

2289

FEDERAZIONE ITAL. NAZ. FASCISTA PER LA LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI
ISTITUTO NAZIONALE FASCISTA DELLA PREVIDENZA SOCIALE
SANATORIO « BERNARDINO RAMAZZINI » - PORTA FURBA (ROMA)

DIRETTORE: PROF. FEDERIGO BOCCHETTI

Dott. MARIO DE MARCHI - Dott. LUIGI SAPORITI

INDAGINE SULLA EPIDEMIOLOGIA TUBERCOLARE NELL'ETÀ SCOLARE

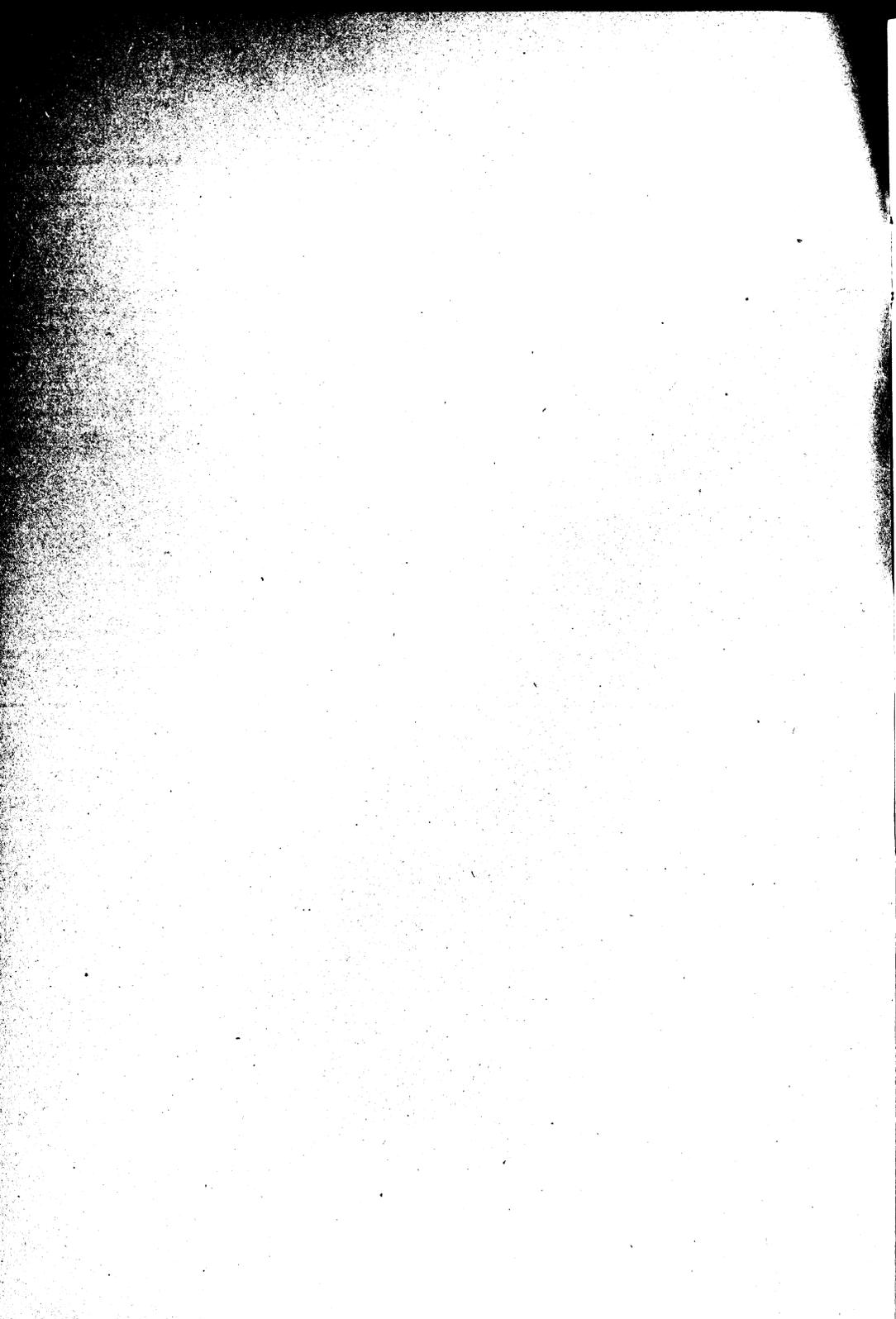
Risultati del primo esperimento in Italia
della schermofotografia di massa

