tubi di siero di sangue solidificati obliquamente (34° - 37°).

*Terreni di cultura del dott. Waelsch.*

- Brodo.
- Brodo zucchero d'uva.
- Latte.
- Gelatina.
- Siero di sangue d'uomo.
- " " " d'animale coagulati obliquamente.
- Agar-agar al 2 % peptone e glicerina.
- Agar zucchero.
- Agar siero di sangue.
- Patate.
- Barbabietole (rosse gialle).
- Dischi di farina di riso e di farina di frumento (Kral).
- Tuorlo d'uovo, chiara d'uovo.

### *Metodi.*

#### *Metodi differenti di preparazione e trasporto del capello o pelo sul terreno di cultura.*

*Metodo n. 1.* — Dal capellizio dei piccoli infermi, cui veniva precedentemente fatto un semplice lavaggio della testa con acqua e sapone, si asporta dai punti ammalati con pinza, o più frequentemente con spatola metallica sterilizzata, il materiale consistente in frammenti di capello e in qualche squamma epidermoidale. Questo materiale viene raccolto in una piccola provetta sterilizzata, chiusa con un tappo d'ovatta. Sulla provetta si scrive il numero di matricola dell'infermo, la data quando fu preso il materiale, e la indicazione, se preso per la prima, per la seconda o terza volta.

Nella stessa provetta si fa un primo lavaggio coll'etere solforico, poi passando il materiale in successive piccole provette lo si lava in alcool ed infine in acqua distillata sterilizzata, quindi raccogliendolo con l'ansa di platino lo si dissemina nei tubi dei diversi terreni.

Questo metodo praticato in 11 materiali esaminati, ha dato luogo a sviluppo di colonie tricotifiche in soli due (n. 7 e n. 8).

Coll'esame microscopico viene accertato nei singoli materiali, prima di coltivarli, la presenza del parassita.

*Metodo n. 2.* — Si esegue in tutto e per tutto la tecnica del metodo precedente per l'asportazione del materiale dal capellizio degli infermi, ma invece di praticare i lavaggi suddetti, si lava prima il materiale con una soluzione all'1% di acido fenico per 2' o 3' minuti, poi in acqua distillata sterilizzata.

Questo metodo vien praticato in n. 8 materiali, ma nella maggioranza delle culture fatte si ebbero inquinamenti e si ebbe sviluppo di colonie tricotifiche dal materiale del n. 14.

*Metodo n. 3.* — Si prende il materiale come nei metodi precedenti e vien lavato in soluzione di acido fenico al 2% per 3' o 4' minuti, quindi passato in acqua distillata sterilizzata tiepida o in brodo infuso di foglie di vite. Questo metodo vien

praticato in n. 45 materiali e si ha sviluppo di 7 di essi. Parecchi di questi 45 materiali vengono contemporaneamente trattati coi metodi n. 4 e 5: il numero 4 consiste in un lavaggio per 3' o 4' minuti di una soluzione di formalina all' 1 ‰ e quindi lavaggio in acqua distillata sterilizzata; nel metodo n. 5 la soluzione di formalina è portata all' 1 1/2 ‰: ambedue questi metodi non hanno impedito l'inquinamento di quasi tutte le culture fatte, comprese quelle in agar glicerinato infuso foglie di vite; le colonie infettanti sono gialle, bianche, e di bacillo della patata. Al contrario, si è mostrato efficace il lavaggio fatto con la soluzione di acido fenico al 2 ‰ non essendovi stata quasi nessuna cultura inquinata da schizomiceti comuni, eccetto che dal bacillo della patata.

*Metodo n. 6.* — Passaggio del materiale in soluzione di bicarbonato di soda all' 1 ‰, poi in soluzione fenicata al 2 ‰ poi in acqua distillata sterilizzata tiepida.

*Metodo n. 7.* — Gli infermi vengono ricevuti in Clinica, ove per due giorni vengono sottoposti mattina e sera a lavande, con sapone ed acqua calda, della testa.

Prima di praticare l'esame si ripete la lavanda, stropicciando sul capellizio, con cotone idrofilo, una certa quantità di spirito saponato calino; indi si lava largamente con acqua calda bollita, si asciuga bene con pezze sterilizzate. Si pratica l'esame microscopico.

Quindi con spatola sterilizzata si asportano, uno per uno, i frammenti di capello, dei punti affetti, cercando di farli uscire dal loro impianto nel follicolo, cosa che si ottiene abbastanza facilmente. Questi frammenti di capello evidentemente affetti, e sottoposti parecchi, non tutti, all'esame microscopico, vengono senz'altro trattamento disseminati nei tubi di agar di diversa composizione.

Questo metodo praticato in n. 6 infermi, ha dato sviluppo di colonie tricotifliche in cultura pura in n. 5 di essi.

