

Supplemento alla " RIVISTA MEDICA "
XVII COMUNICAZIONE.

Profilassi Malarica

COLL' ESANOFELE E COLL' ESANOFELINA



PRATICATA NEL 1903



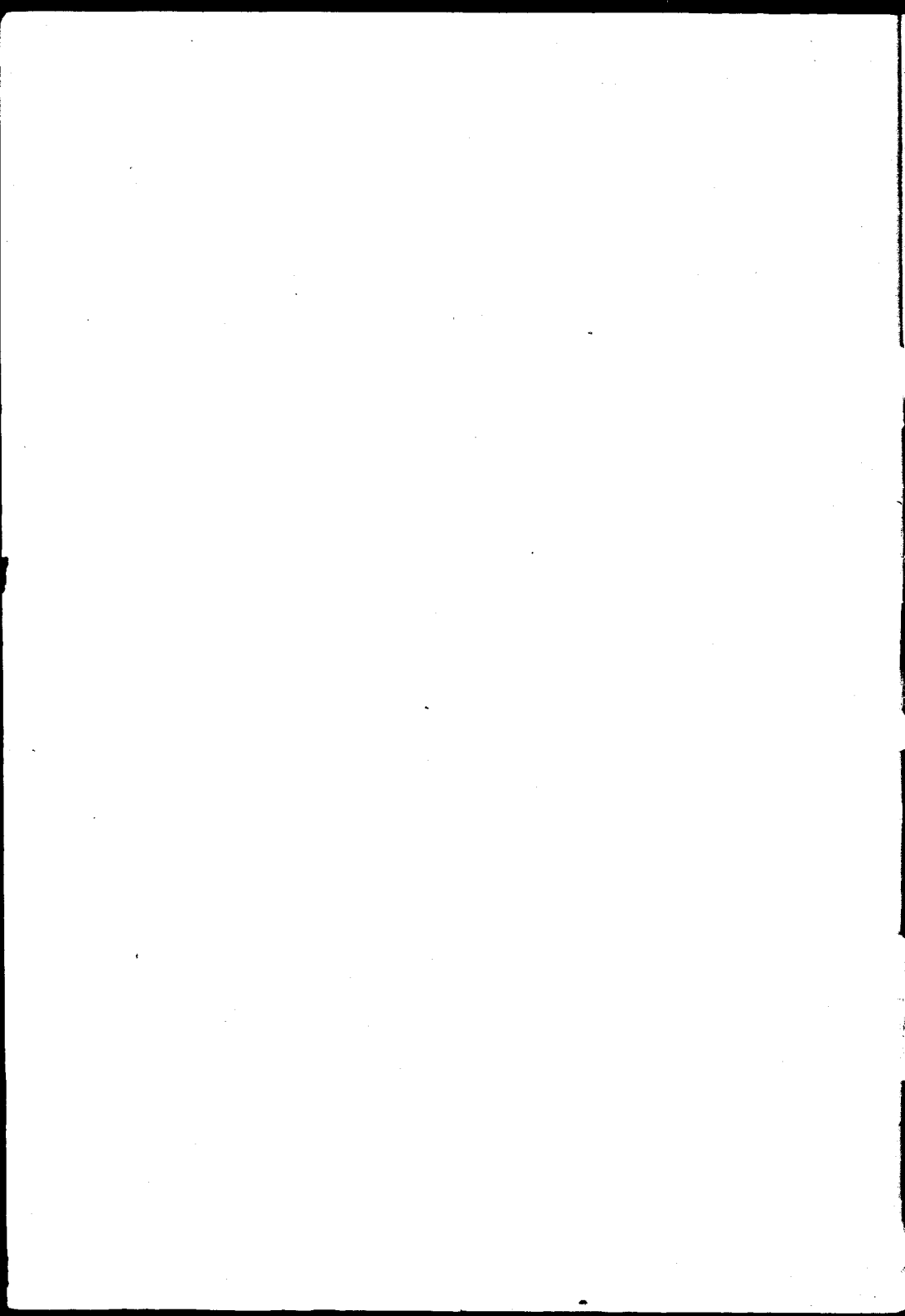
sul personale delle

Ferrovie Secondarie Sarde

MILANO

PREMIATO STABILIMENTO TIPO-LITOGRAFICO A. RANCATI
N. 12 - Via Tortona - N. 12

1904



RELAZIONE

SULLA

Profilassi malarica coll' Esanofele e coll' Esanofelina

PRATICATA NEL 1903

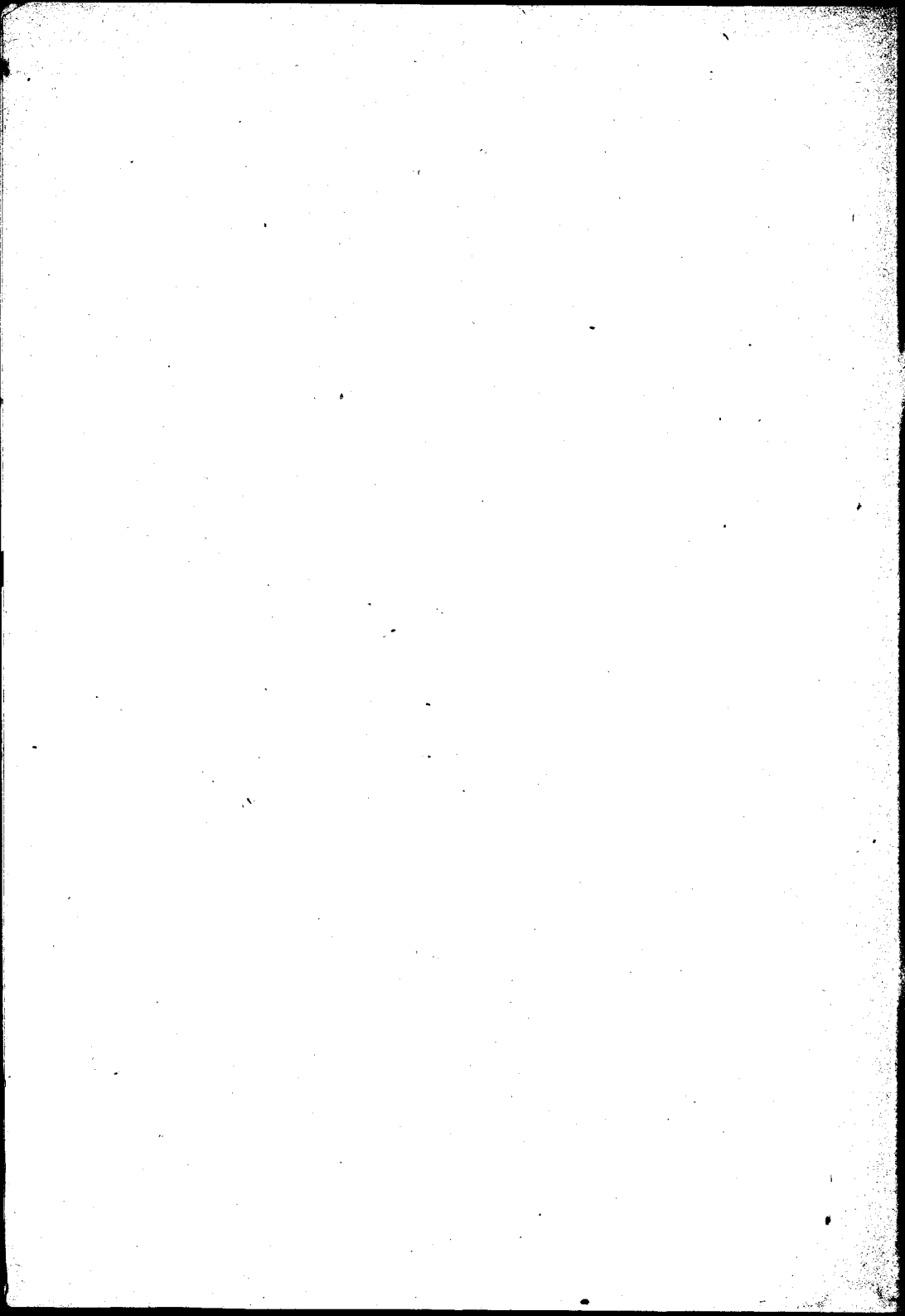
SUL PERSONALE DELLE FERROVIE SECONDARIE SARDE

tra la Cantoniera 23 e la Cantoniera 24

e nel Riparto Nuoro-Tirso

DOTTOR GIUSEPPE ATZENI

DOTTOR ANTONIO FLORIS



La Direzione delle Ferrovie Secondarie Sarde, con lettera del 15 aprile 1903, mi affidava un esperimento di profilassi malarica nella tratta da me tenuta (Cant.^a 23, presso Donori, alla Cant.^a 34, presso Suelli), da effettuarsi coll'*Esanofele* e coll'*Esanofelina* della Casa F. Bisleri e C. di Milano, significandomi che la cura si sarebbe iniziata il 1° giugno ed avrebbe avuto termine il 30 ottobre 1903.

La Direzione invitavami, pertanto, a volere, prima del Giugno, praticare una visita a tutti gli agenti e famiglie comprese nella tratta mentovata, allo scopo di compilare un prospetto dal quale *risultar dovesse lo stato di ciascun soggetto prima dell'esperimento, per potere, ultimato questo, confrontare l'effetto della cura nel riguardo dei colpiti e degli immuni, a fronte degli anni trascorsi e confrontare pure le alterazioni lasciate da infezioni precedenti, con quelle che risultassero da una nuova visita sanitaria da eseguire al termine dell'esperimento.*

Allo stesso tempo mi si domandava quali mezzi pratici credessi necessario di adottare per rendere l'esperimento il più possibile proficuo.

Fui sollecito a mostrare il mio gradimento per l'incarico avuto; in quanto ai mezzi per garantire l'esperimento, proposi, anzitutto, che dovesse questo avere per base le stesse norme poste dalla Casa fornitrice per analoghe prove già fatte in altre località malariche ed in altre linee ferroviarie: mi raccomandai affinché dal personale fossi coadiuvato nel miglior modo possibile, massime al riguardo dei mezzi di trasporto, ed al sollecito e puntuale recapito dei medicinali. Proposi, inoltre, che al personale soggetto all'esperimento non fosse dato carico di veruna spesa, nemmeno delle visite mediche.

La Direzione impartiva indi opportune istruzioni colla Circolare N. 91 in cui venivano riportate le norme generali per la cura.

Una cura *intensiva* avrebbero, *a tutta prima, dovuto fare tutti coloro che fossero già da tempo affetti da febbri palustri, o ne avessero di recente sofferto, od avendone sofferto molto prima, non si credessero completamente guariti.*

La cura *intensiva* era stabilita nei seguenti termini:

- A. — *Bimbi da 1 a 7 mesi*: Gr. 8 esanofelina al dì in 2 volte; 4 gr. alle 7 e 4 gr. alle 10 del mattino per 15 dì.
 B. — *Bimbi da 7 mesi ad un anno*: Gr. 10 esanofelina al dì in due volte: 5 gr. alle 7 e 5 gr. alle 10 per 15 dì.
 C. — *Bimbi da uno a due anni*: Gr. 15 esanofelina al dì in tre volte: 5 gr. alle 6-9-12 per 15 dì.
 D. — *Bimbi da 3 a 6 anni*: Pill. 2 esanofele; 1 alle 6; 1 alle 9 per 15 dì.
 E. — *Ragazzi da 7 a 14 anni*: Pill. 4 esanofele 2 alle 6, 2 alle 9 per 15 dì.
 F. — *Da 15 anni in su*: Pill. 6 esanofele, 2 alle 5, 2 alle 8, 2 alle 11 per 15 dì,

Ultimata la cura *intensiva*, seguirebbe la cura *preventiva*, cui verrebbero fin da principio, sottoposti i soggetti ritenuti immuni da malaria.

La cura *preventiva* si sarebbe praticata come segue:

- A. — *Bimbi fino ad un anno*: Gr. 4 esanofelina la mattina presto.
 B. — *Bimbi da 1 a 2 anni*: Gr. 5 esanofelina in 2 volte al mattino.
 C. — *Ragazzi da 3 a 9 anni*: Una pill. esanofele al mattino.
 D. — *Da 10 anni in su*: Due pill. esanofele al dì.

Tenuto conto di un certo numero di cure intensive che si sarebbe dovuto attuare nei primi quindici giorni, della profilassi consecutiva alla cura intensiva, della cura preventiva iniziale, della cura intensiva da ripristinare o da adottare in coloro che venissero colpiti da febbri, si credette sufficiente la presa in consegna di:

N. 24 bottiglie da gr. 225 di esanofelina N. 1
 » 15 » » » 150 » » » 2
 » 15 » » » 120 » » » 3
 » 497 boccette di pillole esanofele, di 45 pillole

per la profilassi e cura di oltre 80 individui.

