

A. Celli.

LI

de l'auteur.

L'opera della Societa per gli Studi della Malaria
(1898—1908).

Note riassuntive

del

Prof. A. Celli.

CON

D

CON QUESTO Separat-Abdruck aus

Malaria.

Band I. Heft 1.

1908.



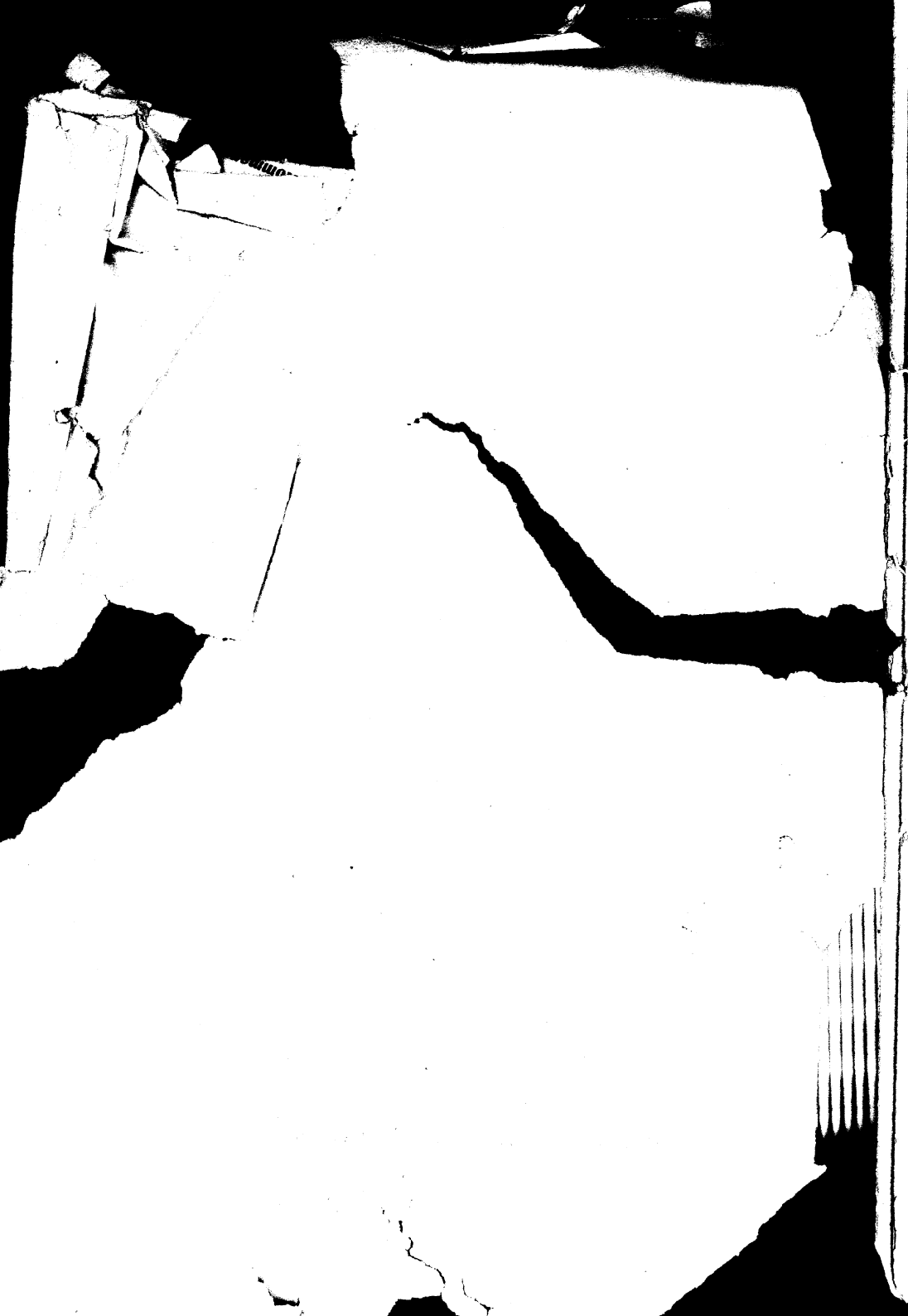
Misc

B

58

17

Leipzig,
Johann Ambrosius Barth.



ANNALI

DELL'

ISTITUTO D'IGIENE SPERIMENTALE

DELL'UNIVERSITÀ DI ROMA

PUBBLICATI PER CURA

DEL PROF. ANGELO CELLI

DIRETTORE DELL'ISTITUTO

VOLUME II. - SERIE I.

CON QUATTRO TAVOLE IN CROMOLITOGRAFIA E TRE XILOGRAFIE.

