

Cart: XXXIV. 19.

PROFILASSI  
DELLA  
PELLAGRA

DEL  
DOTT. GISBERTO FERRETTI  
MEMBRO RESIDENTE  
DELLA SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA DI MODENA  
e corrispondente di quelle di Roma, Torino, Milano, Bologna e Firenze,  
dell' Etnologica ed Antropologica Italiana  
e di quelle d' Igiene Italiana e Francese.



B\*\*C\*\*A  
BOLOGNA

34.

F. 00

00428

797403

IN MODENA  
COI TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

—  
1880.

Biblioteca comunale dell'Archiginnasio

PROFILASSI  
DELLA  
PELLAGRA

DEL

DOTT. GISBERTO FERRETTI

MEMBRO RESIDENTE

DELLA SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA DI MODENA  
e corrispondente di quelle di Roma, Torino, Milano, Bologna e Firenze,  
dell' Etnologica ed Antropologica Italiana  
e di quelle d' Igiene Italiana e Francese.



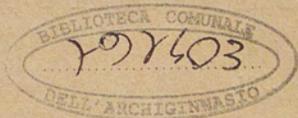
IN MODENA

COI TIPI DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

—  
1880.

Biblioteca comunale dell'Archiginnasio

Proprietà letteraria.



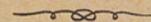
---

Memoria letta alla Società Medico-Chirurgica di Modena  
nelle sedute delli 28 novembre e 5 dicembre 1879.

---

Edizione di soli 300 esemplari.

## POCHE PAGINE DI PREAMBOLO



— « Se la Pellagra (ci diceva or non è molto un pellagroso) pigliasse anche i *signori*, sparirebbe in breve dal mondo! » —

Non v'ha chi non senta esser questa affermazione una ben grave accusa contro coloro che, per l'agiatezza resi immuni dal fiero malore, non tentano di liberarne gli agricoltori che ne sono, fra i diseredati dalla fortuna, quasi esclusivamente colpiti. E se grave è l'accusa, neppure apparirà totalmente immeritata, se si consideri come in tutti gli Stati, dagli ufficiali pubblici d'ogni grado, si ricorra sempre colla massima sollecitudine e coll'approvazione generale, agli espedienti suggeriti dalla scienza e dall'esperienza, qualunque volta si tratti di difendere le popolazioni dal colera, dal tifo, dal vajuolo, dalla

sifilide ecc., che attaccano davvero ogni ordine di cittadini! Alla sola Pellagra è concesso un dominio incontrastato, che ognora più si estende su gli abitanti di molte nostre campagne!

Ed invero, osservata fra noi la Pellagra per la prima volta nel Veneto e nella Lombardia verso la metà del secolo scorso, andò essa di mano in mano invadendo (fatta eccezione di alcuni fortunati tratti di territorio), il Piemonte, l'Emilia, la Toscana, la Liguria, la Romagna, la Comarca di Roma, le Marche, l'Umbria e il Trentino, quasi da per tutto mostrando la tendenza a moltiplicare il numero delle sue vittime. Della qual cosa presenta terribil prova la Lombardia, ove nel 1839 erano già 20,282 pellagrosi, de' quali il territorio di Milano avea 1 su 83 abitanti, quel di Bergamo 1 su 41 abitanti, e quel di Brescia 1 su 34 abitanti! — Appena 17 anni dopo, nel 1856, tale numero già si grande, quasi raddoppiossi, giungendo i pellagrosi lombardi a 38,777, de' quali il territorio di Cremona avea 1 su 24 abitanti, e, in media, la Lombardia, 1 su 63 abitanti! E mentre nel medesimo anno ne morirono in quell'intera provincia 3202, cioè 8,26 per cento, nel Pavese (non compresi i decessi negli ospedali e nei manicomi) ne morirono 12, nel Mantovano 13, e in quel di Sondrio 47 per cento! — Più tardi, nel triennio 1861-63, soltanto negli ospedali di Milano, se ne ricoverarono 2159, dei quali morirono 18,42 per cento;

ed a Cremona, pure nel solo ospedale, ne morirono in un decennio da 18 a 25 per cento! — Nel 1869, infine, il prof. Lombroso credeva i pellagrosi lombardi salire ad oltre 40,000, cioè ad 1 per circa 61 abitanti, e più recentemente ancora si è voluto giungessero insieme i pellagrosi, di tutte le provincie d'Italia nelle quali esiste pellagra, ad oltre 400,000! <sup>1</sup>

Della quale spaventevol diffusione dell'endemico flagello, la morte durissima di tante migliaia d'individui, rei soltanto di cenobitica temperanza, d'infaticabile operosità e di privazioni e disagi d'ogni genere, è forse la men triste conseguenza; più funeste sembrandoci l'impotenza fisica de' pellagrosi a soddisfare ai bisogni dell'agricoltura (prima sorgente della nostra prosperità nazionale), la miseria e la follia ond' essi frequenti volte son còliti, con que' morali ed economici effetti che ognuno intende pesar poi gravissimi sull'intera società.

Ma è dunque irreparabile un così tremendo stato di cose?

No certamente, se, ricordando la poca o niuna utilità della terapeutica nel maggior numero de' morbi endemici, vogliasi una volta ricorrere, per prevenir

<sup>1</sup> Nel Veneto, il numero de' pellagrosi giungeva, nel 1869, ad oltre 10000! — Il Mugello, amenissima valle toscana, con 55000 abitanti, non conterà certamente meno di 500 pellagrosi, 1 su circa 110 abitanti. In un sessennio (dal 1872 al 1877), l'ospedal mugellano ne ricoverò 503, de' quali morirono 41, cioè 6,48 per cento.

lo sviluppo e combattere la diffusione della Pellagra, agli indispensabili provvedimenti istantemente richiesti dalla pubblica igiene, la quale, sicura sempre de' vantaggi sociali che promuove, è davvero la Dea tutelare dell'umana salute.

E poi che l'igiene preservativa delle endemie è fondata sull'esatta conoscenza delle cause onde provengono, noi ci affrettiamo a dichiarare che, nel distendere il presente lavoro, movemmo dalla convinzione profonda che oramai non sia più lecito negare con qualche autorità, la esclusiva provenienza della Pellagra dall'uso alimentare, anche temporaneo, dello zea maiz ammorbato.<sup>1</sup>

E valga il vero, non potrà certamente nessuno cercar ora le cagioni del morbo di cui parliamo, nella malsania delle umide, mal aereate ed immonde abitazioni de' coloni e nella sozzura delle loro vesti e del loro corpo, o ne' rudi lavori, nelle soverchie

<sup>1</sup> « So che parecchi medici (dice il prof. Vaccà nella Relazione sulla Pellagra in fine citata), forse più teorici che pratici, hanno, massime in questi ultimi tempi, ricisamente negato essere il grano turco la cagione occasionale specifica, anzi perfino la cagione occasionale ordinaria e prevalente della Pellagra; ma so ancora che più d'una volta questi benedetti scienziati nella loro *chiaro veggenza* vedono tutto fuorchè la luce del sole. Mentre infatti hanno continuamente sotto gli occhi migliaia e migliaia di poveri contadini che mangiano formentone, che non mangiano che formentone, e sono perciò crudelmente decimati dalla Pellagra, essi, questi benedetti scienziati, vanno cercando le prove del contrario nella Scozia, nell'Irlanda, nel centro e nel sud dell'America, nelle Indie, nella China e andate pur dicendo di altre anche più remote contrade, ove probabilmente nè mai sono stati, nè andranno giammai ».

fatiche e ne' frequenti patemi depressivi cui sono condannati, o nell'influenza che sovr'essi possono esercitar le stagioni, le vicissitudini atmosferiche od i cocenti raggi del sole. Coteste condizioni hanno un'eguale potenza malefica in ogni luogo, e la Pellagra trovasi soltanto in alcune provincie, nè in tutte le Nazioni d'Europa. E pure per tutto vivono, esenti da Pellagra, popolazioni intere che per alimento fanno larghissimo uso di quegli olii grassi e rancidi, di quelle carni salate, di que' pesci affumicati, di quell'acque impure ecc., che vollero taluni chiamar cause precipue dello sviluppo della malattia. — La miseria, insomma, tanto fisica e fisiologica quanto morale, è troppo comune ed estesa nel mondo, da esser seriamente accusata di produr la Pellagra.<sup>1</sup>

Nè quasi torna conto ricordare l'opinione di coloro che affermarono la Pellagra essere una trasformazione della lebbra, dello scorbutico e della sifilide, e doversi agli sfrenati appetiti della Venere vaga e solitaria, come se i devoti di questa Dea non si trovassero in ogni angolo della terra, e molto più fra

<sup>1</sup> « La più orribile miseria (dice il dott. Ismael Salas), la nudità più completa, le infrazioni più flagranti alle regole d'igiene, costituivano la sorte riservata dai dominatori spagnoli ai naturali Americani. Con tutto ciò, non vi è pellagra nel Nuovo Mondo; e sebbene il sole ardente bruci non solamente i piedi e le mani degli *Indi*, ma tutto il loro corpo, pure non sviluppati l'*eritema* ne' nostri paesi. E non si dica doversi questo ad influenze occulte od a speciali condizioni climatologiche, perocchè si sa che dal clima più ardente al più gelato, rinvengonsi qui tutte le temperature. »

i corrotti abitatori delle città che fra i temperanti lavoratori de' campi!

E come è chiaro che nessuna influenza sullo sviluppo della Pellagra può avere il temperamento, il sesso e l'età di chi n'è incolto, così è provato dalle numerose inoculazioni praticate con esito negativo, la sua nessuna *contagiosità*.

Infine noi non ammettiamo che la *ereditarietà* possa far più che favorire il determinarsi di quelle condizioni dell'animale economia, le quali dispongono l'individuo a risentir più facilmente gli effetti della *vera cagione* del morbo, che, lo ripetiamo, sta nell'*uso per modo di alimento dello zea maiz* AMMORBATO.<sup>1</sup>

La quale *vera cagione* del morbo (dopo che il Casal, nel 1735, scrivendo, pel primo, uno studio sulla Pellagra delle Asturie, avealo chiaramente affermato), moltissimi egregi riconobbero risiedere nel granturco *in genere*. In fatti fu in breve rilevato come nessuno scrittore anteriore appunto al Casal, avesse mai discorso d'una infermità che assomigliasse alla Pellagra, apparsa in Europa poco dopo

<sup>1</sup> Alcuni accettano per vere le poche storie di casi di Pellagra in individui che non fecero mai uso di granturco, spiegandoli coll'*ereditarietà*. Noi, che per cinque anni studiammo questa malattia in una provincia ove domina da sovrana, non avemmo mai occasione di osservarla una sola volta con sì fatta origine. Spesso, invece, trovammo infermi che, ritenuti pellagrosi, non erano poi tali. Senza quindi affermare che le storie suddette siano fondate su altrettanti errori di diagnosi, noi crederemo all'*ereditarietà* della Pellagra quando ne avremo veduto un sol caso.

la coltivazione dello zea maiz, e come essa non dominasse che nelle regioni coltivate a granturco e dove l'esotico cereale era precipuo alimento del villico, e guarisse o si mitigasse col solo cambiare il nutrimento degli individui che ne erano affetti.

Ma la gloria di avere, nel 1844, dimostrato in modo irrefragabile che non dal *sano*, ma soltanto dallo zea maiz *alterato* originava la Pellagra, spetta al nostro tanto illustre quanto modesto dott. Balardini di Brescia, e, fino a questi ultimi anni, visse quasi incontrastata la sua opinione sulla natura della alterazione del cereale produttrice del morbo. Tale alterazione ei dichiarò consistere in un fungo parassito o muffa, lo *Sporisorium maidis*, che investe il granturco immaturo, o tocco dalla grandine, o bagnato al tempo del raccolto, o non abbastanza asciugato, o custodito entro stanze disadatte; e che, a suo giudizio, ne modificherebbe così fattamente le qualità fisico-chimiche « da renderlo deleterio e capace di indurre, in chi è costretto a pascersene abitualmente, un lento attossicamento, com'egli, pel primo, ebbe a comprovare con esperimenti istituiti all'uopo sull'uomo e sugli animali ».

In questi ultimi anni però il chiarissimo professor Lombroso, in quello stesso zea maiz che, per le ragioni addotte dal Balardini, trovasi in stato di fermentazione o di sobollimento, scopriva rarissimo lo *sporisorium* del Balardini, e molto frequente

un altro parassito, il *penicillum glaucum*, che, isolato, riconosceva, al pari del primo, del tutto innocuo. Risultavagli invece il principio pellagrogeno risiedere nel parenchima del medesimo cereale, per ciò che amministrato l'olio e la tintura alcoolica od acquosa vide svilupparsi, negli uomini e ne' bruti, i fenomeni della Pellagra.