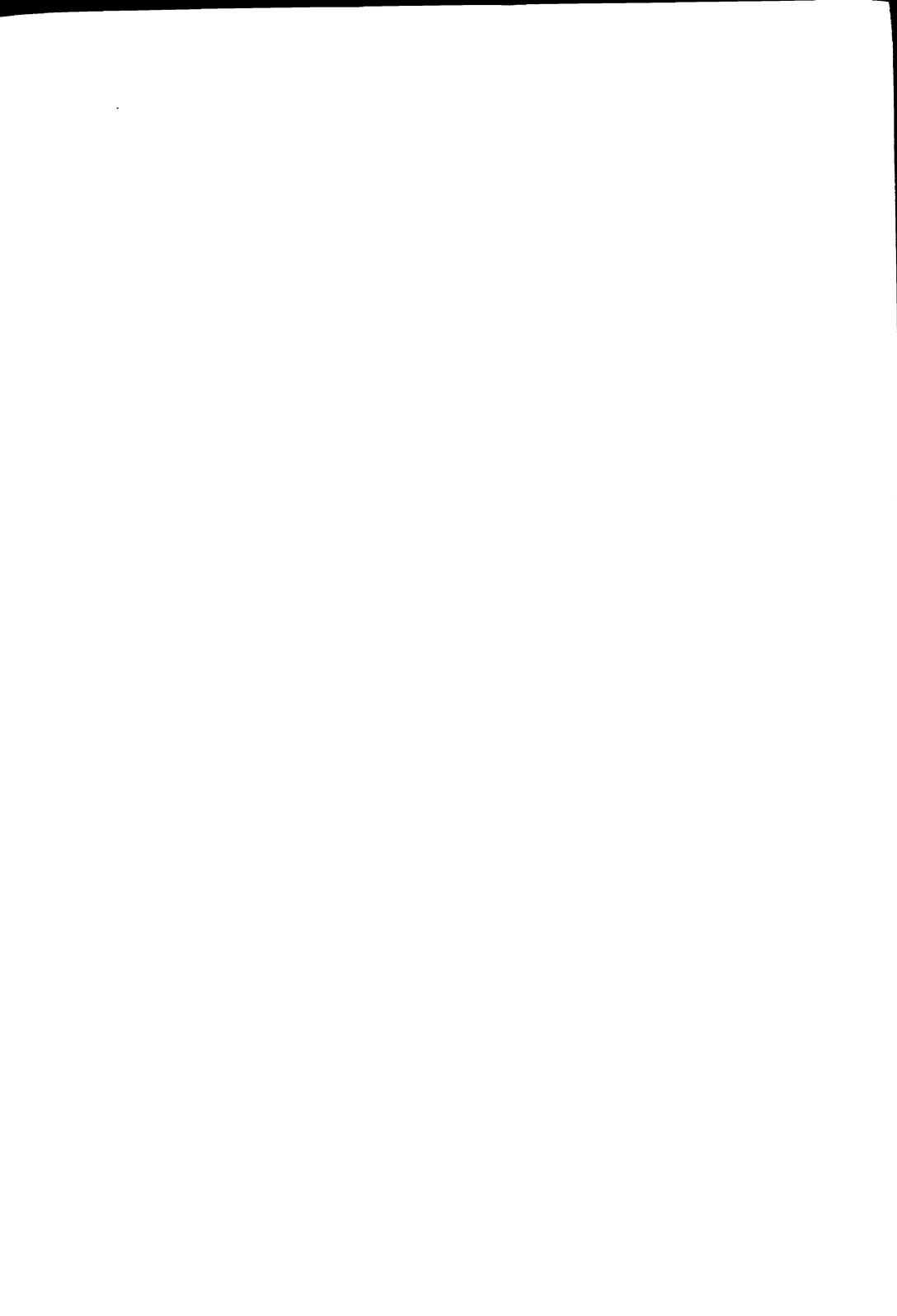
ESTRATTO DA « LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI »
ANNO XI - NUMERO 9 - SETTEMBRE 1940-XVIII