*Altro metodo.* — Gocce pendenti in agar, agar (metodo di Roseback).

*Altro metodo.* — Gocce pendenti di brodo, brodo neutro, brodo acido, brodo glicerinato.

Tanto nelle gocce ancora fluide di agar come in quelle di brodo si immergono dei capelli affetti, per seguire lo sviluppo del parassita.

Questi due metodi poi vengono largamente applicati per studiare lo sviluppo successivo di colonie di *trichophyton*, sviluppatesi dentro alle provette, su differenti terreni di cultura.

Prendendo dei frammenti di queste culture in vitro, assai piccoli, ne osservavamo il loro stato appena fatta la disseminazione in una goccia pendente, e ne seguivamo lo sviluppo tenendo i preparati nella scatola per culture a gocce pendenti, lasciata nella stufa o a 25° o a 34°, e ne notavamo le modificazioni morfologiche giornaliere, delle quali alcune riportate nelle figure.

Molte volte il primo germe trapiantato in una goccia era fatto da qualche (due o tre) gonidio; cosicchè si seguiva lo sviluppo successivo con la maggiore chiarezza possibile.

Le invasioni accidentali furano date dallo sviluppo nelle culture, di aspergilli e penicilli non colorati.

Inoltre si è avuto con relativa frequenza invasioni di comuni schizomiceti, fra cui più frequente uno albo, ed il bacillo delle patate, meno frequente unò schizomicete giallo.

#### *Risultati di culture sui diversi terreni adoperati.*

L'agar-agar ordinario neutro è stato un buonissimo mezzo di cultura, avendosi in esso avuto culture di tutti i materiali esaminati, che han dato luogo a sviluppo di colonie: le colonie nate in questo terreno hanno, nella maggioranza dei casi, sviluppato bene, rapidamente, e raggiunte le dimensioni di una lente e più.

Le culture vecchie di due e più mesi non presentano altra modificazione nell'aspetto che un colorito paglia, simile a quello che acquista la carta che rimane esposta alla luce per un certo tempo.

L'agar-agar con l'aggiunta del 0,25 % di ioduro di potassio non ha dato alcun risultato, e le colonie in esso trapiantate non vi si sono sviluppate.

L'agar-agar con l'aggiunta del 0,10 % di acido acetico, ha dato luogo a sviluppo, in seguito a trapianti fatti, di colonie assai piccole, non perfettamente bianche, e che, trasportate su altro terreno, agar ordinario, agar maltosato, non hanno dato più sviluppo.

L'agar-agar con l'aggiunta del 10 % di ammoniaca, non ha dato sviluppo delle colonie in esso trapiantate. Altrettanto si dica per l'agar-agar con eccesso di peptone, che è riescito del tutto negativo.

L'agar prugna, sperimentato con molti materiali, sia per passaggi, sia per culture primitive, non si è mostrato un terreno molto adatto allo sviluppo delle colonie di tricophyton. Culture originali se n'è avute solo dal materiale n. 34, sebbene si siano avuti esiti positivi su altri terreni, di materiali seminati anche nell'agar prugna.

Fra le culture per trapianto, delle moltissime fatte, diedero risultati positivi i materiali seguenti: n. 7, n. 3 e n. 31. I materiali n. 8, n. 14, n. 45, n. 44, n. 17, hanno dato accenno a sviluppo dei trapianti fatti; sviluppo che si è ben presto arrestato.

Le culture in agar prugna dei n. 8, 7 e 34, hanno fin dai primi giorni presentato una leggera colorazione rosea, divenuta poi come di marmellata, ed in seguito, dopo circa un mese, in alcune colonie del n. 7 e n. 34 divenuta violacea, mentre altre colonie delle stesse culture conservano il colorito bianco-sporco, roseo o di marmellata.

La forma delle colonie sviluppate in agar prugna è rotondeggiante, più o meno regolare, le dimensioni piuttosto piccole e non superiori ad una lente.

L'agar-agar, con l'aggiunta del 10 % di decozione di uva passa, ha dato risultati anche più scarsi dell'agar prugna. Cul-

ture primitive se n'è avuta una sola del materiale n. 34; in esso si sono sviluppate tre colonie bianche, rotonde, rilevate, grandi poco più di un grano di miglio e poco meno di una lente.

Degli altri materiali trapiantati i nn. 2, 31 e 63 hanno dato parimenti sviluppo di colonie bianche delle dimensioni suddette; i rimanenti solo accenno a sviluppo, che si arrestò quasi subito.

Eguale risultato si è avuto coll'agar con aggiunta del 5% di succo di uva passa.