Recentemente infine, lo stesso prof. Lombroso potè separare dal parenchima del granturco sobollito una *materia alcaloidea* che sperimentò capace di riprodurre negli animali buon numero de' sintomi offerti da' pellagrosi; e più recentemente ancora, il prof. Antonio Selmi, ritenendo insufficiente l'*alcaloide* del Lombroso a spiegare l'intero quadro sintomatico della Pellagra, datosi a nuove ricerche chimiche sul granturco fermentato, credè scoprire l'*acroleina ammoniacale* e la *zeastasi*, delle quali la prima, egli dice, colla nota sua azione irritante delle mucose ci spiegherebbe i disordini nelle funzioni gastro-enteriche de' pellagrosi, la seconda, colla riconosciuta sua proprietà di aumentare la sostanza grassa e di provocare la degenerazione grassosa nei tessuti e particolarmente nel tessuto nerveo, ci persuaderebbe a ritener dovute a lei tutte l'altre perturbazioni che i pellagrosi stessi presentano all'esame del clinico e dell'anatomo-patologo.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Il prof. Lombroso ci scriveva in questi ultimi mesi: « L'estratto di quel maiz guasto cui siano stati tolti gli alcaloidi, è ancora attivo, benchè

Ma sia che al Balardini, o al Lombroso, o al Selmi, stiano per dar ragione gli ulteriori studii e le esperienze che su tal proposito si instituiranno, è oramai, dall'opera dei due primi risultato senza alcun dubbio, trovarsi la causa della Pellagra nello zea maiz *alterato*, e non nella sproporzione che taluni egregi credono tuttora si verifichi ne' mangiatori dell'esotico cereale anche sano, fra gli atti distruttivi ed i riparatori, cioè in una pretesa insufficienza del granturco in genere a compiere la riparazione nerveo-muscolare o proteinica. Perocchè, sebbene il granturco (come vedremo) non occupi fra gli alimenti il miglior posto, pure ognun sa come vi abbiano popoli che di esso (reso sano da procedimenti speciali) o di altre sostanze di lui molto meno azotate, fanno uso esclusivo per la nutrizione, senza esser per questo assaliti dalla Pellagra.<sup>1</sup> D'altra parte noi

meno di prima. Vi dev'esser quindi un'altra sostanza che *contribuisce al guasto*, ma che non è l'acroleina, perchè questa manda un odore insopportabile, caratteristico, che non si avverte nella tintura, pure attivissima, di pane di maiz ammorbato. »

<sup>1</sup> I Messicani e in generale gli Americani del sud, vanno del tutto esenti dalla Pellagra, sebbene si nutrano esclusivamente di maiz *sano* o *rinsanito*, usandolo come pane, come companatico e perfino come bevanda! — I Chinesi che vissero sempre e vivono di riso, e gli Irlandesi che per tanto tempo si nutrono unicamente di patate (cui ora soltanto aggiunsero il granturco), non ebber mai nè hanno ancora Pellagra. — Fra noi, in Lomellina, ove spesso del riso si fa pane, scarseggia la Pellagra, e manca affatto in alcuni paesi di Sicilia e di Sardegna, ove quasi non si mangiano che frutta ed erbaggi.

« In America, dice il dott. Salas, il maiz non perfettamente essiccato vien dato, al principio della primavera, a mangiare a' cavalli, che in breve son

non comprendiamo, col ricordato prof. Selmi, « come mai il difetto di riparazione plastica, qualora veramente si verifichi nei maizofagi, possa tradursi in un malore che ha caratteristiche ben definite e tutte sue speciali, e che non presenta giammai veruno di quei sintomi che accennano ad assoluta mancanza di osservazione dei precetti fisiologici di un'alimentazione razionale ». <sup>4</sup>

Dopo ciò, noi, senz'altro, entreremo in materia, profittando, ove ci convenga, degli studii che, dal Casal allo Strambio, dal Balardini al Roussel e al Lombroso (principi de' pellagrologhi), pubblicarono su questo argomento il Chiarugi, il Morelli, il Costallat, il Salas, il Michelacci, il Lussana ecc.

---

còliti da una infermità così analoga alla Pellagra che ragionevolmente può considerarsi come tale. Ma non potrà dirsi davvero che di essa sia causa l'insufficiente alimentazione, perocchè oltre il maiz guasto, si dà ai cavalli medesimi avena e crusca a discrezione; ond'è che soccombono non per scarsità di nutrizione, ma in seguito ad un vero avvelenamento. »

<sup>4</sup> È noto che i morti di Pellagra d'ordinario presentano organi abbastanza nutriti, mentre si sa che il difetto reale di riparazione plastica fa sì che tutto l'organismo se ne risenta e, in special modo, il tessuto adiposo.

## I.

Influenza del diboscamento delle montagne  
sulla diffusione della Pellagra.

Come devesi a un lodevole progresso dell'agricoltura lo aver fatto delle già incolte colline d'Italia, fertilissimi campi, ridenti vigneti ed oliveti, così alla più volgare ignoranza ed all'insano delirio di súbiti guadagni, devesi il denudamento della più gran parte dell'alte nostre montagne.

Ov'erano un tempo superbe foreste di faggi, di abeti e di quercie, son ora troppo spesso cedue boschiglie, magri campicelli seminati a grano, brevi tratti di poco erbosi pascoli e vaste estensioni di terreno nudo, squallido, brullo; ed ove bello e verdeggiante distendeva il castagno i suoi rami carichi dell'ottimo frutto, non di rado crescon ora a stento pallidi e scarsi steli d'un tisico granturco!

Eppure non dovrebb'esser lecito ignorare come, rapito ai monti il naturale loro prodotto, sia inutile sperare ch'essi riempiano i granai de'cereali migliori.

Come, infatti, per l'eccessiva siccità favorita dalla grande pendenza del suolo, non è permesso al frumento montano un rigoglioso sviluppo, così per la precoce rigidità autunnale delle regioni elevate, il granturco d'ordinario non matura, e, raccolto, non si asciuga, ed amuffisce in umidi ripostigli, d'ond'è tratto soltanto per servir di veleno, più che d'alimento, al povero colono e al montagnolo, cui l'avarò

padrone non lascia forse, a sfamarsi, alcun altro prodotto dell'alpestre poderuccio!

Ma quando sarà dunque, che i proprietari dei terreni montuosi, rispettando religiosamente le poche selve che ancora vi restano, ripareranno, con nuove piantagioni, al non antico diboscamento? — Eppure, pe' facilitati mezzi di comunicazione e di trasporto, ritrarrebbero maggior vantaggio dalle castagne, dal carbone, dal legname da ardere e da quello per costruzioni; cesserebbero d'esser complici quasi volontari della diffusione della Pellagra nelle montagne, e si renderebbero benemeriti della migliorata pubblica igiene.<sup>1</sup>

E valga il vero, quanto più gaje e più sane diverrebbero le valli tutte d'Italia, se la rigogliosa vegetazione dei monti temperasse ancora, come certo ne' tempi trascorsi, la violenza de' venti, o ne cambiasse la direzione; abbassasse la temperatura delle ora deserte lande che s'infocano ai raggi estivi del sole, diminuendo il supremo vantaggio delle brezze diurne; sottraesse, assorbendolo, tutto l'acido carbonico dell'atmosfera, e l'arricchisse del proprio ossigene vivificatore!

Aggiungasi che, per cagione appunto dei diboscamenti, le acque, non più trattenute, scorrono precipitose da' monti, e spesso inondando, sempre oltre il bisogno inumidendo i bassi piani e le valli sottostanti, rendono quivi pure difficile la maturazione perfetta del granturco, o la ritardano fino al sopravvenire delle nebbie e delle piogge d'autunno,

<sup>1</sup> I terreni boschivi ascendono in Italia ad una estensione di 4,158,349 ettari. — Si noti che mentre l'esportazione del legname per ogni sorta di costruzioni è rappresentata da un povero milione di lire, l'importazione lo è da ben 37 milioni! D'altra parte l'importazione del legname da ardere giunge a 253,577 q. m., e l'esportazione tocca appena 95,383 q. m.

le quali impregnano alla lor volta i semi del cereale d'una soverchia quantità d'acqua, e così resta primieramente impedita la loro essiccazione compiuta, e di poi favorita l'esiziale fermentazione negli stessi men disadatti granai del nostro paese.

Dal che traggessi nuovo ed importante argomento che, insieme co' molti altri addotti dagli Igienisti, deve spingere le Provincie e i Comuni delle regioni d'Italia contristate dalla Pellagra, alla sollecita e scrupolosa osservanza della testè promulgata legge per l'imboschimento delle montagne, il quale, fra tanti vantaggi, offre pur quello di sottrarre buon numero di vittime al morbo in discorso, sopprimendo la coltivazione d'un cattivo granturco ne' terreni alpestri, e migliorandola in alcune basse pianure ove le nebbie e le piogge, in virtù della scemata umidità del suolo divenute alquanto più rare, si opporrebbero meno alla maturazione ed all'essiccazione dell'esotico cereale.

## II.

Coltivazioni da sostituire a quella del granturco  
nelle regioni montuose od umide.

Quella parte delle nostre montagne che la ricor-data legge forestale lasciasse spoglia di piante, dovrebbero i previdenti proprietari, dato che fosse loro possibile, coprire interamente di castagni o di cedue boscaglie. Della qual cosa se torna facile comprendere la utilità e le ragioni, non ugualmente tornerrebbe facile l'attuazione; perocchè i bisogni della vita de' montagnoli e de' coloni, impongono il più delle volte la coltivazione de' cereali in molta parte degli alpestri poderi.

E noi, per avventura, non escludiamo la seminazione del frumento ne' migliori tratti di cotesto terreno; ma solo vorremmo che al granturco, generalmente destinato a divenir veleno pe' consumatori, fosse quivi sostituito sempre qualche altro prodotto.

Lo stesso dicasi delle pianure ove il clima o, più precisamente, le condizioni igrometriche, non promettono ogni anno un raccolto di ottimo granturco. Quivi pure si semina, quasi diremmo, la Pellagra a larga mano, costringendo fertilissime terre, che spontaneamente arricchirebbero la mensa del povero d'ogni sorta di sanissimi alimenti, a fornirla invece delle attossicate confezioni d'uno zea maiz ammorbato.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Manifesta appare anche la necessità di sopprimere la coltivazione del *maiz bianco* ne' terreni sabbiosi, e di limitar quella del *maiz quarantino* a' luoghi più meridionali d'Italia, essendo queste due varietà del cereale più facilmente suscettibili d'ammorbare.

Nella seconda metà del passato secolo parve ottima e giovevol cosa sostituire, per ragioni economiche, alle antiche coltivazioni proprie di diverse provincie d'Italia, la novissima dello zea maiz indiano. Or perchè mai, sul cadere del tanto magnifico secolo decimonono, non si limita almeno, per molto più gravi ragioni, la coltivazione dell'esotico cereale a' luoghi ove con sicurezza matura, si asciuga e può molto ben conservarsi? Non basta dunque ad ottener ciò, la persuasione ch'esser dovrebbe ormai nell'animo di tutti, che dall'uso del cattivo granturco deriva esclusivamente la Pellagra, anzi la morte di migliaia e migliaia di persone?

Per non dir delle provincie Napoletane e Siciliane, ove non è Pellagra perchè l'uso del granturco come alimento non vi esiste o vi è limitatissimo,<sup>1</sup> in alcuni ristretti territori di molt'altre d'Italia più o meno infestate dal morbo, mancano talora del tutto, spesso in notevol modo scarseggiano i pellagrosi, per ciò solo che, eccezionalmente, le piccole loro popolazioni agricole non hanno, al pari delle circostanti, gl'impasti di farina di cattivo granturco come principal nutrimento. E così, mentre noi medesimi vedemmo il prevalente uso di fagioli in molti Comuni della Romagna-toscana, di fave e di erbaggi in moltissimi delle Marche, ridurre a piccol numero i pellagrosi, altri osservò la stessa cosa in alcuni luoghi del Parmense, della Lomellina e del Bresciano, ove rispettivamente si consumano di prefe-

<sup>1</sup> Per quanto sia limitato l'uso del granturco in Sicilia, pure troviamo nel *Rapporto* del prof. Manassei, in fine citato, che anche colà « sembra che cominci ad apparir la Pellagra, come da notizie del De-Renzi e del Semmola »; e ciò perchè nella stessa più meridionale regione del nostro paese, non mancano certamente cause di alterazione del cereale.

renza, e perfino si panizzano, le fave, il riso, la segala e l'orzo.

Chiario quindi apparisce quanto inumanamente operino i proprietari de' terreni alpestri (che non si possono o non si vogliono imboscire) e degli umidi campi delle chiuse valli e delle basse pianure, continuando a preferire uno scarso raccolto di granturco ammorbato, ad uno abbondante di legumi e di cereali sanissimi, che i terreni medesimi sarebbero atti a fornir largamente.<sup>1</sup>

Ed invero, per tacer, fra i legumi, delle *lenti*, de' *piselli*, delle *veccie*, de' *ceci* ecc., non ultime sostanze nutritive da preporsi al granturco, ricorderemo come alcune varietà di *fagioli*, forse non abbastanza ben conosciute dai nostri agricoltori, possano, con certezza di copioso raccolto, coltivarsi in luogo dello zea maiz nelle nostre montagne, sia perchè preferiscono crescere in terreni mediocri o magri, purchè asciutti, sia perchè, potendosi seminare successivamente più volte (dal marzo al giugno), torna facile riparare con altre a quelle prime seminagioni che

<sup>1</sup> Non accenniamo alla *patata*, perchè non vorremmo estesa di soverchio la coltivazione in Italia di un prodotto che è poverissimo alimento, contenendo appena (secondo il Latheby) 2,10 per 100 di materie azotate, 22,20 di materie idrogeno-carbonate e 0,70 di sali. Basti dire che un solo chilogramma di carne, equivale al poter nutritivo di circa 44 chilogrammi di patate! D'altra parte la patata va soggetta a tale malattia che ne rende molto incerto il raccolto.

Quanto alle *castagne*, ci limiteremo a dir qui ch'esse contengono in 100 parti, secondo il Cozzi (opera in fine citata), 5,75 di sostanze azotate, 76,40 di sostanze idrogeno-carbonate e 1,11 di sali. — Senofonte narra che gli abitanti delle coste del mar nero, ne panizzavano la farina. Ora, in varie regioni d'Italia, se ne fa *polenta*, *fritelle*, *necci*, *castagnacci*, *torle*, *focaccine*, piccoli *panetti* ecc.; e que' montagnoli che, nell'inverno, la usano quasi esclusivamente, non sanno quel che sia la Pellagra. E dire che in alcuni luoghi (per esempio, nella Romagna-toscana e nel Mugello), si vendono da' contadini le castagne per comprare il granturco!

per mala ventura fossero state distrutte dal gelo, dalle piogge soverchie, dalla grandine ecc.

Anche le *fave* crescono in tutti i terreni, cui anzi servono d'ingrasso; e ad averne discreto raccolto ne' luoghi elevati, basta seminarle a primavera inoltrata, acciocchè meno facilmente siano colte dai freddi tardivi.

