



Università degli Studi di Cagliari

## **DOTTORATO DI RICERCA**

Discipline Filosofiche

Ciclo XXVIII

### **TITOLO TESI**

*All'alba della scienza infelice; Cesare Lombroso e la disputa sul morbo pellagroso in  
Italia nel XIX secolo*

Settore/i scientifico disciplinari di afferenza

M-Fil/06

Presentata da: Pier Nicola Granella

Coordinatore Dottorato: Andrea Orsucci

Tutor: Giancarlo Nonnoi

Esame finale anno accademico 2015 – 2016  
Tesi discussa nella sessione d'esame marzo – aprile 2017

*All'alba della scienza infelice; Cesare Lombroso e la disputa sul morbo pellagroso in Italia nel XIX secolo*

Pier Nicola Granella

*A mia madre*

*Che cosa sono, in fondo, le verità degli uomini?  
Sono gli errori inconfutabili dell'umanità*

(Friedrich Nietzsche, La gaia scienza)

# Indice

Introduzione.....	7
Cap. I. Preambolo storico-filosofico: paradigmi ed ‘errore’ nella storia della medicina	
1. Thomas Kuhn e i paradigmi della scienza.....	26
2. La sifilide fra stile e collettivo di pensiero.....	35
3. L’avitaminosi prima dell’avitaminosi; il caso scorbutico e beri-beri.....	52
Cap. II Gli esordi. La definizione clinica della pellagra.	
4. ‘τί ἐστὶ’ pellagra? Gaetano Strambio e il primo interrogarsi del sapere medico italiano intorno alla pellagra, a cavallo tra la fine del XVIII e la prima metà del XIX secolo.....	71
5. Balardini e la genesi coincidente di due teorie.....	90
Cap. III Intermezzo	
6. Breve premessa: cominciando dalla fine e della ‘solitudine’ dello scienziato.....	116
7. Lombroso tra i cretini; il primo periodo formativo e la prima battaglia.....	124
Cap. IV L’apice	
8. “Sollevare qualche lembo sottile della fitta cortina”: la formulazione lombrosiana della teoria tossicozeista sull’eziopatogenesi della pellagra.....	158
9. La sottile linea del possibile; la proposta profilattica e terapeutica lombrosiana.....	208
10. Il ‘presidio farmacologico’.....	224
11. La nemesi: Filippo Lussana e le allucinazioni lombrosiane.....	237
12. «uno speciale e complesso fattore etiologico»: La formulazione della teoria carenzialista.....	259
13. Il «povero allucinato» e ciurmadore e la ‘scoperta’ della pellagrozeina.....	268
Conclusioni, Trionfo e caduta della teoria eziopatogenetica lombrosiana: diversi ipotesi.....	297
Bibliografia.....	313



## *Introduzione*

Negli ultimi decenni l'opera di Cesare Lombroso è oggetto, sia in ambito italiano che internazionale, di un rinnovato e largamente diffuso interesse, testimoniato non soltanto dalle diverse riedizioni dell'opera capitale dell'antropologo e medico veronese, *L'uomo delinquente*,<sup>1</sup> ma anche da una serie, sterminata, di articoli e testi scientifici, dedicati prevalentemente agli aspetti più controversi e curiosi dell'autore, oltre che a un insieme, altrettanto sconfinato, di romanzi e documentari dal carattere, più o meno, divulgativo.<sup>2</sup> Similmente, sono sintomatiche di questa rinnovata attenzione le virulenti polemiche che, nel 2009 nella città di Torino, accompagnarono la riapertura al pubblico, all'interno delle più ampie iniziative organizzate per la celebrazione del centenario dell'Unità d'Italia, del Museo di Antropologia di Criminale diretto dallo storico Silvano Montaldo, curatore quest'ultimo anche di due preziosi contributi come *Cesare Lombroso; gli scienziati e la nuova Italia* e *Cesare Lombroso cento anni dopo*.<sup>3</sup>

Le tematiche maggiormente trattate concernono prevalentemente gli aspetti legati all'attività di Lombroso come criminologo e come esperto di materie penali, la ripresa, per certi versi, nelle neuroscienze e negli studi di genetica di alcuni motivi 'lombrosiani' e il rapporto problematico della teoria dell'atavismo con la teorie biologiche di Charles Darwin. Su questi punti, non possiamo non citare, seppur brevemente, tre importanti contributi; il primo della storica della criminologia Mary Gibson, il secondo di Peter Becker e il terzo dello storico della scienza Giuliano Pancaldi.

Nel testo, *La criminologia prima e dopo Lombroso*<sup>4</sup>, l'autrice Mary Gibson, si è soffermata nel tentativo di identificare e descrivere le motivazioni storiche e sociali che risultarono determinanti a rendere Lombroso uno dei più noti pensatori italiani del mondo. Uno dei motivi di questo successo fu quello di porre la scienza 'positiva' al servizio della soluzione del problema della 'questione criminale' in Italia. Sostiene

---

<sup>1</sup> Cesare Lombroso, *L'uomo delinquente*, Bompiani, Milano 2013.

<sup>2</sup> Romanzi recenti incentrati sulla figura di Lombroso sono, per esempio, *La ruga del cretino* di Andrea Vitali e Massimo Picozzi, Garzanti, Milano 2015 e *L'uccisore* di Gino Saladini, Rizzoli, Milano 2015.

<sup>3</sup> Silvano Montaldo, *Cesare Lombroso: gli scienziati e la nuova Italia*, Bologna, Il mulino 2010 e *Cesare Lombroso cento anni dopo*, Utet, Torino 2009.

<sup>4</sup> In Silvano Montaldo, *Cesare Lombroso: gli scienziati e la nuova Italia*, op.cit. pp. 15-32.

infatti la Gibson che al giovane Stato italiano Lombroso offrì un «criterio apparentemente oggettivo per identificare i nemici – ad esempio i briganti, gli anarchici, i componenti delle “classi pericolose” delle città – ed etichettarli come criminali nati. Per l’Italia e per molte altre nazioni impegnate a costruire una nuova identità liberale, il delinquente nato rappresentò l’immagine negativa dell’uomo onesto, dell’individuo «normale» che possedeva pienamente il diritto alla cittadinanza»<sup>5</sup>. Inoltre, va ricordato al di là delle troppe semplificazioni, che le teorie criminologiche lombrosiane non possono essere ridotte unicamente al determinismo biologico e all’identificazione delle ‘stigmati’ caratteristiche del criminale nato: Lombroso elaborò anche «una teoria multi-causale del crimine, che includeva fattori sociali come l’ambiente familiare sfavorevole, l’alta densità demografica, l’assenza di cure mediche per i poveri e la concentrazione di ricchezze nelle élites agrarie e urbane»<sup>6</sup>. In Italia, ricorda la Gibson, il maggiore impatto delle dottrine lombrosiane non si concretizzò in una diretta influenza sull’elaborazione del Codice penale (la prima riforma di questo codice fu nel 1889) ma più direttamente nella Direzione generale della pubblica sicurezza e nella Direzione generale delle carceri, «amministrazioni che non avevano la lunga e prestigiosa tradizione dei giuristi e cercavano nuove, moderne risposte al problema, percepito come acuto, dell’incremento del delitto in un’epoca di rapido cambiamento sociale. La favorevole ricezione delle proposte di Lombroso per la riforma della polizia e delle prigioni fu facilitata dal fatto che i suoi seguaci ebbero posizioni chiave in queste due amministrazioni»<sup>7</sup>. Furono proprio le nuove dottrine nel campo della gestione delle carceri e della pratica poliziesca che vennero maggiormente recepite e riproposte negli Stati Uniti, in America Latina e in Asia (Giappone in particolare).

Lo studioso Peter Becker ha analizzato nel testo *Lombroso come luogo della memoria della criminologia*<sup>8</sup>, invece, specificatamente la riscoperta, negli ultimi vent’anni, delle spiegazioni biologiche del crimine di ispirazione lombrosiana, in particolare ad opera di genetisti e di neuroscienziati; in particolare, i neuroscienziati si servirebbero strumentalmente dell’eredità dell’antropologia criminale di Lombroso mediante due strategie: la prima riattualizza concetti lombrosiani come quello di ottusità sensoriale,

---

<sup>5</sup> Ivi p. 17.

<sup>6</sup> Ivi p. 18.

<sup>7</sup> Ivi p. 20.

<sup>8</sup> In Ivi pp. 33-51.



come nel caso del neuroscienziato Hans Markowitsch, il quale compie considerazioni analoghe nei suoi studi sugli psicopatici, per cui i criminali esisterebbero indipendentemente da contingenze storiche e culturali; la seconda strategia è volta, invece, al riutilizzo delle teorie di Lombroso inerenti alla delinquenza giovanile. Attivo in ciò il criminologo inglese Terry Moffitt che nelle sue analisi sul crimine giovanile riscontra la presenza di due tipologie di criminale, quella dell'adolescente parzialmente delinquente e quello dell'adolescente criminale per tutta la vita, distinzione questa che è un chiaro riecheggiamento delle vedute di Lombroso sulla criminalità minorile.<sup>9</sup> Lo sforzo dei neuroscienziati è quello di riconoscere il valore di un approccio 'biologico' per risolvere alcuni fra i più importanti problemi sociali, definendo una netta cesura rispetto alle precedenti interpretazioni sociali e psicoanalitiche del crimine e negli approcci alla riabilitazione dei criminali.<sup>10</sup> Una tale ripresa strumentale delle teorie lombrosiane non esaurisce però, secondo Becker, la possibilità di approcciarsi all'opera dello scienziato italiano in modo più utile e proficuo poiché la ricostruzione del complesso insieme della sua ricerca antropologica, delle sue tecniche e dei suoi dispositivi teorici consentirebbe non soltanto di tracciare alcune linee di sviluppo della moderna criminologia innestata sulle neuroscienze e la genetica, ma anche di ricostruire importanti aspetti, largamente da investigare, della cultura europea della fine del Diciannovesimo secolo, contribuendo così, «al ritorno di interesse per il lavoro e la vita del più importante criminologo italiano»<sup>11</sup>.

Sul terreno del rapporto tra evoluzionismo darwiniano e teoria dell'atavismo lombrosiano si è sviluppato un interessante dibattito, ricostruito nel 1983 da Giuliano Pancaldi nel saggio *Darwin in Italia: impresa scientifica e frontiere culturali*<sup>12</sup>, nel quale si cerca di definire se e in quale misura il primo abbia influenzato il secondo, e se e in che modo si possa parlare di una resa 'sociale' in Lombroso delle teorie biologiche del naturalista inglese. Le tesi sull'atavismo furono sviluppate da Lombroso ne *L'uomo delinquente*, opera che segna la nascita dell'antropologia criminale; tali idee prendevano spunto dalla supposta scoperta, avvenuta qualche anno prima, di un'anomalia anatomica riscontrata nel cranio del brigante Vilella, la quale consisteva in una fossa occipitale mediana, assente nel cranio umano, ma presente in alcune

---

<sup>9</sup> Cfr. *ivi* p. 44.

<sup>10</sup> Cfr. *ivi* pp. 45-46.

<sup>11</sup> *Ivi*. p. 51.

<sup>12</sup> Giuliano Pancaldi, *Darwin in Italia: impresa scientifica e frontiere culturali*, Bologna, Il mulino, 1983, pp. 263-286.

proscimmie come i lemuri (anomalia che Lombroso cercava di motivare partendo dalla analisi embriologiche dello sviluppo del sistema nervoso dell'anatomista francese Louis Pierre Gratiolet). All'interno di una chiara cornice evoluzionistica, Lombroso mediante gli strumenti dell'antropometria riteneva di poter individuare caratteristiche fisiche peculiari che andavano a formare quello che egli chiamava "il criminale nato". Questi individui portavano su di sé le 'stigate' biologiche di un'umanità ormai sepolta e superata, ricapitolando anatomicamente e biologicamente i primi stadi dello sviluppo evolutivo; queste stigate necessitavano il comportamento sociale di questi individui che, riproponendo le caratteristiche comportamentali di organismi inferiori (i primati), non potevano che comportarsi in maniera 'criminale', cioè aggressivamente e violentemente (una tale concezione deterministica del comportamento di alcuni individui porterà la scuola lombrosiana e la scuola classica di diritto penale di stampo beccariano a scontrarsi duramente sul tema della responsabilità del reo e della sua capacità di autodeterminarsi liberamente; di questo scontro decisivo troviamo traccia nella prima parte de *L'uomo delinquente, nella pagine dedicate al delitto secondo la nuova scuola penale*). Nonostante vi siano delle differenze specifiche con le tesi esposte da Darwin in *The Descent of Man* (1871) sembra abbastanza plausibile che la teoria dell'atavismo e più in generale della stessa antropologia criminale di Lombroso, non si sarebbe mai potuta formulare e affermare al di fuori di un contesto altamente ricettivo del nuovo paradigma evoluzionistico, nonostante siano ben presenti retaggi di discipline ormai superate come quella frenologica o quella fisiognomica di Lavater e settori della biologia pre-darwiniana come la teoria della ricapitolazione embriologica e la teratologia.

Le prime rivalutazioni dell'opera di Lombroso sono storicamente da datare, oltre al più recente movimento di 'ritorno' a questo autore, dopo decenni di oblio a causa della condanna neoidealista al positivismo, al secondo dopo guerra del Novecento. Vogliamo ricordare, ad esempio, il testo di Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*,<sup>13</sup> che risulta, nonostante possa essere considerato oggi in larga misura storiograficamente superato e inadeguato per il suo carattere tendenzialmente agiografico, di estremo interesse sia per la vastissima bibliografia che lo sorregge sia per la ricostruzione dei primi anni della carriera da medico di Lombroso a Pavia, sotto la guida di Gian Maria Zandrini, di Giuseppe Balsamo Crivelli (famoso per essere stato il classificatore

---

<sup>13</sup> Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, UTET, Torino 1975.

dell'agente patogeno del calcino) e di Bartolomeo Panizza. Bulferetti ricomponeva in questo saggio l'intera vita di Lombroso, sino alla fascinazione finale, prima della morte, verso lo spiritismo e verso i suoi ambigui esponenti italiani come la medium Eusapia Palladino, sempre attento a sottolineare ed enfatizzare l'unione tra ricerca scientifica e impegno sociale e pubblico (ricordiamo che Lombroso fu tra le più importanti personalità del socialismo filantropico, di matrice non marxista, torinese); per Bulferetti la bontà del pensiero e della pratica scientifica di Lombroso risiedevano nella sua estrema carica riformatrice nonostante la maggior parte delle sue teorie scientifiche fossero ormai da considerare come irricevibili e da annoverare fra gli esempi di 'errore' all'interno del progresso scientifico. Su questo punto, riteniamo che l'interpretazione fornita da Bulferetti sia debitrice di una fra le prime e più importanti opere divulgative sulla vita e sul pensiero del medico veronese, *Cesare Lombroso, a modern man of science*<sup>14</sup> di Hans Kurella. Kurella presentava apologeticamente Lombroso come il più compiuto esempio di uomo moderno di scienza: metodico, onesto, erede della nobile tradizione dell'Illuminismo, sostenitore e propugnatore del metodo positivo e attento e sensibile alla nuova teoria evuzionistica di Charles Darwin. La nobiltà di Lombroso non apparteneva solo ad esso ma era in qualche modo intrinseca alla sua *gens* familiare, al suo sangue tradizionalmente illuminato; scriveva per esempio Kurella:

«Several members of this Venetian were distinguished by characteristic and vigorous action on behalf of the cause of enlightenment. In Virginia, North America, in the seventeenth century, the brother of a direct ancestor of Cesare Lombroso, at a great risk to himself of being burned alive, protested most energetically against the belief in witchcraft, and declared that the reputed witches were "hysterical" merely»<sup>15</sup>.

La stessa madre di Lombroso, Zefira Levi e i parenti più prossimi ebbero un ruolo decisivo nella formazione liberale del figlio, infatti «she nourished in him the love of freedom and the sense of independence, both of which were dominant in her parental home at Chieri, one of the centres of activity of the Carbonari»<sup>16</sup>. Molto probabilmente l'intento di Hans Kurella e non solo – fra le prime interpretazioni in chiave progressista dell'attività scientifica di Lombroso troviamo lo stesso traduttore in terra inglese del

---

<sup>14</sup> Kurella Hans, *Cesare Lombroso: a modern man of science*, translated from the German by M. Eden Paul, London, Rebman 1911.

<sup>15</sup> Ivi p. 13.

<sup>16</sup> Ivi p. 14.

testo di Kurella, Eden Paul e il sessuologo ante litteram Havelock Ellis – era quello di presentare l'intero svolgimento del percorso lombrosiano non solo come parallelo e concomitante ai grandi eventi politici di riforma ottocenteschi ma come parte integrante, come uno dei motivi determinanti di quest'ultimi. I concetti lombrosiani, secondo Kurella, erano strettamente correlati e affiliati a tutti quelli sviluppati da autori del mondo delle scienze biologiche e sociali come Darwin, Comte, Feuerbach, J.S. Mill, Helmholtz, Quetelet, Spencer, Moleschott, Marx e Virchow fra i tanti. Lombroso negli anni della sua formazione, dal 1850 al 1860, è influenzato dalle contemporanee tendenze del positivismo francese, dal materialismo tedesco e dall'evoluzionismo inglese oltre che dalle contemporanee conoscenze di medicina acquisite a Vienna da maestri della disciplina dell'epoca come Skoda e Virchow.

I predecessori della teoria dell'uomo criminale nato, predecessori in quanto forniscono a Lombroso l'armamentario tecnico e teorico oltre all'evoluzionismo darwiniano, sono:

«some of the adherents of Gall's theories regarding the skull: the French physiologist and physician, Despine; the French psychiatrist, Morel; and three English medical men – one, the psychiatrist and distinguished anthropologist, Prichard, the other two prison surgeons Nicolson and Bruce Thomson»<sup>17</sup>.

Tutte queste istanze teoriche confluirono poi nella fondazione dell'antropologia criminale come disciplina indipendente la cui idea base era «on the one hand that a man's mode of feeling, and therewith the actual conduct of his life, are determined by his physical constitution; and, on the other hand, that this constitution must find expression in his bodily structure»<sup>18</sup>. L'episodio mitico-storico, che stava alla base di questa impostazione scientifica sul problema della criminalità, fu la presunta scoperta effettuata da Lombroso, nel cranio del brigante Villella, di un'anomalia strutturale negli esseri umani, definita come fossetta mediana occipitale, comune, invece, a molte forme di mammiferi inferiori e a molti tipi di scimmie. Da questo rinvenimento derivò la lombrosiana teoria dell'atavismo, in larga misura possibile grazie all'adesione alla teoria darwinista, consistente proprio nel ritrovare in individui appartenenti alla nostra specie vestigia di pre-umani ancestrali, segni di antichi passaggi evolutivi.

La grandezza di Lombroso era stata, a detta dell'interpretazione di Kurella, quella di aver trasposto le sue teorie social-biologiche in una particolare prassi politica, in un

---

<sup>17</sup> *Ibidem*.

<sup>18</sup> *Ivi* p. 18.

programma di riforma sociale, il quale voleva fornire ai governi della nascente nazione italiana mezzi e tecniche, dall'assoluto valore scientifico, per difendersi dalle tabelle del crimine, della prostituzione, dell'alcolismo, della pellagra e dei movimenti anarchici, malattie sociali e dell'individuo che potevano minare lo Stato dall'interno. Le tattiche della strategia lombrosiana furono legate ai processi di medicalizzazione degli appartenenti a queste 'classi' potenzialmente pericolose e nocive e nel contemporaneo tentativo di indirizzare l'attività legislativa penale e i regolamenti penitenziari. Molte delle istanze lombrosiane furono però eluse dai governi della sinistra e della destra storica (specie nel campo della riforma ottocentesca del codice penale).

Ci siamo soffermati a lungo sull'opera divulgativa di Hans Kurella perché l'esegesi positiva della portata e della vita e delle opere di Lombroso fu ripresa, dopo decenni di oblio e di cattiva reputazione, dovuta in parte al trionfo nelle accademie italiane dell'idealismo nella versione crociana e gentiliana e dall'accostamento delle idee lombrosiane al razzismo fascista, dalla storiografia del secondo dopo guerra, proprio da emeriti studiosi come Luigi Bulferetti e più recentemente da autori come Pier Luigi Baima Bellone nel suo *Cesare Lombroso, ovvero Il principio dell'irresponsabilità*.<sup>19</sup> Inizialmente, sul solco dell'interpretazione di Bulferetti e della rivalutazione nella seconda metà del Novecento di Cesare Lombroso, troviamo le tesi esposte da Ferruccio Giacanelli ne *La scienza infelice*,<sup>20</sup> volume di straordinaria importanza curato da Giorgio Colombo. Secondo Giacanelli, Lombroso non andava riconsiderato per il suo reale valore scientifico, superato decisamente, ma per le sue caratteristiche vitali, per esser parte, elemento di quel movimento generale che si concretizzerà nell'unità nazionale, come momento del processo di formazione dello stato italiano. Lombroso, rappresentante della borghesia laica risorgimentale, sarebbe stata un'emblematica figura di tecnico e intellettuale borghese, la cui attività era tesa a costruire l'Italia per mezzo di un'attenta analisi e confronto con le classi più povere e arretrate (con il proletariato agrario e urbano, si pensi alla lotta al cretinismo e alla pellagra e all'alcolismo nelle città), anche attraverso una laboriosa opera di divulgazione e informazione medico sanitaria. Negli stessi anni in cui Giacanelli scriveva, Michel Foucault andava svolgendo le sue analisi intorno alla genesi del

---

<sup>19</sup> Pier Luigi Baima Bellone, *Cesare Lombroso, ovvero Il principio dell'irresponsabilità*, SEI, Torino 1992.

<sup>20</sup> Giorgio Colombo, *La scienza infelice; il museo di antropologia criminale di Cesare Lombroso*, Bollati Boringhieri, Torino 1975.

potere 'normalizzatore' in Europa nel diciannovesimo secolo, in specifico sulla nascita dei concetti di anormale e di 'individuo pericoloso'; secondo il filosofo francese lo scopo di Lombroso, dei suoi sostenitori politici e accademici, non sarebbe stato di inclusione sociale delle classi subalterne ma sarebbe stato al contrario di esclusione, un tentativo di disinnescare la potenziale pericolosità sociale dei primi movimenti anarchici e socialisti. Vicini all'interpretazione prettamente politica dell'itinerario teorico e pratico di Lombroso data da Foucault, troviamo gli storici Ciani e Campione che nei *Quaderni piacentini* recensirono molto criticamente l'introduzione de *La scienza infelice* di Giacanelli. Ciani e Campione considerano le tesi di Giacanelli ambigue e fuorvianti, assolutorie verso una figura come quella di Lombroso, che proprio grazie all'utilizzo di categorie e concetti appartenenti alla scienza sociale e a quella biologica, sarebbe stata portatrice di un'ideologia reazionaria, razzista, strumento ideale della classe dirigente laico borghese dell'Italia post unitaria. Lo stesso darwinismo, ci ricordano Ciani e Campione, veniva considerato da Lombroso come ciò che dimostrava inconfutabilmente il trionfo della lotta e della forza in natura, e conseguentemente del formarsi di un'aristocrazia biologicamente determinatasi; infatti, secondo questi autori, in Lombroso «Il sentimento di una catastrofe sociale imminente si realizzava per altri in angosce cosmiche oppure in proiezioni mitiche e rigeneratrici, che preparavano il terreno ad un attivismo irrazionalistico e reazionario. Il medico si trova di fronte alla malattia sociale che deborda ogni limite e possibilità di controllo (i frequenti casi di "mildeismo" per il disagio nell'esercito, le ingenti masse di contadini pellagrosi, la sequela dolente dei bambini degli ospizi e degli orfanatrofi già irrecuperabili soggetti nati a delinquere, intere popolazioni in miseria decretate come chiuse in un atavico immobilismo etc.). Nonostante questo, la forza del nascondimento impietrisce ed immobilizza nel catalogare e distinguere. Nella stessa formulazione del male c'è già pronta la copertura ideologica: il "fatto" ritagliato veniva offerto come probante di per sé. In realtà, nella miseria della teoria, ciò che parlava era la violenza oggettiva del potere»<sup>21</sup>.

Alla luce di questi importanti contributi, recenti e meno recenti, offerti dalla critica in riferimento alle problematiche inerenti alla *scienza infelice* di Cesare Lombroso, riteniamo però siano stati, per certi versi, largamente sottovalutati alcuni aspetti

---

<sup>21</sup> Isa Ciani e Giuliano Campioni, *La scienza infelice di Cesare Lombroso*, «Quaderni piacentini», XVI, 1977, 197-206.

peculiari del percorso di maturazione personale e scientifico del medico veronese, in particolare riferimento alle tesi mediche sviluppate intorno al cretinismo e dell'endemia pellagrosa. Una sottovalutazione di questo aspetto aurorale del lavoro scientifico di Lombroso giudichiamo sia rintracciabile nella storiografia italiana, per esempio, anche in un autore come Luigi Bulferetti, il quale tendeva a interpretare l'*Affaire* pellagra come testimonianza unicamente dell'impegno sociale tipico del medico di Verona nei confronti delle classi più povere e arretrate. La lotta alla pellagra, infatti, veniva collegata anche alla lotta contro l'alcolismo nelle realtà urbane, senza però entrare pienamente nel merito dell'elaborazione scientifica del paradigma tossicozeista lombrosiano

In controtendenza rispetto a tale sottovalutazione di alcuni aspetti del pensiero e della pratica scientifica di Lombroso, vi è il recente testo di Giuseppe Armocida e Gaetana S. Rigo *Dove mi ammalavo, la geografia medica del XIX secolo*,<sup>22</sup> dove viene data importante attenzione ad alcuni scritti 'minori' del Lombroso, all'interno di una cornice storiografica tesa alla ricomposizione di pratiche e teorie mediche andate ormai scomparse e 'superate' ma facenti parte della formazione essenziale della prassi clinica e teorica di questa disciplina nell'Ottocento. Difatti «anche se il nome resta poco familiare al medico di oggi, è opportuno ricordare che la geografia medica ha attraversato un periodo di non effimera presenza nella medicina del secolo XIX, con una propria identità, prima che il Novecento si dimenticasse di lei e del suo bagaglio scientifico».<sup>23</sup> Nonostante gli enormi cambiamenti che il concetto di malattia subì nel corso dei secoli «sostanzialmente l'idea di un ammalarsi in ragione dei fattori ambientali ha sempre avuto forza di dottrina medica indubitabile».<sup>24</sup> Vedremo meglio in seguito come sia possibile identificare uno dei motivi dell'incapacità storica nel XIX sec. di individuare la corretta eziologia della pellagra – ma anche di numerose altre forme di avitaminosi come lo scorbuto e il beri-beri, o per l'ipotiroidismo come cagione del cretinismo – proprio in ragione di questo corpo dottrinale.