L'agar-agar, con l'aggiunta del 0,25% di clorato di potassio, ha dato sviluppo, nelle culture fatte su trapianto, abbastanza rapidamente, di colonie bianche e rotonde, le quali però, raggiunte le dimensioni di poco più di un grano di miglio, non sonosi maggiormente sviluppate.

L'agar-agar, con l'aggiunta del 0,50% di carbonato di magnesio, ha dato appena accenno a sviluppo del materiale trapiantato.

Nessun risultato si è avuto nell'agar con l'aggiunta dell'1% di urine ammoniacali.

L'agar-agar al 2% di mannite, ha dato anche risultati poco soddisfacenti, avendosi sviluppo piuttosto stentato delle colonie, in esso trapiantate. Anche meno buono si è mostrato l'agar con l'aggiunta del 2% di lattosio.

L'agar maltosato, secondo le formole date dal Sabouraud, fu adoperato largamente, come l'agar ordinario. Esso si è dimostrato un buon terreno di cultura pel trichophyton, essendosi in esso, sviluppate le colonie primitive di tutti i materiali che diedero esito positivo, con la solita forma rotonda, colore bianco e dimensioni pari alle maggiori avute nell'agar ordinario.

Ho però osservato che le proporzioni diverse date da Sabouraud del 3,50%, 3,70% e 3,80% non influiscono in alcun modo nè sullo sviluppo, nè sull'aspetto diverso delle colonie, ma che inoltre una quantità minore di maltosio, cioè il

2,50 %, riesce altrettanto bene, e non dà deposito nell' agar, come lo danno le quantità indicate dal Sabouraud.

L'agar decotto di ciliege dà, sia in culture originali che in trapianti, sviluppo a rigogliose culture di trichophyton, che però fin dal principio prendono colorito bianco-sporco come paglia o carta vecchia, e divengono ben presto rossastre o rosso-brunastre.

## V.

### *Letteratura.*

Il prof. Maiocchi nel 1884 stampava una Memoria: *Sopra alcuni cambiamenti morfologici del trichophyton*. Osservazioni cliniche e ricerche micologiche.

Il prof. Maiocchi si propose di mostrare:

1. Alcuni cambiamenti morfologici del tricofto.
2. Le diverse condizioni che influiscono nella origine di essi.

Premesse varie considerazioni agli studi del Balzer (*Contribution a l'etude de l'erytheme trichophytique*), l'A. nella prima parte del lavoro dà una minuta descrizione dei caratteri morfologici del fungo, indi riporta n. 7 osservazioni cliniche riferentisi alle seguenti diverse localizzazioni tricoftiche:

*Trichophytia numularis et circinata*; *Eczema marginatum crurale*; *Erythema trichophyticum crurale*; *Kerion Celsi capitis*; *Kerion Celsi dorsi manus sinistrae*; *Onychotrichophytia manuum*; *Onychotrichophytia manuum et pedum*.

Nella seconda parte, dopo avere ammessa l'esistenza di un tricofto gigante, quante volte per tricofto gigante si voglia intendere un aumento esagerato o un modo di essere dello stesso fungo, e non già una specie nuova; viene a discutere le cagioni che devono influire nell'ingigantirsi del tricofto, come l'A. ha potuto dimostrare basandosi sopra osservazioni cliniche e sopra ricerche microscopiche.

E le cagioni sono le seguenti: a) la sede; b) la scarsa desquamazione; c) lo stato umido della dermatosi.

Infine il chiaro A. riassume brevemente i fatti clinici e micologici sopradescritti nelle seguenti conclusioni:

1. Esiste veramente un tricotifo gigante il quale però non è da riguardarsi come una nuova specie di fungo, sibbene come una modalità o una fase diversa di sviluppo del tricotifo ordinario.

2. Il tricotifo gigante si trova non solo nell'eritema tricotifico crurale (Balzer) ma ancora in altre tricotifzie e particolarmente nell'onico-tricotifzia.

3. All'aumento del volume del tricotifo ordinario contribuiscono le tre accennate condizioni: a) la sede; b) la scarsa desquamazione; c) stato umido della dermato-micosi.

Nel novembre 1892 il prof. Maiocchi comunicava all'Accademia Medica di Bologna, una Memoria intitolata: *Studi sperimentali sul trichophyton tonsurans dell'uomo*.

Le ricerche dell'A. furono divise in tre gruppi:

1. Sulla cultura del trichophyton.

2. Sulla concorrenza vitale del trichophyton con altri microrganismi.

3. Sulla durata d'innestabilità del trichophyton.

Per ciascuno di questi gruppi il chiaro A. porta, in seguito agli esperimenti fatti, e che riferisce brevemente, varie conclusioni.