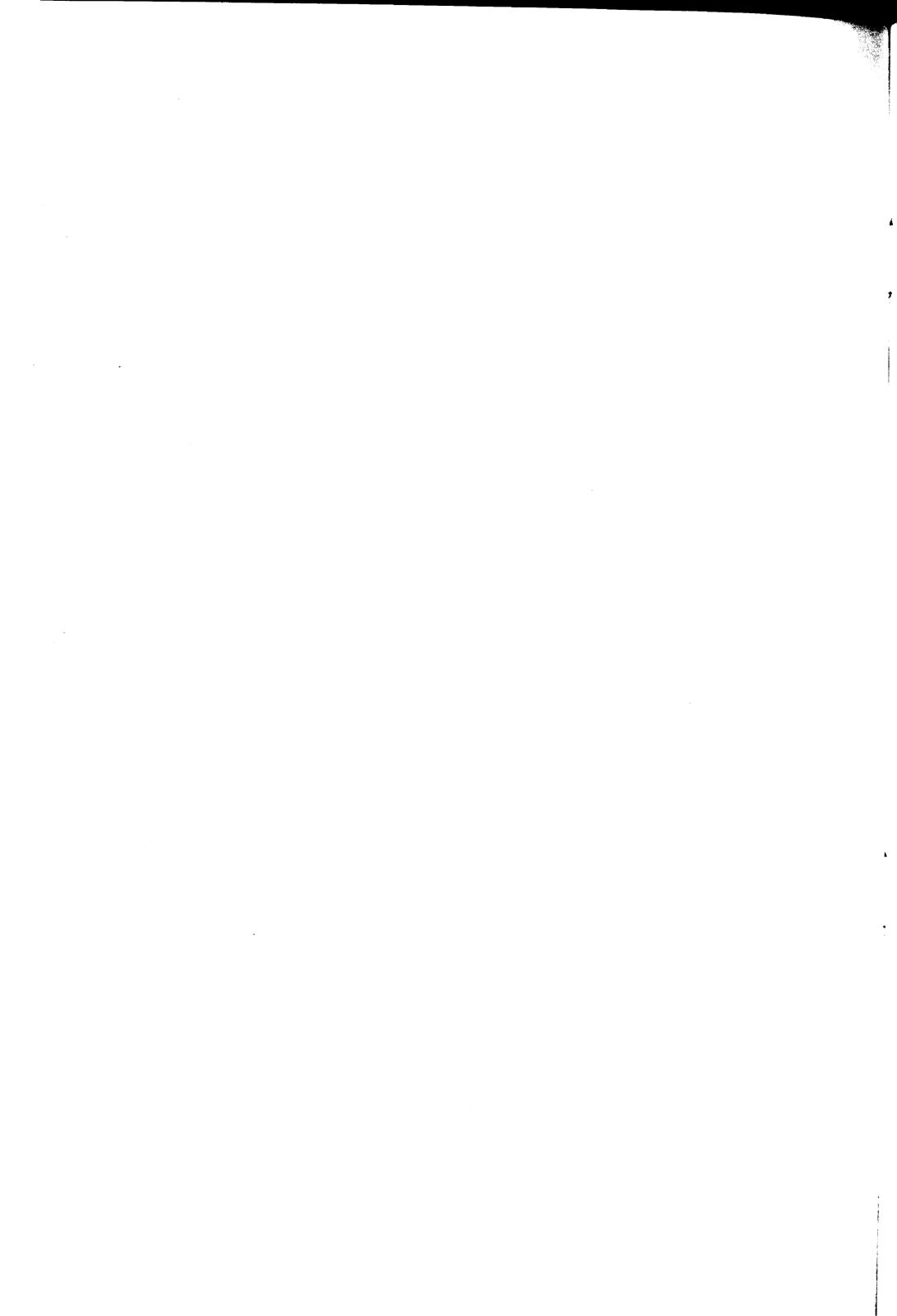
Muse B
67
60



STABILIMENTO TIPOGRAFICO «EUROPA» - ROMA







FEDERAZIONE ITALIANA NAZIONALISTA PER LA LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI
ISTITUTO NAZIONALE DI ASSISTENZA E DELLA PREVIDENZA SOCIALE
SANATORIO «BERNARDINO RAMAZZINI» - TORTA TURBA (ROMA)
Direttore RESPONSABILE: LUIGI RICO BOCCHETTI



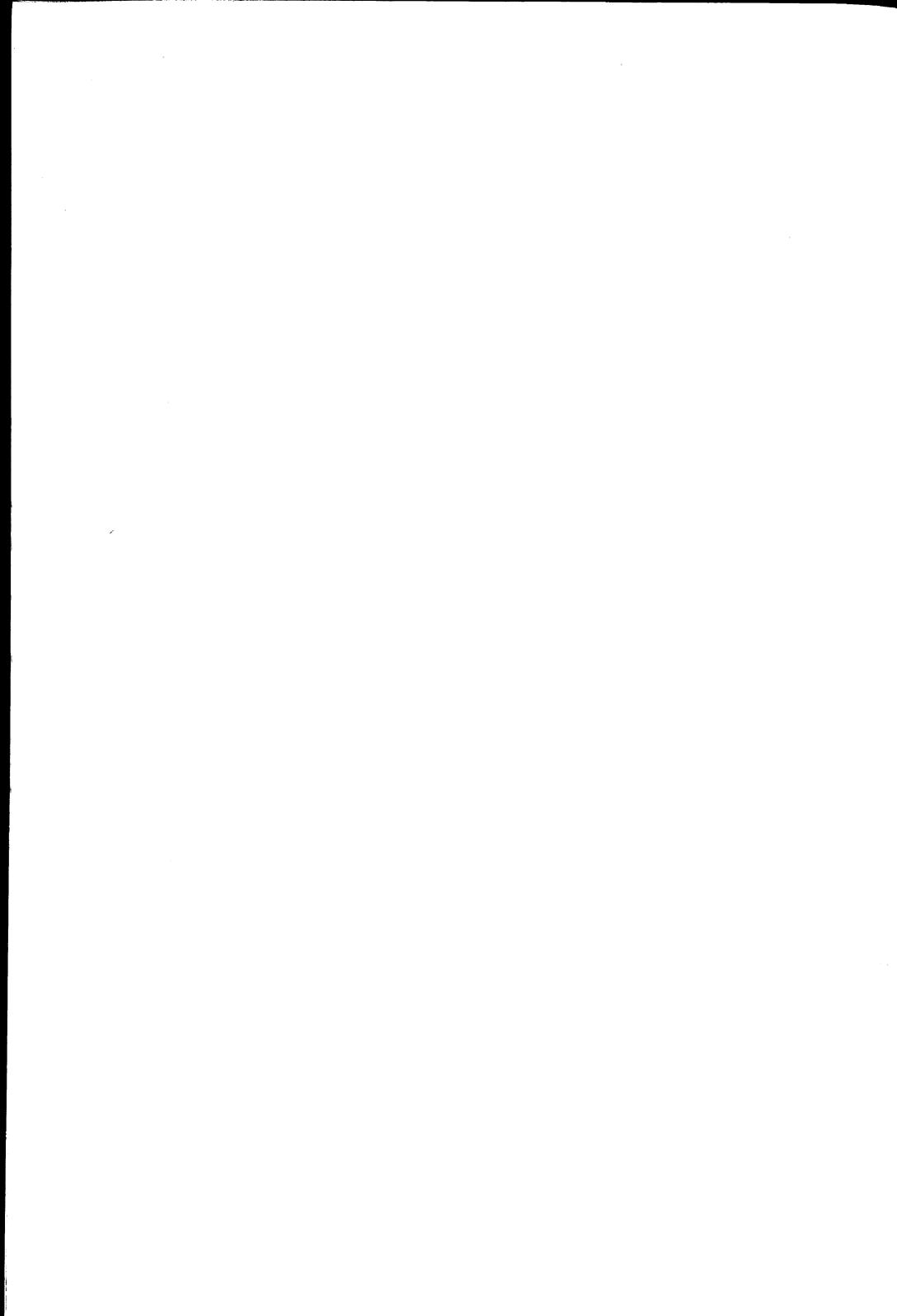
Dott. MARIO DE MARCHI - Dott. LUIGI SAPORITI

INDAGINE SULLA EPIDEMIOLOGIA TUBERCOLARE NELL'ETÀ SCOLARE

Risultati del primo esperimento in Italia
della schermofotografia di massa

ESTRATTO DA «LOTTA CONTRO LA TUBERCOLOSI»
ANNO XI - NUMERO 6 - SETTEMBRE 1940-XVIII

STABILIMENTO TIPOGRAFICO «EUROPA» - ROMA





Molto recentemente in Germania è stata presa l'iniziativa di sottoporre a un esame radiologico del torace tutta la popolazione di intere zone o regioni.