Fra le concezioni più importanti che è possibile rilevare all'interno della geografia medica troviamo, ad esempio, quella di cosmotellurismo; alla base di esso sta l'antichissimo assunto metafisico dell'intrinseca correlazione tra macrocosmo e

---

<sup>22</sup> Giorgio Armocida, *Dove mi ammalavo: la geografia medica nel pensiero scientifico del 19. Secolo*, Milano Mimesis 2013.

<sup>23</sup> Ivi p. 11.

<sup>24</sup> Ivi p. 14.

microcosmo. La biologia, la fisiologia e il suo contraltare patologico potevano essere penetrati dalla comprensione soltanto attraverso lo studio della fisica generale dell'universo, così come ricordava il filosofo Defendente Sacchi nella sua *Della filosofia d'Ippocrate e della vicendevole dipendenza della medicina e della filosofia* (1820). Secondo il Sacchi

«il giro spaventoso delle nostre malattie sembrava seguire le epoche diverse in cui si compie il giro costante delle stagioni. Attraverso consolidate metodologiche osservative e descrittive si era affermata una nozione di ambiente, inteso come l'insieme delle interazioni tra condizioni fisico-chimiche ed esseri viventi che caratterizzano una specifica area. Questo pensiero avrebbe percorso sostanzialmente indenne diversi secoli, giungendo sino allo sperimentalismo ottocentesco. La fisiologia umana risentiva delle caratteristiche dei terreni e naturalmente la geografia medica considerava le qualità e le differenze del suolo sul quale insistevano le comunità. I corpi umani ne erano influenzati, derivandone caratteristiche fisiche e morali»<sup>25</sup>.

Cesare Lombroso, particolarmente ricettivo del corpus della geografia medica, nel testo *Pensiero e meteore*,<sup>26</sup> scritto in collaborazione con lo psichiatra Tamburini e col prof. Marinelli, invitava a utilizzare e sottolineava l'importanza terapeutica dei bagni marini e dell'aria compressa per patologie come la scrofola o dell'aria rarefatta per la tisi. Così come sarà anche per la pellagra, l'idea di una dipendenza costante fra ordine cosmico e malattie trovava riscontro nella corrispondenza che sembrava sussistere fra determinate patologie, il ciclo delle stagioni e determinate condizioni metereologiche. La ciclicità stagionale avrebbe influenzato non soltanto tali forme patologiche ma anche la cadenza del crimine, patologia sociale la cui eziologia era sia biologica (criminali nati) che ambientale (criminali per bisogno). Nelle *Lezioni di medicina legale*<sup>27</sup> del 1900, come riporta Armocida, Lombroso incisivamente e potentemente sosteneva come anche nel delitto vi si potesse trovare anche un'eziologia largamente influenzata da fattori cosmici e metereologici; per esempio, era noto che gli stupri e gli omicidi prevalessero nei mesi estivi, mentre, era altrettanto notorio, come i crimini contro la proprietà fossero più frequenti nei mesi freddi «furto e falso in gennaio, e poca differenza nelle altre stagioni; ma evidentemente qui l'influenza della temperatura è affatto diversa: essa agisce aumentando i bisogni e diminuendo i mezzi di soddisfarli» non è improbabile che altre influenze meteoriche e barometriche

---

<sup>25</sup> Ivi p. 7.

<sup>26</sup> Cesare Lombroso, *Pensiero e meteore: studii di un alienista*, Fratelli Dumolard, Torino 1878.

<sup>27</sup> Cesare Lombroso, *Lezioni di medicina legale*, Fratelli Bocca, Milano 1900.



influiscono nel determinare occasionalmente i delitti in causa della sensibilità speciale meteorica propria dei criminali».<sup>28</sup>

Lombroso si dedicò a problematiche relate alla geografia medica sin dai primi anni della sua carriera medica, basti ricordare contributi come *Studi per una geografia medica d'Italia* del 1865, *Cenni per una carta igienica d'Italia*, *Cenni di Geografia medica* italiani, entrambi del 1863.<sup>29</sup> Attraverso numerosi apporti provenienti dall'antropologia, dalla climatologia, atmosferologia e altre discipline specialistiche, il futuro fondatore dell'antropologia criminale cercava di fornire al neonato Regno d'Italia – insieme alla nuovissima generazione di medici - strumenti pratici e teorici capaci di organizzare un'efficiente politica di prevenzione e di profilassi per molte regioni flagellate da un'incredibile presenza di tabelle mortali (febbri intermittenti, malaria, pellagra, colera etc.). Il territorio italiano veniva diviso così in due grandi zone: la nordica, dalla Toscana al Piemonte, dominata da patologie come cretinismo, gozzo e pellagra, la sud invece martoriata dalle febbri intermittenti e dal tifo. Le teorie localiste, che ricercavano l'eziologia di questi mali in ragioni ambientali e 'geografiche', venivano ritenute le uniche in grado di fornire qualche spiegazione; sembrava, infatti, palese che l'endemia pellagrosa andasse a radicarsi dove la coltivazione del mais era molto diffusa, mentre nelle aree in cui il consumo era minimo o assente la pellagra non si manifestava. Sul gozzo e il cretinismo il discorso medico che andava svolgendosi era in parte diverso: essi

«Dominavano al Nord ed erano pari al Sud, anche a condizioni geologiche pari e spesso si osservavano lungo le sponde di un fiume come lungo le sponde di un fiume, come lungo l'Adda o il Ticino. Spiegazioni convincenti di questi fatti non erano facili. Si guardava con sospetto alle acque calcaree, ritenute dannose per il sistema ghiandolare e segnatamente per la tiroide, ma anche ai fattori dell'eredità, con matrimoni tra consanguinei, largamente attestati nei singoli mandamenti e si era notato che, in Aosta ed in Torino, i Valdesi e gli ebrei erano i più colpiti».<sup>30</sup>

L'aderenza da parte del giovane Lombroso alle discipline medico-geografiche risulta evidente dal suo impegno proprio nella lotta al cretinismo (si era ancora ben lontani dagli innovativi studi portati avanti dal medico svizzero Emil Theodor Kocher, primo a riconoscere la strutturale connessione della ghiandola tiroidea con il cretinismo). Il

---

<sup>28</sup> Ivi p. 134.

<sup>29</sup> si cfr. G. Armocida, *La geografia medica di Cesare Lombroso*, in «Atti XLIII Congresso della Società italiana di Storia della Medicina» (Napoli-Potenza, 16-19 Ottobre 2003, Napoli 2007).

<sup>30</sup> Ivi p.73.

cretinismo veniva descritto dal nostro autore come una discrasia speciale che si palesava inizialmente con lo sviluppo anomalo del corpo (arti superiori e arti inferiori), della ghiandola tiroidea (causa del gozzo), e si concludeva con varie forme di ritardo mentale degli ammalati. Secondo il nostro autore nell'eziologia del cretinismo i fattori geologici non dovevano essere inclusi e considerati, e lo stesso doveva dirsi per l'influenza del cibo: questa patologia, difatti, si presentava sia laddove si abusava indifferentemente di mais (Chiari), castagne (Introbio), segale (Valtellina), latticini (Collio, Bagolino). Vi era però nell'opinione di alcuni medici, quasi certamente una correlazione fra pellagra e cretinismo; opinione che Lombroso non condividerà basandosi unicamente su numeri statistici: «i medici più distinti dei paesi infetti, il dott. Zuradelli di Bagolino, e il dott. Cerri di Cassano, e il dottor di Collio mi asserivano con strana insistenza, che credevano il cretinesimo originato dalla pellagra, mi mostravano che quasi tutti i cretini sono figli di pellagrosi o pellagrosi essi medesimi, e noi annovereremo 84 cretini pellagrosi e quel che più 45 fra i genitori, ma il triste fatto dell'inferire il cretinismo nella Valtellina, dove pochissimo domina la pellagra, basta a distruggere quest'opinione».<sup>31</sup>

Pur muovendosi in modo incerto, a detta di Lombroso, che si collegava ai recenti lavori di Virchow, Dagonet e Reichenhall, il cretinismo era un'evoluzione di un'affezione broncocefalica favorita dalla mancanza di luce, dalla presenza di ozono e dall'abbondanza o insufficienza di sali nelle acque. «Le vallate e le spiagge liguri presentano appunto il fenomeno di un germe di endemia broncocelica – cretinica – strozzata nel nascere appunto dalle condizioni topografiche in parte favorevoli, in parte come la poca elevazione dei monti, la loro posizione parallela e non trasversale». Lombroso nello studio del cretinismo si muoveva, quindi sulla scorta dei dispositivi teorici più tradizionali e innovativi del suo tempo, come quelli legati alla geografia medica o quelli più moderni della medicina tedesca.

Sul tema specifico della pellagra, fra i testi italiani più completi e profondi sulla storia di questa malattia nella campagna della Valle padana e delle terre del Po, troviamo *Il mal della rosa; denutrizione e pellagra nelle campagne italiane fra '800 e '900* dello storico contemporaneista Alberto De Bernardi.<sup>32</sup> Attraverso una scrupolosa

---

<sup>31</sup> Cesare Lombroso, *Introduzione alle ricerche sul cretinismo in Lombardia*, Tipi Fava E Garagnani, Bologna 1858 p. 5.

<sup>32</sup> De Bernardi, Alberto, *Il mal della rosa; denutrizione e pellagra nelle campagne italiane fra '800 e '900*, Milano, Franco Angeli 1984.

descrizione dei grandi cambiamenti che nel corso del XIX sec. che andarono a modificare radicalmente la realtà economica e politica italiana, in particolare di quella agricola, De Bernardi cerca di dimostrare come la pellagra possa essere la sintesi, il frutto amaro, specchio e effetto tragico di queste epocali trasformazioni. I rapporti di classe all'interno del mondo agricolo del Nord d'Italia, il connubio fra interessi del ceto medico e politico, l'evoluzione del capitalismo agrario erano i protagonisti di questa sua ricostruzione; da una parte, infatti, la 'conquista' da parte della classe dei borghesi dei latifondi, e dall'altra tendenze economiche peculiari (aumento dei prezzi, crescita della domanda, collegamento fra le diverse aree di mercato) comportarono, fra il la seconda metà del XVIII e la prima del XIX, nelle campagne del Veneto e della Lombardia, un epocale passaggio di proprietà dall'antica aristocrazia all'emergente ceto borghese. La pellagra, come oggi è noto, era il risultato di un'assenza o di una carenza prolungata nell'organismo umano della niacina (Vitamina P.P. o B3), vitamina in larga misura presente nelle carni, nel frumento e nella farina di frumento, ma che in alcune varietà di cibo risultava non essere assorbibile dall'organismo; questo era proprio il caso del mais, il quale divenne nell'Ottocento la fonte di sostentamento maggiore della classe contadina nelle zone prealpine e appenniniche. Fu proprio, secondo il De Bernardi, la conquista da parte del ceto borghese delle campagne e la proletarianizzazione delle masse contadine costrette al monofagismo maidico l'evento storico che stava all'origine del *mal della rosa*. L'eziologia lombrosiana del male sarebbe stata, in quest'ottica, funzionale agli interessi delle classi egemoni proprio perché individuando la causa delle pellagra nell'effetto di un agente tossico generatosi nel mais guasto, eliminatosi questo agente si sarebbe eliminata la malattia, senza dover modificare o porre in crisi i rapporti economici che andavano a necessitare una dieta ricca esclusivamente di mais. Depurato il mais dalla tossina si sarebbe, dunque, eliminata la malattia. L'ipotesi carenzialista, portata avanti da personalità come Filippo Lussana, che vedeva nella povertà della dieta delle classi contadine nordiche la causa dell'insorgere della pellagra, fu sconfitta non perché meno coerente o più debole di quella tossicozeista, ma per via della sua carica eversiva e destabilizzatrice nei confronti dei rapporti di produzione presenti nelle dinamiche del mondo agricolo. Abbiamo quindi un'interpretazione fortemente politica dei paradigmi medico-scientifici che ruotarono intorno al problema dell'eziologia e della cura delle pellagra.

La teoria tossicozeista, come puntualmente sottolinea il De Bernardi, non fu sviluppata originariamente da Cesare Lombroso ma fu una rielaborazione delle tesi che il medico

Balardini sostenne al sesto congresso degli scienziati italiani. Nello studio sull'eziologia della pellagra del medico bresciano il mais aveva un ruolo preponderante per un diverso ordine di motivi: il mais, innanzitutto, presentava un'intrinseca povertà chimica in quanto privo di glutine, inoltre esso veniva ingerito senza rispettare la sua regolare maturazione e, in larga misura, veniva essiccato malamente. Inoltre, il granoturco, essendo originario di terre notevolmente più calde, non riusciva a maturare ed a essiccare e, a causa della pervasiva umidità in cui esso veniva conservato, tendeva a essere ricoperto dallo *Sporisorium maydis*, un fungo capace di impoverire e degenerare ulteriormente il già depotenziato prodotto alimentare.

L'opzione scientifica tossicozeista divenne vera e propria ipotesi autonoma nella seconda metà dell'Ottocento, grazie all'adesione della maggioranza della comunità medica francese e italiana, svincolandosi completamente e avversando qualunque ipotetica ipocarenzialità del mais. In Francia l'ipotesi tossicozeista ebbe il maggiore *endorsement* da parte di Roussel e Costellat a cui andavano contrapponendosi Giuntrac e Bouchard, i quali identificavano l'eziologia della pellagra nella cattiva alimentazione della popolazione contadina. Secondo il De Bernardi, il paradigma tossicozeista non possedeva nessuna intrinseca valenza sperimentale a differenza, invece, dell'ipotesi carenzialista che poteva vantare gli innovativi studi di Liebig e del suo *Nouvelles lettres sur la chimie* (1852). In Italia

«Il successo delle teorie tossicozeiste di Lombroso e dei suoi seguaci non si fondò (...) sul suo più elevato grado di scientificità e di oggettività sperimentale, in quanto come avrebbero dimostrato successive ricerche, era proprio la teoria opposta ad avvicinarsi maggiormente all'essenza eziopatogenica della pellagra; affondò le sue radici piuttosto nelle potenzialità operative che le erano intrinseche: su di essa era infatti possibile costruire una strategia profilattica omogenea e coerente, mentre appoggiandosi alla teoria carenziale gli spazi di manovra erano in buona sostanza estremamente ridotti, perché tutti interni ad una trasformazione dei sistemi agrari che, come notarono gli estensori dell'inchiesta del 1879, « non avrebbero mai potuto formare oggetto di disposizioni legislative ».<sup>33</sup>

Con la legge sulla pellagra del 1902 le teorie lombrosiane sull'eziopatogenesi della pellagra e sulla relativa profilassi ebbero una vera e propria consacrazione istituzionale, la quale andava a delegittimare di conseguenza l'ipotesi carenzialista di Lussana, che soltanto decenni dopo, grazie agli studi e alla sperimentazione clinica del

---

<sup>33</sup> Ivi 112.

medico statunitense Joseph Goldberger, ebbe la sua “rivincita” storica. In De Bernardi abbiamo, quindi, l’interpretazione di un fatto scientifico di carattere ‘esternalista’: il successo delle teorie lombrosiane sulla tossicità del mais risiedette - proprio perché false, incoerenti e insostenibile - nella loro valenza politica; il sapere medico, se erroneo, diventa, in quest’ottica, ancella di interessi materiali e di classe.

A differenza di De Bernardi, la storica Costanza Bertolotti ritiene, invece, proprio la teoria carenzialista più funzionale a interessi di corpo e di classe, ma non della classe dei proprietari terrieri, bensì dei medici, corpo sociale i cui compiti, pratiche e saperi erano andati a sconvolgersi e ridefinirsi proprio nel XIX secolo. L’ipotesi ermeneutica della Bertolotti, pur essendo minoritaria nella critica storiografica, è sicuramente fra le più radicali e controverse. Per la Bertolotti il sapere medico andava a concretizzarsi in bio-politica, potere non di morte o di vita sui corpi, ma potere di descrivere, ridefinire e controllare il corpo stesso. Infatti, in particolare, le teorie dei “carenzialisti”, piuttosto della “tossicozeista” (dimostratasi poi del tutto errata) del Lombroso, dimostravano come «una vasta corrente della medicina, da almeno due secoli a questa parte, non abbia mai smesso di occuparsi di cose che, secondo alcuni, non avrebbero dovuto riguardarla: vale a dire (come ha sottolineato Foucault, 1976) non solo di corpi malati e malattie, ma delle misure da prendere per garantire la salubrità pubblica, della raccolta e dell’analisi di dati statistici sulla popolazione, delle soluzioni da prospettare per risolvere controverse questioni di natura sociale»<sup>34</sup>.

Ferruccio Giacanelli, in *Delitto, Genio, Follia*,<sup>35</sup> pur non disconoscendo la funzionalità contingente della teoria tossicozeista ad interessi di classe, ritenne fosse necessaria un’analisi capace di «leggere l’errore scientifico di Lombroso nelle sue determinazioni epistemologiche». A differenza del De Bernardi che riteneva l’opera di Lussana più aderente allo spirito e alle innovazioni mediche del suo tempo, secondo il Giacanelli fu l’estrema coerenza del medico veronese con lo sperimentalismo clinico ottocentesco, sulla linea tracciata da Claude Bernard e Francois Magendie, a motivare il suo successo accademico e scientifico. Lo sperimentalismo medico-clinico operava un triplice spostamento: si passava dai luoghi particolari del dolore, gli ospedali all’asetticità astratta (asserita come tale quantomeno) del laboratorio, dalla

---

<sup>34</sup> Costanza Bertolotti, *La Pella*; *bibliografia degli studi dal 1776 al 2005*, Istituto mantovano di Storia contemporanea, 2009, p. 9.

<sup>35</sup> Delia Frigessi, *Delitto, Genio, Follia, scritti scelti*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.

sperimentazione sull'uomo all'uso di cavie animali e, infine, dalla farmacopea galenica alla chimica farmaceutica (non dimentichiamo infatti che Carlo Erba e Francesco Dupré, fra più importanti chimici del loro tempo, furono intimi collaboratori di Lombroso, aiutandolo specificatamente nel tentativo di isolare dalla tintura di mais il principio tossico, la pellagrozeina, causa del morbo). Secondo Giacanelli fu il culto feticistico del 'fatto' che permette di comprendere come Lombroso sia potuto giungere alla fase sperimentale che negli anni '70 del XIX secolo permise l'individuazione dell'estratto del mais guasto; secondo Giacanelli, una tale posizione era, per certi versi, obbligata, proprio perché ritenuta ancorata ai 'fatti'. Infatti, poiché la malattia appariva fra le popolazioni contadine che si nutrivano quasi esclusivamente di mais, in particolar modo di mais guasto, e poiché non aveva valori nutrizionali essenzialmente inferiori ad altri alimenti, non si poteva che concludere che fosse proprio il granturco deteriorato la causa della pellagra. Giacanelli quindi concludeva che proprio «rispetto ai suoi predecessori, soprattutto il vecchio, autorevole Balardini – Lombroso lo citerà spesso come «il grande Bresciano» -, compie un passo avanti di indubbia modernità: dimostra – anche sperimentando su se stesso – l'assoluta innocuità dei funghi che infestano il mais, e ritiene di individuare la vera noxa con gli strumenti e le procedure del laboratorio. La noxa è appunto una «nuova» sostanza chimica, prodotta dall'azione dei microorganismi, di per sé innocui. È questa che, introdotta nell'organismo con l'uso continuo del mais, determina ma inesorabilmente le alterazioni evidenti nei pellagrosi».<sup>36</sup>

A differenza di Lussana, Lombroso coerente con lo 'stile di pensiero' della dottrina medica dell'epoca era incapace di elaborare una teoria in cui la malattia fosse pensata in negativo, come "assenza". Così come ricorda Cosmacini, riportato da Giacanelli, la teoria tossicozeista si muove nel contesto del trionfo della batteriologia di Pasteur e di Koch, dell'eziologismo esterno o della malattia «entrata dall'esterno» come entità sostanziale identificata negli stessi agenti patogeni e contrapposta a quell'altra entità sostanziale che è la salute. Va dato merito a Giacanelli di essere stato fra i primi critici ad aver connotato il percorso scientifico *tout court* di Cesare Lombroso di precise strutture teoriche ed epistemiche, di non averlo relegato a curioso artefice di una pseudoscienza al servizio degli interessi della classe dominante e dirigente dei primi decenni dell'unità d'Italia. Tali strutture teoriche ed epistemiche riteniamo possano

---

<sup>36</sup> Ivi p. 21.

esser maggiormente comprese se inserite all'interno del più ampio dibattito sviluppatosi nel corso del Novecento nel campo delle scienze sociali e della storia della scienza grazie alla diffusione delle tesi esposte da Kuhn in *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, tesi queste largamente debitrice dell'opera del medico ed epistemologo polacco Fleck, *Genesi e struttura di un fatto scientifico*; cercheremo quindi, nel primo capitolo del nostro lavoro di fornire una breve ricognizione delle tesi esposte in questi testi, cercandole di innestare in particolar modo nella ricostruzione di alcuni decisivi episodi della storia della medicina come la lotta allo scorbutico e al beri beri, entrambe avitaminosi non particolarmente dissimili dalla tabe pellagrosa. Dopo aver descritto (Cap.II) i primi tentativi della comunità medica italiana di individuare, specialmente grazie ai contributi di Gaetano Strambio e Ludovico Balardini, le peculiarità del *mal della rosa*, cercheremo poi, oltre all'analisi dei primi anni della formazione medico-scientifica di Lombroso incentrati prevalentemente sugli studi sul gozzo e il cretinismo (Cap.III), di sviscerare le caratteristiche peculiari delle proposte eziologiche e terapeutiche sulla pellagra del medico veronese e del suo più virulento avversario Filippo Lussana (Cap. IV), verificando poi nelle Conclusioni se le tesi interpretative di De Bernardi e di Giacanelli possano essere completamente dirimenti per la comprensione del lungo percorso che portò al trionfo 'politico' delle teoria tossicozeista lombrosiana, o se debbano, in una qualche misura essere emendate.

## *Capitolo I Preambolo storico-filosofico: paradigmi ed 'errore' nella storia della medicina*

La storia, se fosse considerata come qualcosa di più che un deposito di aneddoti o una cronologia, potrebbe produrre una trasformazione decisiva dell'immagine della scienza dalla quale siamo dominati. Fino ad oggi questa immagine è stata ricavata, anche dagli stessi scienziati, principalmente dallo studio dei risultati definitivi quali essi si trovano registrati nei classici della scienza e più recentemente nei manuali scientifici, dai quali ogni nuova generazione di scienziati impara la pratica del proprio mestiere. È però inevitabile che i libri di tal genere abbiano uno scopo persuasivo e pedagogico: una concezione della scienza ricavata da essi non è verosimilmente più adeguata a rappresentare l'attività che li ha prodotti di quanto non lo sia l'immagine della cultura di una nazione ricavata da un opuscolo turistico o da una grammatica della lingua.

[T. Kuhn, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*]

Lo statuto della discontinuità non è facile da stabilire per la storia in generale. Meno ancora indubbiamente per la storia del pensiero. Si vuole tracciare una divisione? Ogni limite è forse solo un taglio arbitrario entro un insieme continuamente mobile. Si vuole ritagliare un periodo? Ma abbiamo il diritto di fissare, in due punti del tempo, delle rotture simmetriche, al fine di far apparire tra esse un sistema continuo e unitario? Come spiegare allora che si costituisce per sparire e rovesciarsi? A quale regime potrebbero a un tempo obbedire la sua esistenza e la sua sparizione? Se ha in sé il proprio principio di coerenza, donde può giungere l'elemento estraneo suscettibile di ricusarlo? Come può un pensiero dileguarsi davanti a qualcosa che non sia se stesso? A che equivale in termini generali: non poter più pensare? E inaugurare un pensiero nuovo?