Nell'ottobre 1893 l'istesso prof. Maiocchi stampava un'altra Memoria intitolata: *Saggio di alcune dermatosi parassitarie dell'uomo*. Osservazioni cliniche e microscopiche. In essa, tra le altre, riferisce gli studi fatti intorno alle seguenti osservazioni cliniche: *Trichophytia palmaris* e *Trichophytia plantaris*, *Trichophytia auricularis*; venendo alle seguenti conclusioni: "Pertanto i fatti clinici ci starebbero a dimostrare che i cambiamenti morfologici del trichophyton sarebbero l'effetto delle mutate condizioni dell'ambiente, e conseguentemente, anche il notevole volume di esso sarebbe da considerarsi come una qualità morfologica acquisita, e non già un carattere distintivo di specie diversa. In una parola, non si tratterebbe di specie trichofitiche autonome ma di varietà comprese nella nota legge del *Pleomorfismo*, comune a molti ifomiceti.

" .... la questione della *poliformia tricotifica* posta innanzi

dal Sabouraud è *vecchia*, ma le prove addotte non sono bastevoli a risolverla e a darle sicura esistenza. Non si può essere troppo corrivi a vedere una *nuova specie* di tricotifo, quando non si trattasse che di una modalità di sviluppo del medesimo per condizioni accidentali, e non sempre facili a determinarsi nel fatto pratico. „

Il prof. A. Mariannelli ha stampato nel 1893 nello *Sperimentale* un lavoro sul *Trichophyton tonsurans* del quale, per brevità, riportiamo solo una parte delle conclusioni:

1. Le diversità morfologiche, sia macroscopiche che microscopiche, che possono verificarsi nelle colonie ottenute da diversi casi di tricofizia, o nei successivi trapianti di un'unica colonia, non dipendono da diversità di specie, ma da circostanze estrinseche, e principalmente dal maggiore o minor disseccamento del mezzo nutritivo impiegato, dall'età delle culture, dalla diversità di reazione e cementazione dei terreni nutritivi stessi, dalla temperatura, dall'aereazione e simili, ecc.

2. La distinzione del trichophyton a grosse e di quello a piccole spore come specie distinte non è esatta: in quanto che vi sono numerosi esempi della contemporaneità del trichophyton ordinario, del cosiddetto trichophyton gracile e del trichophyton gigante non solo in persone ammalate, appartenenti ad una stessa famiglia o viventi in comunanza di vita, ma anche sullo stesso individuo e magari nella stessa località ammalata ad epoche più o meno diverse.

3. L'esame spassionato dei fatti clinici e degli esperimenti istituiti finora, parla per conseguenza, per ciò almeno che riguarda la tricofizia dell'uomo, per l'*unicità* piuttosto che per la *pluralità* della specie del parassita patogeno il *Trichophyton tonsurans*.

4. Tanto i capelli tricofitici quanto le colonie del trichophyton in agar o nel *fucus crispus* mantenute in condizioni favorevoli, possono conservare anche per anni la loro vitalità e la loro virulenza.

Il dott. R. Krösing in un lavoro stampato nel 1896 nello *Archiv. fr. Dermat. u. Syphilis*, col titolo: *Weitere Studien über*

*Trichophyton Pilze*, dà le seguenti conclusioni delle sue ricerche :

1. Non sembragli giustificata la distinzione fatta da Sabouraud di funghi tricotifitici a grosse e a piccole spore (*megalosporon* e *microsporon*).

La grandezza delle spore varia all'infinito nello stesso fungo e nella stessa cultura. Quindi dispares subito la distinzione basata sulla grandezza delle spore dei funghi nelle tricotifizie dell'uomo, dopo la loro localizzazione (*trichophyton* del cuoio capelluto, della barba e della cute liscia).

2. Come termine di paragone non si possono utilizzare che culture nate da una spora, cioè a dire, di un micelio. Non sono che queste culture quelle che si possono ritenere come culture pure nel senso batteriologico.

3. Si riesce a ottenere dei micelii isolati agitando fortemente e prolungatamente delle piccole parti di cultura nell'acqua sterilizzata.

La triturazione dei peli, delle squamme, delle croste, del pus, ecc., con l'acido salicico, secondo Kral, non può essere adoperata in molti casi, molto spesso non si riesce a dividere i micelii aerei nell'acqua eventualmente aggiunta all'alcool.

4. Una affezione non produce che un sol fungo, quello quello che ne è la causa.

5. È impossibile di distinguere i funghi tricotifitici con l'esame microscopico delle culture (*Furthmann et Vabe*) per causa della molteplicità degli organi della generazione e della fruttificazione in una sola e stessa cultura, e quindi per l'incostanza di questi organi nei differenti periodi o nella ripetizione delle culture.

6. Al contrario il paragone macroscopico delle culture sviluppate in condizioni tanto simili quanto è possibile, pare all'A. tale da permettere questa differenzazione.