Questa indagine di massa si è rivelata di enorme interesse e utilità pratica, soprattutto ai fini della profilassi antitubercolare, perchè ha permesso di scoprire e individuare tanti focolai ignorati di contagio che, vivendo nella comunità, diffondono inconsciamente il male, minano irrimediabilmente tante altre esistenze, preparano silenziosamente nuove vittime da aggiungere al triste bilancio della mortalità per tubercolosi.

Non ci fermeremo ad esaminare i risultati statistici di questa indagine, nè la tecnica usata. Ricorderemo soltanto che l'attuazione di un così vasto programma è stata risolta brillantemente superando difficoltà che, a prima vista non apparivano facilmente sormontabili.

Due fattori, in special modo, si sono sempre opposti alla riuscita di ogni programma di un esame radiologico sistematico di grandi masse: uno, il fattore economico, l'altro, il fattore organizzativo. Infatti, mentre l'indagine radiografica comporta una spesa troppo elevata per poter essere eseguita estesivamente, quella radioscopica — a parte ogni altra considerazione sulla sua maggiore o minore attendibilità e sulla possibilità d'attuazione da un punto di vista esclusivamente tecnico — ha bisogno, per quanto rapidamente essa possa essere attuata, di un tempo tale da permettere un esame giornaliero di un numero piuttosto scarso di individui.

Per comprendere quanto il coefficiente rapidità sia importante, basta pensare che per esaminare molti soggetti riuniti in collettività (scuole, caserme, fabbriche, ecc.) occorre usufruire di un tempo necessariamente limitato se non si vuole intaccare in maniera sensibile il ritmo di lavoro della collettività stessa.

Nella indagine condotta in Germania, queste difficoltà sono state superate adottando un ingegnoso sistema. Senza voler entrare nei dettagli tecnici, diremo solo che, partendo da un principio già visto e indicato molti anni prima da

studiosi italiani (BATELLI e GARBASSO), è stata utilizzata la fotografia della immagine radioscopica dello schermo fluorescente.

I vantaggi di un tale metodo sono chiaramente evidenti perchè a una spesa di costo minima, si accompagna una rapidità di esecuzione addirittura sorprendente. I ricercatori tedeschi, infatti, riferiscono di aver superato la cifra di 500 individui esaminati ogni ora.

L'utilità di questo nuovo sistema d'indagine è stata immediatamente apprezzata in Italia, tanto che già sono state prese iniziative per la sua diffusione nei Consorzi provinciali antitubercolari e in tutte le istituzioni che si occupano della lotta contro la tubercolosi.

Con un apparecchio donato alla Federazione italiana nazionale fascista per la lotta contro la tubercolosi dalla massima istituzione antitubercolare tedesca, il prof. BOCCHETTI ha voluto iniziare anche in Italia una vasta indagine e ne ha affidato a noi l'esecuzione.

Il programma di lavoro era quello di sottoporre all'esame schermofotografico del torace intere collettività in modo da ottenere, attraverso un numero rilevante di soggetti esaminati, dati percentuali esatti sulla morbilità tubercolare e sui fattori sociali ad essa inerenti.

Un ottimo terreno di indagine si presentava nell'ambiente scolastico e noi abbiamo iniziato proprio in questo campo, partendo dalle elementari per continuare, poi, nelle scuole medie e superiori. In questo modo sarebbe stato possibile ottenere utili raffronti nei diversi periodi della vita scolastica.

In questa nostra nota preliminare, riportiamo i risultati dell'indagine eseguita su un certo numero di bambini nell'età scolare. Il problema della diagnosi precoce, già da alcuni anni impostato dalla Federazione italiana nazionale fascista per la lotta contro la tubercolosi, può trovare la sua efficace e pratica attuazione nel campo della scuola e specialmente di quella primaria che più di ogni altra è largamente colpita dalla infezione tubercolare.

E' ormai comunemente accettata la teoria che tubercolosi non si nasce, ma che la prima infezione si produce sempre nell'età infantile, per contagio. Secondo DI CRISTINA, è possibile scoprire la sorgente della infezione tra i familiari o tra le persone abitualmente conviventi, nell'alta cifra del 90 % dei bambini infetti.

E poichè oggi è universalmente riconosciuto che la tubercolosi dell'adulto non è altro che una successiva fase della infezione contratta nei primi anni di vita, ecco che la tubercolosi dell'infanzia acquista una importanza dominante non solo nel campo strettamente scientifico, ma soprattutto in quello sociale.

L'infanzia, specialmente nell'età prescolare e scolare, è quella che paga il maggior contributo alla morbilità tubercolare ed è logico, quindi, che essa debba essere oggetto di un'azione eminentemente profilattica preventiva.

Già da qualche anno, BOCCHETTI ha indicato la via giusta. È necessario — egli dice — « dare una sterzata alle linee di rotta della grande lotta: sterzata, che se non infirma tutto ciò che è stato fatto in passato, s'impone in questo secondo tempo della lotta ».

Le statistiche sulla morbilità tubercolare nell'età scolastica, parlano un linguaggio assai triste nella rude semplicità delle loro cifre.

Negli Stati Uniti, molti Autori hanno trovato l'80 % di scolari infetti. A Filadelfia, su 4000 scolari tra i 5 ed i 15 anni, si è avuto una percentuale di positività del 62 %.