[M. Foucault, *Le parole e le cose*]

Michel Foucault nell'introduzione alla sua fondamentale opera metodologica, *L'Archeologia del sapere*,<sup>37</sup> mise in rilievo come la storiografia del XX secolo avesse riposto la sua attenzione da una parte verso i periodi lunghi, gli equilibri consolidati e quasi infrangibili, cercando quindi di fare una 'storia' dei fenomeni di tendenza

---

<sup>37</sup> Michel Foucault, *L'archeologia del sapere; una metodologia per la storia della cultura*,



secolari con oggetto i «movimenti di accumulazione e le saturazioni lente, i grandi zoccoli immobili e muti che l'intrico delle narrazioni tradizionali aveva ricoperto di tutto uno spessore di avvenimenti»<sup>38</sup>, servendosi per far ciò di tutti gli strumenti specialistici provenienti da altre discipline come i modelli di crescita economica, le analisi demografiche, gli studi sul clima e le sue oscillazioni e le costanti sociologiche;<sup>39</sup> dall'altra parte, invece, gli storici delle idee, delle scienze, della letteratura e della filosofia volgevano le proprie preoccupazioni non per i grandi periodi di continuità, le cosiddette 'epoche', ma verso i fenomeni di rottura e di discontinuità:

«Dietro alle grandi continuità del pensiero, dietro alle massicce e omogenee manifestazioni di uno spirito o di una mentalità collettiva, dietro all'evolversi ostinato di una scienza che si accanisce ad esistere e a concludersi fin dal suo inizio, dietro alla persistenza di un genere, di una forma, di una disciplina, di una attività teorica, adesso si cerca di mettere in rilievo l'incidenza delle interruzioni. Interruzioni che hanno statuto e natura molto diversi. Atti e soglie epistemologiche descritti da G. Bachelard: interrompono l'indefinito accumulo delle conoscenze, spezzano la loro lenta maturazione e le fanno entrare in un tempo nuovo, le liberano della loro origine empirica e delle loro motivazioni iniziali, le purificano delle loro complicità immaginarie; in tal modo prescrivono all'analisi storica non più la ricerca degli inizi silenziosi, non più l'interminabile risalita verso i primi precursori, ma l'individuazione di un nuovo tipo di razionalità e dei suoi molteplici effetti. Spostamenti e trasformazioni dei concetti: le analisi di G. Canguilhem possono servire da modelli; dimostrano come la storia di un concetto non sia, in tutto e per tutto, quella del suo progressivo affinarsi, della sua continuamente crescente razionalità, del suo gradiente di astrazione, ma quella dei suoi diversi campi di costituzione e di validità, quella delle sue successive regole d'uso, dei molteplici ambienti teorici in cui si è condotta e conclusa la sua elaborazione»<sup>40</sup>.

Storia, quindi della continuità, delle costanti e delle rotture, delle fratture insanabili; la storia della medicina, così come è andata a svilupparsi nell'arco di più di un secolo, sintetizza entrambi questi approcci: da una parte pone la propria attenzione verso i grandi periodi di continuità, verso le figure 'eroiche' che hanno permesso un accumulo di conoscenze e tecniche 'positive', dall'altra verso le fratture paradigmatiche che l'hanno attraversata e che han forgiato i campi di interesse e di azione.

Ora, per comprendere l'insieme delle problematiche inerenti alla lunga battaglia per la definizione di un'eziologia condivisa della pellagra e per una proposta efficace di una terapia, riteniamo necessario fare una breve ricognizione sul secondo approccio, quello

---

<sup>38</sup> Ivi p. 7.

<sup>39</sup> Cfr. *Ibidem*.

<sup>40</sup> Ivi p. 8.

attento alle cesure e alle discontinuità della storia, che ha attraversato lo sviluppo di queste discipline, partendo dalle analisi cardine sulla formazione dei paradigmi scientifici del fisico ed epistemologo statunitense Thomas Kuhn, per poi soffermarci maggiormente sugli studi sulla sifilide di Fleck.

### *1.1 Thomas Kuhn e i paradigmi della scienza*

La storia della scienza viene ritenuta da Thomas Kuhn come caratterizzata da un intrinseco andamento discontinuo, irregolare, in cui vanno a palesarsi, cronicamente, interruzioni a quella che viene definita come ‘scienza’ normale, le quali ridefiniscono il paradigma euristico di un determinato sapere specialistico come risposta a un periodo in cui teorie fra loro incommensurabili convivono e sono in competizione fra loro. L’elaborazione e l’affermarsi di un nuovo paradigma abile a sostituire parzialmente o totalmente le teorie precedenti di un determinato campo di ricerca non è frutto, o almeno non lo è in maniera decisiva, né dell’osservazione e dell’esperimento, né di un ipotetico riconoscimento delle alternative euristiche implicate dalle teorie in agone fra loro paragonate a un sistema di razionalità preesistente e utilizzato come metro campione per decidere la controversia. All’opposto, invece, le stesse osservazioni, esperimenti e ‘dati scientifici’ derivano da un pregresso modo di ‘guardare’, di informare i fenomeni studiati, modo deducibile dal paradigma assunto. Come spiegare storicamente però i vari meccanismi storici che portano all’abbandono di un paradigma e all’abbraccio di un altro? La risposta di Kuhn, come vedremo, è che «la lotta tra sezioni della comunità scientifica è l’unico processo storico che abbia effettivamente avuto come risultato l’abbandono di una teoria precedentemente accettata o l’adozione di una nuova teoria»<sup>41</sup>. Per sviluppare questo assunto, Kuhn elaborerà quattro concetti fondamentali capaci di guidarci alla comprensione dei processi che governano la storia della scienza: scienza normale, paradigma, rivoluzione scientifica e incommensurabilità. Per scienza normale Kuhn intende un’attività di ricerca esclusivamente cumulativa, in cui si procede mediante lo

---

<sup>41</sup> Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, I ed. 1962; trad. It. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino 1969, p. 27.

sviluppo delle potenzialità di produrre ‘verità’ inerenti al paradigma, senza mai metterlo in dubbio o in discussione nei suoi assiomi cardinali; infatti,

««scienza normale» significa una ricerca stabilmente fondata su uno o su più risultati raggiunti dalla scienza del passato, ai quali una particolare comunità scientifica, per un certo periodo di tempo, riconosce il fondamento della sua prassi ulteriore»<sup>42</sup>.

Le basi, le fondamenta concettuali e le pratiche della ricerca scientifica normale, i punti fermi delle discipline, caratteristici dei periodi non rivoluzionari, sono ciò che vanno a costituire il concetto di paradigma, almeno in una delle possibili accezioni che questo termine assume nella proposta epistemologica kuhniana. Queste basi permettevano la normale prassi scientifica poiché «possedevano [...] due caratteristiche: i risultati che presentavano erano sufficientemente nuovi per attrarre uno stabile gruppo di seguaci, distogliendoli da forme di attività scientifica contrastanti con essi; e nello stesso tempo, erano sufficientemente aperti da lasciare al gruppo di scienziati costituitosi su queste nuove basi la possibilità di risolvere problemi d’ogni genere»<sup>43</sup>. Quindi, abbiamo in auge e operativo un paradigma quando un corpo di teorie, un insieme di strumenti tecnici e una letteratura base di riferimento vengono assunti acriticamente e impiegati come strumenti per accrescere le conoscenze di una disciplina.

Ma se il paradigma scientifico rappresenta, a prima vista, un lavoro che è già stato portato a termine, come giustificare gli apporti originali dati alle diverse discipline dagli scienziati normali? Come spiegare i diversi accumuli di nozioni comunque riscontrabile all’interno del solco di uno stesso paradigma? Come motivare la nascita di nuovi campi di problematizzazione? La risposta risiede, come sottolinea Kuhn, nel carattere strutturalmente fuorviante del termine ‘paradigma’; infatti, sebbene esso richiami intuitivamente il campo semantico dello studio delle lingue, esso va letto alla luce di una nuova prospettiva, ovvero, quella della pratica quotidiana della legge. Kuhn, infatti, mettendo in rapporto l’idea di paradigma alla sfera della giurisprudenza, sottolineava come esso non dovesse essere interpretato come un ‘modello’ vincolante, bensì come un caso rappresentativo capace di orientare il sistema di reazioni, di possibili risposte dinnanzi a problemi esperiti come analoghi. Per esempio, il paradigma di un verbo latino è un modello di riproduzione vincolante, mentre nello svolgersi storico il paradigma della scienza normale non indica un modello di

---

<sup>42</sup> Ivi p.29

<sup>43</sup> *Ibidem*.

riproduzione, ma come una teoria percepita come così esauriente nella spiegazione dei fenomeni da condizionare l'elaborazione di ipotesi che vorrebbero spiegare non soltanto fenomeni affini ma anche diversi. Nello specifico in grammatica, ad esempio, «*amo, amas, amat*, è un paradigma, perché mostra lo schema da usare nel coniugare numerosi altri verbi latini, ad esempio, nell'ottenere *laudo, laudas, laudat*. In questa applicazione convenzionale, la funzione del paradigma è quella di permettere la riproduzione di esempi, ciascuno dei quali potrebbe servire in linea di principio a sostituirlo. In una scienza, però, un paradigma è raramente un meccanismo di riproduzione. Invece, analogamente ad un verdetto giuridico accettato nel diritto comune, è lo strumento per un'ulteriore articolazione e determinazione sotto nuove o più restrittive condizioni»<sup>44</sup>.

Ma il paradigma non svolge unicamente la funzione di precedente giuridico capace di indirizzare la ricerca scientifica, esso svolge anche la funzione di 'promessa'; promessa di esser capace di produrre 'verità', di progredire nell'accumulo di conoscenze, attraverso assiomi concettuali costituiti dalle metodologie di ricerca condivise in una determinata comunità scientifica e dalle teorie implicitamente ammesse e percepite come indiscutibili. Per Kuhn «la scienza normale consiste nella realizzazione di questa promessa, una realizzazione ottenuta estendendo la conoscenza di quei fatti che il paradigma indica come particolarmente rivelatori, accrescendo la misura in cui questi fatti si accordano con le previsioni del paradigma, e articolando ulteriormente il paradigma stesso».<sup>45</sup> Il paradigma in tutti i casi prepara l'occhio dello scienziato, definendo i problemi su cui egli si eserciterà. Per questa ragione lo scienziato normale non mira a scoperte scientifiche ma all'elaborazione del paradigma attraverso il riscontro con i fatti che si accordano con esso. E' il paradigma a contenere le regole del gioco scientifico, contenendo in se stesso l'arco ristretto di possibilità entro cui fornire una risposta a rompicapo sempre nuovi.

L'analogia fra l'attività di ricerca scientifica normale e il rompicapo ha per Kuhn due aspetti fondamentali; innanzitutto, esso non va considerato come qualcosa di intrinsecamente stimolante o dirimente per una determinata disciplina o per i destini stessi dell'umanità (la cura per il cancro o il progetto di una pace duratura), ma come qualcosa di cui si presume vi sia, almeno potenzialmente, soluzione. Una tale

---

<sup>44</sup> Ivi p. 43.

<sup>45</sup> Ivi p. 44.

soluzione, e questo viene ritenuto da Kuhn come il secondo aspetto cruciale, deve sempre iscriversi all'interno di regole che ne definiscano la natura e l'insieme di passaggi standard per giungervi: «se possiamo accettare un uso considerevolmente allargato del termine regola – un uso che in certi casi lo equipari a “punto di vista stabilito” od a “preconcetti” allora i problemi accessibili all'interno di una data tradizione scientifica presentano caratteristiche molto simili a quelle dei rompicapo». <sup>46</sup> A volte le norme implicite che delimitano la ricerca scientifica possono derivare da livelli molto superiori a quelli del paradigma di una singola disciplina in una data epoca, livelli che possiamo identificare anche con i grandi sistemi filosofici (per esempio, il meccanicismo seicentesco cartesiano per la chimica boyliana). <sup>47</sup>

Le regole non si identificano col paradigma, né sono sue deduzioni dirette. Un paradigma deve essere considerato come un sistema di immagini ricorrenti e altamente simboliche, nonché un corpo di credenze consolidate che non sempre si rivela in un sistema completo di regole esplicite o implicite e che può guidare la ricerca in un periodo storico, tanto in un corpo di regole condiviso quanto definendo una sensibilità *tout court*, in modo quasi “immediato”, difatti, «la coerenza manifestata dalla tradizione di ricerca di cui essi fanno parte può anche non implicare neppure l'esistenza di un soggiacente corpo di regole ed assunzioni, che l'indagine storica o filosofica può mettere allo scoperto a posteriori. Il fatto che gli scienziati di solito non si chiedono, o non discutono, che cosa renda legittimo un particolare problema o una particolare soluzione ci induce a supporre che, almeno intuitivamente, essi conoscano la risposta. *Ma può semplicemente indicare che né la domanda né la risposta sono considerati rilevanti per la loro ricerca.* I paradigmi possono essere anteriori, più vincolanti e più completi di ogni insieme di regole di ricerca che si possa inequivocabilmente astrarre da essi». <sup>48</sup> In tal modo, il potere del paradigma di creare le precondizioni della ricerca scientifica oltrepassa le regole esplicite e implicite di tale ricerca. Sarebbe complesso ricavare tutti i non-detti che fanno da sfondo ad una ricerca scientifica, anche perché gli scienziati non imparano mai regole e concetti in astratto e per se stesse, «al contrario questi strumenti intellettuali si manifestano fin dall'inizio

---

<sup>46</sup> Ivi p. 60.

<sup>47</sup> Cfr. Ivi p. 63.

<sup>48</sup> Ivi p. 68.

come un complesso storicamente e pedagogicamente anteriore, che li fa conoscere assieme e attraverso le loro applicazioni».<sup>49</sup>

Una ragione che indica l'anteriorità del paradigma rispetto alle regole esplicite e implicite di un dato procedimento scientifico consiste nel fatto che, benché queste regole governino un metodo scientifico specialistico in riferimento a un paradigma, spesso esso viene interpretato diversamente da ciascuna disciplina, e quantunque in un dato periodo storico l'indagine in campi di sapere diversi possa essere ispirata da un unico paradigma, è pur vero che possono essere sezioni particolari di esso a ispirarla e le singole discipline possono offrire interpretazioni diverse dello stesso paradigma; per esempio, «sebbene la meccanica quantistica (o la dinamica newtoniana o la teoria elettromagnetica) costituisca un paradigma per molti per molti gruppi scientifici, può non avere lo stesso significato per tutti. Per questa ragione, essa può determinare simultaneamente diverse tradizioni di scienza normale che coincidono in parecchi punti senza essere coestensive».<sup>50</sup>

Proseguendo nelle sue elaborazioni teoriche, l'epistemologo statunitense afferma come nella sua normalità la ricerca scientifica sia talmente predeterminata dal paradigma che la scienza normale non avrebbe come finalità quella di trovare novità di fatto o teoriche (cosa che di fatto, infatti, raramente accade). Nondimeno, secondo Kuhn, nella quotidiana pratica della ricerca scientifica vengono messi in luce fenomeni nuovi e imprevedibili, «e continuamente teorie radicalmente nuove sono state escogitate dagli scienziati».<sup>51</sup> Ma se il paradigma contiene in sé, in potenza, l'intero ambito delle possibilità conoscitive di una data scienza in un dato periodo, da dove deriva la capacità degli scienziati di giungere a teorie radicalmente nuove rispetto a quelle tramite le quali sono stati formati al loro mestiere?

La tesi di Kuhn è che sostanzialmente ogni scoperta (che egli chiama, novità di fatto) è intrecciata a un'invenzione (novità teorica). Ciò in altri termini equivale a dire che la distinzione netta fra fatti e invenzioni è quantomeno artificiosa; difatti, il cominciamento di ogni scoperta scientifica prende le mosse dallo scontro con una anomalia, cioè del riconoscimento che la 'natura' sembra non rispettare più le normali aspettative legate al paradigma che regola la prassi consuetudinaria della scienza

---

<sup>49</sup> Ivi p. 69.

<sup>50</sup> Ivi 73.

<sup>51</sup> Ivi p. 75.

normale; «continua poi con l'esplorazione, più o meno estesa, dell'area dell'anomalia, e termina solo quando la teoria paradigmatica è stata riadattata, in modo che ciò che appariva anomalo diventi ciò che ci si aspetta».<sup>52</sup>

Per render conto di quanto verità di fatto e verità teoriche siano intrecciate nella storia della scienza, Kuhn fa riferimento alla storia della scoperta dell'ossigeno. Almeno tre scienziati diversi si attribuirono la paternità della scoperta: lo svedese C.W. Scheele, il chimico inglese Joseph Priestley e il grande riformatore della chimica, lo scienziato francese Antoine Lavoisier. Anche in questo caso l'occhio di Lavoisier era ben preparato da prima a ciò che si accingeva a 'scoprire'. A partire almeno da una nota depositata all'accademia francese del 1772, possiamo dedurre che il chimico francese fosse già convinto da tempo delle anomalie prodotte dalla teoria del flogisto e che ritenesse che i corpi bruciassero consumando una parte dell'atmosfera. Le ricerche del 1777 ebbero solo lo scopo di fargli conoscere la natura della sostanza di ciò che egli era preparato a trovare, la parte che la combustione rimuove dall'atmosfera.<sup>53</sup> Come rimarca efficacemente Kuhn, «la novità di solito emerge soltanto per colui che, conoscendo *con precisione* che cosa dovrebbe aspettarsi, è in grado di rendersi conto che qualcosa non funziona. L'anomalia è visibile soltanto sullo sfondo fornito dal paradigma. Quanto più preciso è tale paradigma e quanto più vasta è la sua portata, tanto più riuscirà a rendere sensibili alla comparsa di un'anomalia e quindi di un'occasione per cambiare il paradigma».<sup>54</sup>

Se l'anomalia, da questa prospettiva interpretativa, risulta il motore del cambiamento nelle imprese scientifiche, la ragione delle più importanti fratture e crisi all'interno dei paradigmi, esistono anche notevoli motivi di resistenza e di 'reazione', i quali portano solitamente la comunità scientifica a rifiutare, almeno inizialmente, ogni proposta di mutamento di visione. Difatti, l'epistemologo statunitense sottolinea come una volta che si è costituito un sistema di opinione in sé compiuto e chiuso, consistente di una quantità di dettagli e di relazioni, questo oppone continuamente resistenza di fronte a tutto ciò che lo contraddice. La resistenza a ciò che inficia un sistema di opinioni, che non è meramente passiva ma affetta il modo stesso di fare scienza. Il paradigma risulta quindi essere un freno al cambiamento ma al contempo è condizione essenziale della

---

<sup>52</sup> Ivi p. 76.

<sup>53</sup> Ivi p. 80.

<sup>54</sup> Ivi p. 89.

percezione da parte dello scienziato. Soltanto con la presa di coscienza dell'impossibilità di far fronte alla soluzione dei 'rompicapi' della scienza normale, posti in crisi dallo scontro con le 'anomalie, vanno a crearsi le condizioni ideali per cui una comunità scientifica possa di buon grado accettare una nuova scoperta.

Così come per le scoperte anche i cambiamenti teorici vengono ingenerati da profondi periodi di crisi, in cui teorie che sembravano solide non riescono più a consentire la soluzione dei rompicapo. Per esempio, per quasi un secolo, a partire dal 1703 con l'opera *Zymotechnia fundamentalis sive fermentationis theoria generalis* di Georg Ernst Stahl, il quadro teorico e concettuale offerto dalla teoria del flogisto aveva permesso decisivi progressi all'interno della chimica moderna. La teoria di Stahl, per molti aspetti anticipata da quella di Becher, consentiva in modo apparentemente semplice ed elegante di rendere conto di quell'insieme di reazioni chimiche che oggi prendono il nome di 'ossidazioni'. La crisi del paradigma flogistico dei fenomeni di combustione può essere storicamente rilevato da diversi fattori a partire dal 1770: la nascita della chimica dei gas e la questione dei rapporti ponderali. Lo studio chimico dei gas risale probabilmente all'uso scientifico della pompa ad aria, dal XVII, ma fino al 1756, quando Joseph Black riuscì a isolare l'anidride carbonica, si credeva che l'aria fosse l'unica sostanza gassosa e che potesse solo differire nel grado di purezza. Da quegli anni in poi, soprattutto per merito degli studi di chimici quali Scheele, Priestley e Cavendish, vennero individuati diversi tipi di gas e se ne poterono studiare le peculiarità con sempre maggiore precisione e accuratezza, mentre il paradigma di riferimento non risultava sempre adatto a risolvere i nuovi problemi. Proprio negli anni '70 e '80, infatti, quando Lavoisier condusse i suoi esperimenti, esisteva una grande confusione intorno alla teoria del flogisto, e si poteva ragionevolmente concludere che la teoria flogistica della combustione stesse vivendo il suo momento di crisi irreversibile.<sup>55</sup> Difatti, la combustione veniva identificata con il fantomatico concetto di 'deflusso' del flogisto; il problema era quindi comprendere per quale ragione la deflogistizzazione del metallo, lasciasse un prodotto più pesante del metallo di origine. Come poteva, infatti, una sottrazione creare un aumento di peso? L'assenza di risposte convincenti a queste domande rese il problema progressivamente più rilevante e discusso. Prima della soluzione dirimente proposta negli anni '70 da Lavoisier, per risolvere un tale problema «erano state elaborate parecchie versioni differenti della

---

<sup>55</sup> Cfr. Ivi pp. 96-97.



teoria del flogisto. Come era successo con i problemi suscitati della chimica dei gas, anche quelli prodotti dall'aumento di peso avevano reso sempre più difficile precisare che cosa fosse la teoria del flogisto. Pur continuando ad essere considerato degno di fede e di fiducia come strumento di lavoro, un paradigma della chimica del XVIII secolo perdeva gradualmente la possibilità di avere una formulazione unica».<sup>56</sup>

Secondo Kuhn, nonostante la crisi di una prassi e di una teoria scientifica possano perdurare per qualche tempo è importante notare che una volta raggiunto lo status di paradigma, una teoria scientifica è dichiarata invalidata soltanto se esiste un'alternativa disponibile per prenderne il posto, come appunto nel caso delle formulazioni del chimico Lavoisier. Una tale proposta epistemologica, va da se, inficia e si pone in netto contrasto con la teoria del falsificazionismo di Karl Popper, inteso come processo metodologico consistente in un insieme di congetture da sottoporre a confutazione, in base ad un controllo empirico; per l'epistemologo statunitense non esiste la possibilità di alcuna falsificazione basata sul riscontro teoria/realtà: perché un paradigma venga sostituito occorre che si siano costituite già alternative. Il più delle volte le alternative disponibili entreranno in competizione fra di loro, ciascuna rappresentata da una frazione della comunità di specialisti. «Una volta che si sia trovato un primo paradigma attraverso il quale considerare la natura, non ha più senso parlare di ricerca indipendente da qualsiasi paradigma. Abbandonare un paradigma senza al tempo stesso sostituirgliene un altro equivale ad abbandonare la scienza stessa. Se uno scienziato sceglie questa via, la sua azione si riflette non sul paradigma ma su lui stesso».<sup>57</sup>

Per aprire la crisi non serve solo un'anomalia, ma anche che l'anomalia sia 'rilevante', ovvero che sia in grado di chiamare a sé l'attenzione di alcuni fra i più eminenti specialisti del settore. Il periodo di crisi, quello prerivoluzionario, non è infatti il solo in cui emergono fatti contrari a quelli previsti da una teoria. Ma non tutti i *counterfacts* sono ritenuti chiare indicazioni di falsità di una teoria. L'anomalia diventa spesso il problema più rilevante in un campo di studi, e se resiste più di un normale rompicapo ai ripetuti tentativi di soluzione all'interno delle regole del paradigma, queste finiscono per allentare la loro presa sui metodi di osservazione e sugli apparati concettuali degli scienziati:

---

<sup>56</sup> *Ibidem.*

<sup>57</sup> *Ibidem.*

«Messi di fronte a una anomalia o a una crisi, gli scienziati assumono un atteggiamento differente nei confronti dei paradigmi esistenti. E la natura della loro ricerca muta di conseguenza. La proliferazione di articolazioni in concorrenza le une con le altre, il desiderio di tentare qualcosa, l'espressione esplicita di disagio, il ricorso alla filosofia e alla discussione sui fondamenti sono tutti sintomi di un passaggio dalla ricerca normale a quella straordinaria. E' dalla loro esistenza, piuttosto che da quella delle rivoluzioni, che dipende il concetto di scienza normale».<sup>58</sup>

Qualora i momenti di sviluppo inerenti alla ricerca scientifica non siano più meramente quantitativi e cumulativi, il vecchio paradigma, perduta la sua consistenza, viene sostituito, e ci si trova nell'alveo di ciò che Kuhn definisce come rivoluzione scientifica. Per rendere più comprensibile un tale concetto l'autore si serve di una metafora legata al mondo delle rivoluzioni di carattere politico; infatti, come nella politica, anche nella scienza la rivoluzione è la risposta all'acutizzarsi di una crisi in cui si ritiene che le istituzioni esistenti abbiano esaurito la loro capacità di far fronte ai problemi che vengono alla luce (si pensi alla crisi degli Stati Generali in Francia durante l'ultimo regno di Luigi XVI). I partiti impegnati in un conflitto rivoluzionario devono alla fine fare ricorso alle tecniche della persuasione di massa, che spesso includono la forza. Analogamente i paradigmi scientifici sono fra loro incommensurabili: uno prevarrà su un altro per ragioni che non possono essere altro che meta-paradigmatiche, il cui esito sarà un inevitabile cambiamento di significato dell'intero orizzonte di senso all'interno della comunità scientifica; così come nelle rivoluzioni politiche, aggiungeva Kuhn, «dopo un mutamento di paradigma, gli scienziati non possono non vedere in maniera diversa il mondo in cui sono impegnate le loro ricerche. Nei limiti in cui i loro rapporti con quel mondo hanno luogo attraverso ciò che essi vedono e fanno, possiamo dire che, dopo una rivoluzione, gli scienziati reagiscono a un mondo differente».<sup>59</sup>

Tralasciando ora le pur importanti conseguenze nel dibattito epistemologico della seconda metà del Novecento che le tesi di Kuhn avevano comportato, cercheremo di soffermarci sulla proposta epistemologica di un importante antesignano dell'epistemologo statunitense, Ludwig Fleck, il quale ancorava, inoltre, largamente la sua riflessione all'interno di problematiche concernenti la storia della medicina.