7. Come identità di condizioni bisogna intendere soprattutto: l'identità del terreno di cultura, quella della temperatura, dell'età, dell'umidità dell'ambiente.

8. La differenza d'uno di questi fattori cambia l'aspetto della cultura e impedisce qualunque paragone.

Tutti i terreni uguali, artificiali, bastano al *trichophyton* e

anche alla separazione dei gruppi *a* e *b* da *e*, ma non tra *a* e *b*.

9. La cultura sulle patate è la più caratteristica, e quindi la più adatta per fare paragoni, e si possono ritenere come terreni di cultura identici le patate sane della stessa raccolta.

10. Dopo le culture in patate si possono dividere i funghi esaminati in tre gruppi:

*a*) Funghi con deposito secco, polverulento e colorazione bruna delle patate al margine della cultura;

*b*) Funghi simili senza alterazione di colorito delle patate;

*c*) Funghi con deposito bianco simili alla lana e all'ovatta, senza modificazioni di colorito delle patate.

11. Lo stesso fungo può produrre affezioni profonde e superficiali (sycosis e tricofizia circinata).

12. Vi sono suppurazioni prodotte soltanto dal trichophyton.

13. Fino ad ora è impossibile di dedurre dall'aspetto clinico d'una tricofizia quale è il fungo che l'ha prodotta.

14. La diversità nel terreno di cultura, come anche nell'età delle altre culture dello stesso fungo utilizzato per la cultura in patate era senza importanza, per l'A., per l'aspetto nuovo della cultura su patata.

15. I funghi esaminati da Krösing si sviluppano anche bene su terreno reso acidissimo come su terreno fortemente alcalino, come anche deossigenante, o con sviluppo d'ossigeno, e non modificano la reazione del terreno di cultura.

16. In undici cavie inoculate nell'epidermide con funghi di diversa provenienza, non si sviluppò in nessuna di esse l'aspetto clinico della sicosi: l'introduzione sottocutanea dei funghi determinò invece in 11 casi, senza eccezione, la formazione di nodosità: lo sviluppo ulteriore non corrispose tuttavia al quadro clinico della sicosi umana.

Il dott. Luigi Waellsch (1) della Clinica di Praga, ha studiato, in un recente lavoro, le varietà di forma nello sviluppo

(1) Archiv. f. Dermat. und. Syphilis. - Vol. XXVI.

degli ifomiceti patogeni, ed in ispecie, nel fungo dell'eczema marginato.

Si è servito, come materiale di studio, di due soli casi di eczema marginato, della superficie interna della coscia sinistra nella regione a contatto con lo scroto. Nei materiali trovò, con l'esame microscopico, ifi lunghi e corte catene di gonidii. Usò il metodo di Král., (V. altrove i terreni di cultura usati).

Critica largamente i lavori del Krösing e del Sabouraud e si mostra più propenso ad accettare le idee espresse nei loro lavori da Maiocchi, Marianelli, Král e Rosembach.

Viene alle seguenti conclusioni:

1. Non ammette il *Trichophyton megalosporon* del Sabouraud, assegnando al maggior numero di esse una grandezza variabile da  $\mu$  3  $\frac{1}{2}$  a  $\mu$  5  $\frac{1}{2}$ .

2. Non riconosce la divisione, anche del Sabouraud, dei funghi *endothrix*, con micelio fragile e con micelio resistente; e nemmeno quella di *endothrix* ed *ectothrix*, e neppure la divisione in sottospecie del fungo *ectothrix*, secondo l'animale in cui si trova.

3. Ritiene che siano contestabili e si debbano accogliere con ogni riserva i risultati delle ricerche di Sabouraud, e dichiara che presentemente non si può riconoscere la molteplicità del trichophyton.

Il dott. Mario Pelagatti, della Clinica di Parma, ha recentemente stampato un lavoro sui *Trichophyton* della provincia di Parma (1). Egli è giunto alle seguenti conclusioni:

1. La pluralità delle varietà trichofitiche è indubbiamente provata dalle culture e soltanto da queste.

2. Non esiste nessun rapporto tra le diverse forme botaniche; qualunque varietà è suscettibile di cagionare ogni sorta di lesione, dalla tonsurante alla sicosi. Non è possibile quindi l'arguire dall'aspetto clinico di una lesione a quale varietà di trichophyton appartenga il fungo patogeno; nè dai caratteri culturali stabilire da quale forma clinica sia stato ricavato il fungo in esame.

(1) Giorn. ital. delle malattie veneree e della pelle, 1896, fasc. VI.