PREFAZIONE

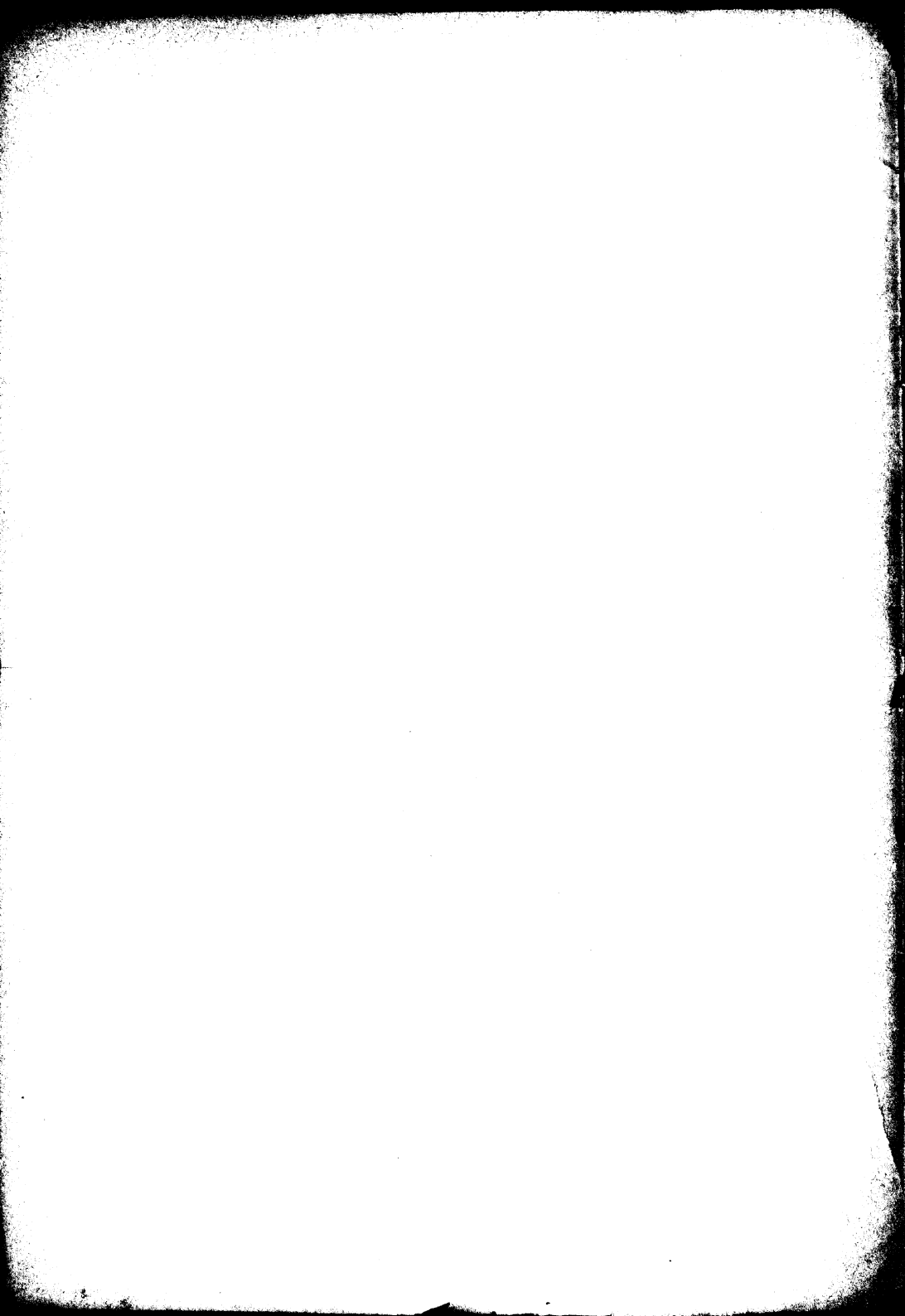


ROMA, C.

TIPOGRAFIA FRATELLI CENTENARI

Piazza della Pilotta, N. 7-9

1890



A.