---

<sup>58</sup> Ivi p.111.

<sup>59</sup> Ivi p. 141.

## *I.2. La sifilide fra stile e collettivo di pensiero*

Ad anticipare le importanti proposte storico-epistemologiche di Kuhn fu il medico e filosofo polacco Ludwig Fleck, il quale nel 1935 diede alle stampe *Genesi e Struttura di un fatto scientifico; per una teoria dello stile e del collettivo di pensiero*.<sup>60</sup> Il successo dell'opera fu indiscutibilmente modesto: su una tiratura di 640 copie ne furono vendute soltanto 200 esemplari. L'innovativo testo fu riscoperto soltanto grazie alla mediazione di Thomas Kuhn e, in seguito, all'affermazione delle ricerche di sociologia della scienza della seconda metà degli anni '70. La posizione del testo di Fleck nell'ambito del dibattito filosofico contemporaneo può essere delineata attraverso quattro linee di argomentazioni critiche rivolte nei confronti delle tesi più influenti che animavano un quadro europeo dominato dall'empirismo e dal positivismo logico; le riflessioni del medico polacco avevano quindi come bersaglio polemico privilegiato una particolare tradizione empirista, il razionalismo, la concezione della scienza come attività individuale e lo scientismo naturalistico. Cercheremo di offrire ora una breve panoramica più specifica dei contenuti più significativi del testo, il quale, nella sua prima parte, si dedicava alla descrizione della storia degli studi sulla sifilide, mentre nella seconda a problematiche di carattere teorico-metodologico.

Ludwig Fleck innanzitutto osservava come la sifilide nel XV secolo si presentasse come un'individualità clinica, in larga misura, confusa; il termine *Kranskseinheit* (individualità clinica), nella prospettiva ermeneutica del medico polacco, non andava ad indicare un concetto da incasellare necessariamente all'interno di una tradizione scientifica, ma a tutto un'insieme stratificato di rappresentazioni, credenze e teorie che contribuivano alla concettualizzazione storica di una determinata patologia. La tesi principale di Fleck, sviluppata attraverso l'elaborazione dei concetti di *Denkstil* e *Denkolkolletiv*, era che la concettualizzazione della sifilide fosse un complesso fenomeno sociale e che solo la ricostruzione dei legami sociali e dei sistemi di credenze potessero rendere intelligibili le osservazioni condotte dai medici e dagli scienziati su questa patologia.

---

<sup>60</sup> L. Fleck, *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt, 1980 (I ed. Benno Schwabe, 1935), tr. It. Il Mulino 1983 Bologna.

In primo luogo Fleck rilevava come il concetto di sifilide originariamente riunisse in un'unica 'malattia' patologie che oggi consideriamo ben diverse le une dalle altre, come la lebbra, la scabbia, la tubercolosi della pelle, delle ossa e delle ghiandole, la varicella, micosi della pelle, probabilmente anche il linfogranuloma inguinale e altre malattie considerate tutt'oggi "non specifiche" come la gotta. Se si consideravano «retrospettivamente la linea di sviluppo, troviamo infatti che, intorno alla fine del secolo XV, le conoscenze relative alla malattia in questione non sono altro che un groviglio indistinto di nozioni, e precisamente delle nozioni dell'epoca relative a malattie croniche che si manifestavano in modo più o meno epidemico, con sintomi interessanti l'epidermide e, più spesso, localizzati nei genitali».<sup>61</sup>

Il 1400 europeo vide lo scatenarsi di innumerevoli guerre, carestie, catastrofi naturali, estati incredibilmente calde e alluvioni che colpirono un gran numero di paesi cagionando un tremendo aumento di epidemie di questo tipo e, probabilmente, fu proprio questo scenario decisamente apocalittico che sollecitò gli scienziati dell'epoca a sviluppare un quadro concettuale, un campo di problematizzazione pratico e teorico inerente alla sifilide. Su questo terreno - e con modalità diverse, ora in successione, ora in concomitanza, ora in contrapposizione - vennero a svilupparsi due cardinali punti di vista sulla *Kranskseinhei* della sifilide: 1) l'individualità clinica di tipo etico

---

<sup>61</sup> Ivi p. 47.

mistico,<sup>62</sup> l'«infezione venerea»; 2) l'individualità clinica empirico-terapeutica.<sup>63</sup> Queste due individualità si amalgamarono intrecciando gli elementi mistico (astrologici) e morali relativi alla sifilide, intesa come ‘malattia del peccato’ per eccellenza e quelli medico-empirici che ne facevano una malattia da curarsi con l'uso del mercurio (ancorché quest'ultimo non sempre funzionasse, un po' perché tossico e un po' perché con esso si volevano curare patologie causate da agenti patogeni in realtà molto differenti, come nel caso della gonorrea e dell'ulcera venerea). Il legame fra mercurio e sifilide rimase sempre solido e in essa andarono a confluire, influenzandosi vicendevolmente, aspetti etico-morali e aspetti pagani, ‘prescientifici’ della medicina ippocratica, dai quali andava a caratterizzarsi la percezione diffusa della malattia; la terapia della sifilide consisteva, difatti, nell'indurre il corpo malato all'espulsione della

---

<sup>62</sup> «Fu in primo luogo una circostanza particolare – una congiunzione astrologica – che portò alla nascita di questo quadro concettuale, o almeno di uno dei suoi elementi. “La maggioranza degli autori ritiene che la congiunzione, avvenuta il 25 Novembre del 1484, di Saturno e di Giove nel segno dello Scorpione e nella casa di Marte, sia stata la causa del contagio venereo. Giove, il pianeta buono, si trovò infatti a soggiacere a Saturno, il pianeta cattivo e quindi il segno dello Scorpione, che domina gli organi della generazione, ci spiega perché furono i genitali il primo punto di attacco della nuova malattia” [J. H. Baas, *Grundriss der Geschichte der Medizin und des heilenden Standes*] [...] la teoria della malattia come punizione del piacere peccaminoso e quella del particolare rilievo etico del coito vennero poi a fissare definitivamente tutto questo come un pilastro portante dello studio della sifilide, conferendogli una specifica accentuazione etica. “Alcuni collegano la causa di questa malattia a Dio, che l'ha inviata perché vuole che gli uomini non cadano nei peccati della lascivia”. [Antonius Musa Brassavola, *De morbo Gallico Tractatus*]. Se l'epidemia fornì i materiali, furono la gravità e l'emergenza del momento a spronare all'esame del problema. L'astrologia – la scienza dominante del tempo – e la religione – creatrice di una forma mentale di tipo mistico – produssero infatti quello stato d'animo psicosociale che, per secoli, incoraggiò la tendenza a isolare e fissare, con una particolare accentuazione emotiva, il carattere di malattia venerea che si era appena venuti a determinare. Questa individualità clinica veniva così a ricevere il marchio della fatalità e del peccato, quel marchio che ancora continua portare agli occhi di ampi settori dell'opinione pubblica. Questa idea fondamentale degli studi sulla sifilide – la teoria della natura venerea della malattia ovvero della sifilide *come infezione venerea per eccellenza* – mostra in realtà di essere troppo generale. Essa infatti comprende non solo ciò che oggi chiamiamo sifilide, ma anche le altre malattie veneree, che sono state progressivamente distinte in gonorrea, ulcera venerea, linfogranuloma inguinale. Ma, in ogni caso, questa idea fondamentale aveva delle radici così forti nella psicologia della società e nella storia che ci son voluti ben quattrocento anni perché lo sviluppo di altri settori dell'indagine scientifica portasse alla definitiva rottura di tale quadro concettuale. La tendenza mostrata da questa idea a persistere è dunque proprio la prova del fatto che essa non si è venuta a costituire e a fissare in base a nessuna delle cosiddette osservazioni empiriche, ma che è invece è stato decisivo il ruolo svolto da fattori specifici, derivati dal piano psichico e da quello della tradizione». Ivi pp. 48-50.

<sup>63</sup> «La seconda idea traeva origine dall'esperienza medica, dal patrimonio dell'arte medica. Suddhof scrive a questo proposito: “con la pratica di decenni, per più generazioni, si arrivò ad apprendere che, nella gran massa delle pelle, vi era un gruppo di malattie che dall'applicazione di unguenti a base di mercurio ricavano beneficio e, anzi erano portate a piena guarigione... Queste conoscenze terapeutiche penetrarono anche nella cerchia dei medici internisti e, alla metà del secolo XIV, ci incontriamo per la prima volta con il termine *scabies grossa*, usato per designare quelle affezioni della pelle che, nel gran numero delle varie forme di scabbia (cioè degli eczemi cronici e delle malattie affini della pelle), potevano essere portate a guarigione ricorrendo ad una cura basata su frizioni con unguenti a base di mercurio». Ivi pp. 50-51.

*materia peccans*, cioè dell'eccesso della flemma, attraverso la traspirazione. Il mercurio infatti, sebbene fosse notevolmente tossico per le ghiandole salivari e sudorifere, possedeva un forte effetto sulla diaforesi, con la controindicazione però dell'annerimento della dentatura, la quale, come sappiamo, costringeva le aristocratiche a limarsi in denti per celare il fatto che stessero subendo la terapia mercuriale contro la sifilide, dato questo evincibile, per esempio, dal ritratto di Isabella di Aragona di Giuliano Villa.

Le prospettive etiche presenti nella rappresentazione scientifica e sociale della sifilide, malattia del peccato per eccellenza, si palesarono, con una chiara volontà polemica, anche negli innumerevoli nomi con cui nella sua storia fu battezzata: gli italiani, per esempio, lo denominarono 'morbo francese' (probabilmente per via del fatto che le prime esplosioni di epidemie di sifilide in Italia coincisero con la discesa dell'esercito francese nel 1494), i polacchi 'morbo tedesco', i russi 'morbo polacco' e i cristiani 'morbo turco'. I malati 'peccatori' erano quindi sempre i propri nemici militari ed economici o, più generalmente, gli abitanti dei paesi confinanti.<sup>64</sup>

Il concetto di sifilide rimase comunque così particolarmente confuso e mutevole, tanto che fino alla fine dell'800 vi era ancora chi aveva dubbi sulla sua stessa esistenza. Così, per esempio, scriveva Josef Hermann primario e direttore dell'imperial regio ospedale di Wieden in Vienna fra il 1858 e il 1888 in un opuscolo intitolato *Es gibt keine konstitutionelle Syphilis*: «la sifilide è una malattia di tipo semplice, locale, che non trapassa mai nel sangue dell'uomo, che può essere completamente curata, che non lascia conseguenze durevoli e non si propaga né per contatto carnale né per via ereditaria»<sup>65</sup>. Hermann derivava questa teoria dalle analisi autoptiche effettuate su alcuni 'sifilitici costituzionali', i quali mostravano di avere in corpo una considerevole quantità di mercurio, fatto questo riscontrabile analogamente anche nei soggetti, quasi sempre operai di fabbriche di specchi, colpiti da avvelenamento da mercurio, che inoltre mostravano una sintomatologia molto simile a quella dei malati di *lue*. Hermann considerava quindi la sifilide una malattia costituzionale, ereditaria, ricca di varie configurazioni. Secondo Fleck «le concezioni di Hermann non sono affatto un errore puro e semplice, ma un sistema di opinioni in sé concluso: l'applicazione del

---

<sup>64</sup> A tal proposito si confronti il testo di Eugenia Tognotti, *L'altra faccia di Venere*, la sifilide dalla prima età moderna all'avvento dell'Aids (XV-XX sec.), Franco Angeli, Milano 2016.

<sup>65</sup> In L. Fleck, *Genesi e struttura di un fatto scientifico*, op. cit., p. 54.

postulato: “torniamo all’epoca premercuriale!”».<sup>66</sup> Difatti, nella proposta eziologica del medico austriaco, tutte le manifestazioni generali e lo stesso processo di generazione che vengono percepiti come un’individualità clinica distinta chiamata ‘sifilide’ sono invece il risultato della cura mercuriale o altre discrasie. La sifilide, in questa prospettiva, era una semplice affezione cutanea locale e non generale, poiché in essa era assente una premessa fondamentale: la presenza della malattia nel sangue.<sup>67</sup> Per il medico ed epistemologo polacco «una figura marginale come Hermann è di particolare importanza, sebbene il suo modo di vedere presenti, anche in rapporto al livello della ricerca del tempo, l’aspetto di un fossile. Tale importanza risiede nel fatto che, con il suo opuscolo, Hermann fornisce una testimonianza di come la sifilide e la terapia mercuriale erano saldamente ancorate l’una all’altra e come lo stato di disorientamento provocato dalle molteplici forme assunte dai sintomi della sifilide avesse prodotto una generale “invocazione di una prova del sangue”, “prova del sangue” vista come lo strumento con cui mettere in rilievo l’individualità clinica in questione».<sup>68</sup>

Alle due individualità cliniche già citate si aggiunse poi la caratterizzazione sperimentale-patologica di coloro che durante il XVIII secolo, mediante l'uso di esperimenti di inoculazione e reinoculazione, arrivarono a definire la sifilide in tre modi principali: alcuni ricercatori svilupparono la cosiddetta *teoria dell'identità*, secondo la quale termini come gonorrea, sifilide e ulcera indicavano tutti la stessa individualità clinica, altri, come il medico John Hunter, con la *teoria della dualità* separavano la sifilide dalla gonorrea ma identificavano l'ulcera venerea dura con quella molle, altri ancora, i sostenitori della *teoria unitaria*, come Ricord, disgiungevano tutte e tre le patologie dalla sifilide.<sup>69</sup> Queste differenze non devono essere lette,

---

<sup>66</sup> *Ibidem*.

<sup>67</sup> Ivi p. 55.

<sup>68</sup> *Ibidem*.

<sup>69</sup> Ecco il modo in cui queste nuove elaborazioni dell’individualità clinica della sifilide vennero problematizzate secondo Fleck: «si accese [...] la contesa tra i sostenitori dell’identità fra gonorrea, sifilide e ulcera venerea (*la teoria dell’identità*) e i medici che intendevano suddividere l’«infezione venerea» in diverse individualità cliniche. “Molti medici – in particolare André e Swediauer – avevano tentato di provare l’identità dell’agente infettivo di tutte e due le malattie in base all’esame del muco della gonorrea e del pus dell’ulcera venerea. Dopo alcuni esperimenti effettuati a questo proposito si arrivò ad affermare che il *virus* della gonorrea [*Trippergift*] di tanto in tanto poteva causare l’ulcera venerea e che, all’inverso quest’ultima poteva produrre la gonorrea. Furono in molti a condividere questa opinione. Fritze riteneva che le due concezioni fossero differenti non dal punto di vista del genere ma certo da quello della specie”: la differenza stava nel fatto che in molti organismi la “materia della malattia è troppo debole per provocare l’ulcera venerea, ma ha ancora abbastanza vigore per causare la gonorrea”. Hunter inoculò del pus gonorroico nella pelle dei genitali d’una persona sana e

secondo l'epistemologo polacco, come semplici diatribe su una definizione 'convenzionale' della sifilide, come se si trattasse di una battaglia posta sola sul piano di equivalenti strutture logico formali indipendenti ma, all'opposto, devono essere sempre collocate all'interno delle ampie connessioni storico-sociali che le hanno prodotte. Infatti, i generali punti di vista sulla sifilide elaborati nei secoli XVI, XVII, XVIII non avevano certo la 'libertà' di sostituire, al concetto etico-mistico della sifilide o a quello terapeutico 'mercuriale', un concetto 'scientifico', attento ai fattori patogeni, così come avvenne dopo la seconda metà del XIX secolo quando la ricerca medica venne incentrata sulle problematiche eziologiche e patogenetiche della tabe dorsale e della paralisi progressiva.<sup>70</sup> Esiste infatti, nella prospettiva epistemologica di Fleck, «un vincolo stilistico tra tutti i concetti di un'epoca (o almeno tra molti di questi concetti), un vincolo che si fonda sulla loro influenza reciproca. Per questa ragione si può parlare di uno stile di pensiero, stile che determina lo stile di ogni concetto. Ciò dimostra quanto poco le convenzioni che, dal punto di vista logico, hanno una medesima probabilità, possono essere avvertite come di pari valore, e ciò indipendentemente da una qualche motivazione utilitaria».<sup>71</sup> La lettura fleckiana della storia dei concetti della sifilide comporta l'istaurazione di una strutturale precedenza dell'esperienza sull'esperimento,<sup>72</sup> della teoria sulla natura e dei condizionamenti sociali inerenti a uno specifico *stile di pensiero* sulla presunzione e sul pregiudizio che sussistano dati fissi, immutabili, unanimemente riconoscibili e univocamente interpretabili. La storia del concetto di sifilide mostra, a riprova di ciò, come sia constatabile «il valore limitato che un unico esperimento può avere se è messo a confronto con l'esperienza di un intero settore del sapere, esperienza che consiste di

---

ottenne in tal modo un'ulcerazione, cui seguì la sifilide tipica. Egli sostenne dunque l'identità tra gonorrea e sifilide, ma tenne a distinguere l'ulcera venerea molle da quella dura, la sola che potesse rientrare nel quadro della sifilide: ed è questa la *teoria della dualità* [...] c'era anche un'altra scuola medica che operava senz'altro una differenziazione tra *virus* della gonorrea [*Trippergift*] e *virus* della sifilide [*Syphiligist*], ma considerava la gonorrea uno stadio primario di un'affezione costituzionale generale, "l'infezione gonorroica" [*Tripperseuche* = contagio gonococcico], sotto l'evidente influenza della teoria della sifilide. Gli *unitari* (come Ricord) costituivano così un'altra scuola di pensiero e separavano invece completamente la gonorrea dalla sifilide; essi si pronunciavano però per l'identità dell'ulcera venerea dura con quella molle e parlavano d'una specifica disposizione ad affezioni sifilitiche generali, disposizione che è necessaria perché all'ulcera venerea segua lo stadio generale della malattia». Ivi pp. 56-57.

<sup>70</sup> Ivi p. 58.

<sup>71</sup> Ivi pp. 59-60

<sup>72</sup> «Se l'esperimento può essere interpretato come una pura e semplice domanda e risposta, l'esperienza deve essere invece intesa già come una condizione complessa, frutto di un processo di educazione che si fonda sulla interazione fra chi conosce, ciò che è già conosciuto e ciò che deve essere conosciuto». Ivi p. 61.



esperimenti, di osservazioni, di abilità tecniche, di trasformazioni concettuali. Neanche un eroico *experimentum crucis* del tipo di quello messo in atto da Hunter [inoculazione di pus gonorroico nella pelle dei genitali di una persona sana] non prova niente, poiché il suo risultato, al giorno d'oggi, può e deve essere valutato come un caso fortuito o come un errore. Al giorno d'oggi ci è ben chiaro che una maggiore esperienza nel campo delle inoculazioni avrebbe potuto convincere assai presto Hunter del contrario». <sup>73</sup>

Proseguendo nella sua disamina sulla storia dei concetti della sifilide, Fleck individuava una quarta componente dell'individualità clinica incentrata sull'interpretazione di questa malattia come patologia del sangue; questa idea si sviluppò a partire dalla dottrina degli umori e delle discrasie e rappresentò uno dei paradigmi dominanti nella ricerca sulla sifilide e padroneggiava l'intera medicina. Da questa idea sarebbe scaturita successivamente la svolta storica rappresentata dalla scoperta della reazione di Wassermann, con la quale nacque la sierologia. Difatti, la comprensione della scoperta di Wassermann dipese anche da questo quarto quadro concettuale, dove la sifilide era la nefasta conseguenza di una *alteratio sanguinis*, termine esplicativo per l'eziologia di un ampio spettro di patologie ma che, con l'andare del tempo, stava finendo in disuso tranne invece che per la sifilide, dove all'opposto si era sempre più arricchito di contenuti. <sup>74</sup> La sifilide, invero, era una malattia percepita con un numero e una molteplicità di forme sorprendenti, talmente tanto che non vi erano altre tabe o sintomatologie che non fossero state messe in connessione con la *lue*. Fu proprio questa natura proteiforme della malattia che spinse i ricercatori del XVIII e della prima metà del XIX secolo a cercare nel sangue corrotto «l'elemento comune e specifico a un tempo della malattia». <sup>75</sup> Inizialmente si ipotizzava che il materiale infettivo agisse come un liquido acido, corrosivo che, mescolato col sangue, dava luogo alla sifilide; successivamente, grazie all'affermazione della teoria secondo la quale la *lue* scaturiva da un mutamento del

---

<sup>73</sup> *Ibidem*.

<sup>74</sup> Autori come Montagnana, Tomitano e Geigel infatti scrivevano «*“Sanguis (ovviamente, nella sifilide) a bono ad malum et praeter naturalem habitum convertitur”*. Oppure: *“Hic vero adaptis, ulcus et crustas subesse perspicuo cernitur. Causa vero est sanguis abunde fervens et crassus, venenosa qualitate infectus”*. Oppure: *“Neque hoc, valde alienum esse constat in his, qui Galico malo laborant, quando per eius morbi initia, sanguis comma-culetur contagione adhibita, absque putridinis, minime quidem nota”*. Oppure: *“Morbus Gallicus est passio oriens ab universale infectione in massa sanguinea”*». Ivi p.63.

<sup>75</sup> *Ibidem*.

sangue e degli altri umori dell'organismo, le eruzioni cutanee tipiche della sifilide venivano interpretate come un tentativo del corpo infetto di espellere la materia nociva attraverso la pelle, concependo così la guarigione «come il risultato d'una purificazione o di un addolcimento del sangue».<sup>76</sup> Tale connessione intima fra sangue e sifilide si dimostrò, a livello della conferma sperimentale molto più problematiche del previsto,<sup>77</sup> e ci volle una perseveranza incredibile, come sottolinea Fleck, affinché con ogni sorta di mezzo sperimentale possibile si potesse dimostrare l'idea del sangue sifilitico, risultato conseguito, agli albori del XX secolo, mediante la reazione Wasserman, reazione che fu «il punto di partenza di alcune linee di indagine di grande importanza. Senza troppe esagerazioni, si può senz'altro affermare che questa scoperta fu una impresa che fece epoca».<sup>78</sup> Innanzitutto, la reazione Wassermann permise di delimitare i confini della sifilide, specialmente in riferimento ai cosiddetti stadi secondari e terziari ponendo le basi per la definizione di una nuova disciplina specifica come la sierologia. Inoltre, i legami, puramente immaginari, fra sifilide e altre patologie come tisi, lupus e rachitismo vennero definitivamente sciolti.<sup>79</sup>

Oltre alla relazione della sifilide col sangue 'corrotto', vi furono altri intricati percorsi, altre linee di evoluzione concettuale che permisero l'identificazione di un particolare agente patogeno responsabile della *lue*; il percorso passò dall'idea mistico-simbolica della malattia a quella del veleno patogeno, per poi tramutarsi nella nozione del *contagium vivum*, trasformatosi poi anch'essa nella moderna idea di batterio e di agente patogeno.<sup>80</sup> Come rimarcava Fleck, per quanto concerneva la sifilide, vi erano state già delle conferme mediate dell'esistenza di agenti patogeni peculiari, della cui

---

<sup>76</sup> Ivi p.64.

<sup>77</sup> Fleck a tal proposito riporta la testimonianza di Bruck su questi innumerevoli smacchi sperimentali: «Anche le precedenti ricerche chimico-biologiche [...] condotte sul sangue dei sifilitici non hanno condotto a risultati apprezzabili dal punto di vista diagnostico. Il mutare del numero dei globuli del sangue, del contenuto di emoglobina e di ferro non poteva, secondo le ricerche di Neumann-Konried, di Reiss, di Stonkovenoff-Selineff, di Liégeois, di Malassez, di Rille, di Oppenheim e Lowenbach, essere preso in considerazione per la effettuazione della diagnosi. Se Monnod, Verrati, Sorrentino e particolarmente Justus avevano affermato che, nella lue, gli eritrociti subiscono una diminuzione della loro resistenza che si manifesta con una caduta del tasso di emoglobina, già dopo la prima iniezione di mercurio, Nagelschmidt non poteva confermare tale asserzione. E allo stesso modo le indagini circa l'aumento del tasso di albumina nel sangue dei sifilitici (Ricord, Grassi e altri), come anche quelle sui mutamenti di reazione e sulla determinazione del punto di congelamento etc. non potevano servire allo scopo. Ma anche i lavori di Detre e Sellei, lavori che sono impostati già con i criteri della moderna teoria immunitaria e che trattano della agglutinabilità del sangue dei luetici e di quello delle persone sane, così come anche i lavori di Nagelschmidt sull'effetto di agglutinazione, di emolisi e di precipitazione del siero leutico non davano risultati pratici di sorta». Ivi p. 66.

<sup>78</sup> Ivi p. 67.