3. La disposizione e situazione del fungo nel pelo non ha valore diagnostico differenziale.

4. L'esame microscopico delle culture non dà criteri sufficienti per differenziare le singole specie, ecc.

Il prof. Campana, tanto nelle pubblicazioni come nelle lezioni, ha avuto ragione di essere fedele al concetto dell'unimorfismo biologico del *Trichophyton tonsurans*; infatti sostiene questa idea nel pubblicare i risultati delle osservazioni cliniche di trichophyton ed acorion (1), lo stesso nell'ottenimento di culture di trichophyton, in un tumore fibromatoso della cute (2), e nelle sue lezioni, dal primo anno del suo insegnamento ad oggi (3), specialmente quando ha creduto di dover criticare qualche nuovo lavoro in proposito. Egli, con questo concetto, non ha escluso la parentela evolutiva di questa forma con quella degli oidii, e, forse, di alcune varietà morfologiche, che ci consentiamo di definire come blastomiceti patogeni; ma aggiunge: quando questo fungo diviene patogeno del trichophyton è sempre simile a sè stesso, e, coltivato, non ridà che sè stesso, nella forma di aggregati gonidiali, che si possono presentare disposti in mille modi di filamenti e di accumoli, nei quali non si riscontra mai una nuova unità morfologica di sviluppo, o di proliferazione.

## VI.

### *Considerazioni e critica.*

La letteratura dermatologica si era arricchita di un numero notevole di lavori, nei quali, o si studiavano le morfologie del fungo del trichophyton, come si presenta sul cuoio capelluto, o come esso si sviluppa nelle culture sperimentali: e, nell'ultimo decennio, erano state emesse le opinioni più contraddittorie e disperate sul valore morfologico di questo parassita e delle pro-

(1) *Clinica Dermosifilopatica di Genova*, 1882, anno I.

(2) Un tumore da trichophyton. - *Clinica Dermosifilopatica di Genova*, 1889. - *Riforma medica*, 1889.

(3) Sunto di alcune lezioni dettate nella *Clinica Dermosifilopatica*.

prie culture artificiali : Rosenbach, Sabouraud, Mibelli, Maiocchi, Ducrey e Reale, Mariannelli, Duclaux Verniseki, Thin, Leslie Roberts, Quinke, Balzer, Pellizzari, Krösing, Malcolm-Morris, Waelsch, Pelagatti, Michelacci, ecc.

Era tempo che sorgesse un po' chi si ponesse di nuovo il quesito nella sua semplicità, e cercasse di risolverlo senza preconcetti ; cioè senza pensare a che il trichophyton nell' uomo fosse di una forma sola o di più forme ; ma descrivendo quel che vedeva ; poi se questo trichophyton fosse di una o di più forme, come vivesse, o si sviluppasse, se in un tipo solo o in più ; poi, se pur sviluppandosi in più tipi, abbandonasse il suo carattere di essere un parassita che si sviluppa per moltiplicazione di ciascuno elemento ; o vi fossero degli elementi a ciò destinati, che germinassero, o con gemme laterali o con aschi, come un blastomiceto, o con organi di fruttificazioni terminali un po' affini a quelle della classe dei mucedo.

Ma, per risolvere queste cose, noi dovevamo assicurarci della tecnica ; e la critica della tecnica ci ha portato a questo punto di convinzione, che uno dei difetti degli osservatori, fino ad oggi, è stato quello di non adoperare una tecnica che non potesse far nascere dei dubbi sul modo di sviluppo del parassita.

Infatti tutti hanno fatto culture su terreni e su grosse provette, su fiale, ecc. : ciò è dannoso ; perchè non è facile vedere, così, il modo di moltiplicazione e di fruttificazione.

Le gocce pendenti erano state adoperate dal Rosembach ; ma le gocce pendenti con materiale solido, non si prestano bene per le culture di trichophyton, che riescono più su terreni liquidi.

Questa è la ragione perchè noi abbiamo avuto risultati più omogenei di fatti più rigorosamente osservati : perchè non ci siamo contentati della morfologia microscopica di una grossa cultura di trichophyton, e dall'esame microscopico del materiale strappato alla meglio da questo ; ma siamo andati a seguire lo sviluppo del germe nella sua vita, mentre avveniva in una goccia pendente.

Chi vede il fungo del trichophyton si pone subito la domanda : questo fungo si riproduce soltanto per scissione dei proprii elementi, o presenta altri modi di riproduzione ?

Il fungo del trichophyton risulta di serie di spore, che per la loro attribuzione morfologica, non sempre completamente definibile, sogliamo chiamare gonidii.

Or questi gonidii in serie costituiscono i micelii: ed essi gonidii nel completo sviluppo, divenute spore, son quelli che riproducono (per scissione del proprio nucleo e protoplasma) gli elementi nuovi.

Le modificazioni morfologiche degli elementi del trichophyton che abbiamo osservato nelle gocce pendenti, di materiali presi da culture dello stesso infermo, ma coltivati su terreni diversi, sono di grado più o meno notevole, e talvolta abbastanza accentuato, della disposizione in serie dei gonidii in forma di filamenti, e una certa variazione nelle dimensioni dei gonidii medesimi.