Nel Brasile, su 600 scolari, la prova tubercolinica è risultata positiva nel 75,2 %, mentre nel Canada, su 1000 soggetti, è stata riscontrata positiva nel 50 %.

In Francia, ANDRIEUX trova, negli anni 1934-35, ben 135 casi di tubercolosi attiva nelle scuole elementari di Rennes. Il GRANCHER parla del 15 % di scolari con manifestazioni di tubercolosi latente. PARISOT e SALEUR hanno riscontrato la prova tubercolinica positiva nell'85 % dei casi, già al 5° anno; e su 723 bambini vissuti in ambiente indenne, hanno trovato il 34 % contagiato in ambiente extra-famigliare.

Nel Belgio, GILLARD, sottoponendo a esame big-clinico-radiologico 13 mila scolari della regione di Liegi, ha trovato lesioni tubercolari nel 40 % dei bambini al di sotto degli 11 anni e nel 75 % in quelli dagli 11 anni in su. MARYS-SAEL parla del 21,8 % di bambini dai 6 ai 15 anni, con cutireazione alla tubercolina positiva.

In Germania, KURT NÜSSEL riscontra radiologicamente un complesso primario nel 15,2 % dei cuti positivi, su 1890 scolari dai 6 ai 12 anni. ICKERT parla addirittura del 17,3 % di scolari con tubercolosi aperta.

In Jugoslavia si ha una infezione tubercolare, nella infanzia delle scuole, del 35,3 % nella Slovenia, del 25 % nella Serbia meridionale e del 44 % nella Croazia e nella Slavonia.

In Italia sono numerose le ricerche condotte in questo campo, ricerche che in questi ultimi anni si sono venute progressivamente intensificando. Fra le prime, bisogna ricordare quelle condotte da PAOLUCCI e BUSTI su 300 scolari di Lanciano con un reperto del 6,5 % di lesioni polmonari accertate radiologicamente (in maggioranza adenopatie tracheo-bronchiali e complessi primari), del 4,1 % di lesioni sospette e un caso di tbc. polmonare cavitaria.

SALOTTI e ARCELLI, su 300 alunni delle scuole rurali di Siena, hanno riscontrato il 33 % di lesioni tubercolari polmonari allo stato evolutivo, con cutireazione positiva nel 54 %.

Nella provincia di Udine, con la compilazione della cartella bioclinico-radioscopica nelle scuole primarie, vengono riscontrate manifestazioni tubercolari e localizzazioni varie nel 51,29 % su 1978 scolari visitati negli anni 1933-34 e nel 32,37 % su 5243 visitati negli anni 1934-35.

CIGNOLINI su 2750 scolari tra gli 8 e i 12 anni ha trovato il 0,02 % di forme tubercolari evidenti e il 19,6 % di forme latenti.

DE TULLIO e BONOMO, su 300 scolari della 1^a elementare, hanno trovato 10 forme infiltrative e 110 tra adenopatie, peribronchiti e sclerosi.

GALLI, nel Dispensario del Quadraro, a Roma, ha riscontrato lesioni tubercolari nell'1,74 % su 1551 scolari con anamnesi negativa e nel 10,27 % su 330 con anamnesi positiva.

PANTÒ, su 2016 scolari, selezionati perchè bisognevoli di esame, ne ha riscontrati infetti il 61 %. Di questi, il 27 % con lesioni in fase attiva, il 40 % con tbc. latente e il 33 % con manifestazioni tubercolari spente.

ZUCHELLI su 550 scolari sottoposti ad esame bio-clinico-radiologico ne ha trovati infetti 301, pari al 54 %.

IL PASTORE, con accertamento clinico-biologico e radiologico su 894 scolari di Istituti privati nella circoscrizione dispensariale di Molfetta, nel periodo 1934-35, ha trovato una percentuale di infetti del 22,4 % e specificatamente ha riscontrato nel 12 % calcificazioni prevalentemente ilari, nel 7 % adenopatia tracheo-bronchiale inattiva, nel 2 % adenopatia tracheo-bronchiale in fase attiva con lievi infiltrazioni ilari; solo in 2 casi, focolai di bronco-polmonite tubercolare.

Lo stesso A., in una successiva indagine condotta su circa 4000 alunni della scuola primaria di Molfetta, ha riscontrato segni di infezione tubercolare nel 19,7 % dei soggetti esaminati.

Da questo breve riassunto dei vari dati statistici sulla epidemiologia tubercolare nella età scolare risultano cifre, in linea di massima, abbastanza concordanti.

La maggioranza dei dati sono desunti da ricerche di ordine clinico e specialmente biologico. I controlli radiologici sono relativamente scarsi e riguardano, in ogni modo, un numero di casi di gran lunga inferiore.

Un altro fatto, inoltre, risulta evidente ed è la differenza che appare nelle percentuali di morbilità desunte dai soli dati radiologici o soltanto da quelli biologici, nel senso di cifre maggiori di questi ultimi rispetto ai primi.

Una tale discordanza di risultati non deve destare alcuna meraviglia essendo la conseguenza logica della evoluzione della infezione tubercolare.

Anzitutto bisogna considerare che, come dice MICHELI, «l'esito positivo della più sensibile delle reazioni tubercoliniche, l'intradermorcazione, precede talvolta di parecchie settimane la dimostrazione radiografica di focolai polmonari corrispondenti al complesso primario».

Occorre inoltre tener presente che non sempre uno stato d'infezione tubercolare ha il suo corrispondente focolaio localizzato nel torace o, comunque, suscettibile di essere messo in evidenza con un esame radiologico del torace.