STANISLAO CANNIZZARO E GUIDO BACCELLI

OMAGGIO DI GRATITUDINE

PERCHÈ PROPUGNARONO IN PARLAMENTO

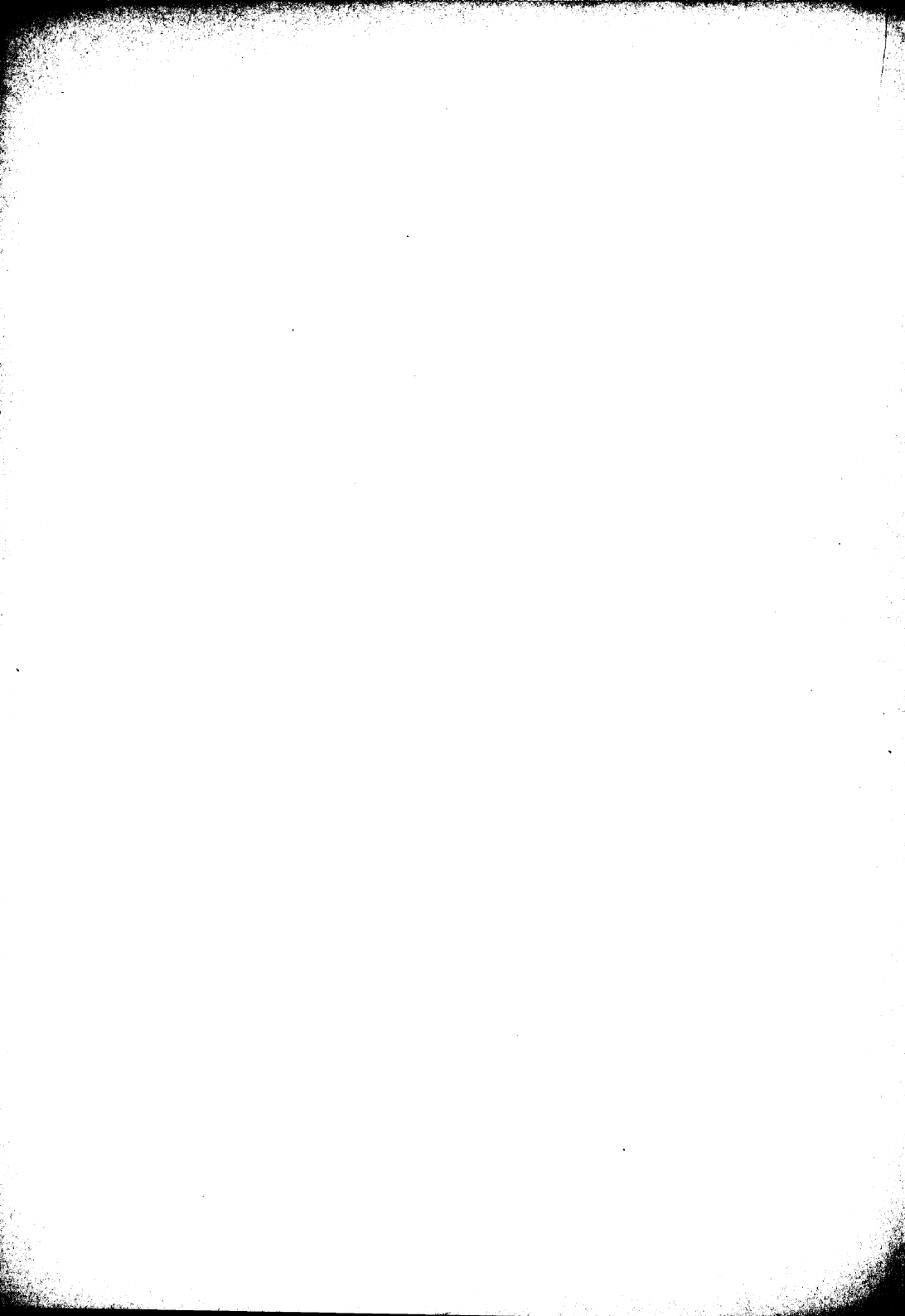
I DIRITTI

DELLE SCUOLE UNIVERSITARIE D'IGIENE

INDICE

VOLUME II. - SERIE I.

Prefazione.	IX
CELLI A. e MARCHIAPAVA E. — Sulle febbri malariche predominanti nell'estate e nell'autunno in Roma	1
SERAFINI A. — Analisi chimico-batteriologiche di alcune carni insaccate (contribuzione allo studio delle conserve alimentari)	37
PANE N. — Ricerche sulle condizioni che modificano il potere antisettico di alcune sostanze	69
SANFELICE F. — Contributo alla morfologia e biologia dei batteri saprogeneri aerobi ed anaerobi	99
ZERI A. — Acqua potabile e malaria.	123
ROVIGHI A. — Indagini sperimentali sull'azione microbica del sangue in diverse condizioni dell'organismo.	143
SCALA A. — Il rhum e le sue falsificazioni.	159
CELLI A. e SCALA A. — Sull'acqua del Tevere - Studio dal punto di vista dell'igiene	177
SCALA A. — Sulla determinazione delle impurità nell'alcool col metodo di Röse	223
SERAFINI A. — Alcuni studi d'igiene sui materiali da costruzione più comunemente adoperati in Roma	247
BERNABEI C. — Ricerche sul passaggio dei germi patogeni nella bile e nel contenuto enterico e sull'azione che ne risentono	291



PREFAZIONE

Nel proemio del volume precedente di questa serie degli *Annali* cercai, un anno fa, nettamente delimitare i doveri e i diritti che oggi spettano all'insegnamento universitario dell'Igiene. E a far ciò io era sospinto non solo dall'esempio di altre nazioni che nel risorgimento sanitario e nel campo della cultura igienica posson esserci guide e maestre, ma eziandio dalla considerazione di un fatto a noi proprio.