Quantunque generalmente conosciuta, riporto la composizione delle pillole e delle tre marche di *esanofelina*

SOSTANZE	Esanofele	ESANOFELINA		
		N. 1	N. 2	N. 3
BICLORURO CHININA	0.10	0.12	0.10	0.08
ACIDO ARSENIOSO	0.001	0.0003	0.0002	0.00015
CITRATO FERRICO	0.03	0.03	0.013	0.01
ESTRATTI	0.15	0.10	0.07	0.05

Sullo scorcio di maggio praticai la visita al personale per accertarmi dello stato di salute antecedente al periodo dell'esperimento, massime rispetto alla malaria in atto ed ai reliquati di lontane infezioni.

Lo stato sanitario risulta con brevi dati dal Prospetto generale N. 1, in cui, a scanso di ripetizioni, ho creduto bene riassumere e comprendere notizie, segni e sintomi più importanti riferibili, sia a precedenti morbosei, come a malattie in atto ed all'esito della cura.

Nelle osservazioni e negli esami, dovetti esclusivamente, e per forza, limitarmi ai sintomi e segni più culminanti e di più facile e pronto rilievo, attinenti all'obbietto impostomi: *prevenzione malarica con un mezzo dato: esanofele.*

Le distanze ed il tempo ristretto, in parte subordinato all'orario dei treni, non mi avrebbero, se non a costo di viaggi quotidiani, permesso di praticare minuziosi esami, come quelli del sangue e delle urine. Tali esami avrebbero necessariamente richiesto la vicinanza dei soggetti, così da poterli avere sempre a disposizione, avendo agio, quindi, di ripetere gli esami quandochè sia ed a tempo opportuno. Siffatta opportunità, si sa bene non può essere appieno offerta se non dagli ospedali, dove concorre pure la stretta obbedienza dei malati: tutto al più potrebbe anche trovarsi in popolazioni agglomerate, ammesso, fortuna rara, che si potesse contare sulla loro docilità e compiacenza.

In qualunque modo, se pure io mi fossi occupato più peculiarmente di qualche caso singolo, il fatto non avrebbe influito punto sulle deduzioni finali dell'esperimento, che riguardano, vale preciarlo, la percentuale dei colpiti e degli immuni, il miglioramento o meno di alterazioni locali e delle condizioni generali. A questo riguardo dirò, che ho preso come organo tipo, od organo indice, la milza, che a preferenza di altri visceri è più ordinariamente, più gravemente e più a lungo attaccata. Non ho fatto accenno allo stato di altri organi di predilezione della malaria, ad es. il fegato, perchè, in verun caso, ho riscontrato alterazioni paragonabili per importanza a quelle della milza.

Per designare lo stato del sangue ho preso per indice lo stato della cute e mucose servendomi delle espressioni graduatorie di: *colorito pallido: lieve oligoemia: oligoemia: colorito giallo-terreo*, mercè cui, in mancanza di esami diretti, si può, approssimativamente designare spesso il grado di una emodiscrasia morfologica.

La cura venne incominciata il 1° giugno, e terminata, a seconda di quanto era stato prestabilito, il 31 ottobre.

Stante la lunghezza della tratta, (20 Kil. circa) e, stante le ore diverse di somministrazione del medicinale, non era possibile una sorveglianza diretta e, tanto meno, costante, non potendo io avere il dono della ubiquità, e riconoscendosi, d'altro canto, che, per organizzare una qualche vigilanza, sarebbe occorso l'impiego di numeroso personale di servizio, ciò che, dopo tutto, mi avrebbe rassicurato molto debolmente. Per ciò, feci a meno d'intermediari, e mi limitai ad esortare volta per volta i singoli individui a sottoporsi volenterosi alla cura ed a continuarla senza interruzione, salvo sospensioni o modificazioni che avessi creduto io stesso necessarie in date circostanze. Loro dissi della innocuità della cura, del niun fastidio che avrebbe recato, dei vantaggi che ne sarebbero derivati fisicamente ed economicamente, col risparmiare, evitando le febbri, sofferenze, spese, e dannosa perdita di lavoro.

Determinai pertanto, dopo visite praticate a giorni alterni nella prima quindicina di giugno, destinata ad avviare nel miglior modo il servizio, di limitarmi a sei o sette visite mensili. Io stesso ebbi cura di ogni distribuzione del medicinale che portava meco: potei così, evitare ritardi, disguidi, interruzione di cure.

Distribuii alle famiglie dei fogli nominativi in cui erano indicate le dosi e

le ore di somministrazione dei farmaci, e, nei detti fogli, volta per volta, erano inscritte le varianti introdotte.

Io, poi, aveva meco un registrino nosologico, che, servendomi di sicura guida, portavami risparmio di tempo e premunivami da possibili errori. Ivi erano sempre notate al corrente le boccette di pillole e le bottiglie di esanofelina, del cui contenuto, ad ogni visita, faceva la verifica di rimanenza, dovessi, o meno, rifornire i preparati.

Con questo sistema, poteva col carrello fare le mie visite periodiche come in una corsia d'Ospedale, impiegando quattro ore tra andata e ritorno.

A tutte queste minuzie, che parrebbero superfluità, ho voluto accennare, affinché ognuno sia in grado di giudicare sull'attendibilità di un esperimento, cui, se mancò l'esattezza assoluta del controllo, non venne però meno l'ordinatezza, l'assiduità, la vigilanza, ed il buon volere da parte di tutti.

Prima di andare oltre, mi è duopo far cenno delle condizioni climatiche della *tratta* Donori-Suelli. Non posso istituire confronti, perchè ho scarsa conoscenza del resto della Rete Secondaria. A moltissimi degli isolani è noto però che questa plaga fertilissima della Trexenta, ha triste rinomanza per malaria piuttosto intensa, eguagliata bensì da altre regioni, superata da poche.

La *tratta*, per una buona metà del suo percorso (Cant.^a 25 a Cant.^a 30) costeggia il torrente Mannu che taglia la linea al Ponte di Barrali. Le Cantoniere sorgono sulle sue sponde, dove il grato profumo di menta acquatica ed il greve olezzo di roseo leandro corrompe il putrido aere che da fondo limaccioso sprigiona il passo di mandria immonda; dove il pendulo ramo di salice lambe il rugiadoso tamaris, ed il pioppo bianco, il bel gigante dalla tremula foglia, loro sovrasta, solo immacolato di quella negletta flora.

Non è che si voglia, come in passato, responsabile di malsanie il *putrido aere* ma nel fatto e nell'idea, è desso il rappresentante più legittimo dell'impaludamento, e, per esso, io credo, verrà mantenuta la vecchia denominazione di malaria invece di altra più consona a criteri eziologici, nel designare la proteiforme infezione da emosporidii.

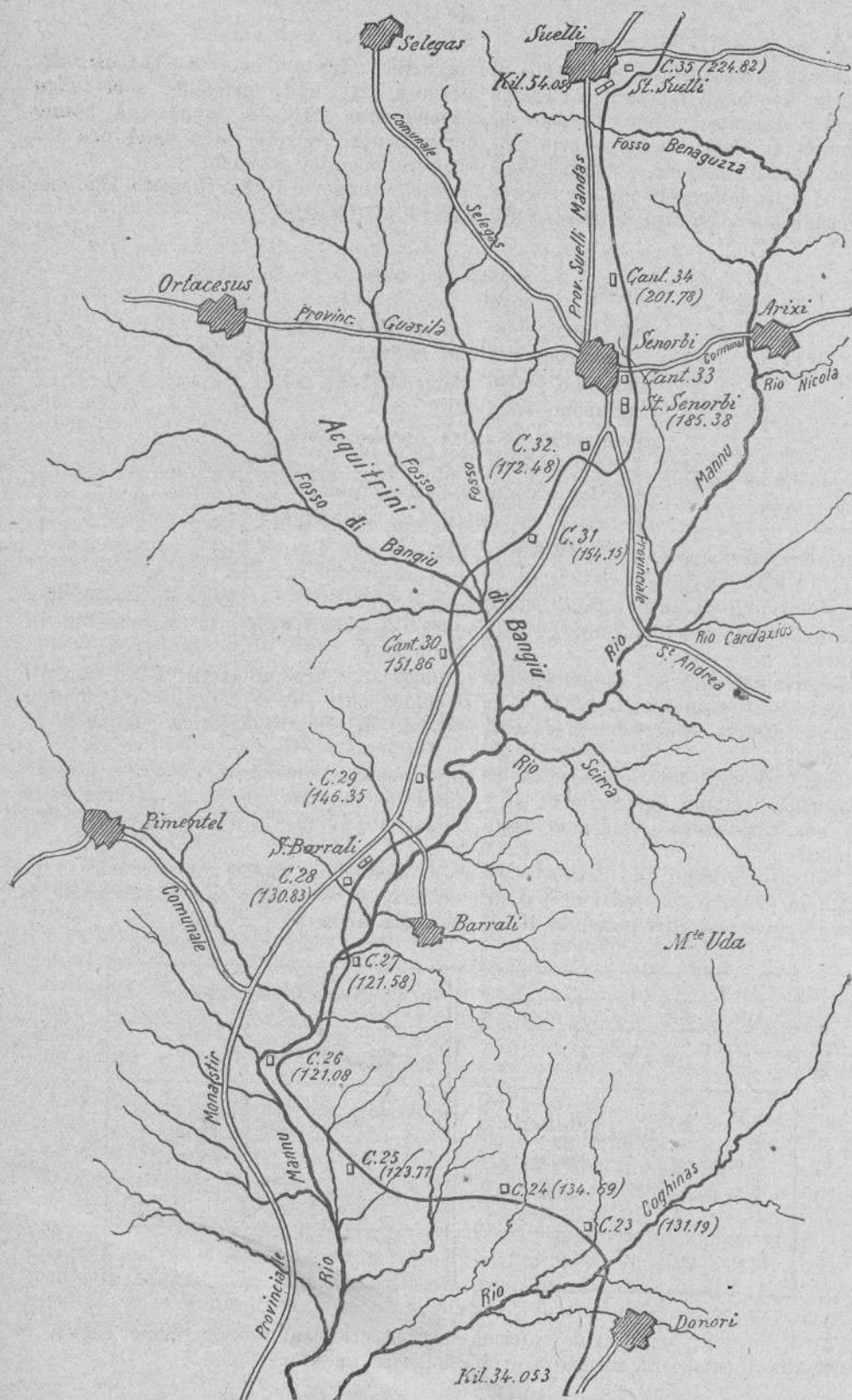
Dalla Cant. 23 a Donori, la linea è attraversata da minori corsi d'acqua, che rendono bensì ubertoso e ferace il suolo, ma che danno luogo a dilagamenti ed a numerose pozze d'acqua stagnante. Dalla Cant. 30 fino a Senorbi, la linea corre attraverso parecchi fossi ed il vasto acquitrino di Bangiu, e trova, più su, a manca, altri acquitrini minori, dovuti alla trascurata sistemazione delle acque: percorre indi il declivio orientale dei poggi di Senorbi, dove, fino a primavera inoltrata, si hanno, quà e là, delle acque ferme, e, dove, il restante suolo è perennemente umido.

Il torrente Mannu nel tratto attiguo alla linea, scorre anche d'estate, ma debole allora è la sua corrente. L'acqua o veramente impaluda, o riempie escavazioni di varia profondità in cui non ha movimento. Sia sulle sponde, sia in mezzo alle acque, senza però ricoprirne completamente lo specchio, cresce poi rigogliosa la vegetazione palustre, specie di piante filamentosce.

I fossi, cui ho fatto cenno, sono da tempo immemorabile in stato di abbandono, cosicchè, fino a quando i forti calori non li prosciughino ed inaridiscano, sono ricolmi di vegetazione lussureggiante. La pendenza dei fossi è pochissima, e perciò, anche in epoche di piena, l'acqua vi scorre con molta lentezza.

Così, in tutta la *tratta*, dove più, dove meno, si verificano le condizioni meglio adatte, per culla, domicilio e regno degli anofeli.

Per dare poi un'idea del come e del quando gli individui assoggettatisi all'esperimento siano esposti ad incontrare l'infezione, devo dire, che mentre i capi famiglia erano intenti ai lavori della linea, i loro figliuoli d'ambo i sessi, capaci di lavoro, per lucrare una mercede buona a rinforzare i proventi della casa, occupavansi fin dai primi albori a trasportare sabbia e ghiaia dal letto del torrente



alla linea e precisamente nei luoghi più pericolosi: tra la Cant.^a 29 e la Cant.^a 27. E questo lavoro di fanciulli e ragazzi, simile a via vai di formiche, ebbe luogo e prima e durante l'intero periodo dell'esperimento. Pure le donne che hanno l'abitudine di lavare la biancheria nel torrente, non tenendo conto delle ore più o meno adatte, sogliono, e molto spesso, esporsi a maggior pericolo.