Infine, è necessario ricordare che lo stato allergico perdura nell'organismo

anche quando la localizzazione parenchimale specifica è talmente regredita da non essere più diagnosticabile radiologicamente.

Da queste constatazioni sorgerebbe la conclusione logica che l'accertamento biologico costituisce un mezzo d'indagine molto più sensibile e sicuro. Il che, infatti, è in realtà, almeno da un punto di vista strettamente scientifico. Ma dal punto di vista pratico, per quelle che sono le provvidenze immediate da adottare, il quadro radiologico, non disgiunto, naturalmente, dagli altri dati, deve costituire la nostra guida pratica.

Data l'altissima percentuale di risposte biologiche positive, al di sopra dei 6 anni, non possiamo dare a questo dato un valore assoluto ed esclusivo, ai fini pratici.

Infatti non si può considerare come tubercoloso bisognoso di particolari provvidenze un bambino apparentemente in buona salute, con esame radiologico negativo, ma con reazione alla tubercolina positiva. Nè dal punto di vista profilattico preventivo potrebbe avere un trattamento essenzialmente diverso da quello di un altro bambino indenne anche biologicamente, ma che potrebbe in un secondo tempo infettarsi.

Nella nostra indagine abbiamo osservato una certa differenza sia numerica che qualitativa tra reperto radiologico e reazione biologica. Ma questo argomento sarà trattato a parte in uno studio successivo.

Per il momento, in questa nostra nota preliminare ci limitiamo a riportare i risultati radiologici ottenuti con il sistema della fotografia dello schermo.

D'intesa e in collaborazione con il servizio scolastico dell'Ufficio d'igiene del Governatorato di Roma, la Federazione italiana fascista per la lotta contro la tubercolosi, ha sottoposto all'esame sistematico del torace tutti gli alunni di alcune scuole elementari di Roma.

Gli alunni finora esaminati sono stati 5.642 e costituiscono un primo lotto dei 10.000 bambini delle scuole elementari da esaminare, secondo il programma dell'indagine.

Le scuole, in cui la ricerca è stata eseguita, sono le seguenti:

Scuola elementare	« G. Cagliari »	alunni esaminati n.	2.110
»	» « U. Maddalena »	»	» 1.650
»	» « Di Donato »	»	» 1.133
»	all'aperto « Principe di Piemonte »	»	» 169
»	» « G. Badini »	»	» 234
»	» « R. Maltoni Mussolini »	»	» 271
Colonia permanente	« Pro Infanzia »	»	» 75

Totale degli alunni esaminati n. 5.642

Per una valutazione qualitativa dei reperti schermofotografici abbiamo dovuto adottare uno schema, che, se pure apparentemente troppo semplice e scientificamente poco esatto, ha risposto abbastanza bene alle esigenze di una classificazione pratica.

In base al riscontro radiologico, tutti gli esaminati sono stati riuniti in quattro grandi gruppi: 1) negativi; 2) predisposti; 3) con esiti di affezione specifica; 4) con affezione specifica in atto.

Negativi. — In questo gruppo abbiamo, naturalmente, incluso tutti quei soggetti che presentavano un quadro radiologico del torace perfettamente normale.

Predisposti. — Abbiamo considerato in questo gruppo tutti quei reperti che mettevano in evidenza una notevole accentuazione delle ombre ilari e della trama bronco-vascolare; quei reperti, insomma, che, pur non presentando evidenza radiologica di localizzazione tubercolare, non potevano, tuttavia, essere interpretati come normali.

Una tale distinzione può essere considerata del tutto arbitraria perchè nella diagnostica radiologica non si prendono abitualmente in considerazione quelli che, in questo caso, sarebbero « segni di incertezza ». Ma siamo stati spinti da concetti pratici, più che rigorosamente scientifici.

Nella nostra pratica sanatoriale e, soprattutto, in quella dispensariale, abbiamo sempre visto nei bambini, e anche negli adulti, conviventi con soggetti affetti da tubercolosi, un quadro radiologico che pur non presentando localizzazioni specifiche evidenti, mostrava una esagerata accentuazione della trama bronco-vascolare e degli ili. E molto spesso abbiamo assistito al passaggio da questo che potremmo chiamare « stadio pretubercolare » allo stadio tubercolare netto.

Con esiti di affezione specifica. — In questo gruppo abbiamo riunito tutti quegli esiti in calcificazione o fibrosi della prima infezione, della reinfezione e gli esiti di affezioni pleuriche.

Abbiamo, quindi, considerato in esso tutte le calcificazioni ilari o parenchimali, noduli e tralci fibrosi, gli esiti radiologicamente evidenti di complessi primari, gli esiti di pleurite.

Con affezione specifica in atto. — Abbiamo raggruppato in questa categoria tutti i portatori di adenopatia tracheo-bronchiale, di infiltrati tubercolari, di forme nodulari attive e di flogosi tubercolare della pleura in atto.

In base a questa classificazione, i risultati ottenuti sono i seguenti:

Negativi	n. 3.045	pari al 53,97 %
Predisposti	» 2.052	» » 36,37 %
Con esiti di affezione specifica	» 503	» » 8,91 %
Con affezione specifica in atto	» 42	» » 0,75 %

Totale degli alunni esaminati n. 5.642

Un primo e sommario esame di questi dati mostra che le nostre cifre non si discostano sostanzialmente da quelle trovate dagli altri ricercatori. Si può, infatti, calcolare che nei bambini dell'età scolare soltanto una metà, approssi-

mativamente, non presenta segni radiologici di malattia tubercolare latente, progressa o in atto.