È sulla bocca di tutti il lamento che della decadenza delle Università nostre una causa prima è il loro stare e rimanere, come sterili accademie, al di fuori della vita civile della nazione. Ora non si potea dar loro occasione più propizia che quella di compiere utili doveri sociali, preparando le masse e mantenendo le file del grande esercito della salute che il nuovo Codice per la tutela della Igiene e Sanità Pubblica urgentemente domanda.

Essendo, io diceva or fa un anno, così grande il numero e stringente il bisogno di così svariati ufficiali sanitari, anche una semplice aritmetica consiglierebbe ogni previggente governo ad incoraggiare le Università a dividersi l'immane lavoro che sole hanno il potere di compiere, e perciò a fecondare e nutrire, con mezzi che non superino quelli che si spendono ora attorno un unico punto, i laboratori d'Igiene di Torino, Pavia, Pisa, Firenze, Napoli, Palermo, e a consigliare, se occorre, le scuole di Ingegneria, Chimica, Veterinaria di rispondere ai nuovi obblighi.

Ho parlato pur troppo al deserto, e quel ch'io prevedevo si sta compiendo.

Alludo, e mi preme dirlo subito, a una questione di puro e semplice diritto universitario.

È noto che in Germania le Università insegnano anche agli aspiranti a cariche sanitarie, i quali studiano presso la Università che vogliono e vi danno l'esame del cosiddetto *fiscato*: il titolo d'averlo superato vale per concorrere ai posti di medicina politica. In Austria si fa lo stesso. Cioè in tutte le Università due volte l'anno si tengon gli esami teorici e pratici di *fiscato*, ai quali il ministero dell'Interno assiste con un suo rappresentante, ch'è il medico provinciale del relativo distretto. Superato quest'esame si può concorrere ai posti che si aprono nell'amministrazione sanitaria. Analogamente si fa altrove, e in nessun sito l'insegnamento dell'Igiene è confuso coll'amministrazione della Sanità Pubblica.

Da noi invece sulle nostre scuole d'igiene nelle Università si è gettato tutto il discredito che si è potuto. In una pubblicazione ufficiale del Ministero dell'Interno, si è osato perfino di stampare, che nessuno dei nostri laboratori universitari d'igiene sarebbe capace di fornire, « le più necessarie cognizioni riflettenti il compito del medico provinciale ». Agli esami per quest'ufficio i nostri allievi potranno essere ammessi per avere studiato, « in un laboratorio d'igiene dello Stato » (così strana circonlocuzione si è inventata per non voler neppure nominare le Università); ma rispetto ai privilegiati della scuola del Ministero dell'Interno saranno in tale condizione d'inferiorità, ch'io stesso, ai miei amici che aspirino a quel posto, consiglio di non venire a studiare nelle nostre scuole.

Non è molto che si sono utilmente create due classi d'ufficiali di sanità, cioè i periti medici igienisti e i periti chimici igienisti. Secondo il fatale, e, per nostra disgrazia, predominante sistema dell'accentramento, gli esami per acquistar questi titoli non si fanno che a Roma. Però, mentre gli aspiranti a diventar periti chimici igienisti posson dare l'esame anche in uno dei laboratori chimici della nostra Università, a questa è invece interdetto di fare altrettanto pei periti medici igienisti. Le « attestazioni d'idoneità »

all' uno o all' altro grado di periti rilascia soltanto il Ministero dell' Interno, lacerando così la legislazione scolastica, che in ogni paese, ogni attestazione d' idoneità alle professioni liberali fa rilasciare dal Ministero della Istruzione Pubblica : e per acquistare il titolo di perito medico igienista non c' è che una via, quella di dar l' esame di Medico Provinciale presso la scuola del Ministero dell' Interno.

E di questo invadere nel campo altrui, di questa patente d' incapacità che si gitta addosso a noi e alle nostre scuole i danni son di portata anche più lunga.

La nuova legge sanitaria obbliga i comuni con più di 20,000 abitanti a mettere su laboratori per ricerche sanitarie. E sarà sempre il Ministero dell' Interno che rilascerà attestazioni d' idoneità non solo ai capi di questi laboratori municipali e dei cosiddetti servizi di ispezione, ma anche al personale tecnico di assistenza. Per esservi nominato basterà il titolo, del quale il Ministero dell' Interno ha fatto un suo privilegio, quello cioè di perito chimico o medico igienista. Anche coloro che sono già in questo servizio presso qualche Comune (e ne abbiamo di quelli ben noti nella scienza) dovranno procurarsi quest' attestazione d' idoneità.

