

Maggio

PROF. GIACOMO ROSSI

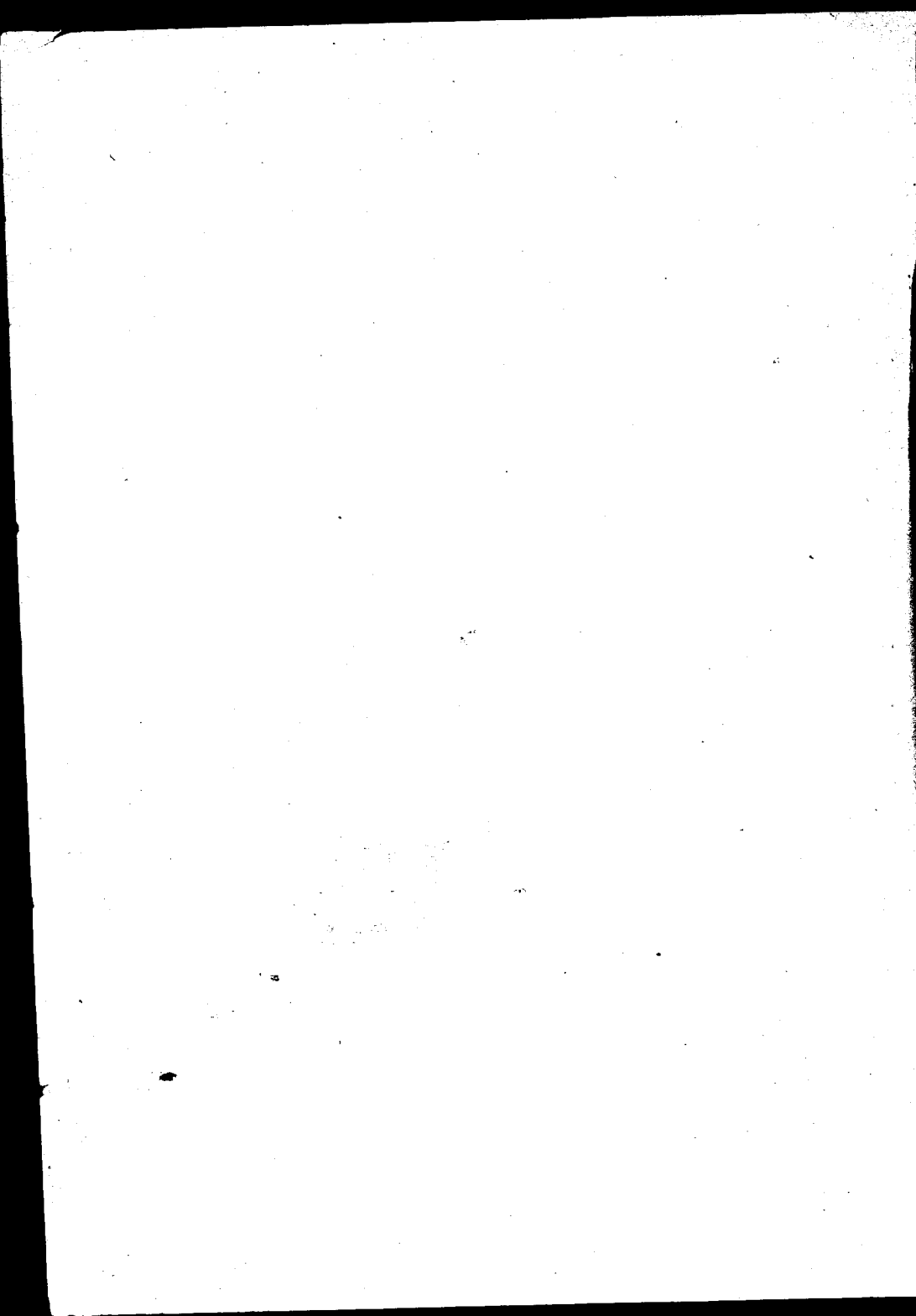
MALARIA E BONIFICHE DEL BACINO INFERIORE DEL SELE



ROMA

SOCIETA' PER GLI STUDI DELLA MALARIA

1905



Imaggio

PROF. GIACOMO ROSSI

MALARIA E BONIFICHE DEL BACINO INFERIORE DEL SELE



ROMA

SOCIETÀ PER GLI STUDI DELLA MALARIA

1905

Estratto dagli *Atti della Società per gli studi della Malaria*, anno VI, 1905

Malaria e bonifiche del Bacino inferiore del Sele

Nota del Prof. **GIACOMO ROSSI**, direttore.