Secondo un criterio clinico-radiologico, la nostra inchiesta può essere riassunta secondo lo specchio seguente:

Negativi	n. 3,045 pari al	53,97 %
Accentuazione della trama e degli ili	» 2,052 » »	36,37 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	» 399 » »	7,07 %
Esiti di complesso primario	» 90 » »	1,59 %
Esiti di pleurite	» 14 » »	0,25 %
Adenopatia in atto	» 9 » »	0,16 %
Infiltrati	» 25 » »	0,45 %
Forme nodulari in atto	» 8 » »	0,14 %

Totale degli alunni esaminati n. 5.642

Dei 5.642 bambini esaminati, solo 545, pari al 9,66 %, presentano segni radiologicamente evidenti di infezione tubercolare e precisamente: 503, pari all'8,91 %, mostrano gli esiti inattivi della prima infezione e della reinfezione.

Le forme tubercolari attive sono state riscontrate in una percentuale molto bassa di casi: 42 su 5.642, pari al 0,75 %. In esse figurano: 25 infiltrati (= 0,45 %); 8 forme nodulari attive (= 0,14 %) e 9 adenopatie tracheo-bronchiali (= 0,16).

E' interessante osservare che non abbiamo trovato alcuna forma di tubercolosi cavitaria, nè di pleurite in atto, nè alcun caso di epitubercolosi.

Sarà bene, ora, osservare questi dati ripartiti secondo le diverse scuole.

Scuola elementare « G. Cagliari »:

Negativi	n. 1,286 pari al	60,95 %
Accentuazione della trama e degli ili	» 599 » »	28,38 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	» 180 » »	8,52 %
Esiti di complesso primario	» 15 » »	0,72 %
Esiti di pleurite	» 10 » »	0,48 %
Adenopatia in atto	» 4 » »	0,19 %
Infiltrati	» 8 » »	0,38 %
Forme nodulari in atto	» 8 » »	0,38 %

Totale degli alunni esaminati n. 2.110

Scuola elementare « U. Maddalena »:

Negativi	n. 733 pari al	43,91 %
Accentuazione della trama e degli ili	» 748 » »	45,54 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	» 136 » »	8,35 %
Esiti di complesso primario	» 21 » »	1,30 %
Esiti di pleurite	» 2 » »	0,15 %
Adenopatia in atto	» 3 » »	0,20 %
Infiltrati	» 7 » »	0,55 %
Forme nodulari in atto	» — » »	—

Totale degli alunni esaminati n. 1.650

Scuola elementare «Di Donato»:

Negativi	n.	714	pari	al	63,01 %
Accentuazione della trama e degli ili	»	371	»	»	32,75 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	»	—	»	»	—
Esiti di complesso primario	»	42	»	»	3,71 %
Esiti di pleurite	»	—	»	»	—
Adenopatia in atto	»	—	»	»	—
Infiltrati	»	6	»	»	0,53 %
Forme nodulari in atto	»	—	»	»	—

Totale degli alunni esaminati n. 1.133

Scuola all'aperto «Principe di Piemonte»:

Negativi	n.	70	pari	al	41,90 %
Accentuazione della trama e degli ili	»	61	»	»	36,00 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	»	29	»	»	17,00 %
Esiti di complesso primario	»	6	»	»	3,30 %
Esiti di pleurite	»	2	»	»	1,20 %
Adenopatia in atto	»	—	»	»	—
Infiltrati	»	1	»	»	0,60 %
Forme nodulari in atto	»	—	»	»	—

Totale degli alunni esaminati n. 169

Scuola all'aperto «G. Badini»:

Negativi	n.	75	pari	al	32,06 %
Accentuazione della trama e degli ili	»	128	»	»	54,70 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	»	25	»	»	10,69 %
Esiti di complesso primario	»	2	»	»	0,85 %
Esiti di pleurite	»	—	»	»	—
Adenopatia in atto	»	2	»	»	0,85 %
Infiltrati	»	2	»	»	0,85 %
Forme nodulari in atto	»	—	»	»	—

Totale degli alunni esaminati n. 234

Scuola all'aperto «R. Maltoni Mussolini»:

Negativi	n.	121	pari	al	44,64 %
Accentuazione della trama e degli ili	»	125	»	»	46,13 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	»	22	»	»	8,12 %
Esiti di complesso primario	»	2	»	»	0,74 %
Esiti di pleurite	»	—	»	»	—
Adenopatia in atto	»	—	»	»	—
Infiltrati	»	1	»	»	0,37 %
Forme nodulari in atto	»	—	»	»	—

Totale degli alunni esaminati n. 271

Colonia permanente «Pro Infanzia»:

Negativi	n. 46 pari al	61,34 %
Accentuazione della trama e degli ili	» 20 » »	26,67 %
Calcificazioni ghiandolari e parenchimali	» 7 » »	9,33 %
Esiti di complesso primario	» 2 » »	2,66 %
Esiti di pleurite	» — » »	—
Adenopatia in atto	» — » »	—
Infiltrati	» — » »	—
Forme nodulari in atto	» — » »	—

Totale degli alunni esaminati n. 75

Il confronto dei risultati, considerati separatamente per scuole, mostra, in linea di massima, una buona concordanza di dati.

Il maggior numero di soggetti negativi è stato trovato nelle scuole elementari «G. Cagliari» e «Di Donato» e nella Colonia permanente «Pro Infanzia». A parte questa ultima che per la sua particolare caratteristica di colonia è accuratamente controllata e vigilata, per le due scuole elementari il fatto è spiegabile tenendo conto della zona della città da cui provengono gli alunni. La Scuola elementare «Di Donato», situata in una zona centrale, è frequentata da alunni appartenenti alle classi sociali medie. La Scuola «G. Cagliari» fa capo a una zona sorta di recente e, quindi, igienicamente sufficiente e abitata in prevalenza da classi operaie. La Scuola «U. Maddalena», invece, che sorge nella zona del Quadraro, è frequentata da bambini che appartengono alle classi sociali più povere, che vivono in stato di sovraffollamento in abitazioni prive del minimo requisito igienico, in condizioni economiche addirittura disastrose. Fra questi alunni, infatti, abbiamo trovato il minor numero di indenni e la maggior percentuale di predisposti.