Ed è sempre il Ministero dell' Interno che la rilascia, che può dispensarne chi vuole, e *potrà* farne grazia agli stessi professori e direttori di laboratori d' igiene, di patologia sperimentale e di chimica delle Università e degli Istituti superiori !

Ad onta tutto ciò, e con la mia fede incrollabile nell' avvenire dell' insegnamento d' igiene nelle Università, con la sicura fiducia che il vigilante Ministro della Pubblica Istruzione sorgerà a tutelarne strenuamente i diritti, ho cercato, coll' aiuto dei miei bravi assistenti dottori Scala, Serafini e Sanfelice, di mantenere nel passato anno scolastico la promessa, già data nella prefazione al precedente volume, di fornire cioè un insegnamento pratico non solo agli studenti (pei quali già da 3 anni è pratico anche l' esame), ma eziandio ai medici. Per ciò, a canto del corso d' igiene sperimentale ho posto la scuola di « Esercitazioni di polizia sanitaria. » L' uno va e procede parallelamente coll' altra ; e così in corrispondenza dei singoli capitoli d' introduzione, del-

l'aria, dell'acqua, degli alimenti, del terreno, dell'abitazione, della profumasi, trattati nel corso dimostrativo, sono state fatte dai medici e in buona parte dagli studenti le esercitazioni ed escursioni che seguono. Ne trascrivo gli argomenti dal Libretto di Facoltà.

- Visita della Cloaca Massima.
Lenti a immersione. Condensatore di Abbè.
Colorazioni semplici dei microrganismi.
Colorazioni doppie.
Colorazione dei bacilli della Tubercolosi.
Colorazione come sopra e più del diplococco della polmonite.
Preparazione dei brodi e delle gelatine nutritive.
Preparazione dell'agar e del gelosio
Culture piatte e in gocce pendenti.
Preparazione delle patate per colture batteriologiche.
Ripetizione delle colorazioni del bacillo tubercolare e diplococco della polmonite.
Streptococco piogeno e stafilococco piogeno aureo. Esame microscopico. Culture in gelatina e gelosio. Culture piatte per isolarli.
Esame delle colture fatte nell'esercizio antecedente.
Tecnica dell'autopsia a scopo batteriologico.
Culture del bacillo della difterite.
Autopsia di un coniglio morto di setticoemia salivare.
Cultura del diplococco della polmonite e del pneumobatterio di Friedländer.
Analisi batteriologica dell'aria. Metodi di Miquel, Emmerich, Hesse, Petri e coll'amianto.
Metodo di Straus. Analisi con questo metodo.
Determinazione dell'acido carbonico dell'aria coi 2 metodi del Pettenkofer.
Reazione dell'ossido di carbonio nel cloruro di Palladio e modo di riconoscerlo nell'aria.
Reazione dell'ossido di carbonio nella soluzione di Sauge e modo di riconoscerlo nell'osservazione spettroscopica.
Determinazione del residuo fisso in un'acqua potabile.
Determinazione della durezza col metodo di Clarke e di Boudron e Boudet.
Determinazione approssimativa della magnesia col metodo idrotimetrico precipitando la calce coll'ossalato ammonico.
Determinazione delle sostanze organiche in un'acqua coi metodi di Tidy e Kubel. Accenno a quello di Frankland.
Determinazione qualitativa e quantitativa del cloro nelle acque potabili col metodo volumetrico di Mohr e Volhard.
Determinazione qualitativa dell'acido nitrico colla difenilammina.
Determinazione quantitativa dell'acido nitrico col metodo di Liemann.
Determinazione qualitativa dell'acido nitroso in un'acqua.
Idem idem dell'ammoniaca.
Idem idem dell'acido solforico.
Idem idem dell'acido fosforico.
Analisi batteriologica di un'acqua. Istrumenti necessari, modo di adoperarli. Presa del saggio d'acqua. Misura. Culture piatte e arrotolate.

Continua l'analisi batteriologica dell'acqua; cioè, numerazione delle colonie sviluppatesi. Isolamento.

Numerazione delle colonie sviluppatesi nelle culture dell'acqua.

Studio del bacillo del tifo e similtilfo. Culture in brodo, gelatina, agar.

Continua lo studio del bacillo del tifo e similtilfo. Isolamento da culture piatte. Preparati. Culture in gocce pendenti. Culture in patate.

Studio del vibrio del colera e del colera nostras. Culture piatte, in brodo, gelatina, gelosio, in gocce pendenti.