Fra i cereali poi, la *segala*, l'*orzo* e l'*avena*, non solo potrebbero, pertutto ove non prosperi, surrogarsi al formentone, ma ben anche coltivarsi con sicuro profitto nelle elevate regioni, ove il grano non matura; e ciò perchè, seminati a tempo, non temono i rigori del freddo, e perchè, maturando sollecitamente, basta loro il breve estate dell'alte nostre montagne. La *segala*, inoltre, riesce benissimo nei terreni magri, secchi, sabbiosi, ed offre una paglia più lunga, più fine, più flessibile di quella del grano, e quindi anche più adatta ad usi molteplici e svariati. Ottimo e gradevole è il pane fatto di un terzo della sua farina, unito a un terzo di farina di grano e ad uno di farina d'orzo, o di riso, o di miglio, o di fave, o di piselli. Il pane di sola farina di segala sarebbe però egualmente bene digerito dai laboriosi nostri alpigiani, se, a togliergli la soverchia umidità, lo cuocessero lentamente, a forno poco caldo, e cominciassero a mangiarlo alcuni giorni dopo sfornato. In tali condizioni, riuscirebber anzi a conservarlo per parecchi mesi.

Anche l'*orzo* cresce rigoglioso in ogni sorta di terreni, producendo ordinariamente da 2 a 4 volte più della segala e del grano. Come usavano gli Egizi, i Greci ed i Romani, potrebbe pur ora panizzarsene sola la farina, richiedendosi a ciò soltanto lunga manipolazione e molto fermento, sebbene riesca più gradevole il pane se ad essa si unisca una

parte di farina di segala o di grano. Ridotto in tritello e bollito nel latte o nel brodo, l'orzo offre un' eccellente minestra, che per nulla cede a quelle fatte co' migliori legumi.

L' *avena* vegeta bene specialmente ne' luoghi umidi, freschi e sabbiosi, e vuol essere alquanto concimata. Nell' ovest della Francia, in Norvegia ed in Islanda, si fa bonissimo pane della sua farina mescolata con quella d'orzo. Tale uso però non è esteso quanto converrebbe alla pubblica utilità; ed a ragione si dolgono alcuni che i cavalli siano meglio nutriti de' contadini, e fan voti affinché i ricchi fittajuoli dividano almeno la loro avena fra questi e quelli!

Restano, fra i cereali minori comunemente conosciuti, il *riso* ed il *miglio*. La coltura del primo esigendo le ben note condizioni speciali di suolo, non potrebbe, per ragioni di pubblica igiene, sostituirsi a quella del granturco nelle basse pianure. Sibbene potrebbe farne le veci la coltura del miglio, estesissima nel secolo scorso in alcune parti, per esempio, della Toscana e specialmente nella val di Mugello. Il minuto e delicato cereale, che quivi allora convertivasi in buon pane e in eccellenti minestre, cedè il posto, sul principiare di questo secolo, al formentone, con quel vantaggio che ognuno può rilevare dalla statistica dei pellagrosi che ora popolano una delle più fertili e belle regioni d'Italia.

Ma v'ha un altro cereale, originario dell'Asia temperata, del quale il più gran numero de' nostri agricoltori ignora perfino la esistenza, e che pur potrebbesi coltivare in molti de' luoghi ove il maiz non matura o non si asciuga bene. È questo il così detto *fagopiro* o *grano saracino* (*fagopirum poligonum* L.) che riesce in qualunque terreno non ec-

cessivamente umido od acquitrinoso, e che reca un' immensa utilità ad alcune provincie di Francia, cioè al Delfinato, alla Bretagna, alla Franca contea, alla Borgogna e alla Sologna, le cui popolazioni agricole non hanno spesso altro nutrimento.<sup>1</sup> La sua coltivazione richiede minori cure di quella del granturco, perocchè basti, in primavera o subito dopo raccolto il grano, solcar coll' aratro una data estensione di terreno, gettarvi alla rinfusa i semi del cereale in una quantità di due terzi minore di quella che occorrerebbe di frumento, erpicarlo, e abbandonarlo quindi a se stesso. Rapidissima è la sua vegetazione, potendosi, secondo il clima e la stagione, raccogliere da 2 a 3 mesi dopo seminato. Le terre nelle quali si coltiva, ne rimangono fertilizzate, perocchè mentre da un lato i suoi rami erbacei e l' ampie sue foglie assorbono in copia i principii nutritivi dall' atmosfera, impediscono ogni evaporazione dal suolo e soffocano l' erbe parassite, dall' altro le sue forti radici triturano, dividendoli, i terreni argillosi. Che più? Quando per l' inoltrarsi dell' estate o pel cominciar dell' autunno, manca quasi ogni fiore ne' campi, traggon l' api preziosissimo miele da quelli del fagopiro, di cui, infine, la pianta essiccata può servire di mediocre foraggio. — Da' suoi semi, che gli olandesi separano con facile sistema dal guscio nericcio e di sapore amaro e spiacevole, si ottiene una bianca farina, la quale, bollita nell' acqua o nel latte e lasciata freddare, offre una compatta polenta che, tagliata a fette e fritta od arrostita, è ottima a mangiarsi. — Nè meno piacevoli al gusto riescono i manicaretti, i pasticci,

<sup>1</sup> Il prof. Lussana, nella sua *Igiene dell' alimentazione*, lo dice usato anche in vari luoghi d'Italia.

le offelle ecc., che colla stessa farina soglion preparare i coloni delle menzionate provincie francesi ed olandesi.

Una varietà di fagopiro, detta *grano nero di Siberia* (*fagopirum tartaricum* L.), è alquanto più precoce della descritta, più ricca di semi maggiormente nutritivi, e per la sua provenienza da un rigido clima meno facilmente danneggiata dai freddi. Riesce benissimo, a qualunque esposizione, ne' terreni argillosi i più sterili, e il suo raccolto è più facile a battersi. In Russia è d'uso comunissimo e si coltiva quasi nella stessa proporzione che la segala. Quivi mangiasi di preferenza cotto nel latte, dopo averlo spogliato del guscio, oppure insieme colla carne de' giovani majali, ed ha allora un po' il sapore del nostro riso in *pilau*. Tutto quello che sopravanza al consumo è dai Russi distillato in numerose officine, e, toltone lo spirito, sono date le fecce come ottimo alimento al bestiame.<sup>1</sup>

I semi d'ambidue le varietà di fagopiro, debbono macinarsi di mano in mano che vogliasi far uso della farina, giacchè questa non può, senza soffrire alterazioni, venir lungamente conservata.

<sup>1</sup> Le notizie sul *fagopirum tartaricum*, avemmo da un erudito viaggiatore fiorentino, Don Luigi Fratini, osservatore diligentissimo, che passò qualche tempo in Russia.

### III.

#### Inferiorità comparativa del poter nutritivo del granturco.

Dimostrata la estrema agevolezza di supplire vantaggiosamente, con alcuni legumi e cereali, al difetto dello zea maiz ammorbato de' monti e degli umidi piani, vogliamo render anche evidente la inferiorità del poter nutritivo di questo su quelli.

Senza alcun dubbio, quanto più un alimento è ricco di materie azotate e idrogeno-carbonate, tanto più è compiuto; quelle servendo alla elaborazione dei principii immediati del sangue e quindi alla formazione e alla riparazione de' tessuti, queste alla combustione respiratoria, cioè al mantenimento del calore animale.

Esiste però differenza notevole, per ciò che importa alla nutrizione, fra queste stesse materie, appartenendo le qualità plastiche soltanto alle prime, uniche essenzialmente assimilabili. E poi che appunto delle materie azotate l'uomo adulto deve, per vivere, consumar necessariamente da 100 a 125, o da 400 a 500 grammi al giorno (secondo che vengono da lui ingerite nel loro stato di secchezza o di freschezza), è naturale ch'esse costituiscano la vera base della nutrizione umana, e che la loro maggiore o minor quantità, determini il maggiore o minor potere nutritivo degli alimenti ne' quali si contengono.

Gra noi dimandiamo: — Quale è il grado che per le contenute materie azotate è riserbato al granturco,

non solo fra i cereali cui appartiene, ma fra gli stessi legumi da noi ricordati? —

Riassumendo alcune diligentissime analisi del Payen, riportate nell'aureo trattato d'Igiene del Lévy, ci risultò contenersi di materie azotate (albumina, fibrina, caseina, glutine):

ne' Fagioli bianchi ordinari, il 25,50 per cento			
nelle Lenti . . . . .	» 25,20	»	»
nelle Fave ordinarie . . . . .	» 24,40	»	»
ne' Piselli secchi ordinari . . . . .	» 23,80	»	»
nel Grano (in media). . . . .	» 18,03	»	»
nell' Avena . . . . .	» 14,39	»	»
nella Segala . . . . .	» 12,50	»	»
nel Granturco. . . . .	» 12,50	»	»
nel Riso. . . . .	» 7,05	»	»

Nella serie degli alimenti vegetali azotati sui quali portammo la nostra attenzione, vien dunque *ultimo* il Granturco, essendo più propriamente il Riso annoverato dagli igienisti fra gli alimenti vegetali idrogeno-carbonati; e quantunque la nostra tavola presenti la Segala pari al Granturco nell'efficacia nutritiva, pure deve collocarglisi innanzi, perocchè le sue materie azotate offrono all'analisi maggior quantità di azoto puro.

La qual cosa ci piace subito dimostrare colla tavola seguente, che traemmo da una del Payen, al fine di stabilir anche qual posto competa, fra gli alimenti vegetali azotati, al grano saracino, dimenticato dallo stesso Payen nelle analisi che dicemmo aver riassunte nella tavola precedente.

L' illustre chimico francese ha, dunque, trovato:

nelle Fave . . . . .	il 4,50	per cento	di Azoto
ne' Fagioli . . . . .	» 3,88	»	»
nelle Lenti . . . . .	» 3,75	»	»
ne' Piselli. . . . .	» 3,50	»	»
nel Frumento . . . . .	» 3,00	»	»
nel Grano saracino »	1,95	»	»
nell' Avena . . . . .	» 1,95	»	»
nell' Orzo. . . . .	» 1,90	»	»
nella Segala. . . . .	» 1,75	»	»
nel Granturco . . . . .	» 1,70	»	»
nel Riso . . . . .	» 1,08	»	»

Nè, per avventura, il granturco ha una grand' importanza fra gli altri cereali, come alimento respiratorio, perocchè mentre nella Segala e, soprattutto, nel Riso trovansi in quantità superiore alla sua le materie idrogeno-carbonate (fecola, grasso, destrina, glucoso), appajono in quantità pari o di ben poco inferiore, nell' orzo, nel grano, nell' avena e, senza dubbio, anche nel Saracino. — Ce lo prova il Payen che ne scoprì:

nel Riso . . . . .	il 90,95	per cento
nella Segala . . . . .	» 80,80	»
nel Granturco. . . . .	» 80,35	»
nell' Orzo. . . . .	» 79,19	»
nel Grano (in media). »	76,19	»
nell' Avena . . . . .	» 75,34	»

Scarsissima, infine, relativamente all'altre sostanze nutritive vegetali da noi studiate, mostrasi nel granturco la quantità dei sali alcalini (cloruri, fosfati, solfati), che ognun sa quale e quanta importanza abbian sempre nella nutrizione e, talora, nella formazione de' tessuti organici. Di essi il Payen scopriva:

nelle Fave . . . . .	il 3,60 per cento
nell' Avena . . . . .	» 3,25 » »
ne' Fagioli . . . . .	» 3,20 » »
nell' Orzo . . . . .	» 3,10 » »
nel Grano (in media). »	2,69 » »
nella Segala. . . . .	» 2,60 » »
nelle Lenti . . . . .	» 2,30 » »
ne' Piselli. . . . .	» 2,10 » »
nel Granturco . . . . .	» 1,25 » »

Dopo di che ci sembra risultare chiaramente come, fra le sostanze nutritive vegetali, abbiano la preminenza i legumi, il poter nutritivo dei quali di gran lunga prevale su quello del principe de' cereali, il frumento, cui tengon dietro, a qualche distanza, il saracino, l'avena, l'orzo e la segala.<sup>1</sup>

Molto a ragione, quindi, il Moleschott denominò i legumi *carne del povero*, e molto opportunamente il Mantegazza chiamò *opera santa* quella che ne favorisse od estendesse la coltura, sì che entrassero in gran copia nell'alimento del popolo *a sostituire il granturco*.

<sup>1</sup> Il prof. Lombroso, ne' suoi *Studi Clinici*, per meglio combattere la teoria di coloro che insistono nel ritenere causa della Pellagra l'insufficienza nutritiva del granturco, riporta alcune analisi del Latheby dalle quali risulterebbe l'esotico cereale *più ricco del grano* non solo di sostanze idrogeno-carbonate, ma ben anco *di sostanze azotate!*

Dato anche che ulteriori e ripetute diligentissime analisi chimiche, provino esatti i risultati ottenuti dal Latheby ed erronei quelli del Payen e di tanti altri chimici illustri, resterà però sempre indubitato il fatto della « poca digeribilità del granturco per se stesso e della conseguente difficile assimilabilità dei principii nutritivi in esso contenuti. » (Bonfigli, Op. in fine citata). Affermando ciò, non ci poniamo menomamente in contraddizione coll'opinione da noi emessa sulla causa della Pellagra, perocchè si può credere (come crediamo) all'insufficienza nutritiva del granturco, e non ritenere (come non riteniamo per le prove addotte a pagine 11 e 12) che l'insufficienza stessa produca la malattia di cui ci occupiamo.

E poi che dello stesso granturco dimostrammo migliori per la nutrizione anche il saracino, l'avena, l'orzo e la segala, alziamo noi pure la debole voce per ottenere che di questi eziandio venga estesa la coltivazione almeno ne' luoghi alpestri od umidi che notoriamente forniscono uno zea maiz ammorbato, e quindi contenente molto minor quantità di elementi plastici e respiratorii e di sali, di quello analizzato dal Payen.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> È doloroso che mentre l'Italia (di cui quasi la metà del suolo coltivabile è dedicata ai cereali) produce ben 17 milioni di ettolitri di granturco, ne produca appena 3 di segala e 8 fra orzo e avena! — Si raccolgono poi 35,000,000 di ettolitri di frumento, 9,500,000 di patate, 4,800,000 di castagne, 3,900,000 di legumi secchi, e 2,000,000 di riso. Non vi ha esportazione che di riso per 21,500,000 lire, di patate per 500,000 lire, e di castagne per 450,000 lire. — L'importazione delle farine è di 80,000 q. m. e l'esportazione di 52,500.