Con la tavola II.

I.

Descrizione del territorio.

S'intende per *bacino inferiore* del Sele la piana, conosciuta anche col nome di piana di Salerno, di Eboli, piana di Capaccio e di Pesto, posta a 20 chilometri ad oriente della città di Salerno e limitata a Nord dal Forno, a N.E dai monti e soprattutto dall'Alburno e dal Soprano colle loro ramificazioni numerose, a Sud dal Solofrone e dal Monte Stella, che costituisce lo spartiacque fra i tributari del Golfo di Salerno e la valle dell'Alento, ed a S.O dal Tirreno.

Ha una larghezza massima di km. 11, per una lunghezza di km. 30, ed una estensione di circa 32,382 ettari, (di cui, fino al 1881, 4486 erano demaniali), calcolando il così detto *raggio di bonifica*, ed una elevazione media sul mare di m. 11, là dove il suolo è alluvionale, di m. 30 dove il suolo è di tufo calcareo, cioè intorno a Pesto, a Ponte Cagnano ed a Eboli, ed è o meglio, era, fino a poco tempo fa, qualche rara volta, anche leggermente inferiore al livello del mare.

E' solcata da vari corsi d'acqua naturali, il più importante dei quali è il Sele (che la percorre per circa 30 chilometri e riceve sulla sua sinistra il Calore Lucano) con un bacino imbrifero di 31,520 ettari, senza dover dimenticare il Forno, l'Asa ed il Solofrone, poveri d'acqua nell'estate, ma rovinosi nelle piene, il Picentino, il Tusciano ed il Fiumicello Salso molto più perenni dei precedenti.

Occorre poi aggiungere al sistema idrografico della piana anche i corsi d'acqua artificiali di bonifica che insieme raggiungono un percorso di circa 70 chilometri.

Fino a qualche tempo fa le zone litoranee erano interamente paludose, ed anzi si potevano distinguere le Paludi della Fonte fra l'Asa ed il Tusciano, estese 125 ettari, le paludi Aversane, sottoposte al livello del

mare, ed i terreni bassi di Campolungo fra il Tusciano ed il Sele, estesi 1000 ettari, e finalmente, fra il Sele ed il Solofrone, lo stagno di Sele morto e le paludi Pestane, estese per 1399 ettari. Così in totale si avevano quasi 2500 ettari di suolo incoltivabile, perchè perennemente sepolto sotto l'acqua.

Queste paludi, o meglio ora le zone corrispondenti, sono separate dal lido marino da una duna che, a guisa di grosso argine, elevasi in media per circa 4 metri sul livello del mare e chiude alle spalle i terreni depressi, dei quali determina il confine. Siffatta duna, formata dalle sabbie calcaree che dal Sele sono convogliate e provengono dalle alte pendici dei monti, è rivestita nella massima parte da un rigoglioso bosco di elci e di altre piante, e si oppone allo scolo dei terreni depressi che le stanno alle spalle.

Il territorio appartiene presentemente ai comuni di Albanella, Altavilla Silentina, Campagna, Capaccio, Eboli, Scerre, Montecorvino Pugliano e Montecorvino Rovella, Agropoli e Salerno, ed è percorso dalle strade che da Salerno conducono a Potenza ed in Calabria (fiancheggiate dalle relative ferrovie) e dalla strada che allaccia quest'ultima direttamente con Eboli.

Interessante per lo studio che ci siamo proposti è poi la

II.

Origine del territorio.

E' questo un terreno alluvionale, almeno nella parte più bassa, mentre i monti del terziario che gli fanno corona affiorano qua e là su tutta la piana e soprattutto spingono i loro travertini, frammistati a banchi argillosi, o marnosi, ad arenarie, sabbie, puddinghe, anche nelle vicinanze del mare, come a Pesto ed a Ponte Cagnano.

E' probabile che, in ultima analisi, anche tutta questa piana non sia che un seno di mare emerso o colmato dalle acque delle pendici circostanti, o colmato ed emerso contemporaneamente; ma, dato lo stato attuale della piana, è difficile il dire a quando essa rimonti.