Per le tre scuole all'aperto, la questione è diversa in quanto la loro popolazione scolastica non può servire da paragone per le altre scuole. È noto, infatti, che queste scuole accolgono in maggioranza fanciulli gracili, deperiti, predisposti alla tubercolosi per ereditarietà o per contagio. È logico, quindi, trovare in esse un numero relativamente basso di negativi e cifre abbastanza elevate di esiti di infezione tubercolare. Il numero dei soggetti con accentuazione della trama e degli ili è notevolmente alto e in due delle tre scuole, supera nettamente i negativi, repero questo che consideriamo come una conferma di quanto abbiamo detto a proposito del valore da dare a questi segni radiologici.

Di tutte, solo la Scuola «U. Maddalena» ha cifre percentuali molto simili a quelle delle tre scuole all'aperto.

In rapporto al quadro generale, però, nelle tre scuole all'aperto abbiamo trovato un numero relativamente minore di lesioni tubercolari in atto e ciò si deve, senza dubbio, alla accurata sorveglianza medica e alla vita igienica praticata.



CONCLUSIONE. — Dall'esame analitico dei dati riscontrati nella nostra indagine, si possono trarre le seguenti conclusioni:

1) Poco più della metà della scolaresca delle scuole elementari appare radiologicamente indenne da infezione tubercolare pregressa o in atto.

Del rimanente, la grande maggioranza presenta predisposizione all'infezione; una piccola parte mostra segni di infezione superata e solo in una minima percentuale si riscontrano lesioni specifiche attive.

2) La nostra indagine è stata condotta sulla normale massa degli scolari, su individui, quindi, in stato di benessere e di apparente sanità fisica.

Di conseguenza, la percentuale degli infetti è sensibilmente diversa da quella ottenuta su bambini della stessa età che frequentano i dispensari o che, comunque, sono sottoposti a visita, perchè ritenuti bisognevoli di accertamento.

Riguardo al metodo usato nella nostra inchiesta, diremo subito che il sistema della schermofotografia ci è parso rispondente in pieno.

Certo, non bisogna richiedere più di quanto sia effettivamente possibile ottenere: non si deve credere, infatti, che una schermofotografia possa sostituire del tutto un comune radiogramma che è, indiscutibilmente, più preciso nei dettagli. Il sistema della schermofotografia costituisce quanto di meglio possa esserci per una indagine di orientamento sulle masse, allo scopo di svelare lesioni polmonari ignorate. Quelli che possono sfuggire sono i dettagli minimi che, ai fini sociali, rivestono una importanza relativamente minore.

Ma facciamo tuttavia presente che coi nostri schermofotogrammi si sono messe in evidenza anche lesioni circoscritte o immagini che potevano far sospettare una origine specifica.

In tutti i casi positivi abbiamo eseguito, per controllo, il comune esame radiografico e possiamo affermare di non aver apprezzato diversità notevoli tra i due metodi.

Il fattore rapidità ci è stato di grande aiuto nel regolare svolgimento della indagine.

A meno di voler creare un inammissibile disordine, per un periodo più o meno lungo, nel ritmo della vita scolastica, era necessario esaminare il maggior numero possibile di alunni al giorno.

Con il sistema della schermofotografia, in Germania asseriscono di aver esaminato più di 500 individui ogni ora.

Nel nostro esperimento abbiamo facilmente raggiunto la cifra di 400 persone ogni ora, cifra evidentemente alta se si tien conto che si trattava di bambini al di sotto dei 10 anni e, quindi, meno facilmente disciplinabili.

In questa nostra nota preliminare, riportiamo solo un lato — quello del reperto radiologico — della nostra inchiesta, e anche questo numericamente incompleto.

Abbiamo trascurato l'accertamento biologico e i suoi rapporti con quello radiologico; non abbiamo parlato della interessante questione della morbilità in rapporto ai vari fattori sociali, argomento, questo, di cui si sono occupati i dottori PERUZZI e PIZZOLANTE.

Quando potremo riprendere la nostra indagine, completeremo questi primi dati e svilupperemo l'inchiesta secondo il programma di partenza.

RIASSUNTO. — *Gli A.A., dopo aver brevemente ricordato alcuni dati sulla morbilità tubercolare nell'età scolare, riportano i risultati dell'esame radiologico del torace, con il sistema della schermofotografia, di 5.642 alunni delle scuole elementari di Roma.*

ZUSAMMENFASSUNG. — *Die VV. erwähnen zuerst einige Daten über die Tuberkulosemorbidity von Jugendlichen im Schulalter, und berichten danach über die Befunde der Röntgenuntersuchung des Brustkorbs mit dem Leuchtschirmapparat bei 5642 Schülern der Elementarschulen in Rom.*

RESUME. — *Après avoir rappelé quelques-unes des données statistiques sur la morbidité par tbc. de l'âge scolaire, les A.A. relatent les résultats de l'examen radiologique du thorax par la photographie de l'écran, de 5642 élèves des écoles primaires de Rome.*

SUMMARY. — *After briefly reviewing the statistical data of the incidence of tbc. in the school age, the A.A. relate the results of the X ray inspection with the screen photography on 5642 children of the primary schools in Rome.*

339483

6 10 34