## IV.

## Coltivazione de' foraggi

## ed allevamento del bestiame da macello.

Se i ricchi proprietari che, in minime proporzioni, mangiano, qualche rara volta e per capriccio, una polenta fatta colla farina del miglior granturco e insaporita da' più delicati o piccanti condimenti, pensassero seriamente agli abitatori delle campagne « i quali, sebbene esercitino l'arte per cui le nazioni sono grandi ed opulente, pure menano vita sì travagliata che niuno più <sup>1</sup> », e muojono avvelenati dallo zea maiz ammorbato, certo non tarderebbero a sopprimerne la coltura non solamente ne' terreni ove non matura e non si asciuga, ma ben anco (ricordando come torni malagevole conservare inalterato il migliore) in pressochè tutti quelli ove pur si raccoglie bonissimo. <sup>2</sup> Cercherebbero quindi di aggiungere altre proficue coltivazioni alle già ricordate de' legumi e de' cereali migliori, ed in breve troverebbero a tutte superiore quella de' foraggi che necessariamente porta con sè l'allevamento di una maggior quantità di bestiame da macello, di cui l'estrema scarsità in Italia risulta evidente dalle recenti pubblicate statistiche e dall'immensa importazione che ne vien fatta dall'estero.

<sup>1</sup> Luigi Carlo Farini, Opera in fine citata.

<sup>2</sup> La coltura del granturco occupa, in alcuni Comuni della Provincia di Mantova, la metà del terreno coltivato! In Mugello ne occupa circa il terzo.

Dare opera, coll'aumento de' foraggi, all'aumento della produzione del vitto carneo in Italia, equivale, a parer nostro, al rendersi benemeriti della patria, perocchè mentre l'alimentazione vegetale (pur troppo quasi esclusivamente usata nelle nostre campagne) snerva e debilita il corpo e lo spirito e dispone a un gran numero di malattie che innanzi tempo conducono a morte, l'alimentazione carnea rende forti le popolazioni, valorose, intelligenti, sane, longeve! — E non può diversamente accadere, se si consideri come una buona quantità di materie azotate, contenute in piccolo volume, permetta soltanto alla carne di riparare nel modo più diretto, al continuo consumo de' tessuti organici, e di favorirne efficacemente lo sviluppo.

Che poi la natura delle nostre campagne si presti maravigliosamente all'accrescimento de' pascoli, provarono già in vari luoghi, pochi intelligenti agricoltori; ed è a nostra cognizione che in alcuni paesi delle Marche, da qualche tempo si profitta largamente dell'altrove ricordata proprietà delle fave d'ingrassare le terre, alternandone la coltivazione colla lupinella. Quivi è, per conseguenza, offerto maggiore e miglior nutrimento al bestiame, divenuto di mano in mano tanto numeroso da reputarsi la principale ricchezza di que' coloni; i quali, alimentandosi con preferenza dell'ottimo legume essiccato, di latte e di latticini, coltivano pochissimo granturco e si salvano dalla Pellagra. <sup>4</sup>

Ma non è soltanto il fine umanitario, per noi principalissimo, di salvar dalla Pellagra i coloni,

<sup>4</sup> Anche il trifoglio, quasi al par delle fave fertilizzante il terreno, si semina, specialmente in Toscana, in certa copia, non però sufficiente ad un aumento discreto del bestiame.

che indur dovrebbe i possidenti anche di ristrette estensioni di suolo, a sostituire al granturco e, ove si possa, alle malefiche risaje, i foraggi, e ad allevare proporzionalmente numeroso il bestiame. Lo stesso loro interesse lo chiede, essendo questo il miglior mezzo per rendere assai più produttivi i loro tenimenti. E poi che appunto dall'utile che loro ne proviene debbono misurar l'eccellenza del bestiame, moltiplicati i pascoli ed i prati artificiali, aumentino di preferenza i bovini, che col moto e colla forza, potenti cause di lavoro e di ricchezza, meglio soddisfanno ai bisogni dell'agricoltura, ed offrono, cogli escrementi, i materiali necessari a quell'ingrasso del quale ora difettano grandemente le campagne d'Italia.

Ma nè queste ragioni d'interesse diretto pe' possidenti, nè la stessa ben nota superiorità nutritiva delle carni bovine, debbono far dimenticare i vantaggi che l'agricoltura, l'industria e l'alimentazione trarrebbero anche dall'accrescersi e dal migliorarsi fra noi delle razze ovine e caprine, di cui il grande difetto rendono manifesto le recenti statistiche ufficiali. Mentre infatti, ad esempio, l'Inghilterra, con 30 milioni di abitanti, conta più di 35 milioni di pecore e di capre, l'Italia, con 28 milioni di abitanti, non ne conta che appena 12 milioni! <sup>1</sup> Ma gl'inglesi non schifano, come spesso fra noi, di nutrirsi, oltre che delle carni di agnello e di capretto, di quelle anche degli ovini e dei caprini adulti; e le lane, e il grasso, e le pelli, e i concimi di questi animali, e i caci che del loro latte si formano, costituiscono per que' forti isolani una ricchezza, la quale potrebbero facilmente procurarsi le nostre popolazioni agricole.

<sup>1</sup> L'unico allevamento che in Italia giunga a considerevoli proporzioni, è quello de' majali.

Agli sforzi poi de' privati per aumentar co' foraggi la produzione del vitto carneo, dovrebbe il Nazionale Governo rispondere adeguatamente, favorendo l'importazione di ogni sorta di bestiame da macello, e di proposito studiando, per ciò che riguarda i bovini, se non convenga aggiungere in molte delle così dette *stazioni di monta pe' cavalli*, taluni tori delle razze più pregiate nostre e straniere, affinché migliorando, ove occorra, quelle men buone, avvantaggino ad un tempo le condizioni e la nutrizione degli agricoltori in generale di tutta Italia, ed in particolare di quelle parti di essa ov'è maggiormente necessario che il crescere progressivo dell'agiatezza e della produzione delle carni, del latte e de' latticini, contribuisca a sopprimere man mano l'uso alimentare dello zea maiz ammorbato, generatore della Pellagra. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Spetterebbe pure al Governo la ricerca e l'applicazione dei mezzi accorti ad ottenere una più stretta osservanza delle leggi sulla caccia e sulla pesca, di cui i prodotti son ora fra noi molto diminuiti, con grave danno della pubblica alimentazione.

## V.

## Uso alimentare

## delle carni di coniglio ed equine.

La contrarietà della maggioranza degli Italiani all'uso alimentare delle carni di montone, di castrato, di pecora e di capra, estendesi sventuratamente a quelle di coniglio, e *la mancanza di consuetudine* a qualsiasi nuovo alimento, non è, per fermo, plausibil ragione che in qualche modo la giustifichi. Anzi, non sembraci che dalla stessa ragione sia neppur giustificato menomamente lo spregio in cui generalmente si tiene la *carne de' cani* (al mantenimento dei quali l'Europa spende quanto basterebbe ad alimentare centinaja di migliaia di famiglie) che, separata dal suo graveolente grasso volatile, potrebbe trasformarsi fra noi, come a Lucerna, in eccellenti salcicce e pasticci.<sup>1</sup> Lo stesso dicasi *del sangue de' bovini, degli ovini ecc.*, che in molti nostri pubblici macelli si disperde rejeito, e che, costituito degli stessi principii elementari della carne, dovrebbe vantaggiosamente servire, come a Württemberg e in Svezia, alla sana alimentazione de' popoli.

La mancanza di consuetudine a nutrirsi delle carni di coniglio, dette poi luogo a' più volgari pregiudizi sul conto di esse, e, non di rado, noi mede-

<sup>1</sup> In un recente lavoro del prof. G. Generali sulla *rabbia canina*, troviamo che « i cani in Europa, calcolati nel 1861 approssimativamente in 13,850,000, rappresentano una spesa annua di 227 milioni di lire! »

simi le udimmo, per esempio, accusate di somigliare, al gusto, a quelle *spregiatissime* di gatto! Ridicola accusa invero, se si consideri che chi la pronuncia non assaggiò mai, *scientemente*, la carne di quest'ultimo quadrupede domestico, la quale, d'altra parte, non essendo punto cattiva, serve spesso, nelle città e nelle campagne, alla confezione di *deliziosi manicaretti* che molti *cacciatori notturni di gatti* preparano per sè, o apprestano agli avventori di umili trattorie, sotto lo specioso nome di *fricassee d'agnello!*

La scienza ha pronunziato il suo giudizio inappellabile sulla carne di coniglio, dichiarandola nutriente, igienica, saluberrima; e ad una voce i buongustai, che insegnano a cucinarla in mille modi diversi, la collocarono, per la sua squisitezza, fra quella di pollo e di vitello, cui anzi è superiore nella bianchezza. Non a torto, quindi, noi deploriamo che, mentre fanno di essa larghissimo consumo la Francia, l'Inghilterra e il Belgio, siasene soltanto in poche città d'Italia iniziata da alcuni anni la vendita al pubblico, e si continui nelle nostre campagne, ove *specialmente* vorremmo vederla usata per alimento, a preferirle la polenta e il pan giallo così spesso fatali. E sì che i conigli, nutrendosi d'ogni sorta d'erbe de' prati artificiali e degli scarti d'ortaggio, compensano ampiamente la spesa del loro mantenimento col guadagno che si ritrae dalla vendita delle loro pelli, e rendono ad usura, con un concime eccellente, la paglia che, a volerli matener sani, abbisogna, senza risparmio, per le loro lettiere.

Tutte le famiglie di contadini dovrebbero adunque, accanto al pollajo che troppo raramente somministra prodotti al loro povero desco, aver sempre un luogo adatto all'allevamento di una quantità di

conigli almeno bastevole a provveder loro *gratuitamente*, in ogni stagione e per più giorni della settimana, un vitto carneo sostanzioso, aggradevole, salutare. <sup>1</sup>

Nè, al certo, men buone di quelle di coniglio, sono le carni di cavallo, di mulo e di somaro, per le quali è pressochè generale fra noi l'avversione e la ripugnanza, quantunque i più grandi scienziati del mondo siansi dichiarati favorevoli all'uso di esse; perocchè non solo vi trovarono la fibrina, l'albumina, il grasso, gli acidi, i sali ecc. in quantità eguali a quelle riscontrate nelle carni de' bovi, ma vi scoprirono, in proporzioni maggiori, la *creatina* e la *creatinina*, sostanze moltissimo azotate, che ne aumentano in considerevol modo il poter nutritivo, e le collocano *al primo posto* nella serie degli alimenti plastici.

Ma, a stabilir l'eccellenza della carne degli equini, non occorrono i responsi della chimica, deducendosi anche *a priori* dall'appartener di questi, fra i mammiferi, agli erbivori e granivori, cioè ai migliori fra gli animali, di cui le carni servono all'umana nutrizione. Ed invero, sebbene alquanto più dura della carne di bue, la carne de' cavalli è saporitissima, in tutto e per tutto superiore a quella di vacca, e, pei malati o pe' feriti, forse impareggiabile.

Ne' tempi antichi era comune a molti popoli l'uso di alimentarsi delle carni equine, ed anche a' nostri giorni se ne nutrono in Asia gli arabi, i persiani, i chinesi e i tartari, in Affrica i negri, in America gli

<sup>1</sup> Pure il fecondo *porcellino d'India* darebbe ottima carne per l'alimentazione del contadino, il quale, fra i volatili, dovrebbe, anche per sè, allevare quelli che, come le *ochs* e i *tacchini*, si nutrono dell'erbe de' campi, o sanno, come i *colombi*, cercare nella libera vita il nutrimento proprio e dei mensili pulcini.

indiani di Pampas, molte tribù brasiliane, i patagoni ecc. — Per quel che riguarda l'Europa, è notorio che in Germania, nel medio evo, mangiavasi la carne di cavallo: furono i papi che si adopraron a far quivi cessare l'ippofagia, la quale affermavano esser propria solo de' popoli barbari ed acattolici! Nullameno, ancora a' dì nostri, nelle nordiche regioni di quell'impero, si preferisce da molti l'arrosto di cavallo a quello di bue, ed a Berlino le carni equine si spacciano pubblicamente.

In tutto il resto d'Europa, la vendita delle medesime carni fresche o salate ad uso di alimento, se non è sempre apertamente permessa come a Vienna, a Parigi ecc., è al certo sempre fatta in secreto. E così mentre in Italia noi la vediamo permessa a Torino, a Lodi e in pochissimi altri Comuni, la sappiamo *clandestina* quasi in ogni angolo del Regno.

Per tal modo, l'irragionevole divieto del macellamento degli equini è, fra noi, causa non solo di frodi continue, ma, quel ch'è ben peggio, di frequente spaccio di carni infette o sospette. Ond'è che, fra le ragioni che direttamente impongono il permesso di vendere in pubblico le carni equine, appare principalissima quella che le autorità sanitarie interverrebbero sempre a tutelare la minacciata pubblica salute.

Aggiungasi che l'ammissione legale delle dette carni fra gli alimenti, mentre porterebbe un aumento considerevole nella quantità del migliore di essi, tornerebbe nello stesso tempo vantaggiosa ai proprietari di equini morti, per esempio, di asfissia, di apoplezia o di qualunque malattia lieve e benigna, od uccisi perchè epilettici, paralizzati, feriti, fratturati, storpiati, ecc.; e toglierebbe il grave sconcio di veder molti di questi poveri animali, per l'età o per

qualunque altra cagione inetti al lavoro, nelle mani di crudeli vetturini e barocciari che, per trarne ancora qualche profitto, li uccidono lentamente con ogni sorta di cattivi trattamenti.

La proibizione, insomma, della vendita delle carni equine, riesce funesta pel gran bene che impedisce e pei molti mali che genera, non ultimo dei quali è quello di confermare nelle popolazioni il pregiudizio che le carni stesse siano impure e malsane.

Il qual pregiudizio debbono i filantropi combattere a tutt'oltranza, col persuadere il popolo della bontà per la nutrizione delle carni degli equini. Al che sembranci opportunissimi i così detti *banchetti ippofagici*, i quali dimostrano coll'esempio come la carne equina non sia tale da doversi lasciar soltanto al basso popolo, ma ben anco da accogliersi fra i più delicati cibi delle classi più privilegiate da fortuna.