E' possibile che anche in tempo storico la terra abbia guadagnato sul mare: il *portus alburnus* della città di Pesto era forse posto a tre miglia dall'attuale foce del Sele (Silaro degli antichi); ma non possiamo dire se le coste del *Sinus Paestanus* (Golfo di Salerno) siano in questo tempo emerse o si siano sommerse; poichè le coste d'Italia non hanno mai un comportamento uniforme ed anche nel vicino golfo partenopeo si osservano, quasi contemporaneamente, immersioni (come quella che ha dato origine alla grotta azzurra di Capri) ed emersioni come quelle che hanno allontanato il mare dalle colline su cui è costrutta Napoli.

In queste incertezze è ancora più difficile orizzontarsi sulle

III.

Vicende igieniche del territorio.

Ebbe esso sempre rinomanza di fertile e di ubertoso (le rose, le celeberrime rose di Pesto [*Rosa damascena*] tante volte raffigurate nei dipinti pompeiani, fiorivano due volte all'anno: *biferi rosaria Paesti*), ma nello stesso tempo di paludoso. La *Palus lucana*, vicino alla quale accampò, secondo Plutarco, Spartaco fuggente l'inseguimento di Crasso, è spesso citata dagli antichi e Strabone asserisce che *Oppidum Paestum insalubre facit annis diffusus in paludes vicinus oppido*.

Ma occorre rinunciare a discriminare il valore di questa insalubrità e a dire se questa palude è da identificarsi con quella laguna venuta via via colmandosi, che, secondo alcuni, costituiva il *Portus alburnus* (nel qual caso, se veramente era tale, non poteva essere fonte di malaria), ovvero se con essa si intendeva invece un'altra palude data da diversi rivoli di acque minerali dilagantisi in palude sotto le mura di Pesto.

A meno non volessimo dar corpo ad una ipotesi conciliativa, la quale sarebbe fondata sul fatto che questa *palus lucana* avrebbe presentato lo strano fenomeno di variare di sapore (Plutarco: *quod certis temporibus variari ferunt ac modo dulce, modo salsum, nec potabile fieri*), comportamento che sarebbe stato confermato dal Cluverio, storico della prima metà del XVIII secolo. Ora questo fatto, che noi possiamo oggigiorno interpretare come derivante dalla mescolanza temporanea di acque dolci con acque minerali, esiste tuttora, perchè dai monti di Capaccio Vecchio scaturisce il così detto fiumicello Salso o Capo dei fiumi, le cui acque ricche di calcare, e perciò incrostanti, hanno forse originato, insieme con altre sorgenti ora scomparse, il travertino Pestano; e non devono essere l'ultima causa della poca permeabilità del terreno circostante. E se gli storici, che hanno attribuito al Silaro un potere petrificante, avessero invece fatto equivoco con queste sorgenti, non sarebbe, dico, impossibile conciliare le due ipotesi, ammettendo che il Salso immettesse anticamente nella stessa laguna del Sele.

Nè manca chi ha asserito (Magnoni citato dal Romanelli) che la palude pestana, qualunque essa sia stata, è posteriore allo stato florido della piana lucana, poichè precedentemente tutte le acque dovevano essere allacciate. Si tratta sempre perciò di pure ipotesi e per spie-

gare la floridezza di Pesto (Posidonia, Nettunia, città antichissima fondata dai Doresi, greci o fenici non si sa bene, e di cui tuttora si ammirano le superbe rovine) e di Pienza (colonia Picentina romana del 463 a. C.) non occorre ammettere che il luogo non fosse malarico poichè ben si sa che l'aria malsana non fu mai per gli antichi un ostacolo al possesso morale e materiale del suolo.

Ma in tutti i modi, poichè è certo che la palude (o la laguna) è antichissima nella piana di Eboli, se non fosse altro perchè vi si trovano estesissimi depositi torbosi (soprattutto alla destra del Sele): poichè nel medio evo non si accenna mai a nulla che riguardi la piana, evidentemente inabitabile, ma soltanto le città delle colline circostanti; poichè quando si giunge agli storici ed ai topografi dell'era moderna si parla sempre di pascoli, bufale, difese: così abbiamo almeno ragioni per credere che la malaria, dalla decadenza romana ai nostri giorni, abbia sempre dominata sovrana in queste regioni. Vediamo ora i

IV.

Lavori di bonifica.

Il risanamento del *Bacino inferiore del Sele* fu virtualmente incominciato nel 1855 quando Ferdinando II di Borbone col Real decreto dell'11 maggio provvide a che fosse tracciato il raggio di bonifica (il medesimo d'oggi) ed il territorio abbracciato sottoposto alla celebre tassa del carlino al moggio, rimasta in vigore fino alla promulgazione della legge 22 marzo 1900.