All'inizio dell'esperimento, i soggetti erano in numero di 81. Rispetto alla malaria progressiva od in atto, si possono dividere in 3 Categorie:

A	Immuni	sopra i sei mesi	N. 16
		sotto » »	» 5
B	Soffrirono febbri malariche che non lasciarono postumi rilevanti . .		» 25
C	Soffrirono febbri malariche che lasciarono reliquati		»
	a) aumento di milza non eccedente l'arco costale		» 15
	b) milza eccedente l'arco costale . .		» 11
	c) tumor di milza fino od oltre l'ombellicale		» 9

Tra gli individui di quest'ultima categoria 4 erano affetti da febbri malariche contratte nell'estate e nell'autunno precedente, che recidivarono in inverno ed in primavera.

Determinai pertanto di assoggettare subito alla cura *intensiva* tutti i soggetti con forte ingrossamento di milza, e tutti coloro che pur avendo lieve aumento dell'area splenica, soffrirono di recente accessi di febbre malarica, in tutto 14 individui.

Negli altri la cura iniziale fu semplicemente *preventiva*. Non vi presero parte: Una bambina di 15 giorni di vita, ed un ragazzo, che, pur appartenendo alla linea, non aveva residenza fissa. Iniziarono quindi la cura preventiva 65 individui.

Dei 60 individui che patirono febbri malariche in passato, contrassero l'infezione in luogo n. 39 individui, e, tra costoro, si annovera la maggior parte di quelli in cui si riscontrò aumento di volume della milza.

Contrassero l'infezione in sito					Contrassero l'infezione altrove				
M I L Z A					M I L Z A				
Normale	Non Debor- dante	Debor- dante	Tocca l'ombel- licale		Normale	Non Debor- dante	Debor- dante	Tocca l'ombel- licale	
17	6	8	8		7	10	2	1	

I 16 individui immuni da infezioni precedenti vanno divisi come segue, in quanto alla durata della residenza prima dell'esperimento:

Residenti da 10 stagioni malariche precedenti	N. 2
» » 7 » » » »	1
» » 3 » » » »	1
» » 1 » » » »	8
» dopo l'ultima stagione malarica	4

I 39 individui che contrassero l'infezione in sito hanno le seguenti permanenze:

Residenti da 1 anno	N. 15
» » 3 anni	13
» » 6 »	2
» » 7 »	5
» » 10 »	4

Ho voluto riportare queste cifre perché sia dato rilevare con piena conoscenza l'entità della malaria dominante nella regione. Si giungerà a considerazioni ben più sconcertanti, ove si pensi che la popolazione delle linee ferroviarie è delle più mutabili, specialmente dove regna la malaria. Da una parte vi è bene una esigua vecchia guardia che non si arrende; dall'altra è una popolazione fluttuante, rinnovantesi cioè a brevi intervalli, con provenienza da luoghi salubri o meno infesti, che porta successivamente la croce a posto di altra gente, la quale ottenne il sospirato cambiamento, pronta, alla sua volta a rifare il bagaglio alle prime avvisaglie delle orde nemiche, gli anofeli.

Tutto ciò, individualmente, per gli uni è un bene, per gli altri un male: in definitiva però, igienicamente, socialmente è un male, giacché, le fratte malsane, fino a quando non siasi provveduto efficacemente alla profilassi, diventano semenzaio di malarici. Uno alla volta tutto il personale della rete vi approda e vi attinge ed esporta inesorabilmente il veleno del suo e del sangue altrui. Un tal fatto dovrebbe maggiormente cadere sotto discussione ora che si conosce, per quanto intermediaria, la contagiosità dell'infezione, e che si chiamano per debellarla tutte le forze a raccolta; ma, di ciò, più avanti.

Segno qui 3 casi di *immunità naturale* provati alla stregua di una lunga permanenza in zona di malaria grave, che si riferiscono ad una donna della cantoniera 29 residente dal 1896, ed a due donne della cantoniera 31 residenti dal 1892.

Per quanto esigui questi dati statistici che prendo a tratteggiare danno pertanto una giusta misura della elevata *morbilità* che nelle nostre regioni s'incontra per l'impaludismo. Facile è l'arguirne quale fardello di patimenti fisici e morali, quale deterioramento di già validi organismi, quale perdita di proficuo lavoro, quale sacrificio di sudati risparmi cagioni la malaria, quest'Orca immane che inghiotte o deprava le più floride esistenze, squalide e deserte rende le più fertili terre.

E' ben naturale, che in ogni tempo, fin da quando ignota rimaneva la vera eziologia della malaria, e fin dalle tenebre dell'empirismo, siasi cercato di porre argine al flagello non solo colla cura diretta, ma anche colla preventiva.

La profilassi della malaria col mezzo dei medicamenti, non è esclusiva di questi ultimi anni. Dessa è stata più o meno propugnata ed attuata dai medici che ebbero larga esperienza di malaria, adoperando questo o quell'altro mezzo, il più spesso i sali di chinina. In vasta scala, però, in tempi non del tutto recenti, fu praticata nelle truppe. Medici militari di nazioni diverse poterono raccogliere i risultati della somministrazione preventiva dei farmaci e farne coscienziose ed elaborate relazioni.

Da queste non si desume però un apprezzamento sempre favorevole a tale pratica. Così il prof. Jones dell'Università di Nashville (Unione americana) riferisce di aver ottenuto beneficio dalla somministrazione del Chinino ai soldati confederati, accampati all'imboccatura del Savannah. Egli dava il Chinino nell'acquavite a dose giornaliera di 15 centigrammi.

Collimano con questa le osservazioni di medici della marina inglese fatte in luoghi paludosi.

Nel nostro Esercito, il dott. Tunisi somministrava ai soldati della guarnigione di Mantova una dose di alcool con chinina e vide scemare di molto il numero delle febbri malariche. In contrapposto ebbe risultati negativi il dott. Lanza a Mantova nel 1872, ed il dott. Costetti a Venezia.

Il dott. Pirro Moroni pubblicava una memoria sulla somministrazione del vino chinato alle truppe del presidio di Palermo: solf. chinina gr. 6, acido tart. gr. 6; vino bianco litro 1; da dividersi in 40 dosi, ognuna quindi di 15 centigrammi di solfato. La cura principiata a metà giugno, continuò a tutto settembre. Le deduzioni non furono favorevoli. La medela, secondo il dottor Moroni, potè migliorare le condizioni generali, accrescendo le forze di resistenza dell'organismo, ma non riuscì a *neutralizzare la potenza del virus malarico. La prevenzione coi preparati chinacei* — egli dice — *fallisce di fronte all'esame rigoroso dei fatti.*

Nell'estate ed autunno del 1883 e del 1884, vennero istituiti alcuni esperimenti di cura preservativa colle *gelatine arsenicali* De Cian, in soldati stanziati nell'estuario veneto. Gli esperimenti erano diretti dai dottori Scarpa e Stoccada. Una breve nota comunicata al *Giornale di Medicina militare*, dice che siffatti esperimenti non sono tali da incoraggiare le speranze concepite mercè l'uso di questo mezzo preservativo.

Ricorderò inoltre che la virtù profilattica del Chinino, osservata già un tempo da Bryson nelle febbri dominanti sulla costa d'Africa, è stata confermata da Balfour, Baïke, Saussure ed altri con dosi da 15 a 30 cent. Jilek in Austria (1870) ebbe buoni risultati con dosi da 0,15 a 0,50. Le ricerche fatte a Pola da Baxa non hanno invece avuto l'effetto desiderato con piccole dosi giornaliere. Raccomandava quindi dosi settimanali di 60 centigrammi.

Colin in Italia ed Algeri non potè ottenere risultato favorevole; anzi credeva che l'organismo si debilitasse ed infine il rimedio perdesse del tutto la sua azione.

Il dott. Tommasi-Crudeli dal 1882 al 1884 adoperò come preventivo l'acido arsenioso concludendo che la cura aumentava la resistenza specifica, ma che nei paesi di malaria grave doveva elevarsi gradatamente la dose da 10 a 12 milligrammi.

Làveran e Tessier consigliano l'uso di 20 a 30 centigrammi di Chinino al giorno od il vino chinato.

Non teniamo conto della profilassi col solo acido arsenioso, riconosciuta, senz'altro, insufficiente, e, riferendoci alla prevenzione coi preparati di Chinina, argomento di controversie anche recenti, ci domandiamo a che debbasi tanta differenza di risultati.

La risposta sembra semplice. Le dosi minime usate in quasi tutte quelle cure preventive, erano, senza dubbio, insufficienti: quando si registrarono risultati favorevoli, è facile che condizioni peculiari di stagione abbiano determinato, come ogni tanto avviene, una tale mitezza di epidemia che ha potuto condurre a fallaci deduzioni.

Piccole dosi di Chinina non bastano, come non bastano dosi elevate a grande distanza (Koch). Le grandi dosi giornaliere non da tutti sono tollerate. Perché la profilassi chimica potesse generalizzarsi occorreva dunque un preparato ed una forma tale da essere bene accetta, non sgradevole, cioè, e scevra da inconvenienti e da intolleranza.

L'Euchinina, più tollerata della Chinina, ha, sotto tale rapporto, delle buone qualità; bisogna però propinarla a dose più elevata del Chinino, ed il prezzo ne è così alto da renderla inaccessibile alla borsa dei lavoratori, di coloro che ne avrebbero più bisogno.

Da quando però il prof. Baccelli ebbe prima l'idea di associare il chinino all'arsenico ed al ferro colla sua rinomata miscela, la terapia si trovò in possesso di un mezzo dimostratosi superiore al semplice Chinino nella cura delle recidive.

C'era da aspettarsi che, migliorata la forma di questo felice connubio, sostituendo al solfato dei preparati di Chinina più solubili, più attivi e più puri, curando quindi l'esattezza della preparazione, si potesse, oltrechè di un mezzo curativo più sicuro, disporre allo stesso tempo di un agente profilattico di maggior fiducia, giacchè, fra l'altro, si sarebbero potuti mantenere limiti dosali incapaci di provocare intolleranza gastrica o disturbi del sistema nervoso.

Su queste premesse, la formula del Baccelli assunse presto, per prescrizione dei medici pratici, la forma pillolare, indi subì modificazioni, quantunque non sostanziali, col variarsi dei sali di Chinina, dei sali di ferro ed anche dell'eccepiante; infine coll'aggiunta della Stricnina. Tutti questi derivati dalla mistura Baccelli furono però adoperati come curativi nelle forme recidivanti: almeno in larga scala non vennero adoperati come profilattici.

L'*Esanofele*, ultimo venuto tra questi preparati, e la composizione liquida *Esanofelina*, dato il credito e la potenzialità finanziaria della Casa che li prepara, ebbe però la fortuna di numerosi esperimenti fatti dappertutto, linee ferroviarie, aziende agricole, ospedali, ecc., e con tali risultati da fornire migliori guarentigie di altri preparati congeneri.

Dopo ciò, il mio compito, ristretto in limiti tanto angusti, parrebbe quello di portar vasi a Samo. In qualunque modo, facendo astrazione dalle osservazioni altrui, mi accingo a raccogliere le mie coll'animo scevro da qualunque preconcetto. Mi sento, d'altronde, così poco autorevole, che non potrei imprimere la benchè menoma oscillazione alla bilancia nel dibattito tuttora vertente sulla profilassi chimica della malaria.

Premetto che le condizioni dell'esperimento non avevano carattere strettamente comparativo, nè rispetto alla casistica degli anni precedenti, non possedendosi statistiche anteriori, nè rispetto alla *morbilità* di altro nucleo di gente messa fuori della cura, giacchè venne questa prescritta per tutti indistintamente, cosicchè sarebbe dato il mancato il termine di paragone, se qualche soggetto non avesse volontariamente sospeso la cura dopo breve tempo, se, per cambiamento di personale, nuove famiglie, vergini di cura, non fossero venute a far parte del personale della *tratta*.

Se non potrà farsi un raffronto esatto, sarà nondimeno possibile in via approssimativa, attenendoci all'anamnesi: la percentuale dei colpiti potrà, d'altronde, sempre confrontarsi con quella risultante da altri esperimenti.

E' ovvio, in ogni modo che le deduzioni non potranno giammai pretendere all'esattezza matematica, dacchè, ammessi per i termini di paragone, di confronto cioè con statistiche anteriori, non bisogna trascurare l'influenza di fattori molteplici: mutabilità del personale e quindi differente suscettività da un anno all'altro: acclimatazione; condizioni diverse meteorologiche, specialmente scarsità od abbondanza di acqua in inverno ed in primavera.