Dal canto loro i Municipi tutti d'Italia, dovrebbero far guerra incessante al macellamento clandestino degli equini, e favorire, coll'esentarlo dalle gabelle e col premiarlo, quello pubblico e permesso; e le congregazioni caritative e le società protettrici degli animali, dovrebbero destinar fondi speciali e promuovere sottoscrizioni, affinchè si potessero distribuir gratuitamente le prime razioni di carni equine a coloro che, dubitando della bontà del nuovo alimento, temono sprecare invano il poco loro danaro.

Infine, il Nazionale Governo dovrebbe convenevolmente incoraggiare quegli studiosi che (come fece a Milano il chiarissimo dott. Felice Dell'Acqua) imprendessero nelle loro pubblicazioni a sostenere cogli argomenti offerti dalla scienza, dalla storia e dalla pratica, l'uso di alimentarsi delle carni equine, a combattere i volgari pregiudizi che le condannano,

e ad insegnare i modi più acconci di preparare, di scegliere, di cucinare, e di conservar le migliori.

E non si opponga che il macellamento legalizzato degli equini, farebbe crescere il prezzo delle loro carni; perocchè si tratti soltanto di quelli che, per le anzidette ragioni, hanno un piccolissimo valore. Nè il numero di tali equini è, come credono taluni, insufficiente a mantenere, almeno in molte delle nostre città, uno o più macelli speciali, traendosi dalle statistiche che i soli cavalli macellabili (per tacere de'muli e de'somari di cui le carni sono anche più pregiate<sup>1</sup>) possono in Italia giungere ogni anno ad oltre centomila! E centomila cavalli pesano circa venti milioni di chilogrammi di carne, la quale (calcolando a 250 grammi la razione giornaliera di carne necessaria all'uomo sano che lavora) basterebbe ogni giorno alla nutrizione di 219,140 persone!

Ma poi che i contadini, dei quali noi in particolar modo ci occupiamo, nel quotidiano consumo ch'essi fanno di alimenti, sentono più d'ogni altro lavoratore il grave difetto delle carni, importa pensare al modo di stabilire e diffondere anche in mezzo a loro l'uso di alimentarsi delle equine.

Non è questo però molto facile incarico, opponendosi soprattutto la scarsità degli equini nella maggior parte delle nostre campagne, e la ripugnanza che alle loro carni spiegasi quivi maggiore che nelle città.

Nullameno non è tale ripugnanza insuperabile co' mezzi da noi indicati; e la scarsità di sì fatti animali non impedisce che il loro macellamento possa

<sup>1</sup> Il Lévy s'inganna quando dice che « *la chair de l'âne est indigeste, dangereuse.... insipide et dure* » e che « *elle sert de base aux saucissons de Bologne.* » (!!)

farsi in ciascun Comune di campagna da uno speciale incaricato, almeno in qualche giorno d'ogni settimana od anche d'ogni mese. I poveri nostri contadini e braccianti conterebber così nel corso dell'anno, un numero di giornate maggiore dell'ordinario, in cui potrebbero con pochissima spesa, bastevolmente nutrirsi; e ognuno sa che il poco vale ognora meglio del nulla.

Che se ne' luoghi di campagna le carni degli equini non possono, per quanto scarse, venir tutte vendute in stato di freschezza, facciansi di esse dei salumi, come si usa in alcuni piccoli paesi e villaggi dell'alta Italia, ne' quali le salciccie e i salami di carne equina sono tenuti in particolarissimo pregio dai poveri e dagli agiati che a poco prezzo ne comprano.

Si cerchino, insomma, e si adottino quanti sono provvedimenti possibili perchè s'introduca in Italia, massime in quelle parti di essa ove più scarseggiano gli alimenti azotati, l'uso di alimentarsi delle carni equine, in favore del quale pronunciò già il suo voto anche il nostro Consiglio superiore di sanità, e che i più civili governi d'Europa si onorano di sostenere e di diffondere.

Tutto, infine, si faccia per render meno frequente il doloroso spettacolo che ora presentano tante fra le più belle nostre contrade, di cui gli abitanti, in luogo di cercar la salute e l'economia in una lunga serie d'ottimi alimenti, preferiscono di avvelenarsi collo zea maiz ammorbato, e di morir di Pellagra.

## VI.

Raccolta, asciugamento  
e conservazione del granturco.

Abbiamo dimostrato come a frenare lo estendersi continuo della Pellagra in molta parte d'Italia, torni necessario sostituire alla coltivazione del granturco ne' luoghi ove non matura e non si asciuga bene, quella di alcuni legumi e cereali più nutritivi, e come allo stesso fine debba potentemente concorrere e l'aumentata coltura de' foraggi che porta con sè un allevamento proporzionale di bestiame da macello, e la maggior possibile diffusione dell'uso di alimentarsi delle carni di coniglio e delle equine.

Non escludemmo però la coltivazione dello zea maiz in quelle regioni del nostro paese ove cresca rigoglioso e giunga a maturità perfetta. Non la escludemmo e neppur la escludiamo; ma importa avvertire come la favorevole posizione topografica e la confacente natura de' terreni, non bastino sempre ad assicurare un raccolto di granturco inalterabile. Può egli, infatti, acquistarsi ovunque la predisposizione ad ammorbar facilmente, anche quando, favorito dalle migliori condizioni meteoriche, non si raccolga in tempo debito e non si asciughi convenevolmente.

E valga il vero; ad impedire la compiuta maturazione del granturco ne' terreni meglio adatti alla sua coltivazione, concorrono al pari e più delle cattive condizioni meteoriche cui or ora accenneremo, gli stessi contadini, che, o per portarlo primi sui

mercati e venderlo con profitto maggiore, o per usarne essi medesimi al più presto possibile (adducendo a pretesto la prossimità dell'incostante stagione autunnale e la necessità di doversi in breve dedicare alle cure della vendemmia e a quelle precedenti la seminazione del grano) sono sempre smaniosi di raccoglierlo innanzi tempo. Comunque avvenga però, ogni volta che si raccolga immaturo, il granturco è più che mai suscettibile di ammorbare, per ciò che in esso si contiene allora un eccesso d'acqua di vegetazione che ne diffulta l'essiccazione e ne facilita il fatale sobollimento.

Ma, anche opportunamente raccolto, il granturco abbisogna sempre di un perfetto asciugamento, in mancanza del quale la sua fermentazione ne' granai è ugualmente sicura. Tale asciugamento è, per mala ventura, trascuratissimo fra noi; e non di rado vediamo, raccolto appena il cereale, abbandonarsi alle intemperie, ammassato nelle aje dissecciate, ove, a tutto loro comodo, i contadini lo battono o lo sgranano lentamente a mano, lo soleggiano per poche ore e, senz'altro, l'insaccano e il ripongono quasi ancora molle.

Si fatta deplorabile pratica non è però seguita dall'universale; e sarebbe necessario che da per tutto s'imitassero i coloni tirolesi e molti fra i toscani, i quali tengono pel tempo occorrente alla loro essiccazione, esposte al sole le pannocchie del granturco, ponendole su certi telai mobili che ne' giorni sereni sospendono alle finestre o fanno scendere dal soffitto fino a terra. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> « Le spighe del granturco (dice il dott. Salas) sono corpi porosi ed impregnati d'acqua, che è molto difficile seccare anche nelle regioni intertropicali e col calore del forno. Ad esse i grani del maiz aderiscono nel

Ne' vasti poderi in cui, per l'abbondanza del raccolto, non può adottarsi questo metodo di asciugamento, sarebbero indispensabili le aje selciate, in prossimità delle quali fosse un porticato od un qualsiasi luogo coperto, ove si potesse ritirare il granturco ne' giorni di pioggia, e d'onde si potesse, innanzi e dopo sgranato, trar fuori facilmente nelle belle giornate. E appunto per isgranarlo dovrebbero i contadini, pure in luoghi ben selciati e coperti, servirsi, secondo la quantità del cereale, o delle macchine sgranatrici o dei così detti grattugioni, facendo per tal modo considerevole risparmio di tempo, di fatica e di spesa. <sup>1</sup>

Ma gl'indicati mezzi, sufficienti ad ottenere l'asciugamento del granturco maturo, non bastano però spesso all'asciugamento di quello cui, ad esempio, le troppo frequenti e copiose piogge cadute poco prima del raccolto, i freddi d'un autunno precoce, la grandine od altro, tolsero di maturar compiutamente. In simili casi sarebbe indispensabile essiccare il granturco od in forni speciali di torrefazione o ne' forni ordinari; e l'azione del fuoco non solo lo libererebbe dall'acqua sovrabbondante, ma ne combinerebbe più intimamente quella che gli è essenziale, e lo porrebbe nella vantaggiosa condizione di

punto corrispondente al germe, che, per essere azotato, si altera facilmente. La quale alterazione forse non si effettuerebbe se in luogo di tener esposte (come praticasi in Europa) le spighe del maiz all'azione dell'aria, spesso umida e non mai calda abbastanza da operarne la disseccazione, si esponessero ad una molto alta temperatura. »

<sup>1</sup> « In America (dice il dott. Salas) e più specialmente nel Messico, si espongono al sole le pannocchie del granturco subito dopo raccolte, ma non all'aria; chè anzi, appena tramontato il sole, si ripongono in qualche luogo riparato dall'aria e dall'umidità. Quando sono ben secche, si sgranano, e si espongono nuovamente i grani al sole per terminar di seccarli, lo che avviene in poco tempo. »

esser meglio preservato dalla numerosa serie d'insetti ond'è assalito nello stato ordinario. Potrebbe oltre a ciò, esser macinato con maggior profitto, conservato sano molto più lungamente ne' granai, e trasportato sulle navi in regioni lontane senza soffrir avarie. Aggiungasi che mentre la farina di granturco anche ben maturato e secco, quantunque gelosamente custodita, irrancidisce, pel grasso contenutovi, in poche settimane, quella di granturco torrefatto mantiensì per molti anni inalterata, quando pure sia tenuta all'aperto, offrendo sempre impasti gradevolissimi al gusto, per l'aroma piacevole che sviluppano. <sup>4</sup>

Per quello zea maiz, infine, che l'ignoranza facesse ancora crescere ne' luoghi disadatti alla sua coltivazione, la necessità dei forni di torrefazione appare più che mai manifesta, ogni altro mezzo essendo del tutto insufficiente a liberarlo dall'umidor pernicioso ond'è inzuppato, e che ne rende inevitabile la fermentazione.

La quale fermentazione (e ciò preme moltissimo avvertire) sviluppassi d'ordinario anche nel granturco perfettamente stagionato, ogni volta che i granai ove s'ammucchia, manchino, come i nostri in generale, d'un qualche mezzo che lo protegga dall'umidità.

« È strano (afferma il dott. Salas) che precisamente ne' paesi ove meno prospera il cereale ame-

<sup>4</sup> In alcuni luoghi del Pavese e delle Marche, ove, anche per questo, scarseggia la Pellagra, il granturco viene spesso torrefatto. I contadini della Borgogna e dell'est della Francia, fra i quali son pure rarissimi i pellagrosi, praticano la torrefazione del granturco mettendo le pannocchie di quello destinato alla nutrizione, in grandi forni scaldati come per la cottura del pane, ne' quali lo lasciano, rimessandolo più volte, per circa 24 ore. Il Costallat (Opera in fine citata) consiglia all'uopo l'istituzione di forni ad aria calda (*aerothermiques*).

ricano ed ove esiste endemica la Pellagra, i metodi per conservare il granturco siano i più insufficienti ed imperfetti! — Sarebbe difficile (esclama egli parlando dei metodi generalmente usati in Europa per conservare il granturco), riunire un maggior numero di condizioni sfavorevoli alla conservazione di una sostanza organica! Nulla manca per affrettare l'alterazione di quel granturco che si pensa di preservare! L'acqua, l'ossigene atmosferico, il calore e quante hannovi esteriori influenze, possono tutte, senza disturbo, operare sopra di lui! Ma perchè (dimanda egli) non s'imitano que' paesi d'onde il maiz fu tratto in Europa, e dove la natura stessa ha insegnato agli abitanti il mezzo di conservarlo? »

« In America (continua il Salas) e più precisamente nel Messico, ripongono il granturco perfettamente stagionato, in buche profonde praticate in terreno asciutto, tappezzate le pareti di erbe secche, oppure costruiscono granai di materiale (calcina e sassi), di capacità variabile e di forma conica, con due sole aperture, una al vertice del cono per introdurre il maiz, l'altra alla base per estrarlo giornalmente, secondo il bisogno; le quali, chiuse ermeticamente, non permettono nè all'acqua piovana, nè all'aria ambiente di penetrarvi. Quando abbisognano di maiz, aprono l'orifizio inferiore, e il maiz cade pel suo proprio peso, lasciando un vuoto nella parte superiore. »

Noi però, nel maggior numero dei casi, o per difetto di asciugamento del cereale o per disadatta costruzione de' granai, anzichè impedirlo, dovremo in modo speciale curare che il granturco sia convenientemente esposto all'aria, non bastando a combattere l'umidità sua propria o l'acquisita, quel frequente rivoltamento che i nostri contadini ordinariamente

trascurano, costretti come sono a tener insaccata la loro parte di maiz nelle umide stanzucce delle povere loro abitazioni.

Fra gli apparecchi che meglio soddisferebbero al bisogno, e che, fuor che in Italia, veggonsi usati nei grandi magazzini di cereali e ne' granai delle grandi fattorie di tutta Europa, sembraci importantissimo e di facile ed economica applicazione quello del Valéry,<sup>1</sup> vero *granaio mobile-ventilatore*, che in un sol giorno essicca il più umido granturco, salvandolo nel tempo stesso dagli insetti, dai sorci e dagli uccelli.

Nelle meno estese possessioni potrebbesi, con maggior risparmio di spesa, noleggiare questo apparecchio o costruirlo in più piccole proporzioni, sostituendo al ferro di che si compone, un legno resistente e compatto.

I piccoli proprietari, invece, e i contadini potrebbero usare il modo che (non ostante le osservazioni del Salas or ora riportate) sarebbe, al dir del Lombroso, usato pure dai Messicani, e riporre il loro granturco in coni di legno o di latta rovesciati e sospesi, d'onde, al bisogno, lo trarrebbero rimuovendo una valvola che chiude un'apertura praticata al vertice de' coni medesimi. In tal modo, aggiunge il Lombroso, esporterebbero una quantità maggiore di cereale all'azione benefica dell'aria, e si consumerebbe più presto quello che, per esservi meno esposto, potrebbe più facilmente alterarsi.