Per altro è ben certo, nonostante l'opinione del Markus, che fino al 1858 ai lavori non ancora si era messo mano; poichè se fosse altrimenti Giacomo Savarese, esaltatore quanti altri mai dell'opera borbonica, non avrebbe mancato di farne cenno nella *Introduzione agli Annali delle bonificazioni* (1).

Probabilmente incominciarono soltanto sotto il Regno d'Italia, ma secondo progetti già compilati per ordine del governo borbonico dalla allora esistente *Amministrazione generale delle bonifiche*: per quanto, a questo proposito, sia bene osservare come la bonificazione in discorso abbia forse avuto un vizio d'origine: sia mancato cioè sempre un progetto d'insieme che comprendesse con uno sguardo sintetico tutte le necessità del territorio. Anzi il Markus lamenta, ed a ragione, che il criterio direttivo, dei primi tempi almeno, fosse quello di prosciugare le paludi littoranee prima di regolare il corso dei torrenti e dei fiumi. Checchè

(1) Napoli, 1858.

sia, si pensò tosto alla colmata dei luoghi bassi colle torbide dei torrenti e dei fiumi e soprattutto del Sele, il quale poteva facilmente depositare la sua belletta, perchè dal Barizzo alla foce, cioè per un tratto di 14 chilometri, non ha che una pendenza del 0.22 ‰. Poi si doveva scavare una rete di canali di scolo destinata ad impedire il nuovo impaludamento delle zone disseccate, regolare il corso superiore dei fiumi ed arginarli ad evitare il loro straripamento.

I primi lavori furono diretti a colmare le paludi della Fonte colle torbide del Tusciano e del Rialto condotte con due piccoli diversivi. Esse, verso il 1870 erano già sparite ed anche oggi più non compaiono nelle carte del Genio civile come zone bonificate, mentre si ritrovano ancora nelle cartine del Pareto e del Markus.

Però ad accelerarne la colmazione vi si dovettero trasportare a braccia non meno di 362,000 mc. di sabbia della duna.

Contemporaneamente si era pensato a prosciugare le rimanenti paludi a destra ed a sinistra del Sele: ma il diversivo che, progettato dal Dombre in modo che a bonifica compiuta potesse servire per l'irrigazione, partendo al disopra della tenuta di Taverna nova, tuttora porta, dopo un percorso di 12 km., le torbide del Sele a Cam-



FIG. I

polongo ed al lago Aversano, incominciò a funzionare soltanto verso il 1868: finchè riconosciuto insufficiente anche per le paludi della Spineta se ne combinò l'azione con un altro derivante dal Tusciano anch'esso tuttora in azione.

I due canali eliminano le acque chiare con un unico emissario ed hanno già innalzate le zone più vicine alla loro origine alla quota di m. 1.20 sul livello del mare. Poco più manca a che anche le zone intermedie siano completamente colmate.

In quanto alla sinistra del Sele tutte le paludi ivi esistenti furono giudicate originariamente bonificabili per prosciugamento col mezzo di canali ben diretti traversanti la duna e sboccanti in mare: ma ciò riuscì soltanto per le paludi più prossime a Pesto.

Per quelle di Sele morto fu necessario scavare dal Sele un nuovo diversivo ramificantesi in due: ed anche qui oramai le zone più lontane dal mare sono già colmate, ed in corso di colmata le più vicine. Le acque chiare vanno a sboccare con uno speciale emissario nelle vicinanze di Pesto e alla così detta Foce (Fig. 1) che è il punto di sbocco dei canali di scolo delle paludi pestane.

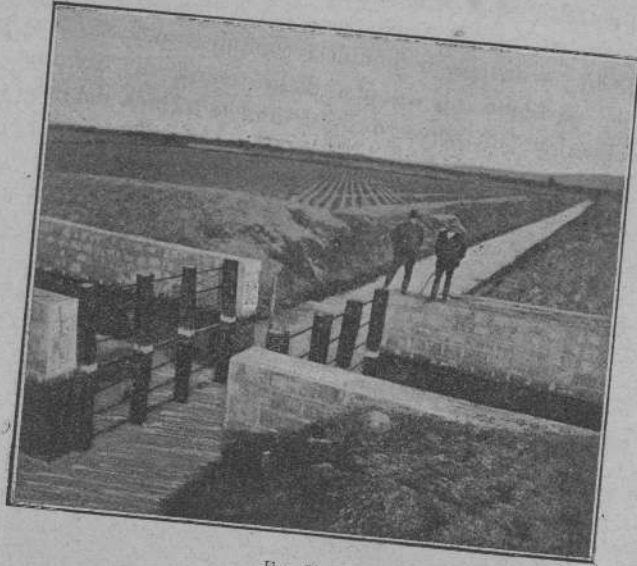


FIG. II.