Sotto quest'ultimo riguardo devo dire che, in relazione ai sei anni precedenti, nell'inverno passato scarseggiarono molto le piogge. Queste difettarono egualmente nell'Aprile e nel Giugno, mentre caddero con qualche abbondanza sullo scorcio di Maggio. Si mantenne poscia una ostinata siccità fino agli ultimi giorni di Ottobre.

Da questa deficienza derivò il precoce abbassamento di livello delle acque sotterranee e l'anticipato inaridimento di sorgenti e corsi d'acqua; così anche gran

parte degli acquitrini e delle pozze d'acqua vennero presto, prima cioè dei calori estivi, a prosciugarsi. L'esperienza, anche prima delle recenti scoperte, ha insegnato che condizioni idrometriche siffatte sono meno favorevoli all'incremento della malaria, e come questa segua più intensa agli inverni e primavere piovose.

I Prospetti N. 1 e N. 2 in calce a questi brevi cenni di Relazione mi permettono di essere conciso. Ho creduto dover dividere, in 4 Categorie i soggetti che ebbi sotto cura o sotto osservazione.

1.° Cura regolare. — Vi sono compresi tutti quelli che fecero costantemente la cura. Misi assieme anche tre individui che cominciarono la cura un poco più tardi, il 13 Giugno, il 19 Giugno, il 1° Luglio.

Sono 63 individui, di cui 49 patirono febbri malariche prima dell'esperimento e 14 risultarono per l'addietro immuni.

2.° Cura irregolare — Vi appartengono: *Un* soggetto che smise volontariamente la cura a metà luglio, ed *un altro* che non volle continuare oltre il 7 Agosto; inoltre *due* soggetti, che, in principio, fino a che restarono immuni da febbri, fecero la cura con vera ritrosia e quindi molto irregolarmente, mentre, in seguito, vi si assoggettarono con più fiducia e miglior costanza. Vi si comprendono infine *tre* bambini, uno di due anni che, dopo un certo tempo, si rifiutò ostinatamente, e due sotto i sei mesi nei quali presto si manifestò intolleranza per l'*Esanofelina*. Sette in tutto.

3.° Non in esperimento. — Questa categoria riguarda otto individui, che non furono sottoposti ad esperimento: e cioè: *una* bambina di pochi giorni di vita; *un* bambino nato in Cantoniera il 15 agosto; *un* ragazzo appartenente bensì a famiglia cantoniera della tratta, ma il quale, lavorando da muratore, non aveva residenza fissa; *cinque* individui appartenenti a due nuove famiglie Cantoniere, giunte in settembre, in sostituzione di altre due famiglie traslocate in agosto ad altra tratta.

4.° Trasferti in corso di esperimento. — Vi si comprendono 9 individui: *una* ragazza addetta al servizio presso una famiglia Cantoniera che si congedò volontariamente a metà d'agosto; una famiglia composta di *cinque* persone (Cantoniera 25) ottenne il trasloco in agosto ad una cantoniera di altra tratta per poter provvedere all'allattamento di un neonato la cui madre difettava di latte: un'altra famiglia di *tre* membri ebbe il trasloco del pari in agosto (Cant. 26) per motivi di salute. Questa famiglia residente dal mese di luglio dell'anno passato, aveva, poco dopo, a causa delle febbri presto incontrate, fatto domanda pel trasloco. Più gravemente era stata colpita una bambina che ammalò di *terzana grave* con accessi subentranti, eclampsia ecc. La febbre resistette al Chinino, mentre cedette all'*Esanofelina*. Nell'inverno e nella primavera finì per ristabilirsi riacquistando colorito e la primiera floridezza, quantunque, a dir vero, la milza si fosse di poco ridotta.

Fin dalla 1.ª quindicina di giugno di quest'anno ricaddero madre e figlia: quest'ultima colla stessa forma grave dell'anno prima con alternative di miglioramento e peggioramento corrispondenti alle alternative di cura intensiva e preventiva. In ultimo però gli accessi andarono mitigandosi per intensità e ricorrenza, e c'era ben motivo a sperare che, prolungando più dell'ordinario la cura intensiva, la bambina avrebbe di nuovo ottenuto la guarigione. Intanto la domanda di cambiamento venne esaudita, ed io, dopo il 15 agosto, non seppi più di quella famiglia.

I soggetti che fecero *cura regolare* diedero il 6,34 % di colpiti.

Quelli di cui la cura fu *irregolare* ebbero l'85,71 %.

Gli individui *non in esperimento* diedero il 62,50 %.

In quanto a coloro che lasciarono la cura per *trasferimento* e che la fecero per la metà circa del tempo designato per l'esperimento, dettero il 22,22 %.

Se vuoi poi che questi ultimi vadano raggruppati a quelli della 1.^a Categoria (cura regolare) allora la percentuale dei due gruppi riuniti risulterebbe di 8,33 %.

Come si vede, ad eccezione dei gruppi riuniti di 1.^a e 4.^a Categoria (63 + 10), il numero dei soggetti appartenenti alle altre due categorie (7 + 8) è troppo esiguo perchè i confronti che si vorrebbero fare non siano facilmente invalidati come mancanti di base fondamentale, quale sarebbe precisamente il valore numerico.

E sia pure. Ho esposto le cifre, e faccio a meno, a questo riguardo di qualunque conclusione.

Devo però contrapporre la percentuale della 1.^a Categoria (6,34), mettiamo pure dei due gruppi riuniti di 1.^a e 4.^a Categoria (8,33) a quella che danno i colpiti dell'anno passato nella misura che risulta dall'anamnesi (V. Prospetto N. 1).

Si hanno invero 39 individui che contrassero l'infezione nelle attuali dimore e 21 nei luoghi di provenienza. Se togliamo dalla cifra totale del Prospetto (87) i nati dopo la precedente stagione malarica (6), si avranno 60 colpiti su 81, pari al 74,07 %.

Questa cifra sembrami molto più significativa delle altre, cui mi sono astenuto di dare qualunque valore. E ad altezza più spaventosa si eleverebbe la percentuale dell'anno trascorso se tenessi conto delle febbri incontrate da famiglie che ebbero il trasloco durante o poco dopo la stagione malarica pregressa.

La memoria ben mi soccorre allorché rievoco il quadro lagrimevole di una famiglia che, nell'estate a questo precedente, abitava la Cantoniera 27, la più malsana della tratta. Ho veduto con senso d'indicibile pietà l'intera numerosa famiglia giacere a letto annientata dalla febbre, come colpita dal contagio il più feroce e diffusibile, pressoché impossibilitati a soccorrersi l'un l'altro.

Di poco dissimile, se non per gravezza, per simultaneità di offesa, fu l'invasione malarica della numerosa famiglia della Cantoniera 32, tuttora residente. Questa famiglia, l'anno passato, venne colpita, quasi appena giunta (luglio). Un altro Spedale sorto all'improvviso come per malefico incanto!

Passo sopra a quadri meno foschi, che presentarono, nello stesso periodo di tempo, altre cantoniere abitate da famiglie non meno prolifiche, ma un po' meno bersagliate dalle febbri: scarso privilegio della acclimatazione già pagato a usura.

La percentuale ottenuta è, senza dubbio, soddisfacente: non trova, anzi, riscontro che in pochi altri risultati di esperimenti consimili; il valore ne potrà, ma solo fino ad un certo punto, venire attenuato dalla considerazione che l'epidemia, quest'anno per gli eventi cosmotellurici dianzi accennati, è stata, nella nostra regione, *relativamente* mite: dico relativamente, perchè non si creda poi a soverchia mitezza.

Per quanto, certi anni, più blanda, qui la malaria è sempre in armi, e non risparmia i suoi colpi che per riprendere maggior lena. So, diffatti, che nelle *tratte* viciniori appartenenti a zone di malaria un po' meno intensa, e nelle quali non venne istituita profilassi regolare, si ebbe a curare un numero di febbricitanti non *del tutto indifferente*, benché minore dell'anno prima, e si ebbe pure a lamentare qualche caso di perniciosità.

D'indiscutibile valore è il raffronto fra lo stato di salute dei ragazzi di ambo i sessi che intervennero alla presa di sabbia dal torrente, una parte dei quali (12) apparteneva a famiglie della linea, ed un'altra, la più numerosa (40) a povere famiglie del paesello di Barrali. Ho potuto accertarmi che, di questi ultimi, molti mancarono saltuariamente al lavoro per le febbri da cui vennero colpiti.

Bisogna a tale riguardo considerare che, se nella regione (Trexenta) la malaria, in genere, è stata un po' più mite di parecchi degli anni trascorsi, per favorevoli eventi cosmotellurici, questa influenza dovette essere del tutto opposta, nei suoi effetti, per quella parte della *tratta* (circa i $\frac{2}{3}$) che costeggia il torrente e che ha per centro il piccolo Comune di Barrali pur esso addossato al torrente.

La scarsità delle piogge e la precoce diminuzione della massa di acqua, an-

ziché diminuire, dovette aggravare lo stato palustre, giacchè ritirandosi a minima ampiezza e velocità la corrente, più estesa parte del letto del torrente venne conquistata dall'impudamento e dalla vegetazione palustre.

La cura procedette con tutta regolarità: quantunque non siasi fatta la somministrazione diretta, ma soltanto la consegna ai capi-famiglia accompagnata da esatte e sempre ripetute istruzioni e raccomandazioni, credo per fermo che le mie parole non siano state buttate al vento: mi lusingo anzi di essere stato lealmente assecondato, tanto è che le poche *ritirate*, mi sono state, come ne era l'intesa, francamente confidate.

Il personale accettò con vera riconoscenza un provvedimento pel cui mezzo sperava di evitare i guai degli anni passati; ed i nuovi giunti non ignoravano i pericoli cui andavano incontro nelle nuove residenze, bene essendo loro nota la insalubrità di questi paesi; così, anch'essi accolsero con manifesta soddisfazione un soccorso che poteva difenderli da una malattia temuta ed aspettata.

La cura venne praticata quasi sempre colle norme della Casa. Dovetti introdurre qualche modificazione nelle cure *intensive* per ovviare a qualche lieve grado d'intolleranza che mi parve dovuto alle distanze troppo brevi di somministrazione. In parecchi casi ritenni meglio indicata la somministrazione prima dei tre pasti (caffè, pranzo, cena) anzichè nella sola mattina.

I disturbi accusati consistevano in senso di peso e di pienezza all'epigastrio, stordimento, vampe di calore, ronzio — quest'ultimo sintomo appartenente esclusivamente al Chinino venne accusato anche da pochi individui che facevano cura semplicemente preventiva.

L'allontanamento delle ore di somministrazione fece ragione quasi completa di queste sensazioni più o meno moleste.

Dalla cura preventiva si passò immediatamente alla *intensiva* nei colpiti da febbre, fossero stati sottoposti all'una od altra cura allo inizio dell'esperimento, avessero fatto, o meno, cura regolare.

Due cantonieri, e due mogli di cantonieri risentirono per qualche giorno malessere, cefalea, indolenzimento alle estremità inferiori, senso di rilasciamento, ecc., tutti sintomi che potevano preludere all'accesso malarico. In costoro si aumentò, per una settimana, la dose a 4 pillole giornaliere. Siccome, in realtà non si manifestò la febbre, e gli accennati fenomeni ben presto si dileguarono, così non sono stati i suddetti individui messi tra i colpiti.

Coll'*Esanofele* e coll'*Esanofelina* furono pure trattati i soggetti non in esperimento appena colti da febbri, *sei* adulti, cioè, e *due* nati nell'anno.

Si dovette tralasciare la somministrazione dell'*Esanofelina* a 4 bambini: tra questi era uno non in esperimento. In *tre*, di età molto tenera, si smise per assoluta intolleranza, vomito, agitazione, tendenza a lipotimia. In uno già grandicello non fuvi intolleranza, ma assoluta caparbietà e ritrosia, che non fu possibile vincere, nè con lusinghe nè con minacce. In tutti questi casi convenne ricorrere all'*Euchinina*.

Gli altri bambini, in numero di *sette* che presero per profilassi o cura l'*Esanofelina*, non mostrarono ripugnanza veruna, nè ebbero sintomi di intolleranza. Una bimba di due anni e mezzo mostrava anzi la sua contentezza e domandava essa stessa, di buon mattino, il suo *rosolio*.

Presentarono forme *recidivanti*:

i 4 colpiti		della 1 ^a Categoria	
3	»	su 6	» 2 ^a »
2	»	» 8	» 3 ^a »
i 2	»	» 4 ^a	»

Forme gravi, nessuna. Una certa gravezza presentò soltanto la bambina della Cant. 26, di cui già dissi.

Mi occorre, dopo ciò, far parola dei vantaggi indiscutibili dovuti alla cura come *ricostituente*, vantaggi che colpiscono, di primo acchitto, anche i profani.