Studio delle culture fatte nell'esercizio precedente. Culture in patate. Reazione del Cholera-roth.

Bacillo della morva, del colera dei polli, del malrossino.

Culture di essi in patate, piastre e tubi di gelatina, brodo e gelosio.

Continua l'esercizio precedente.

Tecnica delle inoculazioni sperimentali. Come esempio: inoculazione di carbonchio a una cavia, di mal rossino a un Colombo, di colera dei polli a un altro.

Autopsia della cavia morta di carbonchio. Culture del sangue e degli organi. Preparati.

Isolamento di culture impure di colera e carbonchio.

Esame microscopico del latte normale e contenente amido. Reazione microchimica colla tintura di iodio ed acido solforico. Reazione della destrina colla tintura di iodio.

Esame microscopico dell'amido di frumento, segale, orzo, riso, granturco, patate.

Determinazione del latte coi metodi ottici e critica di essi.

Idem col metodo areometrico di Soxhlet.

Idem coll'estrattore di Soxhlet.

Grado di precisione dei due ultimi metodi.

Determinazione della crema nel latte e modo di risalire alla quantità percentuale di grasso.

Determinazione del grasso coll'apparecchio di Marchand.

Lattodensimetro di Quevenne. Errori e correzioni da farsi.

Ricerca delle falsificazioni del latte con amido, destrina, acqua.

Latte scremato e annacquato.

• non scremato e annacquato.

Sofisticazioni con acido salicilico e borico: modo di riconoscerle.

Analisi dei formaggi, cioè determinazione dell'acqua, sostanza grassa, degli acidi volatili e delle ceneri.

Falsificazioni con patate, sostanze minerali, e modo di riconoscere l'aggiunta di grassi estranei.

Alterazione del burro, irrancidimento e modo di determinarne l'acidità.

Determinazione dell'acqua, della caseina, delle sostanze minerali solubili, del grasso. Falsificazione del burro con grassi estranei. Metodo densimetrico di König. Metodo Reichert-Meißl modificato dal Wolny per la determinazione degli acidi volatili.

Birra. Fabbicazione e composizione. Determinazione dell'alcool e dell'estratto con metodo diretto ed indiretto.

Falsificazione con acido salicilico e modo di riconoscerlo.

Idem colle sostanze amaricanti in sostituzione del luppolo.

Vino. Determinazione dell'alcool col metodo diretto ed indiretto.

Idem dell'estratto secco.

Idem delle ceneri. Ricerca dei metalli nocivi nelle ceneri.

Determinazione del rame secondo il metodo di Carpené colla stearina.

Determinazione della glicerina nel vino.

• dell'acidità totale.

- Ricerca qualitativa dell'acido tartarico.
- » dell'acido tartarico libero e del cremore.
- Colorazioni artificiali e modo di riconoscerle.
- Valore relativo dei limiti stabiliti nella ricerca della varie sostanze nel vino.
- Alcool del commercio. Determinazione delle impurità col metodo di Röse. Id. cogli apparecchi di Traube.
- Capillarometro e stalagmometro.
- Pane e farine.
- Sofisticazione coll'allume e solfato di rame. Modo di riconoscerle.
- » con sostanze minerali pesanti e modo di riconoscerle.
- Ricerca microscopica delle cortecce e modo di prepararle.
- Carte e parati. Colorazione con materie coloranti nocive.
- Ricerca dell'arsenico coll'apparecchio di Marsh.
- Determinazione dell'umidità dell'aria e delle pareti d'una casa.
- Continua l'argomento dell'esercizio precedente.
- Determinazione della porosità dei più comuni materiali di costruzione.
- Visita alle cucine economiche.
- » alla fabbrica di burro artificiale.
 - » al teatro Costanzi per l'esame del sistema di ventilazione e riscaldamento ad aria calda.
- Riscaldamento a vapore. Visita al laboratorio dei Tabacchi.
- Visita ai lavori pel grande collettore sotto l'Aventino.
- » al quartiere operaio al Testaccio.
 - » al quartiere delle Concie.
 - » al nuovo Mattatoio.
 - » al nuovo Ospedale militare.
 - » al Policlinico in costruzione.
 - » alla nuova scuola municipale Pestalozzi.
 - » al nuovo carcere di Reginaclai.
 - » al Campo Verano. Si assiste ad una cremazione.

La serie di questi esercizi potrebbe facilmente nel prossimo anno essere aumentata. Il Ministero della Pubblica Istruzione appunto per questa scuola pratica mi ha providamente accordato un terzo assistente: la prova già fatta ha dimostrato ancora la necessità di un altro aiuto per non distrarre soverchiamente dallo studio di laboratorio chi prepara i titoli per la carriera scientifica.