Come si vede *alla colmata o allo scolo dei luoghi bassi si pensò sempre e bene*: ma non credo, e ne vedremo ben presto le ragioni, che si sia mai pensato altrettanto bene, soprattutto dai grandi proprietari, allo scolo e più ancora alla sistemazione della campagna alta, il che doveva essere la mira principale come si praticò altrove, come, per esempio, al bacino inferiore del Volturno. Si saranno scavati qua e là canali colatizi, si sarà raddrizzato il corso di questo o quel torrentello, ma un criterio direttivo solo ed unico non si ebbe mai nè mai

si compirano i lavori adeguati allo scopo, richiesti dalla natura dei luoghi. Già il Markus nel 1881 lamentava che non si fosse pensato nè alla regolarizzazione del corso superiore dei fiumi e dei ruscelli, nè alla costruzione di una rete corrispondente di canali, senza i quali lavori è vano aspettarsi qualsiasi miglioramento agricolo ed igienico. Anche tuttora nelle monografie ufficiali non si parla affatto o si accenna appena ad opere di tale natura. E non è perciò a meravigliare se appunto dalle relazioni ufficiali risulta che oramai si ritiene compiuta la bonifica di questo territorio, non essendo più da condurre a termine, sempre ufficialmente parlando, che lavori di pochissimo conto, come sistemazione ed espurgo annuali dei diversivi, apertura di qualche nuovo tronco di canali di scolo, costruzione di ponticelli, abbeveratoi (Fig. 2), strade e così via. E poichè, come dice il De Vito, la natura delle opere di bonifica è tale che basta spesso un lavoro inconsultamente eseguito od un errore incorso per compromettere il risultato finale, così non ci meraviglieremo nemmeno se non troveremo i risultati delle bonificazioni del Sele corrispondenti agli sforzi compiuti per 45 anni, ed alle somme impiegate (quasi sei milioni).

V.

Effetti agricoli ed igienici della bonifica.

La bonifica del bacino del Sele si può adunque più che altro chiamare un prosciugamento di paludi; e se, naturalmente, questo ha fatto crescere, in modo incalcolabile, il valore delle terre sottoposte alla colmata, ha evidentemente per altro poco influito sulle terre rimanenti. Ciò emerge chiaramente da quanto abbiamo visto or ora sulla mancanza di sistemazione della campagna alta e porta che ben altro occorrerebbe per dichiarare la bonifica veramente effettuata. Questo del resto lo possiamo dedurre anche dallo *stato agricolo della piana*, il quale è ancora quello che rivelò l'inchiesta agraria del 1882. Del resto tutto avremo detto quando si sarà osservato che vi domina ancora sovrano il *latifondo*, tanto nella parte piana quanto in quella ondulata a ridosso delle colline, e che quindi si possono contare sulle dita le località ove non si vedono bufali a pascolo, grandi praterie o estese boscaglie; viceversa pochissime sono le località ove vi sia cultura intensiva: un esempio può essere dato dalla tenuta Improsta della famiglia Farina coi suoi splendidi aranceti, un altro dalla tenuta Torlonia iniziata da pochissimi anni. Ma sono *rari nantes in gurgite vasto*.

Percorrendo la piana del resto ci si persuade agevolmente che tutto il territorio non scola affatto come dovrebbe: lungo le strade sono vere piccole paludi; terreni ondulati senza ombra di sistemazione sono frequenti ovunque: a Persano ho visto dei prati semiaquitrinosi, i meleti di Pontecagnano trovano un ostacolo nella soverchia umidità del terreno, e la casa Torlonia dovette cominciare col bonificare il terreno che volle coltivare. Inoltre, come se ciò non bastasse, le casse di prestito della ferrovia aumentano le quantità delle acque stagnanti perfino durante l'intera annata. Inutile il dire che la campagna, che una anonima relazione ben paragonò alla campagna romana, è assolutamente deserta e le case coloniche rarissime. La mano d'opera vi è, relativamente, carissima nè potrebbe essere diversamente quando si pensi che i contadini che vi lavorano provengono dai pochi luoghi abitati dei monti circostanti e che sono perciò obbligati ad impiegare gran parte del tempo per andare e venire. La fondazione della colonia di Battipaglia (colla popolazione sfuggita nel 1857 al terremoto di Melfi) e la distribuzione di parte delle terre demaniali del comune di Eboli ai meno abbienti, non ha prodotto effetto utile di sorta per la stessa ragione che ove non è possibile il pernottamento del contadino, quivi non è possibile un reale miglioramento agricolo; e quindi anche le zone colmate, se saranno ancora abbandonate per qualche tempo, non è improbabile ritornino nuovamente sotto il dominio della palude.