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> Ivi p. 68.

esistenza si inferiva vista la natura contagiosa della malattia così come si palesava durante le fasi osservative e sperimentali. Inoltre, i risultati positivi ottenuti dalla nascente batteriologia, consentirono una ricerca volta all'identificazione dell'agente patogeno della sifilide, indagine che si mostrava particolarmente promettente; se però, come sottolinea il medico ed epistemologo polacco, «l'agente patogeno della sifilide deve quindi la sua scoperta in prima linea ad una batteriologia già operante in altri settori. All'inverso, la reazione Wassermann fu un risultato della teoria della sifilide e, in un secondo momento, venne a costituirsi come una scienza specifica, la sierologia».<sup>81</sup>

Lo *spirochaeta pallida*, l'agente patogeno della sifilide, venne isolato dopo innumerevoli fallimenti, quando fra il 1904 e il 1905, il biologo Shaudinn e il dermatologo Hoffmann – proseguendo negli studi intrapresi da Siegel su malattie contagiose come vaiolo, scarlattina, afta epizootica e sifilide – individuarono grazie al microscopio nella linfa di un tessuto di una papula sifilitica delle spirochete. Gli esperimenti successivi all'isolamento di questo potenziale agente patogeno, svolti mediante l'inoculazione delle spirochete in cavie animali, diedero esito positivo. Grazie a questa fase osservativa e sperimentale «venne così a stabilirsi l'odierno concetto di sifilide. La scoperta precedente degli agenti patogeni della gonorrea e dell'ulcera venerea aveva per parte suo escluso queste due malattie dal quadro patologico della sifilide. Assieme alla reazione Wassermann, la scoperta della spirocheta pallida aiutò così ad inserire definitivamente nel quadro della sifilide la tabe dorsale e la paralisi progressiva. Poiché questo tipo di spirocheta veniva trovato nei vasi linfatici assai presto dopo l'avvenuta infezione, non si considerò a questo punto una malattia locale neanche il primo stadio della sifilide».<sup>82</sup>

La sifilide, comunque, non poteva essere definita, dal punto di vista teoretico-conoscitivo, soltanto per mezzo della spirocheta pallida. L'idea di un agente patogeno implicava, infatti, tutte le incertezze del concetto di specie batteriologica. Lo sviluppo del concetto della sifilide come malattia specifica partecipava a tutte le scoperte e a tutte le innovazioni della patologia, della microbiologia e dello studio delle epidemie e delle infezioni. Il concetto di sifilide, nel suo percorso storico, era passato da possedere un carattere mistico-simbolico per poi divenire «empirico e quindi

---

<sup>81</sup> Ivi p. 69.

<sup>82</sup> Ivi pp. 70-71.

patogenetico, per poi diventare essenzialmente eziologico: nel corso di questo processo non solo ci si è arricchiti di un gran numero di singoli fatti, ma anche sono andati perduti molti aspetti particolari delle antiche teorie. Sappiamo e possiamo infatti dire poco o nulla, al giorno d'oggi, circa la dipendenza della sifilide dal clima, dalle stagioni e dalla costituzione generale del malato, quando invece negli antichi scritti è possibile trovare molte osservazioni a tale riguardo».<sup>83</sup>

La storia del concetto della sifilide fu, secondo Fleck, un avvenimento decisivo nella storia del pensiero occidentale, ed esso fu il risultato, non lineare, dello sviluppo e delle direttive conoscitive di ciò che il medico polacco chiamava pensiero collettivo, ovvero, una sorta di astrazione dei contributi del lavoro dei membri di una determinata comunità, scientifica in questo caso, mediante la somma dei contributi dei singoli (*Mitdenker*), in cui però si riflette qualcosa di più dei contributi puramente individuali. Più chiaramente, «il lavoro comunitario può avere due forme: o è il risultato d'una pura e semplice addizione (per esempio sollevare insieme un peso), oppure è un effettivo lavoro collettivo, nel quale non si verifica l'assommarsi dei lavori individuali, ma viene invece a nascere una conformazione di tipo particolare, paragonabile a una partita di calcio, a una conversazione o all'esecuzione d'una orchestra. Tutte e due le forme sono presenti nei processi del pensiero e specialmente in quelli della conoscenza. Abbiamo forse il diritto e la stessa pura e semplice possibilità di considerare l'esecuzione di un'orchestra solo in base al lavoro dei singoli strumenti, senza tenere conto del senso e delle regole del lavoro d'insieme? Lo stile di pensiero contiene appunto regole di questo tipo».<sup>84</sup>

Vedremo a breve nello specifico cosa intenda Fleck per *stile di pensiero*, ma è importante sottolineare ora il ruolo decisivo degli 'strumenti', dell'insieme dei dispositivi, non solo tecnologici e non solo teorici, che formano l'armamentario inconsapevole del membro di un collettivo di pensiero scientifico e che vanno a delineare e influenzare i programmi di ricerca di una determinata disciplina, e che infine ne determinano l'evoluzione o la regressione più o meno implicitamente. Secondo Fleck, infatti, i fatti scientifici considerati dimostrati inconfutabilmente sono collegati, nel loro sviluppo, a protoidee o preidee prescientifiche affini; il caso della storia del concetto di sifilide era, secondo l'epistemologo polacco, particolarmente emblematico

---

<sup>83</sup> Ivi p. 74.

<sup>84</sup> Ivi pp. 174-175.

di questa influenza carsica di elementi prescientifici e ‘irrazionali’; difatti, nella storia di questa patologia, esisteva una persistente oscura idea dell'alterazione sifilitica del sangue secoli prima che ne venisse data conferma scientifica:

«Questa idea emerse da un caotico miscuglio di pensieri, si sviluppò nel corso di molte epoche, diventò sempre più ricca di contenuti, sempre più precisa, via via che veniva ricercando nelle concezioni più diverse, una sua dimostrazione. A poco a poco, nacque e si consolidò dogma del sangue sifilitico. Numerosi ricercatori – è il caso di Gauthier – *soccomberono alla suggestione dell'opinione pubblica* e pretesero così di aver trovato delle prove, prove in realtà impossibili. Come di rado si verificò in seguito, l'intero armamentario della ricerca allora disponibile venne usato fin quando non fu raggiunto lo scopo e l'idea del sangue sifilitico si materializzò scientificamente nella reazione di Wassermann e, più tardi, in reazioni di tipo più semplice. *Questa idea sopravvive ancora nel popolo, che parla tuttora del sangue impuro dei sifilitici. Da questo punto di vista, la reazione Wassermann è, in riferimento alla sifilide, l'espressione moderna e scientifica di una preidea di secoli fa, che contribuì alla formazione del concetto di sifilide*».<sup>85</sup>

La scienza vive e opera, in grande misura, attraverso l'eredità di queste preidee, le quali non possono essere discriminate fra loro utilizzando le categorie di falsità; infatti sottolinea Fleck, corrispondeva forse al vero l'idea del “sangue corrotto dalla sifilide”, “*sanguis corruptus seu melancholicus, vel abunde fervens et crassus*”, dove il dominio semantico del termine ‘corrotto’ era talmente vago, ambiguo e inesatto dal punto di scientifico moderno?<sup>86</sup> Ma nonostante l'idea della corruzione del sangue non fosse 'vera' preparò il terreno alla scoperta della reazione di Wassermann:

«Il valore di questa preidea non risiede nel suo contenuto logico e "obiettivo", ma unicamente nel significato euristico che essa ha come traccia di uno sviluppo storico. Né ci può essere alcun dubbio che il fatto (scientifico) della sifilide si sviluppi gradualmente da questa oscura idea primitiva, la quale non è in sé né vera né falsa».<sup>87</sup>

Una volta che viene a costituirsi un sistema di credenze solido e chiuso, consistente di una quantità di particolari specifici e di vincoli determinati, esso tende a opporre continuamente resistenza di fronte a tutto ciò che, direttamente o indirettamente, lo contraddice. La fenomenologia della resistenza al cambiamento scientifico viene suddivisa da Fleck in cinque stadi:

---

<sup>85</sup> Ivi p. 79. Corsivo nostro.

<sup>86</sup> Ivi p. 81.

<sup>87</sup> *Ibidem*.

I. Una contraddizione al sistema appare impensabile e inimmaginabile; per esempio, si pensi ai detrattori e oppositori dell'impresa di navigazione di Cristoforo Colombo.<sup>88</sup>

II. Ciò che non si accorda al sistema non viene notato; per esempio come nella convenzione pre-psicoanalitica che i bambini fossero asessuati.<sup>89</sup>

III. I 'fatti' che vanno a contraddire e potenzialmente a confutare il sistema teorico generale vengono volontariamente taciuti, anche se generalmente noti, cosa che avvenne con la "traiettoria a rosetta" dell'orbita di Mercurio, la quale sembrava mettere in crisi il sistema newtoniano.

IV. Le apparenti incongruità vengono spiegate, con laboriosi sforzi e un incredibile ostinazione, come non-contraddittorie rispetto al sistema, come esemplarmente osservabile nel cosiddetto miracolo della possessione demoniaca giustificata da Paracelso.<sup>90</sup>

V. I membri del collettivo di pensiero, descrivono o persino inventano fatti che corrispondano e che si armonizzino alla concezione dominante, come

---

<sup>88</sup> «Quando una concezione si diffonde all'interno di un collettivo di pensiero e lo permea abbastanza fortemente, fino a penetrare nella vita quotidiana e nelle locuzioni linguistiche, quando diventa un modo di vedere nel senso letterale del termine, una contraddizione sembra impensabile e inimmaginabile. Si diceva contro Colombo: "Come poteva essere così fuori di senno da credere che ci fossero gli antipoli, che stanno nella posizione opposta a quella dei nostri; uomini, che camminano con le gambe rivolte verso il basso? Che esistesse un lato opposto della terra, dove le cose stanno all'incontrario, dove gli alberi crescono verso il basso e dove piove, grandina verso l'alto? La causa di questa favola pazzesca è l'illusione che la terra sia rotonda"..ecc. Come oggi sappiamo, era l'assolutizzazione dei concetti di sopra e sotto a determinare questa impensabilità, impensabilità che viene meno in una formulazione relativistica del problema». Ivi p. 85.

<sup>89</sup> «Nel tempo in cui la sessualità equivaleva alla mancanza di purezza, si consideravano i bambini, nella loro ingenuità, come asessuati. Davvero sorprendente! Eppure tutti noi eravamo stati dei bambini e nessuno vive del tutto separato dai bambini. Eppure, soltanto la psicanalisi doveva scoprire la sessualità dei bambini». Ivi p. 86.

<sup>90</sup> Come riporta Fleck, Paracelso così scriveva nel suo *Von den unsichtbaren Krankheiten*: «Per l'uomo, che si aggira soltanto nella luce visibile della natura, è incredibile – e suscita repulsione e risentimento in ogni intelletto umano – che l'uomo possa essere posseduto dal demonio e che possa accoglierlo dentro sé, sì da costringere l'umano intelletto a pensare: questo non è un uomo, ma un demonio. Non è un miracolo di dio il fatto che l'uomo che vive sulla terra sembri possedere un demonio dentro di sé, laddove, invece, l'uomo è l'immagine di Dio e del demonio, il quale è così diverso dall'uomo come la pietra dal legno? A prescindere dal fatto che l'uomo è fatto a immagine di Dio, esso è stato anche salvato dal demonio dal figlio di Dio, ed è quindi incredibile che, nonostante tutto ciò, sia gettato in questa orribile prigionia senza godere di nessuna protezione". In questo caso, sono due affermazione di fede che si scontrano: da un lato quella secondo cui l'uomo può essere posseduto dal demonio, dall'altra quella che ne sia stato liberato. Né è possibile avere dei dubbi su entrambi questi principi, ed è d'altra parte necessario fare qualcosa per salvare la logica del caso. Cosa si invoca dunque per ristabilire il necessario accordo fra i due principi? Il miracolo divino! In questo modo, la logica viene salvata e l'intelletto umano non ha più bisogno di provare "repulsione e risentimento"». Ivi pp. 88-89.

nell'elaborazione dell'idea della fondamentale analogia degli organi genitali maschili e femminili.<sup>91</sup>

Pur esulando dall'ambito della storia della medicina, il caso inerente all'orbita di Mercurio riteniamo sia particolarmente paradigmatico dell'approccio interpretativo fleckiano delle opposizioni operate dal collettivo di pensiero al mutamento scientifico; difatti, secondo le enunciazioni della teoria newtoniana il moto ellittico di un pianeta intorno al Sole avrebbe dovuto sempre conservare la stessa identica posizione. Se appunto, gli assi delle orbite non possono subire cambiamenti, gli astri dovrebbero eseguire sempre rigorosamente lo stesso cammino intorno al Sole. Tale teoria risultava estremamene corretta e possedeva un notevole carattere predittivo, eccezion fatta per un caso ben noto: l'orbita "a rosetta di Mercurio". Quest'orbita, infatti, mostrava un comportamento anomalo poiché la sua ellissi ruotava molto lentamente provocando continue irregolarità e innumerevoli problemi di calcolo agli astronomi. Nel 1849 il matematico francese Urbain Jean Joseph Le Verrier, il quale aveva scoperto Nettuno partendo unicamente dalle anomalie riscontrate nel moto di Urano, cercò di spiegare l'anomalia dell'orbita a rosetta immaginando che ci fosse la presenza di un altro corpo celeste fra Mercurio e il Sole, il quale attraverso un'interferenza gravitazionale causava le 'deviazioni' cicliche e continue di Mercurio. Nonostante però gli sforzi messi in atto per trovare la conferma dell'esistenza di questo pianeta, come non poteva essere altrimenti, esso non fu mai trovato. Soltanto con l'affermazione della teoria della relatività di Albert Einstein, fu possibile fornire una spiegazione convincente dell'orbita di Mercurio, la quale era conseguenza, secondo gli assunti della nuova

---

<sup>91</sup> «L'idea della fondamentale analogia degli organi genitali maschili e femminili, sorta nell'antichità [...] è illustrata come se esistesse effettivamente [qui Fleck fa riferimento a un'illustrazione presente nell'*Epitome* di Vesalius]. Gli esperti di anatomia noteranno immediatamente che le proporzioni e la corrispondente posizione degli organi sono state modificate in modo da adattarsi a quella teoria. Verità o favola – o, più esattamente, rapporti che sono rimasti all'interno della scienza e altri che da essa sono invece scomparsi appaiono qui visibilmente gli uni accanto agli altri. Caratteristico è il *ductus* [...] indispensabile alla teoria dell'analogia, non è noto nell'anatomia moderna, mentre l'anatomia di allora lo disegna secondo quella determinata teoria – accanto ed insieme ad altri eccellenti dati osservativi. Quando scelsi questa illustrazione per il presente lavoro, fui tentato di metterla a confronto, nel testo, con un'illustrazione "esatta" e "conforme alla natura". Sfolgiando atlanti moderni di anatomia e manuali di ginecologia, trovai molte buone illustrazioni, ma neanche una che fosse conforme alla natura: sono tutte innegabilmente frutto di una rielaborazione del dato naturale, tutte schematiche, quasi simboliche, fedeli alla teoria, ma non alla natura. In un manuale di tecnica della dissezione ho trovato una fotografia; anche questa rispondeva ad un taglio particolare ed era evidente che era fatta secondo una teoria, come mostravano le linee di orientamento e le frecce indicative. Mi sono così convinto una volta di più che non era possibile contrapporre all'illustrazione che avevo scelto un'altra illustrazione che fosse "conforme alla natura": alle dottrine si contrappongono soltanto dottrine». Ivi pp. 91-92.

teoria fisica, delle distorsioni dello spazio-tempo che si creavano in prossimità della massa della stella. L'orbita "a rosetta" di Mercurio divenne così da eccezione ad esempio cruciale della validità della teoria einsteiniana. Ciò che è importante sottolineare, anche come conseguenza dell'episodio appena citato, è che nella prospettiva storico-epistemologica del medico polacco:

«Nella storia del sapere non sussiste alcun rapporto di tipo logico-formale fra le concezioni e le loro prove: le prove si adattano alle concezioni altrettanto spesso quanto le concezioni si conformano alle prove. Nemmeno le concezioni sono sistemi logici – per quanto desiderino esserlo – ma unità provviste di uno stile, che come tali sviluppano o si atrofizzano o trapassano, con le loro prove, all'interno di altre concezioni dominanti. Ogni epoca ha le sue concezioni dominanti, insieme a residui di quelle passate e rudimenti di quelle future, al pari di tutte le strutture sociali».<sup>92</sup>

Secondo Fleck, nelle discipline scientifiche, filosofiche, così come anche nell'arte e nella vita, «essere fedeli alla natura significa essere fedeli alla cultura»,<sup>93</sup> cioè all'insieme di credenze che plasmano la nostra esperienza del mondo. Il rapporto soggetto-oggetto viene mediato quindi sempre dal patrimonio esistente del sapere e dall'insieme di credenze, cioè a ciò che va a formare lo *stile* di pensiero di un determinato periodo o epoca. Il *Denkstil* per sussistere ha necessità di un supporto in cui incarnarsi, il quale è il cosiddetto collettivo di pensiero. Il *Denkolkollektiv* deve essere letto come uno strumento concettuale che permetta di investigare e comprendere come il pensiero individuale possa subire un condizionamento di tipo sociale: «il concetto di collettivo di pensiero è di per così dire un concetto più funzionale che sostanziale, *paragonabile a quello di campo di forza nella fisica*. Un collettivo di pensiero esiste in tutti i casi in cui due o più uomini hanno delle idee».<sup>94</sup>

Nella prospettiva fleckiana ogni sviluppo e cambiamento inerente a una disciplina scientifica, a un patrimonio di conoscenze e in definitiva a quello che chiama *Denkstil*, prende avvio grazie al contatto, allo scambio reciproco (gerarchicamente strutturato o meno) fra individui appartenenti alla medesima comunità. Sostenere per esempio che Schaudinn scoprì l'agente patogeno della sifilide, la *spirocheta pallida*, non ha alcun senso dal punto di vista storico-epistemologico «poiché non esiste *la sifilide in sé*. C'è un solo concetto della malattia, quello in uso nella scienza al tempo di Schaudinn, e sulla cui base questi impostò e sviluppò il suo lavoro. Al di fuori di questo contesto,

---

<sup>92</sup> Ivi p. 84.

<sup>93</sup> Ivi p. 92.

<sup>94</sup> Ivi p. 181.



alla sifilide non resta nessun senso determinato e l'espressione "ha scoperto" non dice come tale niente». <sup>95</sup>

Lo *stile di pensiero* non rappresenta unicamente delle sfumature concettuali o le diverse modalità attraverso cui queste si pongono in connessione fra loro, bensì è una forma determinata di costrizione del pensiero; esso racchiude in sé il complesso delle attitudini intellettuali, l'insieme delle disposizioni che costringono a vedere e ad agire in un modo rispetto che in un altro. <sup>96</sup>

Fleck, con la sua analisi, cercava di demitizzare le credenze diffuse, sia in ambito specialistico che in quello della percezione profana, sull'osservazione e sull'esperimento. Il soggetto conoscente, in questa autorappresentazione 'mitologica', era una sorta di condottiero solitario che, alla stregua di Giulio Cesare, decide i conflitti col criterio del *veni, vidi, vici*. Da quest'ottica semplicistica e autoreferenziale «si vuole sapere qualcosa: si compie allora l'osservazione o l'esperimento, e subito lo si sa. Anche gli scienziati che hanno combattuto e vinto molte battaglie credono a questa ingenua favola quando considerano retrospettivamente i loro lavori». <sup>97</sup> Ciò che la tradizione scientifica chiama 'fatti scientifici' non sono però il risultato di osservazioni ed esperimenti sempre più corretti e di descrizioni sempre più 'conformi alla natura', ma altro in realtà non sono che concetti conformi alla *stile* di un determinato 'collettivo di pensiero', cioè appunto alla configurazione particolare che un sistema di opinioni socialmente condivise sviluppa su aspetti del mondo naturale e non solo. Una tale coazione sociale del 'pensiero collettivo' e del proprio determinato *stile* si manifesta, inoltre, attraverso il rapporto fiduciario fra discenti e docenti e nelle dinamiche di una cerchia 'esoterica' di specialisti, ai quali spetta il compito di elaborare e rielaborare gli schemi interpretativi di una data disciplina; ma ancora: il 'pensiero collettivo' attraversa e informa le concezioni della cerchia essoterica ('l'opinione pubblica') a cui è rivolta la 'scienza manualistica', cioè l'istituzionalizzazione dell'insieme di conoscenze ormai date per certe e acquisite, le quali vengono considerate ormai al modo di strumenti imprescindibili. Il rapporto che la maggior parte dei membri del collettivo di pensiero ha con i prodotti dello stile di pensiero si fonda sul rapporto di fiducia con gli iniziati. E tuttavia questi iniziati non sono certo indipendenti: in misura

---

<sup>95</sup> Ivi p. 98.

<sup>96</sup> Cfr. ivi p. 128.

<sup>97</sup> Ivi p. 155.

maggiore o minore – consciamente o inconsciamente – essi dipendono dalla ‘opinione pubblica’, cioè dalla opinione della cerchia essoterica. In questo modo si genera la compattezza interna dello stile di pensiero e la sua tendenza alla persistenza.

Secondo Fleck, le modalità dei rapporti fra il gruppo degli specialisti e i membri del gruppo ‘essoterico’ non si concretizzavano storicamente sempre allo stesso modo e andavano interpretate alla luce di ciò che la sociologia descriveva con i termini di *élite* e di massa; tali rapporti, e qui il discorso di Fleck si faceva esplicitamente politico, possono presentare una strutturale predominanza del gruppo elitario e una passività della massa o un reciproco scambio più improntato al dialogo, dove l’*élite* trovava la conferma del proprio ruolo di guida culturale grazie alla fiducia accordatagli dalla moltitudine (cittadini, sudditi etc.). Precisamente quest’ultimo rapporto descrive ottimamente la «situazione in cui, ai nostri giorni, si trova la maggior parte del collettivo di pensiero delle scienze naturali. Se, invece, la posizione dell’*élite* è più forte, allora essa cerca di prendere le distanze e si isola dalla folla: la vita del collettivo di pensiero è così dominata da un modo d’agire misterioso e dal dogmatismo. È questa la situazione dei collettivi di pensiero religiosi».<sup>98</sup> Soltanto nella forma democratica risiede la possibilità che un collettivo di pensiero possa progredire e in alcuni casi di rivoluzionarsi del tutto, mentre nella forma improntata al dogmatismo e alle oscurità, alla distanza con la massa, rinveniamo le forme della reazione e della conservazione, non soltanto nelle istituzioni politiche ma anche nei contenuti e nelle pratiche delle scienze.

Tutti questi complessi svolgimenti, secondo il medico polacco, permettono di approssimarci alla comprensione del sorgere, dell’affermarsi e del decadere o della trasformazione di ogni concetto o concezione scientifica. Infatti, concludendo ora la problematica concernente la genesi e lo sviluppo del concetto di sifilide, possiamo sottolineare come - conformemente all’interpretazione fleckiana - le tante tradizioni che affrontarono il problema della sifilide non si dissolsero mai senza lasciare un’eredità, più o meno riconosciuta esplicitamente, nei modi e nelle pratiche con cui ci si rapportava alla *lue*, finché la reazione Wassermann, a cui si arrivò quasi casualmente, concorse a contraddistinguere ulteriormente la *tabe* che, a partire dall’isolamento dell’agente patogeno nella *spirocheta pallida*, prese una forma solida

---

<sup>98</sup> Ivi p. 185.

e definita, ma arricchita dalle metafore tipiche della batteriologia che proprio nella seconda metà del XIX secolo andava a imporsi nel collettivo di pensiero medico. Difatti termini come antigeni, anticorpi richiamavano immediatamente alla mente la condizione tipica dell'‘assedio’, dell'accerchiamento militarmente inteso, subita dall'organismo nella fase ascendente della patologia.

Sarebbe estremamente complesso ed esulerebbe dalla nostra trattazione ricostruire ora le innumerevoli conseguenze delle proposte epistemologiche di Fleck per quanto concerne gli studi di storia e sociologia della scienza; riteniamo però che l'opera del medico polacco possa fornire strumenti teorici indispensabili per comprendere la genesi e la struttura di alcuni episodi particolarmente significativi inerenti alla storia della medicina del XIX secolo. Le diverse teorie eziopatogenetiche relative allo scorbuto, al beriberi e poi alla pellagra, attraversate nel loro sviluppo da innumerevoli ‘errori’, possono, difatti, esser maggiormente comprese utilizzando una chiave di lettura fleckiana, la quale consente appunto di dare priorità nell'esegesi di un fatto scientifico all'esperienza piuttosto che all'esperimento, alla teoria rispetto alla ‘natura’, e in definitiva all'insieme di condizionamenti sociali tipici di un determinato *stile di pensiero* riguardo la presunzione che esistano dati fissi e immutabili, universalmente riconoscibili e univocamente interpretabili. Da questo punto di vista, ciò che chiamiamo progresso scientifico è un *continuum* di tradizioni che silenziosamente e prelogicamente influenzano il nostro modo di leggere il mondo naturale. Secondo Fleck esisterebbe come abbiamo visto «un vincolo stilistico tra tutti i concetti di un'epoca (o almeno tra molti di questi), un vincolo che si fonda sulla loro influenza reciproca. Per questa ragione si può parlare di uno stile di pensiero, stile che determina lo stile di ogni concetto. La storia ci insegna che sono state combattute lotte feroci per la definizione dei concetti. Ciò dimostra quanto poco le convenzioni che dal punto di vista logico, hanno una medesima probabilità, possono essere avvertite come di pari valore, e ciò indipendentemente da una qualche motivazione utilitaria».<sup>99</sup>

Cercheremo ora nel prossimo paragrafo, prima di dedicarci alla trattazione specifica del morbo pellagroso in Italia nel XIX secolo, di innestare questi spunti fleckiani nella disamina della storia dello scorbuto e del beriberi, avitaminosi analoghe, per certi versi al *mal della rosa*.

---

<sup>99</sup> Ivi p. 59.