Da quanto ho brevemente esposto, dal Prospetto N. 1 poi, si rileva quanto deterioramento nell'organismo, avesse in parecchi dei residenti apportato l'eredità degli anni precedenti. Un confronto, desunto dall'esame del sangue, fra le condizioni anteriori e quelle successive alla cura, avrebbe fornito dati esaurienti. Contuttociò, essendomi limitato alle osservazioni puramente somatiche, posso assicurare che i miglioramenti ottenuti sono davvero sorprendenti.

Perfino il Nestore dei malarici, l'eterno malato Carta, della Cant. 29, ha conquistato qualche raggio del sole cadente. Due ragazze estremamente anemiche della Cant. 30 e della Cant. 31 hanno pur esse barattato il pallido raggio di luna coi vivi colori dell'aurora. In tutti i malarici degli anni passati che presentavano segni di oligoemia e di deperimento organico, si è potuto constatare il ritorno a condizioni normali, o, quanto meno un ragguardevole miglioramento nelle condizioni di generale nutrizione e di globulizzazione. Mi riferisco, bene inteso, a quelli che restarono immuni nella presente stagione malarica.

In quanto ai colpiti, se immuni degli anni antecedenti, massime se la febbre si limitò a pochi accessi, l'anemia acuta che ne conseguì fu di breve durata, mentre nei recidivi divennero più accentuati i segni di anemia cronica, come era da prevedersi.

Riguardo alle variazioni di volume della milza (V. Prospetto N. 2) noto quanto segue:

1.° *Aumento* in 6 casi; soggetti già con milza normale prima dell'esperimento e che soffrirono nella stagione febbri recidivanti.

2.° *Stazionarietà* in 10 casi: milza di vario grado d'ingrossamento: stazionarietà osservata pure in *tre* che rimasero immuni da febbri nella stagione. Degli altri sette (colpiti) due erano fuori esperimento.

3.° *Riduzione parziale* in 15 casi: parimenti di vario grado. Tra questi *sette* casi riguardano i tumori splenici più voluminosi, nei quali però la riduzione non fu molto pronunziata.

4.° *Rimasta o tornata normale* in 47 casi: da dividersi in 6 che avevano già aumento del volume della milza, e negli *altri* con milza normale.

5.° *Non si poté esaminare la milza al termine dell'esperimento* in 9 individui. Di questi, 6 presentavano milza aumentata al principio dell'esperimento. In due di costoro il tumore di milza invadeva il quadrante inferiore sinistro dell'addome.

La riduzione del tumore splenico, anche indipendentemente dalla cura, avrebbe dovuto inversamente corrispondere all'entità e durata dell'infezione. Non è poi possibile scindere la parte che può spettare all'influenza della cura, da quella che può riferirsi ad altri fattori conosciuti e sconosciuti, che abbiano potuto agire favorevolmente sulle condizioni della milza. Per ciò stabilire sarebbe occorso il sussidio di una anamnesi remota più minuziosa e la conoscenza dei soggetti, almeno da parecchi anni.

Così si verificarono, per quanto lievi, riduzioni di milze ipertrofiche la cui alterazione rimontava a molti anni indietro, mentre rimasero stazionarie altre milze con ingrossamento di gran lunga minore.

Ciò, in parte potrà avere rapporto con suscettività individuali: ma in parte si dovrà ad altre circostanze: ad es. al fatto di un limite di riduzione già da tempo raggiunto in alterazioni di antica data, o, per contro a riduzioni parziali o totali di nuovi incrementi sommatasi, dirò così alle vecchie iperplassie.

La cura fu praticata senza inconvenienti di sorta anche in puerpere, in gravidanza di pochi mesi, in altre a gestazione avanzata ed in una fino a pochi giorni dal parto.

Dopo quanto ho riferito, mi sia lecito affermare che la profilassi chimica coll' *Esanofele*, sperimentata dal 1° giugno al 31 ottobre dell'anno corrente nella tratta Donori-Suelli della Rete delle Ferrovie Secondarie, ha dato *ottima prova*, cui non si potrà togliere il valore, nè ove si accampino ragioni numeriche, nè ove si metta avanti la considerazione della mitezza dell'epidemia malarica di quest'anno.

Ho sotto gli occhi relazioni di esperienze analoghe alla mia, fatte, anzi, con vero corredo scientifico ed abbondanti note statistiche. Non posso entrare in merito a quanto hanno scritto gli altri: posso però fare rilevare come tutte quante le suddette relazioni attestino dell'efficacia dell'*esanofele* come mezzo profilattico, della vera innocuità e tolleranza a preferenza di altri mezzi chimici di analoga composizione.

Io e parecchi colleghi esercenti nella regione abbiamo, gli anni scorsi, adoperato questo rimedio, non per profilassi, ma per la cura delle forme recidivanti, quando falliva il solo chinino, e sempre con manifesto vantaggio, superiore certamente a quello ottenuto colle miscele pillolari di chinina, ferro, arsenico fatte preparare, colle dosi della mistura Baccelli nelle farmacie locali.

Ciò posto, ed accertato omai essendo da tante svariate prove, il valore, fino a questo momento, insuperato di questa preparazione, trovo che le si dovrebbe conferire un posto eminente nell'igiene pubblica, cosicché, a fianco della bonifica del suolo, a fianco dei mezzi meccanici, dovrebbe contribuire al miglioramento delle condizioni sanitarie delle zone malariche.

Il mezzo poi, faccio qualche riserva pei bambini, è di una pratica molto semplice. Dovrebbe tenersi in conto di una nuova abitudine punto fastidiosa, ed in ogni modo temporanea, da associarsi a tante altre che abbiamo volontariamente aggiunto ai bisogni fisiologici: di queste ultime sarebbe anzi ben più preziosa, dacché garantirebbe la salute, mentre parecchie delle altre concorrono a deteriorarla. Il guaio è che le altre abitudini hanno l'attrattiva del piacere reale o fittizio, proficuo o dannoso, mentre il più spesso, la natura umana prava e restia ama bruciare pochi incensi ad Igea.

In quanto ai bambini, è positivo che taluni rifiutano l'*esanofelina* per innata contrarietà, niente corretta dalla prima educazione e dalle cure materne, mentre i più la ingeriscono con indifferenza e senza gran difficoltà, ma è pur vero che da certi altri, specie dai molto piccini, non è tollerata. L'edulcorazione e l'aromatizzazione, abbastanza spiccate, mascherano in gran parte l'amaro del chinino, ma il grado del correttivo non per tutti è sufficiente. Messisi sulla via del rifiuto i piccini poi respingono la pozione, anche se, collo zucchero comune, se ne accresca l'edulcorazione. Veda la Casa, se convenga l'aggiunta di minima quantità di saccarina.

Due parole per finire:

Finchè la bonifica del suolo, in certe regioni, si limiterà al miraggio di future leggi, finchè l'adozione dei mezzi meccanici lascerà dubbi di riuscita, tra le masse ignoranti, converrà dare maggior impulso alla profilassi chimica, nel senso che l'iniziativa non debba restare soltanto ai privati; tra i tanti doveri, in fatto d'igiene, allo Stato incombe pure quello d'*imporre* la cura ai recidivanti e durante e tra l'una e l'altra stagione malarica.

E però anche desiderabile che coloro che dirigono taluni servizi pubblici tengano conto del concorso che l'acclimatazione può prestare alla profilassi collettiva. Sarebbe, cioè, da mettere a profitto la cernita naturale cui appartengono ben pochi originariamente immuni, ed un certo numero che l'immunità acquistarono dopo

breve o lunga lotta. Già da tempo l'Esercito ha dato l'esempio colla istituzione di alcune, così dette, Compagnie Presidiarie, composte di elementi locali. In Sardegna, e precisamente in Oristano, la metropoli della malaria, stanza una di queste Compagnie che fornisce distaccamenti ad altri luoghi di malaria, tra cui alla Colonia penitenziaria intermediaria di Castiadas. Ben sappiamo, che, prima dell'adozione dei mezzi meccanici, i condannati di Castiadas e gli impiegati, quasi tutti continentali, pagavano gravissimo tributo alla malaria: rari, invece, erano i malati di febbre nel personale di custodia e nel distaccamento di fanteria composto esclusivamente di sardi oriundi di luoghi malarici.

L'immunità acquisita è fatto comune, in quanto ha riguardo alla recettività estremamente minorata: lo è meno in quanto alla recettività totalmente perduta. La malaria domanda agli indigeni, il più spesso, sacrificio di tenere vite: non c'è, forse, bambino che resti immune nei luoghi di malaria intensa. Come si cresce negli anni diminuisce la disposizione, questa poi si mostra più debole nella gente addetta alla campagna, abituata agli strapazzi ed alle vicissitudini atmosferiche. I risparmiati non costituiscono poi dovunque, quella gran massa di degenerati dipinti già un tempo dal Morel coi più foschi colori. Ci sono i vinti, i cachettici, i cagionevoli, ma una gran parte è uscita vittoriosa dall'aspra e lunga lotta combattuta nell'infanzia e nell'adolescenza. Ne fanno fede i polpacci d'acciaio dei contadini e le forme opulente delle splendide figlie di Cabras, la Versailles della malaria, se metropoli è Oristano.

A che debbesi l'immunità acquisita? Gli studi del Prof. Celli, di Casagrande e Panichi non sono stati finora coronati da successo, non avendo essi potuto dimostrare nella malaria esistenza di tossine e di antitossine, né avendo potuto trovare sostanze antagoniste in altre specie di zanzare, né, infine, essendo state ancora espletate le loro esperienze su di una specifica emolisina malarica e di una anti-emolisina naturale od artificiale.

Auguriamoci che gli studi geniali dei nostri eminenti scienziati che in sì breve tempo hanno arricchito la patologia e la terapia della malaria, possano risolvere questa importante questione, sì da portare nuovo e più efficace contributo alla profilassi.

In ogni tempo, dacché gli studi medici presero l'indirizzo dell'esperimento razionale, si è lottato contro la malaria; mai, però, come in questi ultimi anni, in cui si cominciarono a ben conoscere le forze nemiche, si è pensato all'azione collettiva ed organizzata, alla guerra in massa. Possano presto tutte le regioni di malaria avere completo, come dicono i militari, il loro piano di mobilitazione, ed ai piccoli combattimenti possa seguire la guerra grossa e la vittoria finale.

Però: si saranno, al punto in cui siamo, chiamate a raccolta tutte le forze contro la malaria? Questa domanda è stata fatta recentemente da scienziati e da studiosi. E' da domandarsi, come ha fatto il dottor Umberto Torelli in un recente suo scritto, se il ciclo uomo-anofele sia assolutamente chiuso come in altre malattie parassitarie comuni all'uomo ed agli animali, ovvero, se il circuito non abbia derivazioni ancora sconosciute.

Resta infatti da spiegare come, improvvisamente, in date località immuni da malaria e lontane da centri malarici, si sia sviluppata l'infezione in seguito a movimenti di terra per opere pubbliche, mentre, finiti i lavori, si è ripristinata ivi la precedente salute. Mi riporto a quanto scrive Trousseau sugli scavi del Canale Saint-Martin e sui lavori per le fortificazioni attorno a Parigi (v. *Clinica Medica*). Fatti simili a quelli citati da Trousseau furono constatati in altre località notoriamente salubri, quando si dovettero scavare trincee e fare altri movimenti di terreno per costruzione di Ferrovie, ecc. A me particolarmente consta di febbri sviluppatesi nel Mugello all'epoca della costruzione della ferrovia Firenze-Faenza.

Si saranno bene in quelle circostanze procurate condizioni adatte al richiamo a proliferazione di zanzare (dato che la specie malarigena già non vi abita) vi-

vendo di vita innocua): è poco probabile però, che ivi, da grandi distanze, siano accorse zanzare inquinate, o che, ogni volta, siansi ivi dato convegno pel lavoro individui col sangue infetto, per cui mezzo sia repentinamente insorta l'epidemia.

Resta pure da spiegare il risanamento di Viareggio e dintorni, dopo che nel 1740 l'illustre idraulico Bernardino Zendrini fece costruire le cateratte a bilico nel fosso Burlamacca emissario del lago di Massacciucoli; opera ideata per togliere gli effetti perniciosi che allora si credevano risultanti dalla mescolanza dell'acqua dolce con quella salsa del mare. A Viareggio ora non c'è malaria, eppure il regime idraulico in tutto quel distretto è lo stato anofelico, di cui si sono fatte recentissime verifiche (Celli e Gasperini), non sono per nulla differenti dallo stato palustre ed anofelico di regioni dove regna la malaria.

Questa mancanza di febbri malariche endemiche si osserva pure in altre regioni che presentano tutte le condizioni ritenute opportune per lo sviluppo dell'infezione: clima: impaludamento: zanzare malarigene.

Infine resta da spiegarsi la scomparsa della malaria, a memoria storica, in luoghi dove non hanno gran fatto cambiato le condizioni di clima e di suolo.