Questo stato agricolo è al contempo causa ed effetto dello *stato igienico*, in quanto ben si comprende come tutto il territorio sia fortemente malarico. E nonostante che manchino dati numerici per dimostrarlo chiaramente possiamo ben essere sicuri che quivi la malaria raggiunge una delle maggiori intensità che si possano avere in Italia. Basterebbe a dimostrarlo ciò che osservarono nel 1900 Grassi, Martirano ed altri, che cioè sopra 400 persone abitanti nella piana nelle prossimità della linea ferroviaria, non *uno* eccettuato sfuggì alle febbri.

I pochi dati statistici che mi fu possibile avere sulla *malaricità del territorio* sono i seguenti:

Casi di malaria dell'Ospedale di Eboli.

ANNI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale
1900	4	—	0	3	1	1	6	12	11	9	4	1	52
1901	4	4	3	3	1	—	4	10	7	6	5	3	50
1902	2	1	3	4	—	3	3	5	4	3	6	3	37
1903	6	2	1	2	—	—	2	2	3	1	1	1	21
1904	2	—	3	1	—	—	3	3	2	1	—	—	15
Totale . .	18	7	10	13	2	4	18	32	27	20	16	8	175

I quali dimostrano che anche qui il massimo dei casi ha luogo in agosto ed il minimo in febbraio ed in maggio, ossia che l'andamento dell'epidemia si accosta al solito *tipo maremmano* stabilito dal Celli per la maremma toscana. Anche la denuncia dei casi di malaria in tutta la pianura di Salerno raggiunge il massimo in agosto ed in settembre (1).

A questo dobbiamo aggiungere i risultati di una piccola inchiesta fatta sui 17 guardiani e stazionari addetti alla bonifica, dalla quale è risultato che 10 si sono dichiarati ammalati e 7 no, 10 dichiararono che nelle loro famiglie si ammalarono uno o più membri e 6 che ciò non avvenne. E non è da meravigliarsi se molte di questi sono sfuggite alla malattia perchè tutti abitano in case protette e hanno chinino a disposizione.

Sulla *mortalità* per malaria ecco i pochi dati che si hanno dalle pubblicazioni ufficiali in ordine a tutta la provincia di Salerno :

(1) La denuncia dei casi di malaria è ben lungi per la piana di Salerno, dal funzionare come dovrebbe, poichè i casi di malaria, data anche solo la mortalità media in Italia per tale malattia, dovrebbero essere immensamente superiori alle cifre ufficiali e giungere a circa 40.000 all'anno.

Morti per malaria e cachessia palustre.

ANNO	Provincia di Salerno	Salerno	Campagna	Sala Consilina	Vallo della Lucania
1881	..	11	15	1	20
1882	..	12	5	2	2
1883	..	7	6	3	4
1884	..	10	8	2	—
1885	..	8	7	—	3
1886	..	8	9	1	5
1887	397	4	4	3	5
1888	315	5	2	1	2
1889	407	14	4	4	4
1890	427	15	5	2	6
1891	485	9	7	1	4
1892	340	12	—	—	5
1893	250	9	6	—	5
1894	250	8	5	—	6
1895	392	23	23	—	3
1896	263	5	2	1	5
1897	218	6	1	3	7
1898	202	6	8	—	7
1899	181	3	9	—	3
1900	419	7	—	1	—
1901	301	6	—	—	—

Per ciò che riguarda la forma, cioè la *natura specifica del parassita* nel 1900, Martirano osservò nel giugno, quasi soltanto terzane ordinarie, e nella prima quindicina di luglio, con gran prevalenza, le terzane ordinarie e poche febbri estivo-autunnali. Nella seconda metà di luglio le terzane ordinarie diminuirono a poco a poco sino a dar luogo ad una grandissima percentuale di febbri estivo-autunnali, percentuale che si mantenne in settembre ed ancor più spiccatamente in ottobre, nel qual mese si trovarono molto più abbondanti semilune che nei mesi precedenti.