La nostra scuola pratica venne frequentata da 46 medici (non avevano spazio per accoglierne di più), 8 dei quali diedero e lodevolissimamente superarono l'esame finale, uno fu rimandato, due hanno anche fatto qualche ricerca originale, che figura tra le pubblicazioni del volume II, serie II.

Saranno gli sforzi nostri incoraggiati?

Il quesito è assai grave, non per me (che strettamente non avrei che l'obbligo di 3 ore di lezione la settimana), ma per la nostra o meglio per le nostre Scuole Universitarie d'Igiene. Da chi, al di fuori degli studenti che vi sono costretti, saranno frequentate?

Nate appena o sul nascere hanno sul capo il funesto presagio di vivere stentatamente e dolorando di non poter dare tutte le proprie forze per diffondere la coltura igienica, pur troppo ancora assai scarsa nel nostro paese.

Che se in queste angustie versa l'insegnamento negli Istituti universitari d'Igiene, anche la loro vita scientifica si deve svolgere tra difficoltà non poche nè lievi.

Nel giudicare di questo volume, in cui ho l'onore di raccogliere le *Memorie* compiute durante il passato anno scolastico, il lettore benevolo ricordi che esce da strettezze finanziarie tali che dovemmo addossare le spese di stampa sugli stessi che avevano impiegato tanto tempo e denaro per lavorare!

Mosso da un dovere che profondamente sento, non per odio d'altrui nè per disprezzo, ho accennato, semplicemente accennato, in quali miserie versano le nostre Scuole Universitarie d'Igiene.

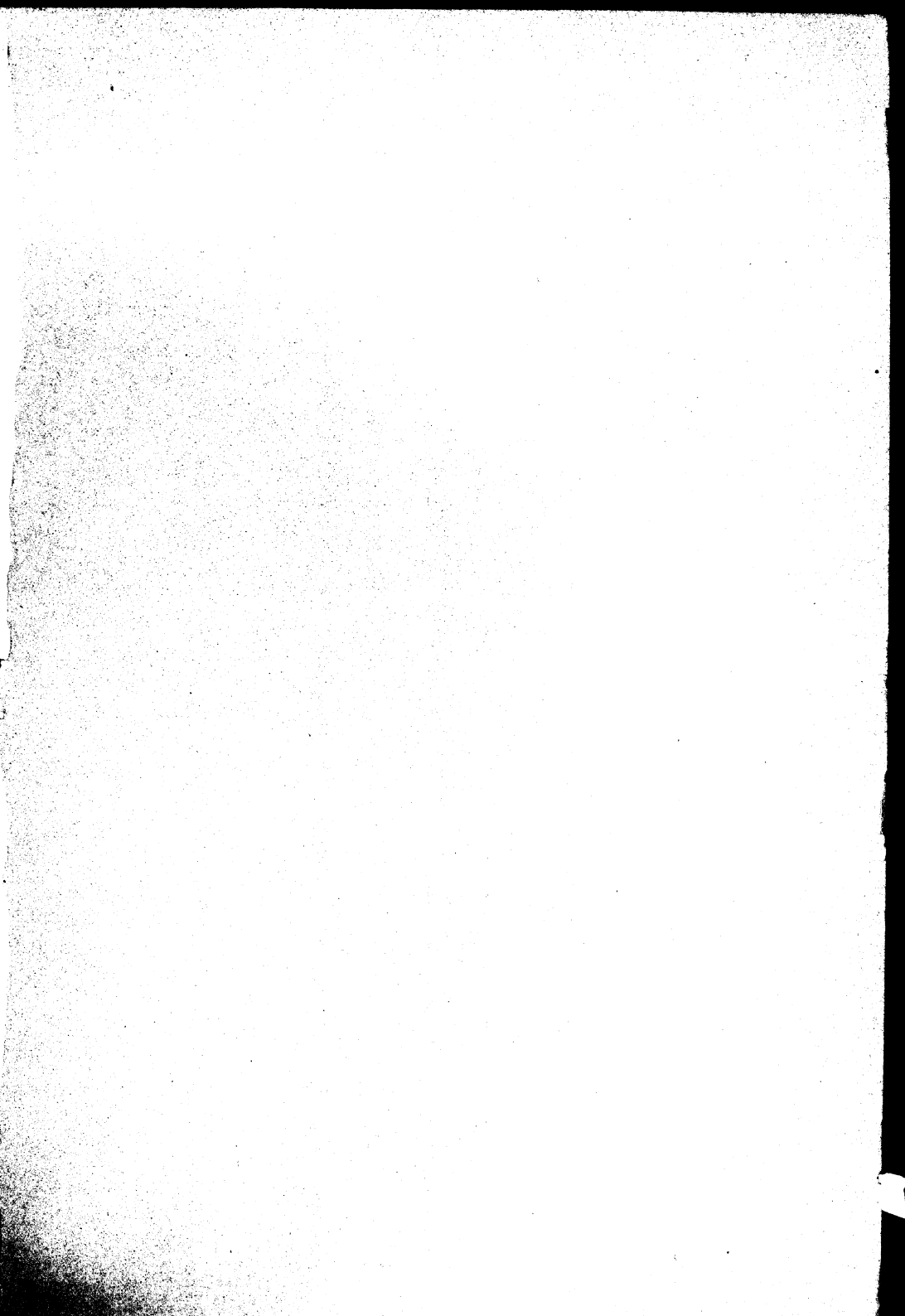
Quale ne sarà l'avvenire?