Formazione di filamenti e sviluppo di spore più notevoli, che corrispondono, in generale, a più rapido sviluppo della colonia, nel terreno di cultura in vitro, adoperato. Vedansi le figure I bis, IV, V, VI, VII.

Vi sono state delle culture in gocce pendenti, nelle quali si vedeva ben accentuato il fenomeno di riproduzione in alcuni elementi; essi prendevano la prevalenza sugli altri, si dava luogo ad un apparente ifo. È il fenomeno biologico di ogni vegetazione sia crittogamica, sia fanerogamica, in cui le unità riproduttive di un determinato ramo, prendono la prevalenza su di un altro: ma tutto questo, non dà ragione a distinguere due piante di uno stesso genere.

Ho visto dunque delle serie gonidiali tali da costituire ifi, ed in mezzo a queste, qualche gonidio più grosso, qualcuno piriforme, per cui quivi non solo ho ottenuto le dimensioni di 3  $\mu$  ma di 4 anche; di 5 o 6  $\mu$  ne ho avuto, ma in una sola sezione del gonidio; quindi un gonidio piriforme, od oblungo, o un po' cilindroide.

Non ci fermiamo più a lungo a svolgere questo concetto, perchè ci porterebbe in un campo puramente botanico, lontano molto dallo scopo della nostra tesi, che discorre di pleomorfismo e pluralismo tricoftico.

Una delle mire principali del nostro lavoro doveva essere anche quella dei terreni artificiali per coltivare il trichophyton.

E in ciò non abbiamo risparmiato mezzi e metodi, poichè in 7 mesi, in una media di inoculazioni giornaliere di 10 a 12 provette, ne avremo inoculato 1500 circa: ora in questo materiale assai vario, le cui culture sono riportate a cap. III, e la composizione di terreni a cap IV, noi abbiamo visto assai poche deviazioni. Nessuna nella funzione della riproduzione: poche in quella della forma.

## VII.

### *Conclusioni.*

Dalle premesse osservazioni, noi desumiamo che l'agente patogeno della malattia detta *trichophytiast*, è dato da un unico parassita, sempre simile a sè stesso, nei caratteri principali di morfologia e di sviluppo. Parassita monocellulare, le cui cellule si possono disporre in serie, dando apparenza di ifi.

Che le varietà morfologiche di volume, sono dovute non al parassita, ma alle condizioni di terreno in cui si trova il parassita medesimo.

Escludiamo ogni altra particolarità morfologica che non possa derivare dalla forma del gonidio o dalla disposizione varia di più di essi, e riteniamo queste variazioni come deviazioni degenerative che si riscontrano in ogni cultura sperimentale di lunga data, o passata su terreni di cultura inadatti.



3417

## BIBLIOGRAFIA

1. SABOURAUD. - *Contribution à l'étude de la tricophytie humaine.* - Annales de dermat., n. 2 e n. 11, 1892; n. 7, 1893.
- Id. - *Sur l'hypothèse d'une existence saprophyte des tricophitons.* - Annales de dermat. et de syph., n. 5, 1893.
- Id. - *Annales de dermat.*, n. 1, 1894.
2. A. DUCREY e A. REALE. - *Contribuzione allo studio dell'erythrasma; ricerche cliniche e sperimentali.* 1893.
3. DUCLAUX. - *Sur le tricophyton tonsurans.* - Compt. rend. de la Soc. de Biol., 1896.
4. WERUJXKI. - *Récherches pour la morphologie et la biologie du tricophyton tonsurans ed de l'achorion schönleisici.* - Annales de l'Institut Pasteur, n. 8, 25 agosto 1887.
5. THIN. - *Esperimental researches concerning tricophyton tonsurans.* - The brit. med. Journ., 1889 e febr. 1893.
6. LESLIE ROBERTS. - *Untersuchungen über Reinculturand des Herpes tonsurans Pilzes.* - Monatsh. fr. prakt. Dermat., 1889.
7. QUINCKE. - *Ueber Herpes tonsurans.* - Monatsh. f. prakt. Dermat. 1887.
8. MARIANELLI. - *Ricerche sul trichophyton tonsurans.* - Sperimentale, n. 6, 1896.
9. BALZER. - *Contribution à l'étude de l'erythème tricophytique.* - Arch. de Phys. norm. e pathol., 1883.
10. MAIOCHI. - *Sopra alcuni cambiamenti morfologici del trycophyton.* - Giorn. ital. di mal. veneree e della pelle, 1884.
11. PELLIZZARI. - *Ricerche sul tricophyton tonsurans.* - Giorn. di mal. veneree e della pelle, 1888.
12. MAIOCHI. - *Ricerche sul tricophyton tonsurans dell'uomo.* - Bollettino delle scienze mediche di Bologna, marzo 1893.
13. ROSENBAACH. - (*Göttingen*). *Über die tiefen und eiteruden tricophyton.* - Erkrankungen und deren krankheitserreger.
14. KRÖSING. - (*Breslau*). *Studien über tricophyton Pilze.* - Arch. f. dermat. und syphilis 1896, t. XXXV.
15. MIBELLI. - *Sur la pluralité des tricophyton.*
16. MALCOLM-MORRIS. - *Ringworm and the tricophytions.*
17. DR. M. PELAGATTI. - *I tricophyton della provincia di Parma.* - Giorn. delle mal. veneree e della pelle, 1896, fasc. VI.
18. WAELSCH. - *Ueber die Mannigfaltigkeit der Wachstrunformen (cultureller Pleomorphismus) der pathogenen Schimmelpilze, inebesouder des Pilze des Eczema marginatum.*