Abbiano pure le anopheles nelle suddette località, abitudini diverse, specie in quanto al nutrimento, come intravede il Celli, rifuggano, meglio dire, dal sangue umano, è certo che tutte le domande avanzate aspettano il responso della scienza, col voto che le spiegazioni riescano a rinforzare l'edifizio scientifico sorto già a così alta mole, riescano a conferma ed a maggiore splendore di trovati già così luminosi in ordine all'eziologia della malaria.

Senorbi, 10 Novembre 1903.

Dott. GIUSEPPE ATZENI.

Prospetto N. 1.

Numero d'ordine	Residenza	Data di Residenza	Nome, Causa, Età, Impiego, etc.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della milza al 31. Maggio 1903	Cura iniziale	Esito della cura	Stato della milza al 31. Ottobre 1903	Osservazioni
1	Cant. 23	Ottobre 1902	Calvia Gavino C. Squadra a. 47	Sassari	Nuoro	Non soffre mai febbri malariche - Polmonite cronica - Paleor fa un anno	Costituzione Me- diocore: id. id. Lieve oligoemia	Normale	Preventiva Esanofele	Immune	Normale	
2	Idem	Idem	Faddis Giovanni moglie - a. 47	Idem	Idem	Non soffre mai febbri malariche che da ragazza.	Robusta - Ottimo stato di nutrizione.	Idem	Idem	Idem	Idem	
3	Idem	Idem	Calvia Paolina figlia - a. 19	Idem	Idem	Non soffre mai febbri malariche	Costituzione me- diocore: esile, ma di aspetto sano.	Idem	Idem	Immune	Idem	
4	Idem	Idem	Calvia Francesca figlia - a. 16	Terranova	Idem	Idem.	Costituzione me- diocore: id. id. - Lieve oligoemia.	Idem	Idem	Idem	Idem	
5	Idem	Idem	Calvia Antonio figlio - a. 13	Monti	Idem	Idem. Polmonite cronica - Paleor fa un anno	Robusto e ben nutrito.	Idem	Idem	Idem	Lieve aum. Tacca l'asc. anteriore Non febbrile.	
6	Cant. 24	Idem	Spagno Vittorio Cant. - a. 39	Mandas	Nurri	Non soffre mai febbri malariche a Nurri (Cant. 250)	Robusto e ben nutrito.	Idem	Idem	Immune	Normale	
7	Idem	Idem	Cocco Carmela moglie - a. 27	Idem	Idem	Idem.	id. id. Lieve oligoemia - Gravida in terzo mese.	Aum. lieve. Passa di poco la me- diocore: id. id. da l'arco costale.	Idem	Idem	Idem	
8	Idem	Idem	Spagno Francesco figlio - a. 8	Serri	Idem	Idem.	Robusto Stato di nutrizione buono.	Normale	Idem	Idem	Aum. Passa di poco l'asc. ant. - si palpa sotto l'arco costale.	

Numero d'ordine	Residenza	Data di Residenza	Nome Cognome eA Impiego, etc.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della Milza al 31 Ottobre 1903	Osservazioni
9	Cant. 24	Ottobre 1902	Spiano Efisio figlio, a. 3	Nurri	Nurri	Sofrit pochi lievi accessi di f. malarica l'anno scorso nella canton. 50 (Nurri).	Robusto, nutrizione buona. Lieve oligemia.	Normale	Preventiva Esanofe-lina N. 1	Immune	Normale	
10	Cant. 25	Giugno 1902	Puddu Antonio Cant., a. 40.	Serri	Tonara	Sofrit febbri malariche l'estate ed autunno scorso	Mediocr. costituzione. Sog. di nutrizione id. Lieve oligemia.	Amministrato - Toccanti l'asciti ant. - Sog. di nutrizione id. - co costate	Idem Esanofe-lina N. 1	Idem	Non si poté esaminare perchè trasferto	Trasferto il 4 Agosto ad altra tratta.
11	Idem	Idem	Pirisi Maria moglie, a. 34	Idem	Idem	Non soffrit mai f. malariche.	Debole costituzione. Nutrizione id. Lieve oligemia.	Normale	Idem	Idem	Idem	Idem
12	Idem	Idem	Puddu Pisciotta figlia, a. 8.	Tonara	Idem	Sofrit f. malariche che l'estate ed autunno scorso. Recessivarono in inverno e primavera.	Idem Idem Idem	Sarpassa l'ombelicale di 4 cent. - Raggiunge la marginale dello sterno.	Intensiva Idem	Idem	Idem	Idem
13	Idem	Idem	Puddu Giuseppe figlio, a. 7.	Idem	Idem	Sofrit pochi accessi lievi l'anno passato.	Idem Idem Idem	Normale	Preventiva Esanofe-lina N. 1	Idem	Idem	Idem
14	Idem	Idem	Puddu l'onnasza figlia, m. 4.	Donori	-	-	Non molto nutrita, ma di colorito ed aspetto sano.	Idem	Idem Esanofe-lina N. 3	Idem	Idem	Idem
15	Idem	1 Settembre 1903	Muscas Lazzaro Cant., a. 27.	Mon-serrato	Man-das	Sofrit febbri malariche gli anni scorsi.	Altagrazia robusto - Nutrizione buona.	Sorp. l'asc. ant. - Delle 2. e 3. dall'arco costate.	Non in esperi-mento	1, 2, 3 Settembre accessi di febbre lievi.	Immutata	
16	Idem	Idem	Olla Maria moglie, a. 23	Idem	Idem	Idem	Idem	Normale	Idem	9, 10, 11 Ottobre accessi lievi.	Normale	

Numero d'ordine	Residenza	Data di Residenza	Nome Cognome Età Impiego, ecc.	Luogo di nascita	Prove- denza	Anamnesi	Stato presunto 1.° Giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della Milza al 31 ottobre 1903	Osservazioni
17	Cant. 25	1.° Sett. 1903	Muccas Maria figlia, m. 11.	Man- das	Man- das	Non soffre f. ma- lariche.	Robusta e ben nutrita.	Normale	Non in esperimento.	8, 9 ottobre accessi lievi.	Normale	-
18	Cant. 26	Luglio 1902	Manca Antonio Cant., a. 34.	Isili (C. 11)	Isili (C. 11)	Soffre pochi ac- cessi l'anno pas- sato nella C. 26.	Mediocre cost. - Nutrizione defi- ciente. Oligoemia.	Sorpassa di un dito l'arco co- stale.	Preventiva Esanofele	Immune	Non si poté esaminare perchè trasf.	Trasferito il 25 agosto ad altra tratta.
19	Idem	Idem	Manca Maria moglie, a. 26.	Idem	Idem	Idem	Idem	Tocca l'ascellare ant. Non eccede l'arco costale.	Idem	Dal 27 luglio al 9 Ag. accessi irr. di mediocre intens.	Idem	Idem
20	Idem.	Idem	Manca Giuseppe figlio, a. 2 1/2.	Idem	Idem	Soffre l'anno pas- sato f. malariche di una certa gra- vezza, con recidi- ve in autunno.	Nutriz. discreta. Lieve oligoemia.	Tocca il quadr. infer. sinistro.	Intensiva. Esanofeli- na N. 1	Dal 1.° giugno fi- no al trasferim. f. recidivanti con qualche accesso grave.	Idem	Idem
21	Idem	27 Sett. 1903	Taccori Giovanni Cant., a. 25.	Seur- gus	Man- das	Soffre f. malariche che gli anni pre- cedenti.	Mediocre cost. - e nutrizione. Lieve oligoemia.	Sorpassa l'ascel- lare aut. Non ec- cede l'arco cost.	Non in esperimento.	29, 30 agosto ac- cessi di febbre.	Immutata	
22	Idem.	Idem	Matta Virginia moglie, a. 21.	Suelli	Suelli C. 38	Ebbe qualche lie- ve accesso l'anno scorso.	Debole - Nutri- zione decadente. Oligoemia.	Normale	Idem	23, 29, 30 settem- bre accessi di f. malaria.	Normale	
23	Cant. 27	1.° febr. 1903	Puddu Raimondo Cant., a. 27.	Isili	Isili	Ebbe qualche lie- ve accesso l'anno passato.	Robusto: stato di nutrizione buono	Idem	Preventiva Esanofele	Immune.	Idem	
24	idem.	Idem	Puddu Giustina moglie, a. 26.	Sole- mnis	Idem	Non ebbe mai f. malariche.	Robusta: stato di nutriz. buona. Gravida in 7.° m.	Idem	Idem	12, 13, 14 luglio accessi f. malar.	Idem	Prima della f. lece cura irr. Nato il 15 ag. colto da f. ag. curato coll'Esan- nofelina che si dovette tratta- re per nat.
25	Idem	-	Puddu Giuseppe figlio.	Barrali C. 21	-	-	Bimbo robusto e sano.	-	Non in esperimento.	13, 15, 16 sett. 8, 9, 10 ottobre accessi febbrili.	-	

Numero d'ordine	Residenza	Data di Residenza	Nome Caste eia Impiego, ect.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziale	Esito della cura	Stato della milza al 31 ottobre 1903	Osservazioni
26	Cant. 27	1.° Luglio 1903	Marras Dionisia domestica a. 15.	Donori	Donori	Febb. malariche ricedivanti l'estate e l'autunno scorso.	Debole e cagione- vole - deficiente sviluppo - scarsa nutrizione. Oligemia.	Tocca l'ascellare media. Non deborda.	Preventiva Esanofole	Immune	Non si esaminò perchè non più residente.	Principiò la cura il 1.° luglio. Lasciò la Cant. il 15 agosto.
27	Cant. 28	Dal 1900	Meloni Sisinnio capo squadra a. 68.	Salegas	Suelli	L'estate passato febbrile. Febb. malariche negli anni precedenti.	Robusto e ben nutrito. Lieve oligemia.	Normale	Idem	Idem	Normale	
28	Idem	Idem	Cordeddu Cecilia moglie, a. 38.	Suelli	Idem	ebbe lievi accessi l'anno prima.	Robusta e ben nutrita.	Idem	Idem	Idem	Idem	
29	Idem	Idem	Meloni Emilio figlio, a. 13.	Cagliari	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	
30	Idem	Idem	Meloni Severino figlio, a. 16.	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Non in sperimento	12, 13, 14 Agosto 16, 17 Sett. accessi di f. mal.	Passa l'ascellare media.	Muratore non ha residenza fissa.
31	Idem	Idem	Meloni Luigina figlia, a. 6.	Suelli	Idem	Idem	Idem	Idem	Preventiva Esanofole	Immune	Normale	
32	Stazione Barrali	Aprile 1903	Appiani Francesco capo-stazione anni 34.	Torino	Mandas	Contrasse le febbri in Roma nel 1890. Recidivano fino a poco tempo prima del trasferimento a Barrali.	Robusto e ben nutrito. Colorito gialloverde.	Si palpa sotto l'arco costale. Raggiunge l'ascellare anteriore.	Intensiva Idem	Idem	Ridotta di poco. Appena si tocca sotto l'arco costale.	
33	Idem	Idem	Pinna Sig. Argia moglie, a. 31.	Cagliari	Idem	Non soffrì mai f. malariche.	Robusta e ben nutrita.	Normale	Preventiva Idem	18, 19, 20 luglio 10, 11 Sett. accessi di febbre.	Normale	Innanzi al primo accessi di f. feb. cura poco regolare.