Pertutto, infine, ove son terre asciutte in cui predomini la silice, potrebbesi introdurre, perfezionandolo, l'uso dei così detti *Sili* di Sicilia e di alcuni

<sup>1</sup> Veggasene la descrizione nell'opera del Payen: *Précis de chimie industrielle*. Paris, 1865.

luoghi di Romagna, che ci ricordano le descritte *buche de' Messicani*. Consistono essi in grandi vasi verniciati e rivestiti di legno, collocati entro fosse praticate nel suolo, ove il granturco, ripostovi ben asciutto e unito a una piccola quantità di solfuro di carbonio che lo preservi dagli insetti, si mantiene inalterato per moltissimo tempo.

Che se i proprietari tutti e i contadini, seguendo i nostri consigli, s'adopreranno con ogni mezzo affinché, per qualsivoglia ragione, nè si affretti mai il raccolto del granturco, nè si trascuri di asciugarlo perfettamente, nè si riponga in luoghi mancanti delle condizioni necessarie alla sua conservazione, renderanno assai meno minacciata dalla Pellagra la salute e la vita del povero agricoltore (fine supremo cui tendono i nostri sforzi), e in oltre si avantaggeranno essi medesimi nell'interesse; perocchè non mancheranno, com'ora troppo spesso avviene, di braccia gagliarde che lavorino i loro campi e ne traggano il maggior possibile prodotto, ed otterranno che l'esotico loro cereale, per esser di qualità superiore, sia venduto a prezzo più alto.

## VII.

Ulteriore azione degli agricoltori, del Governo, delle Provincie, de' Comuni, de' possidenti, de' medici-condotti, del clero e de' filantropi per prevenire lo sviluppo e per combattere la diffusione della Pellagra.

Non solo deve imputarsi specialmente agli agricoltori se, in molta parte d'Italia, si è di mano in mano radicata ed estesa fuor d'ogni giusta misura, la non antica consuetudine di coltivar granturco, ma e alla loro ignoranza de' mezzi necessari a renderlo e a conservarlo inalterabile devesi attribuire d'ordinario il venefico suo sobollimento, ed a' volgari loro pregiudizi la strana preferenza da essi accordatagli nell'alimentazione.

Spetta quindi agli agricoltori il primo ufficio nell'opporsi alla Pellagra.

Limitata ne' modi che loro indicammo la coltivazione del granturco, sappian essi attenersi a' nostri consigli nel raccogliarlo, nell'asciugarlo e nel custodirlo; e vogliano una volta arricchire il povero loro desco de' sanissimi alimenti che dimostrammo venir loro offerti da una variata coltura de' campi, da un maggiore allevamento del comune bestiame da macello, e dall'uso delle carni di coniglio ed equine.

Che se, loro malgrado, fossero costretti a proseguire nell'attuale sistema di coltivazione e ad aver per base dell'alimentazione il granturco, e se, dopo le usategli cure e diligenze, il granturco stesso am-

morbasse nelle loro case, noi non direm già loro di destinarlo agli animali od alla fabbricazione degli spiriti e delle birre (che sarebbe come supporli tanto ricchi da poter facilmente riparare alla perdita di un capitale qualsiasi), ma li inciteremo a tentare, innanzi di usarlo per alimento, ogni possibil mezzo per rinsanirlo, od almeno per rendere, se non forse del tutto innocui, assai meno pericolosi gli impasti della sua farina.

« È sorprendente (dice il dott. Salas) l'enorme differenza che, nell'impiegare il maiz nell'alimentazione, vi ha fra le pratiche seguite in Europa e quelle seguite in America, ove la Pellagra non esiste.

« In Europa si mangia il maiz sotto forma di polenta e di pane, la seconda peggiore della prima;.... in America, invece, tre sono le principali preparazioni del maiz: le *tortillas* (specie di focaccine), l'*atole* (specie di pappa) ed il *pinole* (specie di pasta).

« Le *Tortillas* si fanno ponendo a bollire il maiz in acqua mescolata a calce spenta, ed abbandonandolo all'azione del calore per 18 ore. Dopo questo tempo, si separa dall'acqua di calce, si lava con acqua pura e si macina sopra una pietra di granito per mezzo d'un cilindro della stessa materia. Ridotto per tal modo il maiz a pasta duttile e glutinosa, se ne fanno le *Tortillas* che pongonsi a cuocere sopra lastre riscaldate di ferro o di terra cotta. Producesi così nel centro della massa uno sviluppo di gas, che la rende spugnosa, leggera e saporita come il miglior pane. Ogni famiglia prepara la sua provvigione di *Tortillas* a misura che ne abbisogna.

« L'*Atole* si prepara colla stessa massa delle *tortillas*, trattandola coll'acqua, cui abbandona tutti i principii nutritivi solubili. Quest'acqua si passa per lo staccio, e quindi si sottopone all'ebollizione fino

a che prende la consistenza d'un giulebbe. È questa la pappa di maiz d'uso generale nel Messico.

« Il *Pinole* si ottiene tostando il maiz, riducendolo in polvere, mescolandolo ad una certa quantità d'acqua o di latte, e facendolo cuocere fino al punto di aver raggiunto la consistenza di una pasta, che è alimento gradevole e di facile digestione. »

L'altissima temperatura cui, ne' descritti modi, i messicani espongono il granturco prima di alimentarsene, lo spoglia della cuticola alla quale aderiscono, qualora ne contenga, le più ammorbate sue particelle, di cui la parte che ancor gli fosse rimasta è ugualmente neutralizzata.

Ma le non brevi operazioni dei Messicani richiedendo grande perdita di tempo e non indifferente quantità di combustibile, <sup>1</sup> non saranno certo per divenir comuni fra i nostri contadini, cui nullameno resta nella semplice torrefazione un facile mezzo egualmente atto, crediamo, ad annullare l'azione venefica dello zea maiz ammorbato. La quale semplice torrefazione essi non dovrebbero trascurar mai di praticare su quella parte almeno del loro granturco che non presenti tutti quanti i caratteri di sanità perfetta. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Il prof. Lombroso, senza molto discostarsi dal metodo messicano di fabbricar Tortillas, risparmia il combustibile. — Su di un piano di marmo greggio, con un cilindro egualmente di marmo greggio, egli tritura (dopo averlo diligentemente lavato ed asciugato) una certa quantità di granturco precedentemente rimasta 18 ore in infusione in acqua fredda con un po' di calce. In breve tempo ne ottiene una bella farina che, stacciata, impasta con sale e lievito, facendone a piacimento ottime focaccine o pane eccellente, che resiste molti giorni senza muffire e alterarsi nel sapore.

<sup>2</sup> Nulla impedisce, in qualunque tempo dell'anno, la torrefazione del granturco sgranato, come si fa quella del granturco in pannocchia nel tempo del raccolto. Riuscirà anzi molto più facile e sollecita, se si avvertirà di rimstarlo nel forno alquanto più spesso.

Per maggior precauzione poi, agli impasti di farina di granturco anche non torrefatto perchè ritenuto eccellente, dovrebbero gli stessi contadini procurare una molto protratta cottura (che sappiamo rendere innocui alcuni venefici principii contenuti in non poche sostanze nutritive) e quindi preferire al così detto *pan giallo*, che nell'interno si cuoce malissimo e in pochi giorni ammuffisce, <sup>1</sup> la polenta *fatta di recente*, o quelle focaccine dai romagnoli chiamate *piade* o *piède*, consistenti in pastoni formati con acqua, pochi pugni di farina, poco sale e poco lievito, i quali distendonsi alti uno o due centimetri, su rotonde lastre infocate, e vi si lasciano, opportunamente voltandole e rivoltandole, fino a compiuta cottura.

Preferibili al pan giallo, per ciò pure che sovr'essi esercita il calore una più profonda azione, son anco que' piccoli panetti ovoidali che a Reggio e a Modena diconsi *mistòche*, e che, formati dello stesso impasto delle *piède*, si cuociono lentamente nel forno.

Allorquando poi il contadino che non ebbe del proprio granturco quantità sufficiente al bisogno, non sia costretto (come accade talora) a provvedersi di quello manifestamente ammorbato che un avaro padrone a caro prezzo gli cede, e possa invece liberamente comprarlo, sappia con ogni cura guardarsi dagli inganni che alla sua buona fede tendono i granajuoli. Costoro spesso o dissimulano la malattia del granturco ventilandolo e passandolo sul gesso che ricopre la punta verdognola de' chicchi in fermenta-

<sup>1</sup> « I selvaggi del Nuovo mondo (dice il dott. Ismael Salas) sanno da tempo immemorabile quello che Parmentier appena osava assicurare in Francia al principio di questo secolo; vale a dire che *colla farina di maiz* non è possibile fabbricare un buon pane. »

zione, o ne mescolano a molte sacca di buono una certa quantità di cattivo, o di questo nascondono una piccola parte nel fondo d'ogni sacco. Egli, insomma, non dimentichi le qualità che distinguono il granturco migliore, quello solo accettando che ha gradevole odore e gusto farinaceo, che è grosso, giallo e pesante e che non galleggia nell'acqua; <sup>1</sup> e non accolga il dannevol pregiudizio di coloro che, ignorando o negando gli effetti perniciosi del granturco malato, lo preferiscono al sano, non tanto pel suo minor costo, quanto pel suo gusto piccante ed aromatico, o stimano che basti a renderlo innocuo il suo riscaldamento nella macinatura od il suo mescolamento con granturco di qualità superiore.

Ma quantunque sicuri della bontà del loro granturco, non possono i consumatori esser sempre egualmente sicuri della bontà dell'usata farina. Un disonesto mugnajo (e ve n'ha tanti!), in luogo di quella dell'ottimo cereale consegnatogli, può loro renderne della men buona od un miscuglio di buona e di cattiva. Coloro infine, che la miseria costringe a rivolgersi giorno per giorno a' fornai (che davvero non sono troppo scrupolosi) non sempre possono rifiutarne la farina di granturco che sospettassero o riconoscessero guasta, o il pan giallo che non apparisse loro ben confezionato e sano.

Alle quali frodi de' granajuoli, de' mugnai e dei fornai, potrebbero i consumatori in qualche modo riparare, torrefacendo, in ogni caso, il granturco com-

<sup>1</sup> Talvolta il granturco ammorbato non presenta all'esterno che qualche erosioncella, d'onde si penetra in piccole cavità tappezzate da muffa. Più spesso però esso mostra la radichetta sviluppata ed annerita, e la sua superficie (non di rado screpolata o raggrinzata) è, d'ordinario, qua e là sparsa di piccole macchie scure o verdastre, che concorrono a toglierle il naturale splendore.

prato e da macinarsi, rifiutando possibilmente il pan giallo, e procurando agli impasti della farina sospetta una molto protratta cottura; ma più efficacemente dovrebbe farlo il Governo poichè l'interesse generale della nazione richiede che la salute della più numerosa fra le classi sociali, sia validamente tutelata e difesa.

Ed invero, se piace all'Italia (e n'ha ben d'onde!) che più valoroso, più forte, più intelligente divenga il suo popolo, date voi pure, uomini che ne reggete le sorti, opera solerte a renderlo più sano! A tal fine non basta che voi vigiliate con cura affinchè l'altrove applaudita legge forestale non resti lettera morta, ed almeno restituisca alle boscaglie, nelle montagne delle regioni ove domina la Pellagra, l'antico posto rubato loro dalla coltura di cattivo granturco. La vostra azione non può limitarsi a quest'unico provvedimento che vedemmo poter indirettamente avere contro la diffusione della Pellagra, un'importanza da voi medesimi non rilevata! — E neppur basta che da voi si tengano in gran conto l'altre proposte che testè vi facemmo, tendenti a favorire l'aumento della produzion delle carni e la conseguente diminuzione dello zea maiz ammorbato. Quello che soprattutto abbisogna, si è che voi provvediate all'applicazione delle antiche e alla sollecita pubblicazione di nuove severissime leggi che in diretto modo si oppongano allo sviluppo e alla diffusione della Pellagra in Italia.

L'Inghilterra (che in tanti casi di gravità minore, prendete sì volentieri a modello) possiede, oltre a un'amministrazione speciale che sotto il nome di *Register's office*, raccoglie i materiali d'una vasta statistica medica e ne fa lo spoglio, un *Consiglio generale di sanità* (*General Board of health*) fondato nel 1848. Esso, investito d'una iniziativa pressochè

illimitata, ha specialmente il diritto di procedere, mediante l'invio d'un *Ispettore*, ad inchieste sanitarie in tutti i paesi del Regno, ove la cifra dei decessi oltrepassi i 23 su 1000 abitanti, e di ordinare in conseguenza partiti provvisorii che son poi sottoposti alla sanzione del Parlamento.