### *I. 3 L'avitaminosi prima dell'avitaminosi; il caso scorbuto e beri-beri*

*Un fattore che sicuramente ritardò lo sviluppo del concetto di malattie da deficit fu la scoperta dei batteri nel XIX secolo e la conseguente preoccupazione di medici e scienziati di trovare agenti infettivi. L'influenza della batteriologia era così forte che molte malattie dovute a deficit nutritivi o endocrini furono ritenute «tossiemie» fino al 1910; in mancanza di prove concrete di un microrganismo infettivo, venivano attribuite agli effetti di immaginarie tossine elaborate dai batteri.*

*[C.P. Stewart e D. Guthrie, Lind's Treatise on Scurvy]*

*When men wish to construct or support a theory, how they torture facts into their service!*

*[C. Mackay Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds]*

La storia dei deficit da carenza o delle avitaminosi, per usare una terminologia che si sarebbe affermata soltanto nel XX secolo, e delle tattiche e delle strategie, dei dispositivi atti a decifrarle, combatterle e infine sradicarle messe in atto dalla scienza medica dell'epoca, non può essere slegata dalla parallela storia, altrettanto intricata, della nascita della batteriologia, delle tossiemie ad essa legata e del contemporaneo sgretolarsi del paradigma miasmatico. Una tale, seppur breve, ricognizione all'interno di queste storie è necessaria per rintracciare, ove possibile, analogie e differenze nello studio delle eziologie e delle conseguenti prognosi e profilassi, con la battaglia medica contro pellagra; ma non solo: è possibile, infatti, individuare nelle dinamiche pratiche e teoriche che accompagnarono la lotta contro lo scorbuto, il beriberi, alcune conferme delle analisi storico-epistemologiche di Kuhn e di Fleck. Questa patologie esplosero, infatti, in un periodo della storia del pensiero medico in cui, con esiti drammatici come nei casi che più avanti descriveremo, sia l'antico paradigma miasmatico sia quelli più

innovativi della batteriologia che delle tossiemie convivevano polemicamente, contendendosi, attraverso la battaglia teorica, la presa pratica sui corpi malati.

Il sorgere della batteriologia, così come oggi viene convenzionalmente ricostruita dagli storici della medicina,<sup>100</sup> risale alla seconda metà del XVII secolo, quando non un medico ma un più discreto portinaio, Antony van Leeuwenhoek, servendosi delle lenti dei fratelli Jansen, osservò per primo al rudimentale microscopio prima i ‘piccoli animaletti’ (sperma umano) e poi minuscoli organismi unicellulari, che sarebbero stati poi chiamati batteri. Queste microscopiche creature non dimoravano soltanto nel corpo degli uomini e degli animali ma aleggiavano al contempo nell’acqua dei fiumi e dei laghi. Leeuwenhoek scoprì inoltre che «l’acqua piovana, a contatto dell’atmosfera che sovrasta le grandi città, si carica di un’infinità di questi piccoli animaletti le cui dimensioni sono diecimila volte inferiori a quelle delle pulci d’acqua, che raggiungono i limiti di visibilità a occhio nudo. Nella sua famosa lettera indirizzata alla Royal Society di Londra lo scienziato olandese descrisse le dimensioni dei piccolissimi esseri da lui scoperti ed affermò che centomila di essi, riuniti insieme a formare una palla, non avrebbero superato il volume di un granello di sabbia».<sup>101</sup>

Nonostante la notevole scoperta non venne neppure ipotizzato, visto il dominio incontrastato del paradigma miasmatico, che vi potesse essere la benché minima relazione fra la presenza diffusa di questi microrganismi e alcune patologie. Si dovettero aspettare, quindi, quasi due secoli prima che si affacciasse nel XIX secolo anche solo la possibilità teorica dell’origine batterica delle malattie; questo avvenne, come è abbastanza noto, grazie principalmente all’opera del chimico francese Louis Pasteur e del medico tedesco Robert Koch. I lavori di Pasteur presero avvio quando nel 1857, mentre era professore a Lilla, venne sollecitato a rispondere a una difficoltà pratica inerente alla fabbricazione industriale dello zucchero da barbabietole. Pasteur, in questo frangente, dimostrò che, contrariamente all’opinione diffusa al tempo, il processo di fermentazione non derivasse dalla scomposizione chimica dei lieviti inerti, come sosteneva Von Liebig, ma che, all’opposto, si trattasse di un fenomeno vitale. I lieviti (funghi) erano, infatti, organismi viventi che nutriti con zucchero ed esposti all’azione dell’aria, assimilandone l’ossigeno, si riproducevano velocemente dando

---

<sup>100</sup> Per esempio in Ritchie Calder, *Medicine and Man* (1963) tr. It. *L’uomo e la medicina*, Arnoldo Mondadori Editore 1963, pp. 280-281.

<sup>101</sup> Ivi p. 281.

luogo a una modesta quantità di alcool; ciò implicava che «i lieviti per loro esigenze vitali richiedono ossigeno e lo ricavano dall'aria, avendola a disposizione, e, in caso contrario, dalla molecola dello zucchero liberando un alcool che è appunto uno zucchero privo di ossigeno». <sup>102</sup> Similmente gli stessi procedimenti chimici governavano la trasformazione del vino in aceto e dell'acido burritico nel burro rancido. Le ricerche del chimico francese proseguirono quando dovette ricostruire i motivi, su richiesta di alcuni fabbricanti di birra, per cui in certe tinozze la fermentazione avesse luogo e in altre il fenomeno non si presentasse. Anche in questo caso il fenomeno si ingenerava grazie all'azione di un microrganismo, il fungo del genere saccaromicete, il quale era il solo responsabile della produzione di alcool o della decomposizione del cibo contaminato. Come sottolinea Calder le differenze semantiche fra fermentazione e putrefazione derivano unicamente da motivazioni pragmatiche: «questo processo viene indicato con il termine “fermentazione” quando si dimostra utile e di “putrefazione” allorché non corrisponde a un'esigenza pratica ma anzi è indesiderato». <sup>103</sup> Le osservazioni di Pasteur comportarono conseguenze fondamentali di ordine sia teorico che pratico: da una parte la secolare teoria della generazione spontanea, sostenuta ancora ai primordi del XIX secolo da biologici come Étienne Geoffroy Saint-Hilaire e Jean-Baptiste Lamarck o da chimici come Antoine Béchamp, sembrò subire una decisiva confutazione, dall'altra i processi di putrefazione della carne (senza l'intervento dei batteri presenti nell'atmosfera la carne sarebbe andata ad essiccarsi e non a putrefarsi) vennero associati 'inconfutabilmente' all'azione dei germi. Oltre agli studi di Pasteur, per lo sviluppo della batteriologia non possono non citarsi i pionieristici studi, sbeffeggiati e dileggiati durante l'arco della sua intera carriera, dello sfortunato medico ungherese Semmelweis, il quale assistente al reparto di maternità di Vienna, intuì che l'alto tasso di mortalità che colpiva le partorienti, falciate dalle cosiddette febbri puerperali, fosse legato all'assenza sistematica di precise norme igieniche e antisettiche all'interno delle sale operatorie e nella stanze di ricovero; le opinioni del medico ungherese vennero fortemente osteggiate dalla classe medica ospedaliera dell'epoca – la patologia non poteva essere legata al dolo del medico – e «nello stesso periodo critiche altrettanto aspre venivano mosse negli Stati Uniti a Sir Wendell Holmes che aveva invitato i medici a lavarsi le mani con cloruro di calce prima di avvicinarsi agli ammalati e che aveva invocato, a

---

<sup>102</sup> Ivi p. 282.

<sup>103</sup> Ivi p.283.

riprova della sua asserzione, gli incoraggianti studi di Semmelweiss. Wendell Holmes sostenne impavido l'attacco dei suoi colleghi, ma Semmelweiss, più debole di carattere, fu sopraffatto dalla campagna ostile ed impazzì proprio quando Pasteur offriva la dimostrazione scientifica delle sue asserzioni».<sup>104</sup> Le intuizioni di questi due medici divennero poi, nonostante le più disparate opposizioni, patrimonio comune nella prassi medica grazie all'opera del medico britannico Joseph Lister, il quale nella seconda metà del XIX secolo, seguendo i resoconti dati da Pasteur all'Accademia di Francia sui fermenti in relazione ai processi di putrefazione, si fece strenuo sostenitore del metodo antisettico. Lister, inizialmente sperimentando il cloruro di zinco e poi l'acido fenico, approntò un'efficace metodo, consistente nell'irrorare le ferite con queste sostanze grazie a uno speciale nebulizzatore, che permise un crollo verticale dei casi di infezioni che normalmente si verificavano durante le operazioni. Come giustamente sottolineava lo storico Calder, grazie a Lister «la chirurgia, che fino allora si era limitata quasi esclusivamente ad interventi di amputazione poteva ora, protetta dall'antisepsi, avventurarsi all'interno dell'organismo umano».<sup>105</sup>

Di decisa importanza, su di un piano più teorico che pratico, vanno situate in tale contesto di straordinario rinnovamento medico-scientifico, le ricerche svolte dal microbiologo tedesco Robert Koch, il quale si rese anche protagonista di una particolarmente feroce polemica con il collega Pasteur. Rinomato per aver individuato l'agente eziologico della tubercolosi, malattia precedentemente ritenuta da carenza o addebitata ai 'cattivi umori', teorizzò anche che, sviluppando gli studi del patologo Edwin Klebs (noto quest'ultimo per aver isolato il batterio responsabile della difterite, il *Corynebacterium diphtheriae*), non soltanto i microbi avrebbero dovuto produrre un'identica patologia qualora fossero stati inoculati in un altro soggetto (animale o umano) ma si sarebbe dovuto anche «al fine di dimostrare che i batteri sono la causa di malattie infettive [...] mostrare *che essi sono presenti senza eccezione e che il loro numero e distribuzione sono tali da spiegare pienamente i sintomi della malattia*».<sup>106</sup> Ciò significava che non si sarebbe potuto dimostrare scientificamente che un germe fosse il responsabile di una malattia se non si fosse riscontrato nei tessuti di ogni soggetto colpito una notevole quantità del supposto agente patogeno; da queste

---

<sup>104</sup> Ritchie Calder, *L'uomo e la medicina*, op. cit., pp. 283-284.

<sup>105</sup> Ivi p. 285.

<sup>106</sup> T. D. Brock, *Robert Koch: A life in Medicine and Bacteriology*, Madison, WI, Science Tech Publishers, 1988, p. 75.

considerazioni, il medico tedesco ricavò tre importanti principi, i quali sarebbero stati poi chiamati ‘postulati di Koch’: 1) il germe deve trovarsi in ogni paziente e in ogni tessuto in quantità notevole; 2) deve essere isolato e coltivato in laboratorio; 3) il germe purificato deve provocare la malattia in un altro ospite.<sup>107</sup> Va detto però che, nonostante questa importante innovazione teorica che infirmò la ricerca della batteriologia e che permise in pochi anni di isolare gli agenti patogeni responsabili di patologie quali la difterite e la sifilide, fu lo stesso Koch ad eludere i postulati da lui stesso sanciti, per esempio, quando nella ricerca volta all’individuazione dell’eziologia del colera, pur non riuscendo a soddisfare il suo terzo postulato, dichiarò comunque trionfalmente di averne isolato il germe, basandosi unicamente su rapporti di tipo statistico. Nonostante ciò «i successi [ottenuti da Koch] permisero vari sviluppi tecnologici in medicina, compresa la scoperta degli antibiotici per uccidere i batteri, la messa a punti di nuovi vaccini contro numerosi microbi e in generale una maggiore attenzione all’igiene. I governi cominciarono a promuovere vaccinazioni e misure igieniche più severe, e questa politica sanitaria si diffuse rapidamente in tutto il mondo industrializzato. Nello stesso periodo migliorarono anche le condizioni di nutrizione e il tenore di vita. Ormai le grandi epidemie sono per lo più scomparse e il merito va in gran parte agli interventi della medicina contro i microbi. Nessuna scoperta medica ha mai ottenuto maggiore plauso».<sup>108</sup>

Il nuovo paradigma batteriologico conviveva però con l’ingombrante e persistente presenza del paradigma miasmatico, derivante dalle più generali osservazioni svolte dalla medicina intorno all’influenza dell’ambiente - importanza particolare veniva data per esempio all’umidità - per la decifrazione eziologica delle malattie. Secondo un tale paradigma medico numerosi stati patologici erano da addebitarsi alla mefitica azione di miasmi che si sprigionavano in aree determinate come lagune, paludi, stagni e risaie. Era luogo comune del sapere medico, confermato da numerose osservazioni, che le acque di questi luoghi, specialmente durante l’arsura dei mesi estivi, si impregnassero di miasmi, le quali, se respirate dall’uomo, andavano a causare diversi e micidiali

---

<sup>107</sup> Ivi p. 83.

<sup>108</sup> Duesberg, Peter H., *AIDS, il virus inventato*, Baldini e Castoldi, Milano 2004, p. 51; la scoperta dei batteri non fu però sempre gravida di successi poiché, come giustamente sottolinea il controverso virologo autore di questo volume, «ogni volta che, per fretta o per entusiasmo, standard scientifici come i postulati di Koch sono stati ignorati, sono quasi sempre successi disastri. Gli esseri umani e gli animali, sani o malati che siano, ospitano parecchie centinaia di microbi, la gran maggioranza delle quali sono assolutamente innocui. Anzi, alcuni sono addirittura utili, come l’*Escherichia coli* che colonizza l’intestino e aiuta la digestione»; in *ibidem*.



effetti patologici (specialmente le cosiddette febbri intermittenti). Secondo una tale concezione, le particelle esalate e che si diffondevano per mezzo dell'aria, ingeneravano un pernicioso processo di degenerazione organica negli organismi con cui venivano a contatto: «la putrefazione è quella che, struggendo la chimica combinazione delle molecole organiche, e trasmutando la loro natura, tali sostanze produce, le quali dalla forza repellente del calorico nell'aria trasmessa, l'atmosfera intorno infettano e corrompono. Chiamansi esse miasmi, vocabolo greco, che alle nostre voci effluvii, infenzioni, corrisponde».<sup>109</sup> All'interno di questa teoria le acque venivano classificate in dolci o salmastre, qualità che andavano a definire le diverse putrefazioni delle sostanze animali o vegetali, le quali erano le prime responsabili della produzione miasmatica e della conseguenza di dissenterie, febbri biliose, maligne o pestilenziali.<sup>110</sup> Se la nocività delle aree miasmatiche veniva per certi versi data per assodata, rimaneva decisamente problematica la definizione della 'natura' vera e propria di queste sostanze nefaste; vi era chi, per esempio, tentava di decifrare la chimica dei miasmi come di una mescolanza dei principi combustibili dell'aria idrogena e carbonica, i quali avrebbero, quantomeno ipoteticamente, causato una particolare condensazione del sangue.<sup>111</sup> Generalmente però, le spiegazioni più in uso facevano riferimento, seppur problematicamente, alla teoria del contagio; si riteneva, infatti, che i miasmi, insieme alle più disparate condizioni atmosferiche, potessero dare avvio ai processi infettivi. Come sottolineava Armocida nella sua disamina concernente queste tematiche, «si arrivava a credere di aver dato la prova che il passaggio dei miasmi poteva venir impedito dal tessuto di una tenda e così sembrava una precauzione efficace il transitare [...] dei nobili viaggiatori nelle paludi [...] con un fazzoletto sulle narici».<sup>112</sup> Le spiegazioni degli effetti anatomo-patologici dei miasmi faceva ancora largamente uso dell'antico paradigma umorale, per cui i vapori che si alzavano dalle 'aree miasmatiche' appesantivano così tanto l'aria, rendendola rigida e priva di energia, da impedire i normali processi fisiologici del sangue e degli umori; ancora più 'chiaramente':

«questo stato dell'atmosfera, rilassando le fibre e diminuendo la loro energia, avrebbe rallentato circolazione, escrezioni e secrezioni, con l'ispessimento del sangue, producendo una quantità di umori

---

<sup>109</sup> Dizionario di Medicina, cit. p. 743 della voce *paludoso*, riportato in Giuseppe Armocida, *Dove mi ammalavo: la geografia medica nel pensiero scientifico del 19. Secolo*, Milano Mimesis 2013, p. 93.

<sup>110</sup> Cfr. *ivi* p. 94.

<sup>111</sup> Cfr. *ivi* p. 95.

<sup>112</sup> Cfr. *ivi* p. 96.

atti alla degenerazione. Si discuteva anche se l'umidità avesse gli stessi effetti determinati dal paludismo sull'economia animale. Qualcuno lo aveva pensato, ma il ruolo dell'umidità non si distingueva da quello delle acque stagnanti responsabili della condizione atmosferica».<sup>113</sup>

Una tale paradigma esplicativo dell'eziologia e dell'anatomo-patologia legata ai miasmi, e dei concetti derivati di infezione e contagio, permase nella scienza medica almeno sino alla metà dell'Ottocento quando venne, per certi versi, aggiornato e superato definitivamente dal paradigma batteriologico. Ancora però nel 1849, nel dizionario curato da Fantonetti i miasmi venivano definiti come una «parola adoperata ad indicare le emanazioni, che sfuggono dai corpi degli individui ammalati, o delle materie vegetali ed animali in putrefazione, e che operano in su l'economia dell'uomo a guisa di veleni».<sup>114</sup>

In un tale palese clima di confusione teorica ed epistemologica relativa alla corretta definizione eziologica delle patologie, in cui andavano a coabitare diversi indirizzi paradigmatici, si stagliavano le ricerche relative allo scorbuto e al beriberi, che soltanto nel corso del Novecento vennero correttamente derubricate come avitaminosi.

Lo scorbuto, malattia dal quadro clinico caratterizzato da emorragie-ulcerose alle gengive, cachessia, emorragie alla cute e agli organi interni, sebbene fosse conosciuto sin da tempi remoti, ebbe il massimo della sua pervasività nociva nel periodo che intercorre tra il 1500 e il 1800, causando circa un milione di morti. Lo scorbuto colpiva essenzialmente i marinai, i quali essendo vincolati dal loro lavoro erano impossibilitati a seguire una dieta ricca e variegata. Fu soltanto dopo grazie all'affermarsi delle navi mercantili a vapore che lo scorbuto subì prima una diminuzione per poi scomparire definitivamente. Infatti, i bastimenti a vapore necessitavano di ormeggiare nei porti a intervalli molto più brevi e regolari per consentire di 'carbonare'; ciò permetteva

---

<sup>113</sup> Ivi p. 96. Sulla storia della teoria miasmatica si cfr. anche il magistrale testo di Cipolla, *Miasmi e umori. Ecologia e condizioni sanitarie in Toscana nel seicento*, Il Mulino, Bologna, 1989. In particolar modo così venne descritta l'epidemia di *febbri putride* che colpì il Regno di Napoli nel corso della seconda metà del XVIII secolo, addebitate appunto a una perniciosa esplosione di miasmi: «Li mali presenti sono angine, pleuritide et alcune febbre putride causate da putredine di humori biliosi e pituitosi quali trasmessi alle fauci fanno angine, se [trasmesse] alla pleura che veste le costa [fanno] pleuritide. E tali mali sono per natura loro acutissimi e letali tanto più congiunti con febbre maligne come sono quelli che nel quarto e nel settimo si muoiono per la malignità dell'umor peccante. Ma non sono da commune voce tra mali contagiosi ma che siano morbi popolari che occupano hor questo luogo et hor quest'altro e Dio ci guardi che fussino contagiosi che a quest'hora saremmo tutti infettati; ma si bene son ribelli e di mala natura e molti ne son morti»; riportato da Cipolla in ivi p. 64.

<sup>114</sup> Alla voce in *Dizionario dei termini di medicina, chirurgia, veterinaria, chimica, farmacia, botanica, fisica e storia naturale, già compilato in Francia*, a cura di G. B. Fantonetti, citato in Armocida, *Dove mi ammalavo*, op. cit., p. 65.

quindi un più costante ricambio di viveri. L'attenzione nei confronti dell'alimentazione era comunque da leggere sempre all'interno di paradigmi eziologici secondo cui lo scorbuto poteva essere la conseguenza di una infezione batterica o di un avvelenamento alimentare causato dalla cattiva conservazione del vitto nelle cambuse. Difatti, «anche se si ammetteva che la somministrazione di cibi freschi, di verdure fresche, di agrumi potesse rappresentare una “cura” dello scorbuto, non si ammetteva che la loro mancanza nell'alimentazione potesse rappresentarne la “causa”. Si imputava inoltre all'aria di mare una qualche influenza sulla comparsa della malattia».<sup>115</sup> Come possiamo osservare opportunamente anche per lo scorbuto, così come poi sarà per la pellagra, la medicina del XVIII secolo era incapace di ritenere che la causa di un morbo potesse risiedere in una strutturale mancanza di una sostanza, in questo caso della vitamina C (il composto antiscorbutico fu isolato soltanto tra il 1928 e il 1933 da Joseph L. Svirbely e da Albert Szent-Gyogy, dopo le importanti scoperte operate da Funk nei primi decenni del XX sec.).

Emblematica figura della lotta allo scorbuto, prima della scoperta delle vitamine, era quella del medico scozzese James Lind e del suo approccio sperimentale nel curarlo mentre era in servizio nella *Royal Navy*. Nel 1747, mentre si trovava a bordo della nave Salisbury, Lind predispose, una particolare procedura sperimentale: selezionati 12 malati di scorbuto, e divisi successivamente in gruppi di due, decise di alimentarli con i più disparati cibi, affinché si potesse verificare l'incidenza dell'alimentazione nello scorbuto; solitamente, infatti, i marinai condividevano una dieta comune, una sorta di zuppa con acqua e zucchero la mattina, e del brodo di montone per cena, arricchita a volte da orzo, uvetta, riso, ribes, sago e vino. L'esperimento di Lind prevedeva che due dei pazienti che andavano a comporre il primo gruppo di cavie bevessero

«quarto di sidro al giorno. Ad altri due vennero date venticinque gocce di elisir di vetriolo tre volte al giorno a stomaco vuoto, utilizzando un gargarismo fortemente acidulato con esso per le loro bocche. Ad altri due furono dati due cucchiaini di aceto tre volte a giorno, sempre a stomaco vuoto; avendo le loro farinate e i loro altri cibi acidificati dall'aceto, come anche il gargarismo per la bocca; due dei peggiori pazienti, con i tendini delle gambe piuttosto rigidi, un sintomo che nessuno degli altri aveva, furono messi sotto un getto di acqua di mare. Di questa essi bevvero mezza pinta ogni giorno, a volte più a volte meno, in base agli effetti che aveva. Altri due ebbero due arance e un limone ogni giorno. Essi lo

---

<sup>115</sup> C. D. Bianchi, *Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagrologi italiani*, Bergamo 2009, p. 28.

mangiavano con golosità, a volte a stomaco vuoto. Essi continuarono a mangiarne ma solo per sei giorni, avendo consumato la quantità che poteva essere conservata. Ai due rimanenti pazienti diedi una grandezza di noce moscata tre volte al giorno di un elettuario raccomandato da un medico ospedaliero, preparato con aglio, semi di mostarda, balsamo di rafano del Perù, e gomma di mitra; come bevanda, acqua d'orzo bollita con tamarindi; per cui, con l'aggiunta di crema di tartaro, sono stati purificati delicatamente tre o quattro volte durante l'esperimento».<sup>116</sup>

Come riportava Lind, i miglioramenti più visibili nel trattamento dello scorbuto furono ottenuti grazie all'uso delle arance e dei limoni: difatti, i due marinai, soltanto solo dopo sei giorni da questo trattamento dietetico furono nuovamente in forza e abili al lavoro mostrando, inoltre, una netta regressione della putrefazione gengivale.<sup>117</sup>

Malgrado l'estrema modernità e genialità dell'esperimento per i suoi tempi, Lind non indentificò la causa dello scorbuto in una carenza alimentare: il cibo, qualora portasse benefici era semplicemente il ricostituente naturale per un corpo malato e debilitato. La causa dell'insorgere dello scorbuto era «una manifesta e evidente qualità dell'aria, cioè la sua umidità».<sup>118</sup> Lo scorbuto era predisposto dall'ambiente, non si manifestava in climi asciutti, ma soltanto in luoghi insalubri come le navi e per via dalla scarsità di cibo di qualità. Siamo ancora lontani, come lo sarà Lombroso nello studio della pellagra, da ipotesi mediche che vadano a individuare l'eziologia di un male da carenza, da un'assenza ontologica (avitaminosi), rispetto a una 'presenza', come una caratteristica ambientale, intrinsecamente nefasta. Lind, infatti, fu incapace di comprendere le reali implicazioni del suo esperimento, e rimase ancorato alla consolidata opinione eziologica dell'epoca, secondo la quale la genesi del male scorbutico era da addebitare all'aria malsana, agli alloggi freddi, alla mancanza di cibo fresco e ai climi difficili che si incontravano durante le traversate in mare.

Più vicino all'individuazione dell'enigma eziologico del morbo dello scorbuto, le cui ricerche furono comunque largamente ignorate dalla maggioranza della classe medica a lui coeva, troviamo il medico londinese John Elliotson, il quale riteneva che lo scorbuto fosse una malattia 'chimica'; secondo una tale prospettiva, il corpo, nella sua struttura e nelle sue funzioni, dello scorbutico non si trovava in difetto per via di qualsiasi voglia agente esterno, ma soffriva dell'assenza, questa sì patogena, di un elemento indispensabile per il suo funzionamento. Così come nel caso, per esempio,

---

<sup>116</sup> La dinamica di questa fase sperimentale viene riportata in *ivi* pp. 32-33.

<sup>117</sup> Cfr. *ivi* p. 33.