#### SPIEGAZIONE DELLE FIGURE.

- Fig. 1. - Coltura goccia pendente in brodo; inferno n. 54: coltura del 27 III '97, disegnata il 30 III '97.  
*br*: brodo. *c*: colonia. *g*: gonidio. *i*: ifo Reichert, ocul 3, obb. 9.
- Fig. 2. - Coltura goccia pendente in brodo; inferno n. 60: coltura del 25 III '97, disegnata il 28 III '97.  
*br*: brodo. *c*: colonia. *g*: gonidio. *i*: ifo Reichert, ocul 3, obb. 9.
- Fig. 3. - Coltura goccia pendente in brodo; inferno n. 29: coltura del 9 IV '97, disegnata il 14 IV '97.  
*br*: brodo. *g*: gonidio. *i*: ifo Reichert, ocul. 3, obb. 8.
- Fig. 4. - Coltura goccia pendente in brodo; inferno n. 68: coltura del 7 IV '97, disegnata il 9 IV '97.  
*i*: ifo. *c*: colonia. *g*: gonidio. Reichert, ocul 3, obb. 9.

Fig. 1.

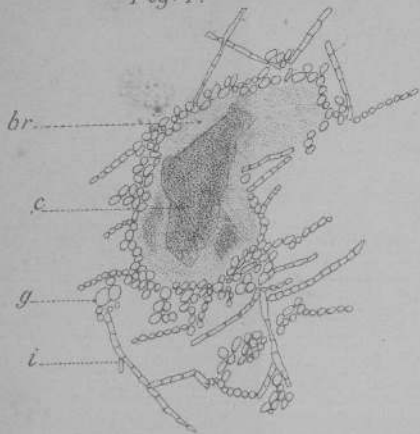


Fig. 2.

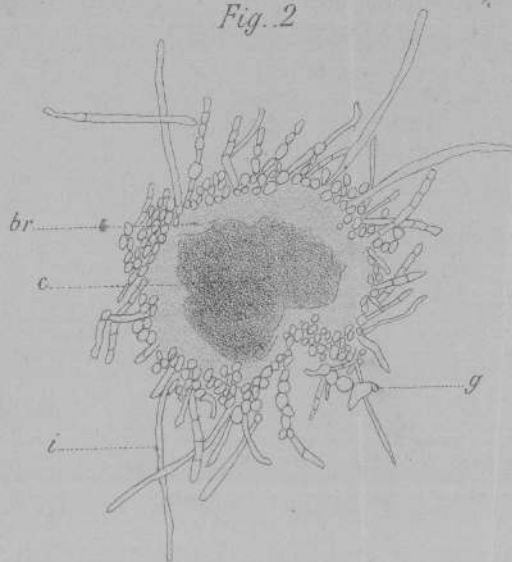


Fig. 3.

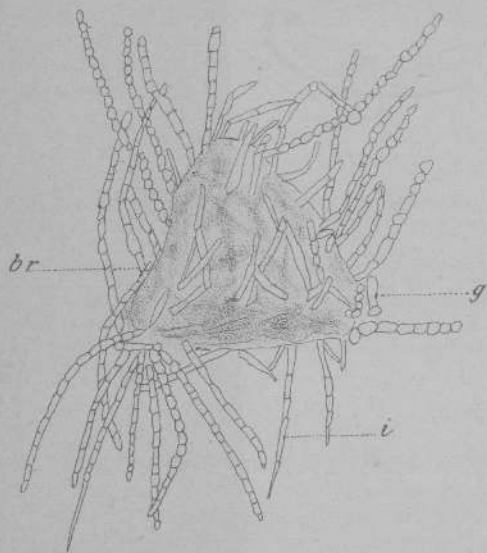


Fig. 4.