Or perchè, dunque, dando ascolto benevolo alle parole d'un Clinico illustre e venerando, il prof. Carlo Maggiorani, che testè, dal suo seggio di Senatore del Regno, caldamente ve ne scongiurava, non procedete voi pure alla istituzione degli *Ispettori sanitari*?<sup>1</sup>

Per tacer de' vantaggi che trarrebbe la pubblica igiene dalla vigilanza che essi eserciterebbero, in generale, sui mercati, sui macelli, sui mondezzei, sulle acque, sulle prigioni, sui cimiteri ecc., e dagli studi che sarebber loro affidati sul miglior modo di compilare le topografie e le statistiche mediche, di rinsanire le abitazioni e le fabbriche, di prevenire e di combattere le epidemie e le inondazioni, di correggere i processi industriali insalubri, di reprimere il ciarlatanismo ecc., questi pubblici ufficiali diverrebbero potente strumento di distruzione della Pellagra, se voleste, in particolar modo, incaricarli di invigilare,

<sup>1</sup> Per dire di alcuni, hannovi in Italia: Ispettori dei consolati nel ministero degli esteri; ispettori militari nel ministero della guerra; ispettori di marina nel ministero della marina; ispettori forestali, delle bonifiche, delle miniere ecc. nel ministero di agricoltura, industria e commercio; ispettori del genio civile, dei telegrafi, dei lavori pubblici, delle strade ferrate ecc. nel ministero dei lavori pubblici; ispettori scolastici provinciali e di circondario, delle scuole di belle arti, delle scuole musicali ecc. nel ministero di pubblica istruzione; ispettori di pubblica sicurezza, delle carceri ecc. nel ministero dell'Interno; ispettori generali delle finanze, del tesoro, delle gabelle, delle tasse, del demanio, del debito pubblico, delle dogane, del catasto, del lotto ecc. nel ministero delle finanze. — Quasi che non urgesse tutelare la salute pubblica, mancano fra noi soltanto gl' Ispettori sanitari, che ogni civile nazione conta numerosissimi!

fra le molteplici disposizioni del codice sanitario che state faticosamente elaborando, a ciò che non vengano di continuo eluse, come altrimenti accadrebbe, quelle importantissime precauzioni che debb'esser vostra cura di segnalare, contro l'uso di alimentarsi del granturco ammorbato. — Nè il loro ufficio sarebbe per avventura, assai facile; perocchè non potrebbero, a parer nostro, soddisfare al loro dovere, se non che visitando ripetutamente, e in particolar modo nel tempo de' raccolti e de' calori eccessivi, i grandi e piccoli depositi di granturco appartenenti, nelle città e nelle campagne, ai Municipi, ai mercanti, ai possidenti, ai mugnai ed ai fornai. Quivi essi dovrebbero attentamente osservare se esiste granturco ammorbato, e, in tal caso, se sia risanabile cogli apparecchi ventilatori, cui allora dovrebbero poter essi medesimi far tosto applicare, a spese di ogni singolo proprietario. Che se gli apparecchi stessi non apparissero loro sufficienti a vincere la troppo inoltrata fermentazione del cereale, dovrebbero gli Ispettori sanitari essere autorizzati a costringere i proprietari a torrefarlo subito, o a destinarlo alla nutrizione degli animali, o a spedirlo senza indugio alle fabbriche degli spiriti, dell'amido e delle birre, o, nella peggior ipotesi, a distruggerlo immediatamente.<sup>4</sup>

Uguale procedimento dovrebbe dagli Ispettori sanitari seguire a riguardo del granturco accumulato nelle navi da trasporto, il quale, d'ordinario esposto

<sup>4</sup> I proprietari di *granturco ammorbato*, potranno, nell'avvenire, trarne qualche altro profitto, destinandolo in parte ai grandi laboratori chimici ove se ne estrarrà la *tintura* e l'*olio*, che gran numero di esperienze, iniziate in Italia dal prof. Lombroso, e ripetute in Germania, in Svizzera, in Egitto, a New York, nel Messico ecc., dimostrarono efficacissimi nella cura di molteplici affezioni cutanee, ribelli ad ogni altro trattamento.

alle intemperie e non mai ventilato o rivoltato nei lunghi tragitti, facilmente fermenta.

Fatti certi per tal modo gl' Ispettori sanitari della sparizione dai depositi principali del granturco ammorbatto, non dovrebbero trascurare di vigilar anche i mercati e le povere case de' coloni. — Al pubblico venditore che, ne' modi dianzi indicati, tentasse ingannar la buona fede de' compratori, avrebber essi a sequestrar sempre il guasto cereale, disponendone, dopo averlo rinsanito, a vantaggio dei consumatori più poveri. — Ai coloni invece, dovrebbero imporre la immediata torrefazion del granturco sobollito, anche quando potessero bastare a rinsanirlo gli apparecchi ventilatori, e ciò perchè non metterebbe conto di usarli per una scarsa quantità di cereale, e perchè così l' igienico uso di alimentarsi degli impasti di farina di granturco torrefatto, si diffonderebbe più presto fra le popolazioni agricole.<sup>1</sup>

Pe' fornai, infine, non basterebbe che gli Ispettori sanitari visitassero di frequente i loro depositi di granturco, ma ben anco dovrebbero attentamente osservare che, per l' accennate ragioni, non serbassero a lungo nelle loro botteghe la farina del cereale non torrefatto, destinata alla vendita; e si attenessero, nel farne pane, al metodo migliore che è quello di me-

<sup>1</sup> Nel percorrere le campagne visitando il granturco d'ogni contadino, dovrebbero gl' Ispettori sanitari tener anche nota diligente delle non poche case coloniche e delle moltissime di *braccianti* o *pigionali*, ove in un pajo di stanzucce (che pur servono da cucina, fienile, cenceria e *granaio*), trascina miseramente la vita una talora numerosa famiglia, avvolta in un'atmosfera densa, umida, buja, pregna di fumo e di fetide esalazioni, ed ove non la Pellagra soltanto, ma la malsania in genere domina sovrana! Tali squallidi tuguri dovrebbero gli Ispettori sanitari aver facoltà di far rinsanire o ricostruire a spese de' proprietari o de' Comuni, cui allora i proprietari stessi dovrebbero esser costretti a cedere i precedenti loro diritti su quelle catapecchie.

scolarne tre quarti con un quarto di farina di segala o di grano.<sup>1</sup> Il volume poi del pane così fatto, dovrebbero gli Ispettori convenientemente determinare, affinchè se ne compia bene la cottura anche nell' interno.

Nè qui dovrebbe finir l' opera degli Ispettori sanitari; ma le Provincie e i Comuni interessati dovrebbero poter loro affidare l' incarico di vegliare all' osservanza di quant' altri provvedimenti fossero per prendere contro la Pellagra. E a quelle Provincie appunto, cui è dalle leggi imposto il mantenimento ne' manicomi di un immenso numero di pellagrosi alienati,<sup>2</sup> e a que' Comuni che ne' sussidi a domicilio e nella spedalità per gli affetti da Pellagra, veggono sparir tanta parte delle loro entrate, noi direm pure: — tentate una volta di liberarvi, od almeno di alleggerirvi del grave peso che così largamente concorre a squilibrare i vostri bilanci, secondando il Governo non solo col procurare, per la parte che a voi spetta, la severa applicazione della legge forestale, e col favorire, ne' modi accennativi, l' aumento della produzione carnea nelle vostre campagne; ma ben anco col provvedere a ciò che un' istruzione meglio adatta dell' attuale alla condizion de' coloni, tolga dagli abbuaiati loro intelletti gl' innumerevoli pregiudizi e gli errori, tanto spesso dannosi alla stessa loro salute.

La sicurezza poi d' un ingente risparmio nelle pubbliche spese, e di un maggior frutto de' terreni

<sup>1</sup> I borgognoni e gli abitanti del Santander e della Biscaglia in Spagna, esenti o quasi esenti dalla Pellagra, usano, nel fare il pane, questa mescolanza di farine (sebbene torrefacciano sempre il granturco) impastandole ordinariamente col latte o col burro.

<sup>2</sup> La Provincia di Mantova che, nel 1869, spendeva pel mantenimento degli alienati la non piccola somma di L. 51,771, giunse, nel 1877, a spendere lire 114,844! I pellagrosi sono nel manicomio della detta Provincia, il 66 per 100 degli alienati accolti ogni anno!!

che ora invocano inutilmente l'opera di tante braccia fatte inerti dal funesto malore, valga a spingere i possidenti-contribuenti a non opporre colpevol resistenza agli sforzi del Governo, delle Provincie e dei Comuni, facendosi (come taluni si fanno) consapevoli carnefici de' propri contadini, o volontari complici d' inonesti mugnai e fornai, e ad accogliere invece con franca benevolenza i suggerimenti dati loro a proposito dall'igiene e dall'esperienza.

Dal canto loro i Medici-condotti de' Comuni infestati dalla Pellagra, prestino in tutto e per tutto il loro appoggio agli Ispettori sanitari, in special modo compilando ogni anno un' esatta statistica de' pellagrosi che vivono nel territorio da essi percorso, adducendo le presumibili ragioni del loro aumento o della loro diminuzione, e proponendo, secondo i casi, i mezzi che loro apparisser meglio atti a renderne ognora più piccolo il numero; ed i Parrochi, di cui la parola ascoltano con reverente ossequio le popolazioni agricole, ricordando come a' tempi mosaici il sacerdote intimasse sapienti norme di alimentarsi al suo popolo nel nome della religione, non credano di uscire dallo stretto obbligo loro cooperando dall' altare o dal pergamo a combattere gli errori e i pregiudizi cui accennammo nel presente lavoro, e che dicemmo principal causa dello sviluppo del terribil malore, perocchè *salute* vuole spesso dire *agiatezza*, e *l'agiatezza* va più spesso congiunta alla *moralità*. E sebbene a noi manchino le prove per qualificare *ereditaria* la Pellagra nel senso più comune della parola, pure esortiamo Medici e Parrochi a dissuader dalle nozze i pellagrosi, od almeno a consigliarli a prostrarle fino a che un' adatta cura non li abbia definitivamente liberati dalla malattia. Diciam così perchè riconosciamo da genitori pellagrosi dover di neces-

sità provenire una prole cachettica e fisicamente degradata, « condannata a morire (come dice il Michelacci) anco avanti di nascere, o, dopo la nascita, a divenir terreno maravigliosamente opportuno allo sviluppo dei germi nefasti d' ogni fisico male! »

Infine, noi ci rivolgiamo ai Filantropi, cui le opere informate dallo spirito d' una illuminata carità fan degni veramente di tal nome, e diciam loro: — della più laboriosa ed utile popolazione d' Italia (quella delle campagne) una considerevol parte, decimata dalla Pellagra, attende che voi le rivolgiate il vostro pensiero, le vostre cure. Spetta a voi in ispecial modo, aiutarla a scuotere il giogo della miseria che, d' ordinario, la costringe a cercar nel granturco avariato (causa unica del morbo crudele) l' alimento di prezzo più vile. Adoperatevi adunque, dandone voi stessi l' esempio, a rendere in prima, laddove domini la Pellagra, men gravosi a' contadini i così detti *contratti colonici*, e meno scarsi i compensi all' opera de' poveri giornalieri e de' braccianti campagnuoli. Sopprimete i grandi affitti dividendo a mezzeria i grandi possedimenti fra molte famiglie coloniche, <sup>1</sup> e moltiplicate i Comizi agrari che contribuiscano al miglioramento dell'igiene e dell' economia agricola, destinando premi a favore de' coloni che li meritassero per allevare bene il bestiame, per la polizia delle case e delle stalle e per la coltura de' fondi loro affidati. Favorite poscia lo sviluppo delle industrie e de' com-

<sup>1</sup> Questo provvedimento, del quale si occupa quasi esclusivamente la Commissione incaricata dal Consiglio Provinciale di Mantova di studiare le cause dell' imperversare della Pellagra e di segnalare le misure da adottarsi o da suggerirsi allo scopo precipuo di toglierne od almeno scemarne le conseguenze (vedi l' opera in fine citata), non sarebbe attuabile, per esempio, in Mugello, ove la proprietà è molto divisa, ed ove la Pellagra è ugualmente *unica malattia dominante*.

merci, sorgenti inesauribili di lavoro e di ricchezza, instituite banche di credito popolari ad interesse minimo e a lunghe scadenze, fondate magazzini cooperativi, organizzate società di mutuo soccorso fra gli agricoltori, aprite alcune piccole macellerie di carni di coniglio ed equine, grandi forni gratuiti per la torrefazione del granturco, numerosi panifici economici ecc., e diffondete le nozioni profilattiche della Pellagra, pubblicando a vostre spese e regalando ad ogni famiglia colonica quel più breve lavoro che, dettato con uno stile adatto alla sua intelligenza, faccia persuaso il lavoratore de' campi de' suoi passati errori, e lo induca a ripararvi nell'avvenire. Da ultimo, agli infami che tuttodì fanno dell'emigrazione la più vergognosa delle speculazioni, opponetene, ove occorra, una ben regolata e ben diretta, che davvero assicuri l'agiatezza a chi parte, e lasci a chi resta, colla sicurezza di un lavoro meglio retribuito, una relativa prosperità. Così potranno i poveri contadini rifiutar per l'alimentazione il granturco malato, o diminuirne o fors'anco neutralizzarne l'azione, alternandone l'uso involontario colle carni, col pane di grano e col vino. Guadagnerete in tal modo un diritto alla universale benemerenzza, molto più degno di quello che pur vi darebbe non già la prodigalità nel dispensare a' pellagrosi infermi, sussidi a domicilio (chè noi crediamo valgano troppo spesso ad appagare turpi consuetudini e a soddisfare alla cupidigia de'sani), ma la stessa fondazione, da molti reclamata, di piccoli Ospedali di campagna, i quali se valgono alla cura delle malattie in genere, non hanno certamente nè possono avere virtù di prevenirne alcuna. Ond'è che mentre non neghiamo esser cosa santa che la carità pubblica e privata provegga, in special modo i pellagrosi, di un ricovero nel quale risanino in breve

tempo o muojano in pace pietosamente con ogni cura assistiti, affermiamo solennemente esser più santa ancora, quella che tenta di far sì che non vi siano questi infelici o che almeno il loro numero sia ridotto a minime proporzioni.

Che se al Nazionale Governo (che ha contato fin ora i giri della macina che riduceva in farina il granturco del povero, per non venir defraudato nel suo diritto alla tassa di macinazione) piaccia di giungere *da se solo* a liberar forse del tutto il Paese dalla Pellagra, obblighi senz'altro i mugnai a non macinare che granturco torrefatto, invitandoli a costruire ne' propri mulini degli opportuni forni, gratuiti pe' consumatori poverissimi, nei quali, mediante equo compenso, possano torrefare il proprio granturco i meno poveri e i proprietari o i fornai che non volessero costruirne uno a conto loro. — Gli Ispettori sanitari non dovrebbero allora che esercitare la più attiva vigilanza, affinchè non si eludesse il generale provvedimento.

## CONCLUSIONE.

Alle numerose proposte di mezzi acconci a prevenire lo sviluppo ed a frenare il continuo diffondersi della Pellagra, preconizzate già da diversi pellagrologhi insigni, noi aggiungemmo talune di non minore importanza e di non meno facile applicazione. — Giunti ora al termine del nostro lavoro, noi ci domandiamo: — quale mai sarà per esser l'accoglienza che, tutte insieme, le dette proposte possono aspettarsi da coloro che la prosperità nazionale dovrebbero o potrebbero efficacemente favorire?