<sup>118</sup> *Ibidem*.

di asfissia, il corpo non pativa una strutturale mancanza, ma soffriva semplicemente per il bisogno contingente di aria, così anche nello scorbutico «le funzioni sono tutte regolari, *ma l'alimento che il corpo richiede per legge di natura*, è tenuto lontano da lui. Date al corpo il cibo adatto ed egli ne farà buon uso [...] e lo stato di malattia scomparirà. Il caso dello scorbutico è esattamente simile a quello del soffocamento che sovrasta. Il corpo sarebbe in buona salute se non fosse privato del suo opportuno approvvigionamento esterno. Dategli una dieta non salata ed egli immediatamente migliorerà: carne fresca ogni giorno, vegetali freschi due volte al giorno, ortaggi sera e mattina perché cibi vegetali farinacei sono insufficienti. Il miglioramento apparirà ogni giorno».<sup>119</sup> In particolar modo, il medico inglese sottolineava la straordinaria efficienza contro lo *sea scurvy* del succo di limone, sia in ambito preventivo che in quello prettamente terapeutico, efficacia, tra l'altro, che era riconosciuta, quantomeno su basi esclusivamente empiriche, da diverso tempo.

Sebbene Lind e Elliotson, ma soprattutto quest'ultimo, fossero pervenuti alla soluzione del mistero eziologico dello scorbutico, si dovette aspettare il 1932 per una conferma chimica e biologica delle intuizioni di questi medici pionieri; difatti, nei primi decenni del Novecento, grazie all'opera dei chimici King e Waugh, venne isolata in forma cristallina dal succo di limone una sostanza, simile a quella già ottenuta da Albert Szent-Györgyi nel 1928 e chiamata acido ialuronico. Fu proprio per merito di quest'ultimo che nel 1932 venne dimostrata la funzione anti-scorbutica di questa sostanza, la quale prese significativamente il nome di acido ascorbutico o vitamina C (fra l'altro, proprio per questa scoperta, nel 1937 Albert Szent-Györgyi vinse il premio Nobel per la Fisiologia e la Medicina).

Simile, ma al contempo diversa, era la storia della patologia del *beri-beri*, su cui ci soffermeremo più lungamente considerate le maggiori affinità da noi riscontrate con il morbo pellagroso. Questa particolare avitaminosi fece la sua prima comparsa in Occidente dopo la Rivoluzione francese, quando si incominciò a preferire al pane nero dei contadini il pane bianco consumato invece della classi abbienti, e che fu prevalentemente osservata e studiata nei domini olandesi dell'Indonesia, nelle Filippine e nell'impero giapponese durante gli ultimi decenni del diciannovesimo secolo. I soggetti colpiti, in prevalenza indonesiani facenti parte della fanteria e della

---

<sup>119</sup> John Elliotson, *Clinical Lecture by Dr. Elliotson on sea Scurvy*, passo riportato in ivi p. 35.

marina coloniale olandese, pativano sia di problemi cardiaci che neurologici, i quali si palesavano mediante una sintomatologia contraddistinta da edemi, disturbi gastrointestinali, insensibilità e parziale paralisi degli arti inferiori (nei casi gravi anche in quelli superiori con lo sviluppo di polineurite), aritmia, dolori muscolari sino all'atrofia. Fra i primi che cercarono di individuarne l'eziologia e la corretta proposta terapeutica furono il patologo Pekelharing, il neurologo Winkler e il futuro premio Nobel per medicina nel 1929 Christian Eijkman, i primi due insegnanti nella facoltà di medicina della città di Utrecht, il terzo medico militare. Agli studi di questi ricercatori vanno aggiunti, per quanto concerne la battaglia contro questo morbo nel territorio giapponese, quelli fondamentali del medico della marina giapponese Kanehiro Takaki, il quale per primo identificò nell'alimentazione scorretta l'eziologia del beriberi; pubblicati i risultati nella rivista inglese «Lancet» con l'articolo *On the preservation of health amongst the personnel of the Japanese Navy and Army*<sup>120</sup> vennero aspramente criticati dal pubblico di esperti, i quali sembravano più propensi a ritenere il beriberi una malattia infettiva provocata da un batterio, una discrasia alimentare o il risultato di una pervasiva intossicazione.<sup>121</sup> Fra coloro che sposarono l'ipotesi

---

<sup>120</sup> Takaki K., *On the preservation of health amongst the personnel of the Japanese Navy and Army*. Lecture I, Delivered on May 7th. Lancet 1:1369-1374 1960.

<sup>121</sup> Takaki pervenne alla sua ipotesi dopo aver constatato che il beriberi sembrava risparmiare gli individui delle classi sociali più abbienti e colpire invece le più povere; intuendo che potesse esservi una relazione tra alimentazione e malattia analizzò i valori nutrizionali dei pasti serviti in Marina. Si accorse così che nonostante si ritenne che i valori degli elementi azotati dovessero stabilizzarsi intorno a 1: 15.5, scoprì che invece variava di 1:17-01:32 tra i marinai, e che un rapporto superiore a 1:28 quasi fosse sempre associato al beri-beri. Da ciò concluse che questa patologia fosse la conseguenza di una dieta scarsa di elementi azotati (proteine). Takaki propose così che i pasti ricchi di proteine dovessero essere forniti dalla Marina per prevenire e curare beri-beri, e la sua proposta fu adottata nel 1884. L'ipotesi eziopatogenetica del beriberi proposta da Takaki venne corroborata anche da due eventi 'epidemici' che colpirono gli equipaggi di due navi giapponesi; ecco il resoconto così come viene descritto da Sugiyama Y, Seita: « At around the same time, an event occurred that would support his hypothesis. The training ship Ryujo had sailed from Shinagawa on 19 December 1882 and returned there on 15 October 1883, after calling at New Zealand, Chile, Peru, and Hawaii. During the voyage, 169 (44.9%) of the 376 crew members had developed beriberi and 25 (6.7%) of them had died. The Ryujo had had to stop over in Hawaii because too many of the crew were unfit to continue the voyage. The nitrogen to carbon ratio had been 1:28 in the meals of sailors, 1:25 in those of petty officers, and 1:20 in those of officers. After taking on meat and vegetables, however, those who had been ill had recovered. After learning of the experience of the crew of the Ryujo, Takaki learned that another training ship – the Tsukuba – was due to sail from Shinagawa to Hawaii, Russia, and Korea before returning home. He saw an opportunity to do a controlled comparison of the new, protein-rich naval menu on the Tsukuba, with the former diet on the Ryujo. To hold other factors as similar as possible, he persuaded senior government officials to order the Tsukuba to follow exactly the same course as the Ryujo had used. The ratio of nitrogen to carbon in the meals was set to be 1:15, which, according to Takaki's hypothesis, would protect the crew from beriberi. The Tsukuba, which had left Shinagawa on 3 February 1884, returned there on 16 November 1884. During the voyage only 14 (4.2%) out of the 333 crew members had developed beriberi and none of them had died. Furthermore, it turned out that these 14 patients had not taken meals based on the new menu. The comparison of results of the two ships revealed the relationship between the frequency of beriberi and dietary protein

batteriológica, per certi versi emblematiche figure di ‘scienziati normali’, troviamo appunto Pekelharing e Winkler, i quali ritennero che il beriberi fosse causata da un’inusuale infezione batterica (riuscirono a isolare un batterio nei malati di beriberi, ma non in tutti i casi, e mai in individui sani). Coloro che invece consideravano questa malattia come effetto di una discrasia alimentare o di una intossicazione – per certi versi entrambe queste ipotesi ripeterono gli stessi schemi argomentativi e le stesse problematiche ruotanti intorno alla ricerca dell’eziologia della pellagra - partivano dal riscontro empirico che il beriberi sembrava colpire prevalentemente i consumatori di riso bianco, in genere soldati, galeotti, marinai e degenti in ospedali, i quali, come è normale, tendevano ad avere una dieta identica, mentre tendeva a graziare coloro che adottavano una dieta più ricca e variegata. Il riso bianco, a differenza di quello intero, veniva privato durante la preparazione del pericarpo, cioè della pellicola che protegge il chicco di riso vero e proprio, perché si riteneva così più idoneo all’immagazzinamento e al pericolo che potesse deteriorarsi. Privando però il granello di riso del pericarpo si correva il rischio che potesse subire la colonizzazione di funghi patogeni; nasceva così l’ipotesi dell’azione tossica alla base dello sviluppo della patologia; il riso colpito dalle spore, infatti, e successivamente ingerito durante l’alimentazione, veniva ritenuto altamente tossico. Per debellare quindi la malattia sarebbe stato necessario unicamente ristabilire un’alimentazione a base di riso intero. Dissimile nell’eziologia, ma non nella proposta profilattica, era l’ipotesi carenzialista: l’alimentazione a base quasi esclusivamente di riso bianco non era nociva per via dell’azione di agenti patogeni fungini, ma era nociva di per sé, giacché a differenza di una dieta a base di riso intero, una dieta quasi esclusivamente basata sul riso bianco era intrinsecamente povera di sostanze ‘azotate’ (proteiche), le quali venivano ritenute indispensabili per il corretto funzionamento dell’organismo. L’ipotesi incentrata sulla carenza, propugnata fra gli altri dal già citato Kanehiro Takaki, ancor di più di quella basata sulle tossine prodotte dall’azione delle muffe del riso, venne rigettata dall’equipe anti-beriberi, voluta dall’Amministrazione delle colonie olandesi, e gestita da Pekelharing, poiché si riteneva che una semplice carenza proteica non potesse

---

intake. After the new naval menu had been adopted, the number of beriberi patients in the Japanese Navy decreased dramatically, and the disease was finally eliminated within a few years. The increase in protein intake had eliminated beriberi because the amount of protein in the diet correlates with the amount of vitamin B1. Although Takaki was not aware that beriberi is caused by deficiency of vitamin B1, he had shown that the cause of the disease was a nutritional deficiency and had established empirically how to prevent and treat it». Sugiyama Y, Seita A., *Kanehiro Takaki and the control of beriberi in the Japanese Navy. JLL Bulletin: Commentaries on the history of treatment evaluation* 2013, pp. 3-4.

provocare un così forte danneggiamento dei nervi periferici, tipico degli ammalati di beriberi; un tale danno, si reputava, poteva essere arrecato soltanto dall'azione diretta ai centri nervosi, e si credette che un batterio potesse quindi essere il candidato più appropriato ad assolvere una tale funzione. Come abbiamo accennato poco sopra, le ricerche di Pekelharing e dei suo colleghi condotte sull'isola di Giava portarono all'isolamento di un batterio, il quale venne ritenuto il responsabile dell'insorgere del beriberi, nonostante i risultati fossero contrastanti e fossero stati espressi dubbi, per esempio, da un membro dell'equipe come Van Eecke, il quale ebbe a dire che «se il microrganismo che abbiamo isolato sia o non sia l'agente patogeno è una questione che deve essere chiarita senza alcun dubbio. La breve storia della batteriologia è già straricca di esempi di conclusioni premature».<sup>122</sup> Pekelharing e Winkler, dopo solo un anno di lavoro, lasciarono l'isola indonesiana e assegnarono il continuo della ricerca a Eijkman. Questi, proseguendo nel solco dell'ipotesi batteriologica, riuscì sì a isolare un batterio ma non a trovare la sua presenza in tutti i soggetti colpiti, inoltre, cosa ancor più preoccupante, ogni misura profilattica si mostrava inefficace. Le ricerche del medico olandese subirono una decisiva svolta quando questi si accorse che gli animali di un pollaio limitrofo al laboratorio dell'ospedale militare su cui aveva inoculato sangue 'infetto' dell'ipotetico batterio del beriberi, i quali contemporaneamente venivano alimentati con riso bianco sbramato, soffrivano di disturbi analoghi a quelli dei soggetti umani colpiti da questa tabe anche nei casi in cui non erano stati oggetto della sperimentazione. Come spiegare questa apparente discrepanza? Come interpretare l'altro sconcertante fenomeno che vedeva i polli 'infettati' ristabiliti dopo una semplice variazione di dieta (per un semplice caso fortuito il nuovo cuoco dell'ospedale militare nutriva gli animali non con riso sbramato ma con riso intero)? Investigando quindi l'eventualità che potesse esservi una correlazione fra alimentazione e patologia, Eijkman pervenne alla descrizione di una nuova "individualità clinica", che chiamò *neutris gallinarum*, la quale si manifestava soltanto nei gallinacci nutriti esclusivamente con il riso sbramato e che difatti era una nuova versione del beriberi umano. Ma in che modo il riso poteva essere la ragione dello scatenarsi di questa patologia? Vi era in questo alimento un'intrinseca, una strutturale mancanza, un'assenza chimico-organica o esso era invece dannoso perché infestato da

---

<sup>122</sup> Citazione tratta da C. D. Bianchi, Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagologi italiani, Bergamo 2009, p. 50; si confronti a questo proposito anche il testo di Swarzey e K. Reeds, *Beriberi and the enzyme function of Vitamin B1* presente in *Today's Medicine, Tomorrow's Science. Essay on Paths of discovery in the Biomedical Sciences*, Bethesda, Md., 1978.



un pericoloso agente esterno? Nella sua ricerca sperimentale Eijkman arrivò, per certi versi a una soluzione – per nulla dissimile da quelle che diede Lombroso nei suoi studi eziologici sulla pellagra – che sintetizzava sia la supposizione legata alla carenza sia quella dell’agente infettivo; infatti, servendosi del tapioca per i suoi esperimenti sui polli per via dell’assenza di sostanze proteiche di questo alimento, il medico olandese osservò che gli animali perdevano, piuttosto prevedibilmente peso, e che infine si ammalavano di polinevrite, infiammazione neurologica pervasiva di origine infettiva (in generale insorge come complicazione della tubercolosi, del tifo, della difterite, della lebbra, della malaria e della sifilide) o tossica (come complicazione di patologie legate all’alcolismo, al diabete o alla gotta e per intossicazione da arsenico). Rialimentati con proteine delle carne gli animali si riprendevano peso, ma non si ristabilivano dalla polinevrite, e se nutriti sia con tapioca che con carne contraevano comunque la polinevrite. Eijkman concludeva così che non si poteva ritenere la *neuritis gallinarum* una malattia da deficit alimentare e che in alcun modo il riso bianco potesse contenere di per sé una strutturale mancanza organica. Eijkman, invece, propose una risposta al quesito eziologico al contempo sottile e complessa: a causare la polinevrite nei polli, e per analogia il beriberi nei soggetti umani, sarebbe stata una sostanza tossica insorta a causa della fermentazione dell’amido del riso durante il passaggio nel gozzo degli animali; difatti il riso bianco, a differenza di quello intero, essendo privato del pericarpo, era maggiormente predisposto allo sviluppo della tossina frutto della fermentazione dell’amido durante la fase digestiva. Questa ipotesi eziologica trovava conferma agli occhi del medico olandese dopo le sperimentazioni sui polli mediante amido di patate, il quale infatti era meno predisposto ai processi di fermentazione durante i passaggi nei canali gastrici. Egli così concludeva: «noi siamo molto inclini a considerare che l’alimento a base di amido sottostà a modifiche chimiche nel canale alimentare sotto l’influenza di microrganismi e che il composto o i composti risultanti agiscono come neurotossine». <sup>123</sup> Nella sintesi eziologica approntata da Eijkman abbiamo l’interazione di tre elementi fondamentali: carenza, agente patogeno ed effetto tossico. Difatti, se nell’ipotesi della carenza *sic et simpliciter*, il riso ‘patisce’ di una fondamentale insufficienza chimica, qui lo è soltanto per un motivo contingente, perché appunto viene preventivamente privato del pericarpo, il quale lo rende carente mediante un dispositivo esterno. Questa ‘assenza’

---

<sup>123</sup> Citazione tratta da C. D. Bianchi, *Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagrologi italiani*, op. cit. p. 53.

eterodiretta è la causa però della maggiore possibilità che l'alimento subisca, ormai privo di difese, l'attacco di microrganismi, i quali però non ingenerano direttamente la patologia, ma soltanto indirettamente mediante la produzione di tossine durante il processo di fermentazione. Come acutamente rileva lo storico Carpenter «Eijkman non percepì mai il significato ultimo delle sue ricerche perché ritenne sempre che l'amido presente nel riso bianco, nel corso dei processi digestivi, desse origine alla formazione di tossine, causa ultima della comparsa della polinevrite, e che il riso intero contrastasse gli effetti deleteri di queste».<sup>124</sup> Nonostante la complessa eziologia del beriberi elaborata dal medico olandese si dimostrò a lungo andare errata, la proposta terapeutica si dimostrò oltremodo efficace: bastava infatti la sostituzione del riso bianco con il riso intero o l'integrazione nella dieta della pula del riso per riscontrare notevoli miglioramenti o completi ristabilimenti nei soggetti affetti dalla malattia. Per questo motivo, sebbene Eijkman avesse 'oggettivamente' torto, il suo nome viene legato alla sconfitta di questa patologia orientale molto più rispetto alle ricerche di Gerret Grijns. Questi, infatti, con la sua eziologia basata su un nuovo concetto fisiopatologico, consistente in una carenza di un micronutriente, si avvicinava sì assai di più alla scoperta delle vitamine, e quindi della corretta eziologia di un'avitaminosi come il beriberi, ma non inserendo anche la possibilità di una coazione batterica nell'insorgenza della patologia venne pressoché ignorato dalla comunità medico-scientifica a lui coeva. Le supposizioni di Eijkman vennero confutate da Grijns mediante un semplice esperimento: «avendo constatato che il potere antinevritico del riso intero poteva essere annullato mediante prolungato riscaldamento, aveva alimentato polli con sola carne autoclavata a 120 ° C per due ore per distruggere l'eventuale presenza in essa di un fattore antinevritico; nei polli così alimentati si era sviluppata la polinevrite anche in mancanza di amido. Nei polli alimentati con sola carne non autoclavata la polinevrite non si sviluppava. Veniva concluso che non era l'amido presente nel granello di riso la causa dell'istaurarsi del beriberi».<sup>125</sup>

Grijns, partendo dai risultati dei suoi esperimenti per i quali soltanto il riso sbramato e non quello intero potesse essere potenzialmente dannoso, concluse che vi fossero solo due possibilità per spiegare i fatti noti relativi alla eziologia di beri-beri: si sarebbe

---

<sup>124</sup> Carpenter K.j., *Eijkman's Contribution to the Discovery of Vitamins*, Journal of Nutrition 1995, p. 125.

<sup>125</sup> C. D. Bianchi, *Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagrologi italiani*, op. cit. p.52.

trattato, infatti, o di una ‘carenza o inedia parziale’ di una sostanza che era indispensabili in piccole quantità per conservare le funzioni metaboliche dei nervi e dei muscoli, o di una mancanza di un fattore dietetico protettivo abile normalmente a resistere ai microrganismo neurotossici. In entrambi i casi, Grijns propose che il beriberi fosse causato da una carenza alimentare di una determinata sostanza naturale. Anche se Grijns non fu in grado di estrarre un fattore antineuritico dalla crusca di riso, rivelò che il fattore di protezione veniva annichilito durante il processo di lavorazione.

Per giungere alla conclusione della battaglia contro il beriberi si dovettero aspettare le ricerche svolte nei primi anni del XX secolo dal chimico polacco Kazimierz Funk, il quale, partendo dagli studi di Eijkam in Indonesia e da quelli di Fraser e Santon in Malesia e dall’opinione ormai consolidatasi nella comunità scientifica occidentale – testimoniata questa, per esempio, dai lavori nel 1910 della Easter Association of Tropical Medicine Meeting <sup>126</sup> – che la *neuritis gallinarum* e il beriberi si sviluppassero per una fondamentale carenza di un componente del riso sbramato ancora sconosciuto, cercò di isolare l’elemento che portava all’insorgenza della patologia. Funk, lavorando presso il Lister Institute di Londra a stretto contatto con il direttore Martin, il quale riteneva il beriberi fosse causato dai processi di produzione del riso bianco i quali privavano l’alimento di un aminoacido essenziale, e con il medico Braddon, il quale invece riteneva fosse ingenerata dall’azione di una tossina, si adoperò per individuare questo presunto materiale non identificato.<sup>127</sup> Utilizzando il pericarpo del riso riuscì a ottenere una sostanza con proprietà antinevritiche che soprannominò ‘vitamina’, dimostrazione questa che il riso sbramato, senza pericarpo, fosse un alimento depotenziato e dannoso per la salute.

Dobbiamo sottolineare come, secondo la nostra lettura, nella scoperta delle vitamine da parte di Funk possa aver giocato un ruolo dirimente il bias di conferma, ovvero quel fenomeno psicologico che porta l’agente conoscitivo, in questo caso il ricercatore medico, a selezionare preferibilmente i fatti che vanno ad accordarsi con la teoria, e viceversa, a ignorare tutti quelli che potrebbero smentirla.<sup>128</sup> Infatti, come i contributi

---

<sup>126</sup> L’associazione così si espresse: «c’è opinione di questa Associazione che siano state raccolte sufficienti prove a supporto dell’ipotesi che il beriberi sia associato al continuato consumo di riso bianco come principale componente della dieta e che l’Associazione di conseguenza desidera portare la questione alla conoscenza dei vari governi interessati». In *ivi* p. 54.

<sup>127</sup> Cfr. P. Griminger, *Casimir Funk--a biographical sketch (1884-1967)*, *Journal of Nutrition*, 1972 Sep., p. 1108..

<sup>128</sup> Sul bias di conferma si confronti Nickerson, Raymond S., *Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises*, *Review of General Psychology* 1998.

critici del chimico Williams, che per primo sintetizzò la vitamina B1, sembrano aver definitivamente dimostrato<sup>129</sup>, la sostanza che il chimico polacco circoscrisse non era che acido nicotinico (niacina) misto ad alcune impurità; se da una parte l'acido nicotinico era del tutto inutile e non svolgeva nessuna azione antinevritica, dall'altra erano proprio le impurità chimiche ad assumere tale funzione positiva. Come chiarisce Williams: « the original substance isolated by Funk may have been impure nicotinic acid, the antineuritic properties being due to the impurities. On the other hand, Funk was able, in the same year, to state that "the curative substance is a pyrimidine base, analogous to uracil and thymine..." indicating that he must have had a product on hand that contained appreciable amounts of the vitamin. In the following year, he actually isolated and identified nicotinic acid from one of the fractions of his extract, without, however, recognizing its vitamin nature. To Funk must go not only the honor of preparing the first useful concentrate, however impure of the antineuritic factor. More important in this writer's opinion, was his scientific intuition, exemplified in the well-known résumé mentioned earlier, in which he listed a number of deficiency diseases, coined the term "vitamine" deficiencies for these diseases, and even predicted, from the apparent minuteness of the requirements for the proposed micronutrients, that they may be used as, or transformed into, ferments (enzymes)».<sup>130</sup>

Quindi, nonostante Funk avesse avuto torto nell'attribuire all'acido nicotinico una funzione antinevritica, e quindi di conseguenza anti-beriberica, la cornice concettuale, basata sull'assunto che vi potesse essere una sostanza la cui presenza o assenza era *conditio sine qua non* della genesi del beriberi, venne comunemente accettata, e nel solco degli studi da lui tracciati, nel 1926 i chimici olandesi Donath e Jansen prima e Williams poi, ricavarono in forma cristallina il principio attivo antinevritico, il quale venne chiamato Vitamina B1 o Tiamina.

Concludendo il nostro breve resoconto sulla storia medica sia dello scorbuto che del beriberi possiamo sottolineare come il concetto fleckiano di collettivo di pensiero e quello kuhiano di paradigma possano consentirci di rendere comprensibili l'evolversi storico delle teorie che cercarono di definire una corretta eziologia per entrambe le forme di avitaminosi. Difatti, tutte le diverse ipotesi sviluppatesi intorno a queste patologie da carenza si situavano all'interno di paradigmi preesistenti e coesistenti

---

<sup>129</sup> Williams R. R., *Toward the Conquest of Beriberi*, Harvard University Press Cambridge, 1961.

<sup>130</sup> P. Griminger, op. cit. p. 1108.

come quello batteriologico e quello miasmatico; questi paradigmi agendo contemporaneamente su quello che Fleck chiamava ‘collettivo di pensiero’ ne ‘informavano’ così i concetti e l’insieme dei diversi atteggiamenti conoscitivi, i quali andavano così a tratteggiare lo *stile di pensiero* medico dell’epoca. La scoperta dei fattori anti-avitaminosi riteniamo quindi possa leggersi come il parziale risultato della lunga coabitazione ottocentesca di paradigmi contrapposti e fra loro ‘incommensurabili’; da una parte, infatti, il paradigma miasmatico, per certi versi legato ancora a concetti risalenti alla medicina ippocratica come quelli della teoria degli umori peccanti, permise di focalizzare l’attenzione sugli alimenti come oggetto, in larga misura, terapeutico, dall’altra parte, il paradigma batteriologico, pur errando nella continua ricerca di agenti patogeni ‘inesistenti’ nello scorbutico e nel beriberi, permise che si solidificasse nel collettivo di pensiero l’opinione scientifica che soltanto la presenza e la corrispettiva assenza di una sostanza potesse dare luogo ai complessi quadri patologici che andavano a costituire il quadro clinico delle avitaminosi. Per quanto concerne la pellagra riteniamo che la sua storia possa essere letta mediante una scansione paradigmatica simile: se infatti, nei primi decenni del XIX secolo, il collettivo di pensiero medico era impegnato nel tentativo volto a definire l’individualità clinica della pellagra, nella seconda metà dell’Ottocento troviamo il contrapporsi di due paradigmi ben distinti, da una parte quello carenzialista, dipendente dagli studi sulla fisiologia metabolica, e dall’altra quello lombrosiano, incentrato sull’azione di un agente patologico tossico. Entrambi questi paradigmi erano comunque attraversati da motivi provenienti ancora da antiche e persistenti concezioni scientifico-mediche, come la teoria miasmatica e quella cosmotellurica, i quali resero ancor più complessa e sfumata la ricerca di una corretta definizione dell’eziopatogenesi della pellagra.