Numero d'ordine	Residenza	Data di Residenza	Nome Casato Età Impiego, ect.	Luogo di nascita	Provenienza	Anni di servizio	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della Milizia al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della milizia al 31 ottobre 1903	Osservazioni
34	Stazione Barrali	Novemb. 1902	Serra Savario man., a. 35.	Barrali	Sadali	Qualche lieve accesso a Sadali l'anno passato.	Robusto e ben nutrito. Lieve oligoemia.	Normale	Preventiva Esantofele	Immune	Normale	Trasf. Donori 15 Giugno. Cont. la cura.
35	Idem	Idem	Maneli Paola moglie, a. 30.	Gairo	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Resta dimo- strante in Bar- rali.
36	Idem	Idem	Serra Pietro figlio, a. 4.	Sor- gono	Idem	Non soffre f. malariche - Inorg- giti cervic. - mor- billo ora è poco.	Robusto e ben nutrito. Lieve oligoemia.	Idem	Idem	Idem	Idem	
37	Idem	Idem	Serra Tommaso figlio, a. 3.	Lanu- sei	Idem	Non soffre mai f. malariche.	Robusto e ben nutrito.	Idem	Idem Esantofeli- na N. 1.	Idem	Idem	
38	Idem	—	Serra Maria Rita figlia, 6. 15.	Barrali	—	—	Bimbia in ottime condizioni.	—	Non in es- perienza. — mento.	45, 46, 47 Giu- gno, 8, 9, 10 Sett. accesi febbrili.	Aumentata all'ascell. ant. non deorda.	
39	Idem	19 Giugno 1903	Marras Antonio manov. a. 20.	Lanu- sei	Donori	Non soffre mai f. malariche.	Robusto e ben nutrito.	Normale	Preventiva Esantofele	Immune	Normale	Iniz. la cura 19 Giugno.
40	Cant. 29	Dal 1896	Carta Giovanni cant. a. 46.	Man- das	—	Contrasse febbri or son 9 anni - Tutti gli amire- cidi più o me- no lunghe e gravi	Originariamente robusto. Depen- to e cachectico - Colorito giallo - terreo.	Sorpassa l'op- bellicale di due dia. — Arriva marginale sterno.	Intensiva Idem	Immune Migrato nelle colici. — rali: acquista di- sceto colorito.	Ridotta di poco - sorpas- sa ancora l'ombellicale.	
41	Idem	Idem	Pala Rosa moglie, a. 40.	Idem	—	non ebbe mai f. malariche.	Robusta e ben nutrita.	Normale	Preventiva Idem	Immune	Normale	
42	Idem	Idem	Carta Francesco figlio, a. 12.	Isili	—	Tutti gli anni di estate e d'autun- no ha qualche accesso di f. ma- larica.	Debole - Scarso nutrizione Lieve oligoemia.	Tocca l'ascellare anteriore. Non eccede l'arco costale.	Idem	Immune Migliorato nelle condizioni gene- rali e nel co- lorito.	Ridotta di poco - sorpas- sa ancora l'ombellicale e l'ant.	

Numero d'ordine	Residenza	Da a di Residenza	Nome Casato Età Impiego, ect.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1° giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della milza al 31 ottobre 1903	Osservazioni
43	Cant. 29.	—	Carla Gineviglia figlia, a. 6.	Barrali	—	F. recidivanti dall'estate passato. - Da 4 m. immune.	Debole - Scarso nutrimento. Lieve oligoemia.	deboria 1 c. dall'arco costale. Tocca l'asc. ant.	Intensiva Esanofole	Immune. Migliorato nelle condizioni generali nel colostro	Ridotta: appena si palpa sotto le coste	
44	Idem	1896	Carla Teresa figlia, a. 11.	Man. das	—	Qualche lieve accesso l'anno passato e gli anni prima	Idem	Normale	Preventiva Esanofole	Idem	Normale	
45	Idem	—	Carla Vitale figlio, a. 1 1/2	Barrali	—	Ammalato di f. malarica fin dai primi m. di vita	Debole e molto deperito. Oligoemia.	Deboria 1 c. 1/2 dall'arco costale. Passa l'asc. ant.	Intensiva Esanofolia n. n. 2	27 Giugno 20 - 27 luglio accessi.	Immutata	
46	Cant. 30	Dal 1899	Puxeddu Francesco Cant., a. 50.	Sinnai	—	Da parecchi anni affetto da recidivanti. Emofiliaco - soggetto ad adenomi cutanei.	Mediocre costituzione. Nutrizione discreta. Colorito giallo-terreo.	Raggiunge l'ombelico da immaturità. Generale dello sterno	Idem Esanofole	Immune. Un po' migliorato nelle condizioni generali nel colostro.	Ridotta - 1 c. sopra l'ombelico.	
47	Idem	Idem	Puxeddu Maria moglie, a. 49	Idem	—	Qualche lieve accesso l'estate passato.	Poco robusta - Nutrizione dell'infante. Oligoemia lieve.	Normale	Preventiva Esanofole	Immune. Lieve miglioramento nelle condizioni generali.	Normale	
48	Idem	Idem	Puxeddu Raffaele figlio, a. 19.	Idem	—	Va soggetto da anni a f. malariche.	Debole costituzione. Nutrizione discreta. Oligoemia.	Tocca il quadrante superiore. Passa l'asc. ant. male dello sterno.	Intensiva Esanofole	Immune. Molto migliorato nelle condizioni generali e colostro	Ridotta ad un dito sopra l'ombelico	
49	Idem	Idem	Puxeddu Angelo figlio, a. 16.	Idem	—	Qualche accesso l'estate passato.	Mediocre costiti. Nutriz. buona. Oligoemia lieve.	Passa l'ascellare media - Non deborja.	Preventiva Esanofole	Immune. Scomparsa l'oligoemia.	Immutata	

Numero d'ordine	Residenza	Data di residenza	Nome Casato Età Impiego, etc.	Luogo di nascita	Provenienza	Annuali	Stato presente 1.º Giugno 1908	Stato della milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della Milza al 31 Ottobre 1903	Osservazioni
50	Cant. 30	dal 1899	Puxeddu Baristina figlia, a. 14.	Belvi	—	Qualche accesso di f. malarica l'anno passato.	Mediocre costil. Nutriz. buona. Oligoemia lieve.	Passa l'ascellare media. Non deborda.	Preventiva Esanofale	Immune	Immutata	
51	Idem	Idem	Puxeddu Stefano figlio, a. 13.	Idem	—	Idem	Idem	Passa l'ascellare media quasi l'ombelicale.	Idem	Immune	Ridotta - Un dito sopra l'ombelicale.	
52	Idem	Idem	Puxeddu Giuseppe figlio, a. 9.	Aritzo	—	Febbrì contratte l'estate passato. Recidivarono fino a primavera.	Idem Colorito giallo-terreo.	Raggiunge la papillare — tocca l'ombelico.	Intensiva Esanofale	Idem	Ridotta - Un c. sopra l'ombelicale.	
53	Idem	Idem	Puxeddu Anna figlia, a. 4.	Tomara	—	Idem	Idem	Deborda 2 dita dall'arco costale.	Idem	Idem	Ridotta - eccede di 1 dito l'arco costale.	
54	Cant. 31	dal 1892	Rubio Felice Cant., a. 42	S. Pantaleo	—	Febbrì recidivanti quasi tutti gli anni d'estate ed autunno.	Origin. robusto. Nutriz. discreta. Colorito giallo-terreo.	Raggiunge l'ombelicale e la papillare.	Idem	Idem	Ridotta a più di un dito sopra l'ombelicale.	
55	Idem	Idem	Murgia Giuseppa moglie, a. 35.	Sicci	—	Non soffre mai di f. malarica.	Robusta. Buone condizioni di nutrizione. Gravidia in 3º mese.	Normale	Preventiva Esanofale	Immune	Normale	
56	Idem	Idem	Murgia Elena nipote, a. 18.	Idem	—	Idem	Mediocre costil. Buone condizioni di nutrizione. Cloracemia.	Normale	Idem	Idem	Idem	
57	Idem	Idem	Rubio Luigi figlio, a. 14.	S. Pantaleo	—	Malaria nella 1ª infanzia e pochi accessi l'anno scorso.	Mediocre costil. e stato di nutrizione. Lieve oligoemia.	Eccede di 1/2 c. l'arco costale — tocca l'ascellare anteriore.	Idem	Idem	Ridotta Si palpa appena sotto l'arco costale.	

Numero d'ordine	Residenza	Data di residenza	Nome Cognome Età	Lungo di nascita	Prote- zione	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della milza al 31 Ottobre 1903	Osservazioni
58	Cant. 31	Dal 1892	Rubio Pietro figlio, a. 11.	Sanorbi C. 31	—	Febb. malariche nella l'infanzia.	Mediocre costi- tuzione e stato di nutrizione. Lieve oligemia.	Normale	Preventiva Esanofele	Immune Migliorata nelle condizioni gener.	Normale	
59	Idem	—	Rubio Marietta figlia, a. 12.	Idem	—	Accessi lievi l'anno scorso.	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	
60	Idem	—	Rubio Lazzarino figlio, a. 8.	Idem	—	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	
61	Idem	—	Rubio Aurelia figlia, a. 6.	Idem	—	Idem	Robusta e ben nutrita.	Normale	Idem	Immune	Idem	
62	Idem	—	Rubio Antonio figlio, a. 2.	Idem	—	Idem	Mediocre costi- tuzione e stato di nutrizione. Lieve oligemia.	Idem	Idem Esanofeli-	Immune Migliorata nelle condizioni gener.	Idem	
63	Cant. 32	Luglio 1902	Billi Francesco Cant., a. 47.	Car- goghe Nassari	Fern. Gesco	Qualche accesso l'estate passato.	Abbastanza ro- busto. Mediocre nutrizione.	Idem	Preventiva Esanofele	Immune	Idem	
64	Idem.	Idem	De-Marius Francesca moglie, a. 47.	Car- goghe	Idem	F. malariche l'e- state ed autunno scorso.	Costituz. debole. Nutriz. deficient. Lieve oligemia.	Sorpassa l'ascel- lare media. Non deborita.	Idem	Immune Migliorata condi- zioni generali	Normale	
65	Idem	Idem	Billi Teodora figlia, a. 20.	Giave	Idem	Idem	Robusta e ben nutrita.	Normale	Idem	Immune	Idem	
66	Idem	Idem	Billi Pietro figlio, a. 15.	Mores	—	Qualche accesso l'anno passato.	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	

Numero d'ordine	Residenza	Data di residenza	Nome Casale Età Impiego, ecc.	Luogo di nascita	Provocata da	Anamnesi	Stato presente 1.º Giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della Milza al 31 ottobre 1903	Osservazioni
67	Cant. 32	Luglio 902	Billi Antonio figlio, a. 12.	Ozieri	Farmata Gascio	F. contratte l'esate scorso che si protrarrono di inverno.	Robusta e ben nutrita. Lieve oligoemia.	Eccede di 1 dito l'arco costale.	Intensiva Esanofele	Immune Lieve miglioram. nelle cond. gen.	Non ridotta.	
68	Idem	Idem	Billi Doretta figlia, a. 8.	Nurri	Idem	F. malariche l'esate ed autunno scorso.	Idem	Si palpa sotto l'arco costale.	Preventiva Esanofele	Immune Migliorata la oligoemia.	Ridotta al normale.	
69	Idem	Idem	Billi Buonavia figlia, a. 6.	Idem	Idem	F. malariche l'esate ed autunno scorso recidivano fino a primav.	Idem	Idem	Intensiva Esanofele	2 Giugno 31 Luglio 4 Agosto accessi di febbre.	Immutata	
70	Stazione Senorbi	Maggio 902	Manai Enrico capo-stazione anni 65.	Ca-giari	Suelli	Soggetto a febbri estate ed autunno. Lo scorso anno ebbe pochi lievi accessi.	Robusta costituzione. Buona nutrizione. Colorito pallido.	Si accosa all'ascellare aut. Non dolente.	Preventiva Esanofele	28, 29 Agosto accessi lievi	Idem	Non volle continuare la cura oltre il 17 agosto.
71	Idem	Idem	Palomba Sig. ^a Carlotta moglie, a. 54.	Idem	Idem	Da molti anni di estate ed autunno qualche accessi di f. malarica.	Debole costituzione. Nutrizione dell-siento. Oligoemia.	Idem	Idem	24, 25 Agosto accessi di febbre malarica	Idem oltre il 14 luglio.	
72	Idem	Gennaio 1901	Meru Salvatore manov., a. 38.	Nurri	Sicci	Soffrì f. malariche da ragazzo.	Mediocre costituzione. Ben nutrito.	Normale	Idem	Immune	Normale	
73	Idem	Idem	Puddu Anna moglie, a. 20.	Isili	Idem	Non soffrì mai f. malariche.	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	
74	Idem	Idem	Meru Angelo figlio, mesi 9.	Senorbi	—	—	Bimbo robusto e sano.	—	Preventiva Esanofele ma N. 2.	Idem	Idem	Sorpassa l'esate del 21 giugno per intolleranza