La risposta interessa non soltanto il decoro della Scuola Medica italiana ma altresì la rigenerazione sanitaria del nostro paese.

ANGELO CELLI.



55939



IL POLICLINICO

PERIODICO DI MEDICINA, CHIRURGIA E IGIENE

DIRETTO DAI PROFESSORI

GUIDO BACCELLI FRANCESCO DURANTE

DIRETTORE DELLA R. CLINICA MEDICA
DI ROMA

DIRETTORE DEL R. ISTITUTO CHIRURGICO
DI ROMA

Con la collaborazione di altri Clinici, Professori e Dottori, italiani e stranieri

IL POLICLINICO

nella sua parte originale pubblica i lavori dei più distinti clinici e cultori delle scienze mediche, riccamente illustrati, sicchè i lettori vi troveranno il riflesso di tutta l'attività italiana nel campo della medicina, della chirurgia e dell'igiene. **IL SUPPLEMENTO** tiene i lettori al corrente di tutto il movimento delle scienze mediche in Italia e all'estero. Pubblica perciò numerose e accurate riviste su ogni ramo delle scienze suddette, occupandosi soprattutto di ciò che riguarda l'applicazione pratica. Tali riviste sono fatte da valenti specialisti.

IL SUPPLEMENTO pubblica brevi ma sufficienti relazioni delle sedute di Accademie, Società e Congressi di medicina e di quanto si viene operando nei principali centri scientifici, avendo scelto all'uopo speciali corrispondenti.

IL SUPPLEMENTO non trascura di tenere informati i lettori delle scoperte ed applicazioni nuove, dei rimedi nuovi e nuovi metodi di cura, dei nuovi strumenti, ecc. ecc. Contiene anche un ricettario con le migliori e più recenti formule.

IL SUPPLEMENTO pubblica articoli e quadri statistici intorno alla mortalità e alle malattie contagiose nelle principali città d'Italia, e dà notizie esatte sulle condizioni e sull'andamento dei principali ospedali.

IL SUPPLEMENTO pubblica le disposizioni sanitarie emanate dalla Direzione Generale di Sanità, potendo esserne informato immediatamente.

IL SUPPLEMENTO pubblica in una parte speciale tutte le notizie che possono interessare il ceto medico: Promozioni, Nomine, Concorsi, Esami, Condotte vacanti, ecc.

IL SUPPLEMENTO tiene corrispondenza con tutti quegli abbonati che si rivolgeranno al *Policlinico* per questioni d'interesse scientifico, pratico e professionale.

A questo scopo dedica una rubrica speciale e fornisce tutte quelle informazioni e notizie che gli verranno richieste.

IL POLICLINICO E IL SUPPLEMENTO contengono ogni volta accurate recensioni bibliografiche, e un indice di bibliografia medica, col titolo dei libri editi recentemente in Italia e fuori, e delle monografie contenute nei Bollettini delle Accademie e nei più accreditati periodici italiani ed esteri.

A questo proposito si invitano gli autori a mandare copia delle opere e delle monografie da loro pubblicate.

IL POLICLINICO E IL SUPPLEMENTO dunque, per gli importanti lavori originali, per le copiose e svariate riviste, per le numerose rubriche d'interesse pratico e professionale, sono i giornali di medicina e chirurgia i più completi possibili e che meglio rispondono alle esigenze dei tempi moderni.

ABBONAMENTI ANNUI:

	Italia	Unione postale
1. Alla sezione medica ed al Supplemento settimanale L.	15	20
2. Alla sezione chirurgica ed al Supplemento » »	15	20
3. Alle due sezioni ed al Supplemento » »	20	27
4. Al solo Supplemento » »	10	12.50

Un numero separato del *Policlinico* Lire UNA

Un Numero del *Supplemento* Cent. 50.

Il *Policlinico* si pubblica due volte il mese in fascicoli illustrati di 48 pagine, che in fine di anno formeranno due volumi distinti, uno per la sezione medica e l'altro per la sezione chirurgica.

Il *Supplemento* si pubblica una volta la settimana in fascicolo di 48 pagine.