Francamente e senza lusingarci manifestiamo l'animo nostro; cioè noi crediamo che come non furono ascoltati mai tanti altri più autorevoli, così noi pure non saremo per avventura ascoltati con qualche profitto, perocchè, giova ripeterlo, la Pellagra miete le sue vittime soltanto nella più dimenticata delle classi sociali! Ma noi che appunto fra questa classe lungamente vivemmo e che, pur riconoscendone i difetti, sappiamo giustamente apprezzarne le grandi virtù, troveremo sufficiente compenso alle fatiche che ci costa il presente lavoro, nella coscienza di averne anche noi difeso altamente il disconosciuto diritto alla esistenza!

FINE.

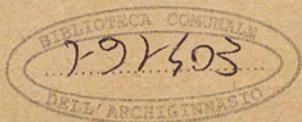
## ELENCO DELLE OPERE CONSULTATE DALL'AUTORE

- BALARDINI Dott. LODOVICO — Della Pellagra, del grano turco quale causa precipua di quella malattia e dei mezzi per arrestarla — (*Annali universali di Med. di Milano, Vol. 114, aprile e maggio 1845*).
- » Igiene dell'agricoltore italiano in relazione specialmente alla Pellagra — (*Milano, 1862*).
- » Progressi della questione della Pellagra, dopo l'anno 1845 in Italia e in Francia, e conclusioni sull'etiologia, sulla profilassi e sulla cura di tale malattia — (*Milano, 1871*).
- » Sulla causa della Pellagra, osservazioni e schiarimenti — (*Milano, 1872*).
- » Contributo all'Etiologia della Pellagra; risposta al Dott. Gemma — (*Milano, 1873*).
- BARTOLOZZI Dott. DAVID — Sulla Pellagra in Valdinievole — (*Pescia, 1877*).
- BETTI Dott. PIETRO — Studi di Medicina pubblica Vol. VI, paragrafo V, pag. 182 — Sulla necessità di escogitare appositi provvedimenti igienico-sanitari contro l'aumento e la diffusione della Pellagra nelle provincie toscane — (*Firenze, 1860*).
- BONFIGLI Dott. CLODOMIRO — Lettere-polemiche sulla Pellagra — (*Raccoglitore medico 1879, N. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10*).
- CASALI Dott. GIUSEPPE — Casi di Pellagra curati coll'acido arsenioso — (*Milano, 1869*).
- CAPRETTI GUIDI Dott. VITTORE — Contributo all'eziologia della Pellagra — (*Brescia, 1879*).
- CHIARUGI VINCENZO — Saggio di ricerche sulla Pellagra — (*Firenze, 1814*).

- COSTALLAT Dott. A. — Etiologie et prophylaxie de la Pellagre — (*Paris, 1860*).
- COZZI Dott. ANTONIO — Notizie di chimica e di storia naturale, intorno allo zea maiz — (*Firenze, 1855*).
- DELL'ACQUA Dott. FELICE — Sull'uso alimentare delle carni cavalline — (*Milano, 1869*).
- FARINI Dott. CARLO LUIGI — Sulla Pellagra: osservazioni teorico-pratiche — (*Bologna, 1839*).
- GEMMA Dott. ANTON MARIA — Sull'arsenico nella cura della Pellagra: Lettera al prof. C. Lombroso — (*Milano, 1871*).
- » La Pellagra dei lattanti e dei bambini (*Milano, 1871*).
  - » Della Pellagra ereditaria e delle sue forme (*Padova, 1872*).
  - » Il fatto clinico dei ritmi pellagrici, non fu spiegato colla teoria maitzatica — (*Milano, 1872*).
  - » Contributo all'Etiologia della Pellagra — Controrisposta al Dott. Balardini — (*Milano, 1873*).
  - » Nuove prove dell'insufficienza della teoria Balardiniana — (*Milano, 1873*).
  - » Gli esperimenti sui polli del Dott. Balardini ripetuti — (*Milano, 1873*).
  - » Errata-corrige ad alcuni errori scientifici pubblicati dal prof. Lombroso — (*Milano, 1874*).
- HILLEBRAND KARL — La Pellagra in Italia — (*La Rassegna settimanale — Roma, 1879, N. 104*).
- LÉVY MICHEL — Traité d'Hygiène publique et privée — (*Paris, 1862*).
- LOMBROSO Prof. CESARE — Esperienze per lo studio dell'eziologia e profilassi della Pellagra (*Gaz. med. ital. lomb., Milano, 1865*).
- » Studi Clinici e sperimentali sulla natura, causa e terapia della Pellagra — (*Bologna, 1869*).
  - » Dialoghi sulla cura della Pellagra — Dedicati ai contadini — (*Pavia, 1870*).
  - » Studi statistici sulla Pellagra in Italia — Nota — (*Milano, 1872*).
  - » Sulla eziologia della Pellagra — (*Milano, 1873*).
  - » I veleni del Maiz e la loro applicazione all'igiene e alla Terapia (*Bologna, 1878*).

- LOMBROSO Prof. CESARE — La Pellagra nella provincia di Mantova ecc. — Rivista critica — (*Roma, 1878*).
- » Sulla statistica della Pellagra in Italia — (*Roma, 1878*).
  - » La Pellagra ed il maiz in Italia — Lettura d'Igiene popolare (*Indipendente, 1879, N. 16, 17 e 18*).
- LUSSANA e FRUA — Sulla Pellagra — (*Milano, 1856*).
- LUSSANA Prof. FILIPPO — Igiene della alimentazione — (*Padova, 1870*).
- » Sulle cause della Pellagra (*Milano, 1872*).
- MANASSEI Prof. CASIMIRO — Relazione della Commissione, presieduta dal prof. Carlo Maggiorani, deputata dalla conferenza medica di Roma a verificare la esistenza della Pellagra in Palestrina — (*Roma, 1860*).
- MANTEGAZZA Prof. PAOLO — Elementi di Igiene — (*Milano, 1868*).
- » Rio de la Plata e Tenerife — Viaggi e studi — (*Milano, 1870*).
- MARAGLIANO Dott. DARIO — Studi statistici sulla diffusione della Pellagra in Italia — (*Giornale della Società ital. d'Igiene, Milano, 1879, N. 2 e 3*).
- MICHELACCI Prof. A. — Della Pellagra — (*Milano, 1870*).
- MORELLI Dott. CARLO — La Pellagra ne' suoi rapporti medici e sociali — (*Firenze, 1856*).
- MORSELLI Prof. ENRICO — Della Pellagra nella Provincia Maceratese — (*Gazzetta del manicomio di Macerata, 1879, N. 4 e 5*).
- MOTTINI Dott. PIETRO — Della Pellagra, e specialmente dell'opera del Dott. Teofilo Roussel — (*Milano, 1846*).
- Nuova Enciclopedia popolare Italiana — (*Torino, 1863 ecc.*).
- PELIZZARI Dott. GIOVANNI — Recensione sull'etiologia e profilattica della Pellagra — (*Milano, 1866*).
- Relazione della commissione piemontese sulla Pellagra (*Annali univ. di med. Vol. 124*).
- ROBOLOTTI Dott. FRANCESCO — Della Pellagra dominante nella provincia di Cremona — (*Padova, 1865*).
- ROUSSEL THÉOPHILE — De la Pellagre, de son origine, de son existence en France — (*Paris, 1845*).
- SACCHI Dott. ACHILLE — La Pellagra nella provincia di Man-

- tova — Relazione della Commissione provinciale, presieduta dal Dott. G. Quintavalle (*Firenze, 1878*).
- SALAS Dott. ISMAEL — Etiologia y profilaxia de la Pelagra — (*Mexico, 1871, Observador Medico, N. 21*).
- SELMI Prof. ANTONIO — Delle alterazioni alle quali soggiace il Granturco, e specialmente di quello che ingenera la Pelagra — (*Roma, 1877*).
- » Rivista scientifica agricolo-igienica — (*Gazzetta d'Italia, supplemento della domenica, 7 luglio 1878*).
- STRAMBIO GAETANO. — De Pellagra; observationes in R. pelagrosorum nosocomio factae — (*Aug. Taurin, 1818*).
- STRINA Dott. VALDIMIRO — Casi di Pelagra, curata col metodo Lombroso — (*Milano, 1871*).
- VACCÀ Prof. LUIGI — Osservazioni sopra la Pelagra del contado massese — Lettera al Dott. Balardini — (*Modena, 1862*).
- » Sulla Pelagra — Relazione approvata dal Consiglio sanitario — (*Modena, 1879*).
- VIGNOLI Dott. ANTONIO — Sulla Pelagra — (*Gazzetta med. ital. fed. tosc. 1850, N. 20*).



Biblioteca comunale dell'Archiginnasio

## INDICE

Poche pagine di preambolo . . . . .	Pag. 3
I. Influenza del diboscamento delle montagne sulla diffusione della Pelagra . . . . .	» 13
II. Coltivazioni da sostituire a quella del granturco nelle regioni montuose od umide . . . . .	» 16
III. Inferiorità comparativa del poter nutritivo del granturco. . . . .	» 23
IV. Coltivazione de' foraggi ed allevamento del bestiame da macello . . . . .	» 28
V. Uso alimentare delle carni di coniglio ed equine. . . . .	» 32
VI. Raccolta, asciugamento e conservazione del granturco . . . . .	» 39
VII. Ulteriore azione degli agricoltori, del Governo, delle Provincie, de' Comuni, de' possidenti, de' medici-condotti, del clero e de' filantropi per prevenire lo sviluppo e per combattere la diffusione della Pelagra. . . . .	» 46
Conclusione . . . . .	» 60
Elenco delle opere consultate dall'autore . . . . .	» 61

## ALTRI SCRITTI DELL' AUTORE

---

- Cronaca delle Cliniche Medica, Chirurgica, Oculistica ed Ostetrica, nella R. Università di Modena — *Eco delle Università*, Modena, 1870, N. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
- Degli strumenti chirurgici e di alcuni metodi operativi, proposti dal prof. cav. dott. Giovanni Bezzi, Clinico-Chirurgo nella R. Università di Modena — Tesi per l'esame di Laurea, giudicata *degnà di stampa* dalla Commissione esaminatrice, e dichiarata *degnà di lode* dal Consiglio Superiore dell'Istruzione Pubblica — Modena, 1870.
- Castrocaro e le sue acque salsojodiche, sulfuree e marziali — Forlì, 1872.
- L'Ipertosse e il Crup — Pensieri — Dal *Raccoglitore medico* di Forlì, 1873.
- Nuova guida ai bagni d'acqua salso-bromo-jodica di Castrocaro — Forlì, 1873.
- Topografia medica del Comune di Terra del Sole e Castrocaro in provincia di Firenze — Torino, 1873.
- I giornali e l'igiene. Appendici nel *Corriere di Reggio nell'Emilia*, 1874.
- Il Cloralio per uso interno ed esterno nel Tetano, come topico nelle piaghe varicose, atoniche e per ustione, e per iniezione negli ascessi — Dallo *Spallanzani* di Modena, 1875.
- L'estratto alcoolico di Nocevomica ad alte dosi, nella cura delle malattie nervose — Dal *Raccoglitore medico* di Forlì, 1875.
- La Differia — Studio storico-clinico-critico — Dal *Raccoglitore medico* di Forlì, 1875.
- Un caso di Ammonioemia — Dal *Raccoglitore medico* di Forlì, 1876.

Relazione storico-statistico-clinica del primo sessennio di esistenza dell'Ospedale di Mugello, preceduta da un cenno sulle condizioni topografiche ed atmosferiche della vallata e sulle varietà antropologiche de' suoi abitanti — Firenze, 1877.

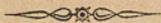
Del valor terapeutico dell'Acque salso-jodiche di Castrocaro — Lettera ai Dottori Casati e Fedeli — Dal *Raccoglitore medico* di Forlì, 1878.

Le sorgenti minerali e gli stabilimenti balneari di Castrocaro — Lettera al Dott. Chiminelli — Dall' *Idrologia medica italiana*, 1879.

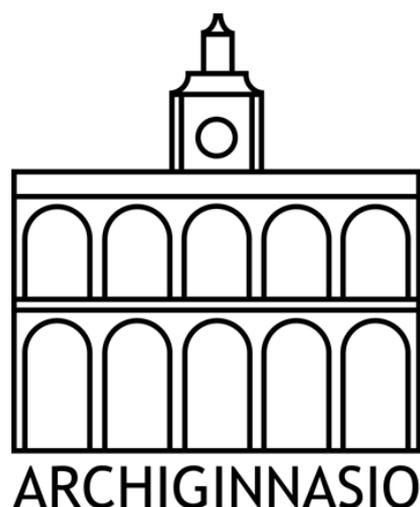
Di un sintoma patognomonico delle fratture del collo del femore, del Prof. Cav. Giovanni Bezzi — Dallo *Spallanzani* di Modena, 1880.

Di un nuovo metodo curativo di alcune sordità, proposto dal Prof. Cav. Giovanni Bezzi — Dallo *Spallanzani* di Modena, 1880.

Riviste bibliografiche di molte opere mediche e chirurgiche nel *Raccoglitore medico*, nello *Spallanzani* e nel *Giornale della Società Italiana d' Igiene*, dal 1870 al 1880.



Biblioteca comunale dell'Archiginnasio



SCAFFALI ONLINE  
<http://badigit.comune.bologna.it/books>

[Profilassi della pellagra / del dott. Gisberto Ferretti. - Modena : Tip. G. T. Vincenzi e nipoti, 1880. - 64 p. ; 24 cm.](#)

Collocazione 34. F.00 00428

<http://sol.unibo.it/SebinaOpac/Opac?action=search&thNomeDocumento=UBO4479029T>

Questo libro è parte delle collezioni della Biblioteca dell'Archiginnasio.

L'ebook è distribuito con licenza Creative Commons solo per scopo personale, privato e non commerciale, condividi allo stesso modo



**4.0:**<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

Per qualsiasi altro scopo, o per ottenere immagini a risoluzione superiore contattare: [archiginnasio@comune.bologna.it](mailto:archiginnasio@comune.bologna.it)