Le quartane, rarissime in settembre, andarono diventando meno rare in ottobre, specialmente verso la fine del mese. Inoltre osservò il fatto stranissimo che nella prima metà di luglio ammalarono quasi tutti i bambini e relativamente pochi adulti.

In quanto alle *variazioni annue* della malaria stando alle cifre dell'ospedale di Eboli si dovrebbe ammettere una forte diminuzione in questi ultimi anni, ma ciò si deve, secondo me, più che ad una reale diminuzione dell'epidemia, attribuire all'estendersi dell'uso del chinino e soprattutto del chinino di Stato, il che fa sì che un minor numero d'individui cerchi di curarsi negli ospedali. A buon conto le cifre della mortalità della provincia nulla dicono di analogo; e viceversa considerando le cifre della popolazione dei comuni interessati, quali risultarono dai due censimenti del 1881 e del 1901, si può dedurre che non si ebbe nella piana di Eboli quell'aumento che si ebbe, nonostante la malaria, altrove e, per esempio, nel bacino inferiore del Volturno.

Soprattutto certi confronti fra la popolazione sparsa e l'agglomeramento sono molto eloquenti.

POPOLAZIONE presente nei comuni di	CENSIMENTO DEL					
	1881			1901		
	Comple- siva	Agglo- merata	Sparsa	Comple- siva	Agglo- merata	Sparsa
Albanella	1. 180	1. 155	25	3. 015	1. 785	1. 230
Altavilla Silentina	2. 976	2. 851	125	3. 044	2. 930	114
Campagna	9. 028	6. 896	2. 132	8. 927	5. 971	2. 956
Capaccio	4. 060	2. 138	1. 922	4. 242	3. 012	1. 230
Eboli	11. 235	9. 334	1. 901	12. 407	9. 902	2. 505
Serre	3. 456	2. 930	526	2. 894	2. 615	279
Montecorvino Pugliano	6. 273	4. 208	2. 065	7. 711	4. 307	3. 434
Montecorvino Rovella	2. 002	2. 002	..	7. 656	5. 841	1. 815
Agropoli	2. 276	1. 405	470	1. 568	1. 568	..
Salerno	31. 245	24. 275	6. 970	42. 727	28. 478	14. 249

Sulla *distribuzione geografica* si può dire soltanto che, come è naturale, la parte alta e collinosa è meno malarica della bassa e paludosa; però non mancano casi di malaria primitiva nemmeno negli abitati; come, per esempio, quello di Eboli, come aveva osservato fino dal 1881 il Markus.

Tutti questi fatti sono perfettamente in rapporto collo *stato anofelico* che è uno dei più intensi che dar si possa e corrisponde perfettamente col già descritto regime delle *acque superficiali*. Questo stato fu del resto già posto in rilievo fino dal 1900 da Grassi, Martirano e altri e dal Perrone nello scorso anno, ed io posso soltanto confermare le loro osservazioni riguardo al numero stragrande di anofeli (più comune l'*a. claviger*, meno frequente l'*a. bifurcatus*) alati e di larve di anofeli nelle acque stagnanti, colla sola aggiunta che ho trovato ovunque predominare l'anofele insieme con varie specie di *culex* e non ho notato alcuna diversità nella loro distribuzione, come già altre volte.

Come riassunto si può dire adunque che *il bacino inferiore del Sele è ancora totalmente malarico nonostante i lavori di bonifica e che, in*



perfetta relazione collo stato agricolo, non si nota nemmeno alcuna differenza fra le località poste sotto il diretto dominio della bonifica e quelle che non ancora furono da essa raggiunte.

Conclusioni.

L'esame dello stato attuale della piana di Eboli ci ha dunque mostrato una volta di più non solo come bonifica e risanamento igienico non siano sinonimi; ma anche che lo stato malarigeno di un territorio ne impedisce molto spesso il risanamento agricolo condannandolo inevitabilmente al *latifondo* che l'uomo subisce e non crea.

Però se è inutile sperare ulteriori miglioramenti da nuovi lavori di bonifica, oramai invece è lecito sperare che, grazie alla nuova profilassi, il latifondo possa presto sparire dalla piana di Salerno.