Numero d'ordine	Residenza	Data di residenza	Nome Casato Età Impiego, ecc.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziata	Esito della cura	Stato della Milza al 31 Ottobre 1903	Osservazioni
75	Cant. 33	Ottobre 1902	Murgia Giuseppe caposquadra anni 40.	Lunafonatrone	Villanova-tulo	Contrasse febbri malariche diverse durata l'anno scorso in Villanova-tulo. Qui immune.	Robusto e ben nutrito.	Si accosta all'ascellare ant. Non deborda.	Preventiva Esanofele	Immune	Ridotta di poco tra l'ascell. ant. e la media.	
76	Kian	Idem	Tocco Giuseppe moglie, a. 40.	Serri	Idem	Non soffre mai f. malariche.	Robusta e ben nutrita.	Normale	Idem	Idem	Normale	
77	Idem	Idem	Murgia Sparanza figlia, a. 15.	Idem	Idem	Soffrì f. malariche che l'esite scorre in Villanova-tulo. Si ripeté ancora in Sanorbi.	Costituzione mediocre Nutrizione decadente. Liere oligemica.	Raggiunge l'ascellare anteriore Non deborda.	Idem	Molto migliorata Buon colorito.	Ridotta al normale.	
78	Idem	Idem	Murgia Giovanna figlia, a. 12.	Idem	Idem	Idem quaresima immune	Idem Idem Idem	Sorpassa l'ascellare media. Non deborda.	Idem	Idem	Idem	
79	Idem	Idem	Murgia Luigina figlia, a. 11.	Nuralao	Idem	Idem	Robusta e ben nutrita.	Idem	Idem	Idem	Idem	
80	Idem	Idem	Murgia Eufisia figlia, a. 5.	Pirri	Idem	F. recidiv. dall'ascellare f. non primavera.	Madre corc. Nutriz. discreta. Liere oligemica.	Raggiunge l'ombelico. - Sorpassa la paraspetale.	Intensiva Esanofele	Idem	Ridotta - Un dito sopra l'ombelico.	
81	Idem	Idem	Murgia Francesco figlio, a. 2.	Meana	Idem	Idem	Idem Idem notevole oligemica.	Deborda oltre 2 dita dall'arco costale.	Idem Esanofele - Na N. 1.	3, 5, 17 Sett. accessi di febbre.	Immutata	Sosp. l'Esanofele dal 1.° Ag. per rifiuto.
82	Idem	—	Murgia Virginia figlia, m. 3.	Sanorbi	—	—	Bimba robusta e sana.	Normale	Preventiva Esanofele - Na N. 3.	Immune	Normale	
83	Cant. 34	Dicembre 1902	Caddo Longi Cant., a. 35.	Nuragus	Da Cant. 26	Non soffre mai f. malariche.	Robusto e ben nutrito.	Idem	Preventiva Esanofele	Idem	Idem	

Numero d'ordine	Residenza	Data di residenza	Nome Casato Eti Impiego, ect.	Luogo di nascita	Provenienza	Anamnesi	Stato presente 1.° Giugno 1903	Stato della Milza al 31 Maggio 1903	Cura iniziale	Esito della cura	Stato della Milza al 31 ottobre 1903	Osservazioni
84	Cant. 31	Dicembre 1902	Steri Maria moglie, a. 27.	Mandagadze	Da Cant. 26	Sofriti lievi accessi l'anno scorso.	Robusta ed sciatamente nutrita. Lieve oligemia. Puerpera.	Sorpassa l'ascellare media.	Preventiva Esanofe	Immune molto migliorata	Ridotta di poco all'ascellare media.	
85	Idem	Idem	Steri Gestina cogn., a. 22	Idem	Idem	Idem	Robusta e ben nutrita.	Normale	Idem	Immune	Normale	
86	Idem	Idem	Caddoo Elvira figlia, a. 2 1/2	Mandagadze	Idem	Sofriti f. malarici che l'estate passata.	Idem Lieve oligemia.	Tocca l'ascellare anti. Petordia f. dall'arco costale.	Idem Esanofe. Linea N. 1	Idem molto migliorata	Ridotta di poco si palpa ancora sotto l'arco costale	
87	Idem	Idem	Caddoo Elena figlia, an. 1.	Soc. mori C. 31	—	—	Sviluppo dell'ente. Cadenica.	Normale	Idem N. 3.	Dal 6 luglio al 4 agosto accessi di feb. malarica irregolari.	Si palpa sotto l'arco costale.	Dal 1° luglio sospesa la Esanofe per intolleranza.

RELAZIONE

sull'esperimento della cura sull'infezione malarica nel riparto Nuoro-Tirso delle Ferrovie Second. Sarde

durante la campagna malarica 1903

È unanime opinione degli uomini di scienza, che fin da tempi remoti la piaga maggiore infestante l'Isola Sarda fu ed è la malaria. Tale infezione decimò non solo le popolazioni in tempi in cui era enigma qualunque trattamento curativo, ma ancora oggi essendo l'isolano vittima di vecchi pregiudizi.

E' dimostrato che la Sardegna tutta, dalle più alte vette, alle regioni più basse fino al livello del mare, è malarica, essendosi dappertutto trovate le varie specie di zanzare che trasmettono l'infezione. Epperò nell'Isola stessa si hanno zone speciali, le quali sono, in confronto d'altre, più deleterie e rappresentano veri focolai di infezioni gravi di malaria.

E' a tutti notorio che la zona della vallata del Tirso primeggia fra queste, ed in rapporto alle nostre Ferrovie è forse la peggiore per l'ubicazione della linea. E' con vero compiacimento e con sentimento umanitario che perciò accettai l'incarico di praticare nel mio Reparto l'esperimento della cura antimalarica con l'*Esanofele* ed *Esanofelina* del signor Bisleri di Milano.

La campagna antimalarica fu iniziata nei primi giorni di Giugno e fu chiusa col 10 Novembre del corr. anno. Gli individui sottoposti alla cura furono 107 compresi fra le Stazioni d'Oniferi e di Tirso.

Di questi, all'inizio della cura, 41 erano febbricitanti e furono immediatamente sottoposti alla cura intensiva, gli altri tutti alla preventiva. Durante il 1° periodo ebbi a notare forme gravi d'infezione, e citerò fra queste una forma perniciososa del capo-squadra Piga Sebastiano residente al casello N. 19 stazione Tirso; una quotidiana doppia nella figlia Salvatorangela di Pala Giammaria del casello N. 29 Orotelli; nella moglie M. Antonia di Pischedda Francesco nel casello N. 25, la quale trovavasi in stato di gravidanza; più i due bambini Fotzi Costantino e Fotzi Maria della N. 24, ai quali veniva quotidianamente l'accesso febbrile ed erano ridotti quasi allo stato cachetico.

Trattandosi d'esperimento è inutile dire che a tutti costoro mi guardai bene di somministrare alcun preparato chinaceo, sebbene in questi casi sia assolutamente prescritto, per sicurezza maggiore, ricorrere alle iniezioni di bicloridrato di chinina. Ma, se così avessi fatto, sarebbe rimasto in me sempre il dubbio, che non ai preparati del Bisleri dovevasi la guarigione, ma esclusivamente alle iniezioni. Ed è con vera compiacenza, e per dovere di coscienza, che, specialmente nelle forme gravi osservate, debbo dichiarare rimasi convinto che tanto le pil-

lote d'*Esanofele* che l'*Esanofelina* della Casa Bisleri sono ottimi preparati anti-malarici non solo, ma veri ricostituenti pur di aver costanza di prenderli giornalmente e con fiducia. Sta il fatto che tutti coloro, che furono sottoposti all'esperimento nella seconda metà di Luglio cessarono d'essere febbricitanti nè più si ammalarono di forme malariche e solo taluno ebbe disturbi perfettamente estranei all'infezione. Sono dolentissimo dover registrare un caso, che serve anzi come confronto a convalidare il valore della cura Bisleri ed è questa l'assoluta coccitaggine spiegata dalla famiglia del cant. Niceli Giuseppe, residente nel casello N. 22 in riva al fiume Tirso. Questa famiglia composta del Niceli, della madre Sanna Leonora, della figlia Giovanna e del fratello Venceslao, si ribellò in modo assoluto alla cura, tanto è che il 23 Luglio spedì a costoro le ultime due scatole di pillole e trattai detta famiglia esclusivamente coi chinacei.

Mi riuscì utile poi in tale studio di osservazione e deperimento, il parallelo fra il personale di manutenzione compreso fra la stazione di Prato e quella di Oniferi, il quale non fu sottoposto alla cura speciale. In questo personale che pure trovai in zone eminentemente malariche, le febbri inferirono come negli anni precedenti sebbene continuamente venissero somministrate le pastiglie di chinina. e fu vera prova di grande bontà e rispetto verso di me, che da oltre 16 anni cerco tutelare la salute, se il personale non si ribellò, dicendosi diseredato perchè non veniva distribuito nè *Esanofele* nè *Esanofelina*.

Non posso prescindere poi dal far rilevare che la cura regolare fu sospesa per cambiamenti avvenuti nel personale per motivi di servizio, come avvenne della famiglia del capo-stazione d'Oniferi, sig. Serra Francesco, che fu tramutato a Macomer, e del capo-stazione di Tirso, sig. Carta Satta Carlo, a Bono. Epperò da informazioni private assunte mi risulta che dette famiglie, pur avendo interrotto la cura sperimentale godettero sempre ottima salute nella nuova residenza. Ed in questo punto mi cade in acconcio il dover rilevare questo brutto inconveniente, e cioè i tramutamenti del personale avvengono senza che il medico del Riparto ne sia a conoscenza, togliendo il personale sano dal punto A inviandone ammalato dal punto B, e specialmente malarico.

E' ormai consacrato dalla scienza moderna che basta un solo individuo affetto da malaria perchè mediante l'*anofele* appesti un'intera popolazione. Perciò riuscirebbe perfettamente inutile curare l'intero personale di un riparto con la cura preventiva antimalarica, se dopo ad insaputa del sanitario si trasporta fra i sani un ammalato. E' sperabile che per l'avvenire anche questo grave inconveniente sarà eliminato nell'interesse del personale e della stessa Amministrazione.

Da quanto in succinto, credendo inutile dilungarmi, venni esponendo, non posso fare a meno di dichiarare che la cura antimalarica Bisleri praticata nel mio riparto dette *ottimi risultati*, tanto da poter dimostrare che, tolti piccoli disturbi, tutto il personale, specialmente di manutenzione, fu in quest'anno presente al lavoro, ciò che non avveniva nei scorsi anni, nè possiamo ciò giustificare ricorrendo alle condizioni della stagione, che fu veramente pessima e propizia allo sviluppo dell'infezione malarica.

Sento infine il dovere di tributare meritate lodi al sig. Bisleri (purchè per l'avvenire non avvengano contraffazioni) per aver fornito all'umanità sofferente un preparato che può salvare la maggior parte dei lavoratori. E' da augurarsi però che Egli, mosso a pietà delle *piccole borse*, renda il suo medicamento accessibile a tutti, ottenendo così la generale riconoscenza.

Nuoro, novembre 1903.

Il Medico di Riparto Nuoro-Tirso

Dott. FLORIS ANTONIO.

ISMAELE TORNAGHI, Gerente Responsabile.

3309

CURA RICOSTITUENTE

nella convalescenza delle febbri malariche

Superato il periodo delle febbri, non per questo è detto che l'individuo malarico sia tornato al primitivo stato di salute.

Eliminata la causa, le febbri più non lo tormentano, è vero, ma permangono le conseguenze della vinta infezione; il parassita malarico, scomparendo, ha lasciato nell'organismo un sistema sanguigno alterato, ovvero uno stato di *ipoemia*, che, non arrestato a tempo, farà del convalescente una nuova vittima per la stessa o per diversa malattia.

D'onde viene l'ipoemia?

Il parassita malarico una volta penetrato nel sangue vi ha prosperato a spese dei globuli rossi, i quali hanno la proprietà di fissare l'ossigeno dell'aria e darlo al sangue stesso, che con tal mezzo trasporta incessantemente dall'apparecchio polmonare (ossia dall'esterno) agli elementi anatomici, i materiali per la nutrizione e per lo sviluppo delle forze organiche.

La diminuzione di globuli rossi implica adunque un rallentato processo fisiologico di ematosi sanguigna e perciò manchevole od alterata funzionalità dei principali tessuti e sistemi organici alla integrità dei quali è legato il completo benessere di ogni individuo.

Quale il rimedio in siffatte condizioni? uno solo: rigenerare in quel sangue i globuli rossi di cui vi è penuria. E siccome questi globuli vivono e si moltiplicano sotto l'influenza del ferro, quanta maggior copia di questo elemento si potrà introdurre ed utilizzare nell'organismo, di tanto si renderanno più favorevoli le condizioni nelle quali quei corpuscoli raggiungeranno il numero della media fisiologica.

È ciò che appunto chiamasi una cura *ricostituente*; quella cioè che tende a ricostituire l'equilibrio delle funzioni dell'organismo; e poichè oggi la chimica ha risoluto il grande problema dell'assimilabilità del ferro, il risultato è facilmente conseguibile. Sangue e sistema nervoso armonizzano ed unificano la funzione dei singoli organi e tessuti; ne consegue che il ferro e la china sono le due sostanze atte, meglio di ogni altra, a ricostituire un organismo potentemente scosso dalle febbri malariche.

Onde, nessuna maggiore opportunità che raccomandare la nostra tanto apprezzata specialità, il **Ferro-China Bisleri**, ormai conosciuto e consigliato da tutti i medici, come il migliore e più efficace rigeneratore dei globuli rossi del sangue.

VOLETE LA SALUTE??



FELICE BISLERI & C.

FERRO-CHINA-BISLERI

il più efficace e gradevole fra i ricostituenti del sangue



Acqua di Nocera-Umbra

(SORGENTE ANGELICA)

Alcalina - gasosa - digestiva - battericamente pura

la prima acqua da tavola italiana.