Ed infatti la *profilassi meccanica* è già stata attuata su scala abbastanza larga: oltre ai caselli ed alle stazioni già protette fino dal 1900, nella zona che servì da esperimento al Grassi, sono protetti i caseggiati della tenuta di Persano, quello di alcuni privati (Pinto, Farina, Torlonia ed altri) e finalmente, in un modo esemplare, le case appartenenti alle R. Bonifiche. Mi piace anzi rammentare, fra queste ultime, la protezione del *Casone Arenosola* che costò da solo lire 3203 e comprende, oltre la protezione di 10 singole abitazioni, una grandissima tettoia comune alle famiglie degli stazionari che vi abitano (1).

La *profilassi chininica* non è ancora molto estesa, ma speriamo che l'azione di propaganda del *Comitato antimalarico di Eboli*, forte dell'appoggio dei principali proprietari della piana, e l'istituzione di adatti *campi dimostrativi*, finiscano per aver ragione della Dea Febbre e, risparmiando dolori e vite, ridando all'agricoltura razionale molti ettari di terreno, riconducano finalmente la piana a quello splendore al quale ha diritto per l'inaudita fertilità del suo suolo.

(1) Prendo qui occasione per tributare pubbliche grazie all'Ingegnere Cav. Giovanni Manganella, direttore delle bonifiche in corso ed al suo assistente, signor Berniero Visconti, per gli aiuti e le cortesie d'ogni sorta, onde mi furono larghi durante la passata campagna. Al Cav. Manganella si deve anche la tavola che accompagna la presente memoria.

BIBLIOGRAFIA.

- Relazione dell'esperimento di preservazione dalla malaria fatto sui ferrovieri nella piana di Capaccio, sotto la direzione del prof. B. GRASSI. Milano, 1901.*
- E. PERRONE. *Sui costumi delle zanzare del genere anopheles in relazione con le bonifiche idrauliche.* Questi Atti. Vol. V, p. 49.
- R. DE VITO. *Prima relazione sulle bonifiche di prima categoria.* Atti parlamentari, legislatura XXI, II sessione 1903. Seduta del 25 maggio 1903. Roma, tipografia della Camera dei deputati, 1903.
- R. PARETO. *Sulle bonificazioni, risaie ed irrigazioni del Regno d'Italia.* Relazione a S. E. il Ministro di agricoltura, industria e commercio. Milano, 1865.
- MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI. *Sulle bonificazioni idrauliche. Cenni monografici.* Roma, Eredi Botta, 1878.
- E. MARKUS. *Das landwirthschaftliche Meliorationswesen Italiens.* Wien, 1881.
- FILADELFO FICHERA. *Il risanamento delle campagne italiane.* Milano, Hoepli, 1897.
- ATTI DELLA GIUNTA per finchiesta agraria e sulle condizioni delle classi agricole. Vol. VII. Relazione del senatore F. de Sierro. Provincia di Salerno. Roma, 1882.
- F. GUARNIERI. *Un'escursione nel Salernitano.* Rivista agraria, XIV, 24.
- MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA. *Statistica delle cause di morte.* Roma, 1881-1901.
- MINISTERO DELL'INTERNO. DIREZIONE GENERALE DELLA SANITÀ PUBBLICA. *Bollettino sanitario.* Roma, 1903-1904.
- MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA. *Censimento della popolazione del Regno d'Italia al 10 febbraio 1901.* Roma, 1902.
- MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELLA STATISTICA. *Censimento delle popolazioni del Regno d'Italia al 31 dicembre 1881.* Roma, 1883.
- LORENZO GIUSTINIANI. *Dizionario geografico del Regno di Napoli.* Napoli, 1797-1803.
- DOMENICO ROMANELLI. *Antica topografia storica del Regno di Napoli.* Napoli, 1815.
- F. LENORMANT. *A travers l'Apuilie et la Lucanie.* Paris, 1883.
- G. DE LORENZO. *Geologia e geografia dell'Italia Meridionale.* Bari, 1904.
- PAUL OPPENHEIM. *Die Insel der Sirenen, von ihrer Entstehung bis zur Gegenwart.* Berlin, 1890.
- W. DECHE. *Geologischer Führer durch Campanien.* Berlin, 1901.
- MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA. *Carta idrografica d'Italia. Volturno-Sarno-Tuscolano.* Roma, Bertero, 1896.
- MINISTERO D'AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO. DIREZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA. *Carta idrografica d'Italia. Il Sele.* Roma, Bertero, 1896.
- T. ROSATI. *Le Coste d'Italia.* Roma, 1895.
- O. COMES. *Illustrazione delle piante rappresentate nei dipinti pompeiani.* Napoli, Giannini, 1879.