*Cap. II Gli esordi. La definizione clinica della pellagra.*

4. *‘τί ἐστί’ pellagra? Gaetano Strambio e il primo interrogarsi del sapere medico italiano intorno alla pellagra, a cavallo tra la fine del XVIII e la prima metà del XIX secolo.*

In un' Europa sconvolta e travagliata da innumerevoli cambiamenti negli assetti dei rapporti economici e politici, in cui la 'primavera' della Rivoluzione francese stava lentamente lasciando il passo all' 'inverno' del terrore giacobino, nella Lombardia sotto il dominio austriaco, l'intellettuale varesino Gaetano Strambio dava alle stampe nel 1794 un testo volto a fornire alcune soluzioni percorribili contro un potenziale pericoloso nemico interno del benessere delle provincia imperiale, il quale non era una qualche ideologia ispirata ai 'diabolici' Robespierre e Saint-Just, ma un morbo assai più insidioso e difficilmente definibile all'interno dei mali già conosciuti, debellati o controllati: la pellagra.

Le *Dissertazioni sulla pellagra; I e II*<sup>131</sup> pubblicate a Milano, «colla superiore approvazione», contengono i risultati di una decennale investigazione iniziata e condotta per volontà dell'«illuminato» monarca Giuseppe II d'Asburgo, memore forse dell'infelice sorte del suo avo omonimo, trapassato a causa di una grave epidemia di morbillo nella prima decade del Settecento. Strambio, buttato, come si suol dire, l'abito e la carriera ecclesiastica alle ortiche, e conseguita poi la laurea in medicina all'università di Pavia, si fece notare come medico condotto in alcune province del territorio lombardo, e su suggerimento all'autorità del Rettore dell'università pavese assunse l'incarico della prima inchiesta medico-politica su quella che appariva come un'insidiosa tabe e forse possibile (e lo sarà) emergenza sanitaria. Per effettuare le sue osservazioni ed esami Strambio organizzò, nella piccola città di Legnano, un centro *ante litteram* di ricerca e di ricovero di presunti malati di pellagra, centro che il medico

---

<sup>131</sup> Gaetano Strambio, *Dissertazioni sulla pellagra*, I e II; Milano, 1794. Queste dissertazioni erano il sunto di pregressi lavori del medico di Varese, rispettivamente il *De pellagra Caietani Strambio m.d. obseruationes in regio pellagrosorum nosocomio factae a calendis iunii anni 1784. usque ad finem anni 1785* del 1786, il *De pellagra annus secundus, sive obseruationes quas in regio nosocomio, quod in oppido Legnani pellagrae morbo laborantibus augusta pietas constituit, Caietanus Strambio ... collegit anno* del 1787 e il *De pellagra annus tertius sive obseruationes quas in Regio Legnani nosocomio pellagrae morbo laborantibus constituto Cajetanus Strambio* del 1789.

di Cislago tenne per quattro anni per poi trasferirsi e continuare i suoi studi all'Ospedale Maggiore di Milano, in cui gli era stata riservata una speciale sezione di pellagrosi, e di cui diventerà anche Direttore medico nel 1810.<sup>132</sup>

Lo scopo delle Dissertazioni era quello di circoscrivere e discernere ciò che fosse pellagra da ciò che pellagra non era, se essa fosse una totale novità nel campo del patologico o se invece non fosse più banalmente un male antico presentatosi sotto mentite spoglie, 'vestendosi' unicamente di nuovi sintomi; ma l'intenzione più ovvia e decisiva era quella di cercare di fornire un «metodo eradicativo»<sup>133</sup> della piaga risolutivo. Il morbo nel milanese aveva già fatto la sua comparsa nell'orizzonte degli eventi da una decina d'anni<sup>134</sup> stimolando la ricerca medica di una eziopatogenesi e di una profilassi senza però giungere, specialmente nella proposta terapeutica, a nessun esito positivo, così come rimarcava sconsolato a inizio opera lo stesso Strambio.<sup>135</sup> Le *Dissertazioni* erano in quest'ottica un continuo dialogo e scontro con le risultanze precedenti, in particolar modo si trovava un confronto con le tesi di Michele Gherardini, esposte nella *Descrizione della pellagra* del 1780, e Francesco Frapolli autore di numerosi volumi sulla pellagra, il quale era ancora rinomato per averla così

---

<sup>132</sup> Ecco come lo stesso Strambio descrive la genesi delle sue dissertazioni: «Il R. Governo se ne prese il pensiero, e nel

1784. fece erigere a bella posta uno Spedale nel Borgo di Legnano, ivi perché vi si facessero da un Medico destinato a ciò le più esatte ricerche. A tale incombenza essendo io stato prescelto mi fu imposto il dovere di osservare la malattia, e di pubblicarne ogni anno le mie osservazioni; la qual circostanza non mi lasciava bastante tempo di ripetere, e di ben combinare le cose mie. Per evitare alla meglio che poteva le varietà, e le discordanze nello scrivere, mi sono prefisso sin dal principio un ordine da tenere, che si vedrà quale sia stato nel racconto che io farò delle mie osservazioni. Mi sono anche prefisso di non avvanzar con franchezza proposizioni, e giudizi, e piuttosto di dubitare. Finalmente ho prevenuto il Pubblico di quel cambiamento di opinione, che avrei potuto fare nel progresso delle eperienze mie. Con queste regole io ho pubblicate in tre anni tre Dissertazioni. Sul terminare poi del 1788 fu soppresso quello Spedale, ed essendo io stato chiamato a questo Spedai Maggiore, mi fu assegnata un buon numero di pellagrosi, acciocché continuassi nel mio intrapreso lavoro. Ho potuto allora sgravarmi del dovere di pubblicare, e meglio assicurare le osservazioni per pubblicarle con minore incertezza in appresso. In questo frattempo comparvero molti Scrittori di Pellagra, alcuni dei quali prevalendosi delle mie stesse fatiche si rivolsero contro i me; ed io mi tacqui per tanto tempo nella mia ragione. Adesso finalmente mi sono determinato di scrivere e per soddisfare verso il Pubblico il mio dovere dicendo tutto quello

Che ho imparato su questa malattia con le osservazioni di dieci anni, e per allontanare il sospetto, che il mio silenzio poteva dare, cioè che le cose da me pubblicate fossero tanto deboli da non potersi sostenere contro gli oppositori miei». Ivi pp. 4-5.

<sup>133</sup> Ivi p. 4.

<sup>134</sup> A. De Bernardi, *Il Mal della rosa*, p. 20.

<sup>135</sup> Gaetano Strambio, op. cit., p. 3; «Sono molti anni, che fra noi si parla, e si scrive della Pellagra senza che si sia potuto fin' ora determinare, qual sia la natura di questo male, e quale ne debba esser la cura».



battezzata<sup>136</sup> (tesi, che sia detto qui *en passant*, non avevano solo un valore descrittivo ma contenevano anche delle proposte terapeutiche, e quindi possedevano anche un reale potere decisionale verso il destino del corpo malato e sofferente). Una menzione particolare veniva rivolta da Strambio a Gherardini, suo coetaneo e collega all'Ospedale Maggiore, per aver dato una «ben ragionata descrizione»<sup>137</sup> della pellagra, scritto inoltre brillantemente sulle ragioni e sulla natura del male, peccando però nella coerenza tra dottrina e cura.<sup>138</sup> Gherardini aveva ragione nell'aver ritenuto la pellagra una malattia dalla sintomatologia complessa, la quale non poteva essere ridotta unicamente alla caratteristica modificazione tipica delle solite epidermide. Difatti:

«Non è la pellagra malattia propria soltanto d'alcuna parte dell'uman corpo, siccome potrebbe apparire a taluno, il quale si affidasse alla semplice ispezione di pochi pellagrosi, scorgendo in essi il solo dorso delle mani, e de' piedi da esso offesi; mentre dal moltissimo dei malati osservati mi venne fatto di vedervisi non pochi attaccati da questa malattia in altre parti, le quali fossero state immediatamente nude esposte ai raggi del Sole: quella piccola linea dello sterno, che nuda sta per l'apertura della camicia negli uomini, è comunemente della Pellagra offesa, e tutta sente quei fenomeni, che ho riferito essere propri di essa nelle altre parti. Se per necessità di lavoro, per mera volontà del contadino si tiene esso per lungo uso arrotolato la manica della camicia sul pel braccio, o fino sopra il gomito, oppure abbottonati fin all'articolazione delle mani, si vede costantemente essere la parte coperta, non solo immune dalle offese della Pellagra, ma ancora essere la pelle del naturale colore, e morvidezza quanto qualunque altre stabilmente riparate; e per lo contrario incominciare appunto la difformità da dove si terminava la coperta».<sup>139</sup>

A ragione di ciò, il diverso abbigliamento delle donne, come camicie più scollate sul petto ma coperte sul collo, faceva sì che esse presentassero nelle parti scoperte insolazione e/o pellagra ma nessun sintomo in quelle non esposte.<sup>140</sup> Lo stesso Strambio riteneva cruciale il ruolo svolto dal sintomo cutaneo della pellagra per giungere a una corretta descrizione del morbo e, per certi versi, dagli stessi errori semiologici in cui nella definizione di essa erano incorsi molti dei suoi contemporanei. La prima osservazione 'irrefutabile' sottolineava come la pellagra non fosse in alcun modo una malattia della pelle, di cui la desquamazione non era sintomo principale ma

---

<sup>136</sup> Francesco Fanzago è autore di tre importanti testi sulla pellagra: *Memorie sopra la pellagra del territorio Padovano* (1789), *Paralleli tra la pellagra ed alcune malattie che le rassomigliano* (1792) e *Sulle cause della pellagra*

<sup>137</sup> Gaetano Strambio, op. cit., p. 3.

<sup>138</sup> *Ibidem*.

<sup>139</sup> M. Gherardini, *Descrizione della pellagra*, p. 23, Milano, 1780.

<sup>140</sup> *Ivi*.

secondario, condizione sufficiente ma non necessaria affinché si potesse diagnosticarla. L'obiettivo polemico di queste considerazioni sul rapporto pellagra-insolazione-desquamazione era l'interpretazione eziopatogenica sviluppata dal medico Giovanni Maria Albera, autore del *Trattato teorico pratico della malattia dell'insolato di primavera volgarmente detta della Pellagra* (1784), in cui andava sostenendo che tra esposizione al Sole e Pellagra vi fosse una relazione diretta: la pellagra non era che una sorta, in quest'ottica, di violentissima insolazione. Così scriveva:

«i contadini, e massime quelli ne' quali predomina l'insolato, si astenghino da' primi Soli; nell'esporsi, portino il loro cappello, guanti, e calzette; e meglio l'usanza propria solo del Milanese, e d'altri pochi siti all'agricoltura, non so se utile, o dannosa all'uomo, di zappare tutti i grani di primo raccolto in Primavera con le mani, o piccole zappe, si dimetta e si vedrà se facilmente nascerà la Pellagra»<sup>141</sup>

Tali tesi, prive di riscontri e largamente lontane dalla 'vera dottrina', venivano radicalmente e puntualmente confutate nell'esposizione di Strambio all'interno di una serrata serie di argomentazioni. Innanzitutto, la desquamazione di cui scriveva Alberti non era altro che la conseguenza di un'inflammazione risipolosa (oggi chiamata erisipela), «o per parlare più esattamente un erythema».<sup>142</sup> Questo eritema di per sé non permetteva di diagnosticare la pellagra: in alcuni casi esso poteva essere uno 'sfogo' esterno della malattia, mentre in altri casi esso non era che l'ordinario effetto di una normale prolungata esposizione al Sole.<sup>143</sup> Nel caso della desquamazione-insolazione pellagrosa va ricercato, e questa era la sfida dell'investigazione medica, l'interna ragione, il «*fomite interno*, che renda capace la pelle di sentire le offese del sole; altrimenti sarebbe essa comune a tutti gli agricoltori, che ugualmente si espongono al sole; e non sarebbe propria soltanto di alcuni paesi, e di alcuni individui»<sup>144</sup>. Le conseguenze che Strambio traeva da queste considerazioni risultavano radicali: la malattia pellagrosa esisteva indipendentemente dalla

---

<sup>141</sup> G. M. Albera, *Trattato teorico pratico della malattia dell'insolato di primavera volgarmente detta della Pellagra* (1784).

<sup>142</sup> Gaetano Strambio, op. cit., p. 8.

<sup>143</sup> «Tre differenze ho creduto di dover distinguere nella desquamazione pellagrosa, che più, o meno rappresentano un carattere di risipola; nella prima, che io chiamai semplice risipola, il dorso delle mani vien preso da un senso di fuoco, cui succede il rossore e lo staccamento dell'epidermide in forma di squame; nella seconda, che fu da me chiamata risipola flittemosa, la cuticola s'innalza in ampj vescicconi ripieni di un siero giallognolo quasi da fuoco prodotti; nella terza finalmente, che è la più frequente, e che io chiamai semplice desquamazione si annerisce la pelle, si dissecca, e si stacca, senzacchè ne avvenga o bruciore, o rossezza alcuna». Ivi p. 9.

<sup>144</sup> *Ibidem*.

desquamazione, così come la desquamazione cutanea non aveva alcuna corrispondenza con l'intensità del male.<sup>145</sup> Gli episodi cutanei, che sembravano così caratteristici della pellagra, pur essendo 'stigmati' famigerate del male, poco o nulla dicevano della cagione interna, della sorgente della patologia. In questo caso il *target* polemico erano gli esiti eziologici di Francesco Frapolli:

«la Pellagra non si doveva più definire con Frapolli *mira externarum affectionum sevies*, né si poteva cogli altri chiamarla malattia cutanea; ma conveniva pensare ad una definizione, la quale tutta comprendesse la sindrome dei fenomeni essenziali. Cogli stessi principi cadevano pure a terra gli stadii assegnati alla malattia da miei Antecessori, i quali dirigendo tutta la loro attenzione alia cure si erano immaginato, che l'intensità del male interno corrispondesse al vizio cutaneo. Frapolli difatti aveva detto, che fintantochè il male (vizio esteriore) conserva il carattere di semplice risipola, i contadini non soffrono alcun incomodo interno, ma che allora quando la cute non più desquamandosi si fa rugosa, callosa e qua e là si fende, in allora cominciano essi a soffrire il timore, la tristezza, la vertigine ec. i quali sintomi tutti, dice egli, sono maggiori, o minori giusta la maggiore, o minore alterazione della pelle».<sup>146</sup>

Ciò che Strambio evidenziava era una tendenza dei suo antecessori e contemporanei a proporre una diagnosi differenziale estremamente confusa, conseguenza, questa, di un presappochismo nella raccolta dei dati e nella loro lettura. Diagnosi ingarbugliata sia quantitativamente che qualitativamente: alcuni sintomi venivano impropriamente ricondotti alla pellagra, di altri si tralasciava la specifica importanza e infine ne venivano ignorati di essenziali. Tra i sintomi non ordinari e fuorvianti si contavano la sordida magrezza, la mania, la mestruazione mancante, il copioso indecente albo fluore, la caduta dei denti e le gengive sanguinolente.<sup>147</sup> Precisamente la perdita ponderale di peso non era che un indizio secondario del male dovuto alle numerose crisi di diarrea, alla mania mancava il suo 'vero' impeto, la mancanza di mestruazioni era un sintomo che veniva smentito e la gonorrea si presentava solamente quando alla pellagra si associava, per lo sfortunato, lo scorbuto.<sup>148</sup> Inoltre, l'altrettanto comune opinione circa il fatto che il malato presentasse un polso flebile e raro nasceva da un'analisi frettolosa e pigra: se era vero, infatti, che il pellagroso affetto da 'tristezza' (depressione) presentava un polso con scarse pulsazioni, era allo stesso tempo

---

<sup>145</sup> Ivi p. 11. «Molti, e per molti anni soffrono gagliardissima la spellatura, e leggerissimi incomodi interni; ed altri all'opposto con poca alterazione di pelle giungono al delirio, ed al grado disperato. Spesso avviene, che taluno molta soffrendo in un anno la desquamazione con pochi e leggeri incomodi interni, viene l'anno seguente travagliato da gravi incomodi con pochissima desquamazione».

<sup>146</sup> Ivi. p.13.

<sup>147</sup> Ivi p.16.

<sup>148</sup> *Ibidem*

verificabile che nei casi in cui il malato presentava un delirio acuto, com'era abbastanza prevedibile, essi sono «celeri e duri»<sup>149</sup>.

Di decisiva importanza per decifrare la stadiazione della pellagra era l'osservazione della fase 'delirante' del malato; essa poteva mostrarsi come acuta o come cronica:

«Neil' acuto, che è pericoloso, ed accompagnato da febbre irregolare, l'ammalato ora è tristo, ed attonito, ora grida ad alta voce, ora va tra se stesso borbottando, or qua e là dimena il capo, ed ora mostra d'essere spaventato, come se terribili fantasmi se gli presentassero davanti gli occhi. I caratteri poi del delirio cronico sono la storditezza, la melancolia religiosa, l'ostinato silenzio, la licanthropia, il desiderio di morte, ed una smania di affogarsi nelle acque da me nominata hydromania. Avevano essi parlato di vertigine, d'ingombro di testa, di dolore or lancinante or ottuso, or fisso, or vago nel capo ma non ara stata fatta parola di certe stravaganti molestie, che il pellagroso soffre nella testa, per cui gli sembra di avere nel cervello una ruota da molino che giri, un martello che batta un campanello che suoni, una cicala che canti, un crivello, che stacci frumento ec.»<sup>150</sup>

Nelle sue dissertazioni Strambio riteneva fosse oltremodo impossibile, allo stato delle allora conoscenze mediche, per via dell'intricata e complessa fenomenologia della pellagra, risalire a una corretta ed esauriente eziologia: infatti, per esempio, sintomi importanti come la desquamazione e il delirio non risultavano dirimenti per circoscrivere esaustivamente il «carattere del male»,<sup>151</sup> poiché nel primo caso esso non si presentava sempre necessariamente, e il secondo, così come in qualunque altra affezione nervosa, poteva essere collegato a diverse altre patologie. Deponendo così le armi a una 'conquista' ultima sul terreno dell'eziologia della pellagra, Strambio rivolgeva il suo sguardo verso la meno pretenziosa descrizione del male:

«Ho ritenuto il nome Pellagra già consacrato dall' uso per significare la malattia totale; ed ho usato il nome di *pellagrosa desquamazione* per significare il sintomatico vizio cutaneo. La pellagra adunque fu da me chiamata una malattia cronica di tutto il corpo, i cui sintomi più frequenti sono la desquamazione in primavera delle parti esposte al sole, il delirio, la vertigine, il tetano, l'opistotono, l'emprostotono, i dolori della spina e delle estremità, la debolezza degli arti inferiori, la bulimia ec. enumerando così tutti quei fenomeni che per la loro singolarità possono mostrarci la presenza della malattia. *In grazia di tutte queste cose io confesso di non aver saputo definire la Pellagra con precisione; con questa mia ignoranza però ho fatto un passo verso il sapere, avendo dimostrato l'errore dei mie Antecessori, i quali avevano stabilita la malattia o interiormente, o troppo essenzialmente nella pelle. L'ignorare la*

---

<sup>149</sup> Ivi p. 18.

<sup>150</sup> Ivi p. 17.

<sup>151</sup> Ivi p. 19.

*definizione di un male non è gran difetto; ma è grandissimo l'averne una falsa; noi non sappiamo definir la febbre, e pure la sappiamo conoscere e curare*.<sup>152</sup>

La dissertazione di Strambio, tenuto quindi conto di non poter dare una conclusiva definizione del male pellagroso, si prolungava in tentativi sempre più analitici di descrizione quantomeno della sua fenomenologia patologica. Su questo punto, una delle prime osservazioni era che la pellagra non avesse né un suo particolare periodo in cui fosse solita apparire né una sua regolare successione precisa nei sintomi, per cui volendone descrivere i gradi, si sarebbe dovuto partire non dalla loro «qualità»<sup>153</sup> ma dalla loro «intensità e dalla continuità dei fenomeni stessi»<sup>154</sup>. Così facendo si sarebbero potuti suddividere gli episodi della pellagra come intermettenti, remittenti o continenti; nella pellagra intermittente il soggetto colpito sembrava, infatti, palesare i sintomi nella stagione primaverile per poi tornare in perfetta salute durante il restante anno, nella pellagra remittente, invece, la sintomatologia apparsa in primavera diminuiva sì al finire di questa stagione ma persisteva sempre seppur debolmente, mentre nella pellagra continente tutti i sintomi rimanevano sempre con la stessa virulenta intensità. Ciononostante, anche questa regola puramente descrittiva

«non mi sembrò così costante da poterne prevalere nel determinare gli stadi del male: mentre la Pellagra ora di primo slancio assale così furiosamente, che in breve porrà l'infermo al fin della vita; ora è sì mite, e leggiere, che per molti anni ei si lusinga quasi di perfetta salute; e talvolta dopo averlo orribilmente maltrattato per molti anni, sembra far tregua per altrettanti, ritornando da poi sul campo con micidiale apparato».<sup>155</sup>

Rinunciando quindi, anche in questo caso, a voler dare un parere conclusivo sulla questione della stadiazione quantitativa del male, Strambio, proseguiva il suo studio cercando di fornire alcune risposte sull'annosa questione che vedeva la pellagra o come un male puramente endemico o come un male di antica origine e se si potessero osservare o meno delle similitudini con morbi già conosciuti. Era, per esempio, possibile ritenere che il cosiddetto *mal della rosa* della regione delle Asturie fosse in qualche modo imparentato con la pellagra italiana? Se il Gherardini sostanzialmente sosteneva che non vi fosse identità fra le due endemie, Strambio considerava una tale valutazione probabilmente errata; era sì vero che nella pellagra sembravano mancare alcuni sintomi tipici del morbo asturiano come il tremor continuo e la cardialgia, ma

---

<sup>152</sup> Ivi pp. 19-20, corsivo nostro.

<sup>153</sup> *Ibidem*.

<sup>154</sup> *Ibidem*.

<sup>155</sup> Ivi p. 21.

allo stesso modo queste patologie erano accomunate da un insieme copioso di sintomi (desquamazione del dorso delle mani, ardore della bocca, debolezza generale, tristezza, delirio acuto, depressione, febbri anomale), dato che faceva propendere se non per una completa identità quantomeno per una sicura familiarità. Anche l'argomento geografico, per cui vi fosse una sostanziale disomogeneità fra le due patologie, era secondo Strambio decisamente poco convincente: era sì vero che *il mal della rosa* delle Asturie si presentava in valli poco illuminate e umide mentre la pellagra in Italia sembrava colpire le regioni asciutte, ma tutt'al più ciò dimostrerebbe che la pellagra possa manifestarsi sia in climi umidi che asciutti.<sup>156</sup> Da ciò Strambio concludeva, per via della comune sintomatologia e dell'incongruenza del ragionamento geografico, che vi potesse essere una ragionevole certezza nell'asserire una sostanziale identità fra i due morbi; infatti, «ciò che è certo si è, che riguardo i sintomi caratteristici non vi ha differenza alcuna essenziale, scorgendosi in ambedue i mali un vizio cutaneo, che particolarmente attacca il dorso della mani, la debolezza, la tristezza ed il delirio».<sup>157</sup>

Altro problema particolarmente complesso era di ordine storico; la pellagra, infatti, era un morbo antico o un evento patologico del tutto nuovo e originale? Una tale questione non era puramente scolastica poiché l'identificazione della genesi della malattia avrebbe probabilmente consentito l'individuazione non soltanto di una corretta eziologia, ma anche di un'efficiente politica terapeutica. Autori come il Frappoli e l'Albera si erano pronunciati recisamente per l'antichità del morbo, il primo perché assimilava la pellagra a una forma specifica di insolazione, il secondo per via del rinvenimento nel lessico medico del XVI secolo della parola *pellarella*. A ciò il medico di Cislago replicava che «l'argomento di Frappoli suppone, che l'insolazione sia l'unica cagione della Pellagra, che non è; ed il secondo non ha altro fondamento, che la consonanza delle voci Pellagra e Pellarella».<sup>158</sup> Ridicoli, invece, erano coloro che utilizzavano una sorta di giustificazione che possiamo chiamare adamitica e biblica, secondo cui «la Pellagra abbia avuto origine dalla corrotta natura di Adamo; mentre Adamo sarà stato capace della pellagra, come lo era di ogni altro male possibile senza soffrirlo».<sup>159</sup> Il nostro medico varesino andava, invece, sostenendo che la pellagra

---

<sup>156</sup> Cfr. *ivi* p. 22.

<sup>157</sup> *Ivi* p. 23.

<sup>158</sup> *Ivi* p. 24.

<sup>159</sup> *Ivi* pp. 24-25.

fosse una malattia del tutto nuova, e questo per un diverso ordine di motivi; innanzitutto, era impossibile rilevare negli antichi e moderni testi di medicina traccia o indizio della pellagra, né era possibile sviscerando quelle conosciute trovarne di estremamente analoghe. Poteva essere certamente vero, ammetteva lo Strambio, che il sapere medico antico non fosse stato capace di raggruppare in un unico fenomeno patologico episodi sintomatici omogenei che i moderni, invece, raccoglievano nel concetto di pellagra, «ma questo non è che possibile. Se dai sintomi sparsi qua e là si volesse argomentare, che gli antichi avessero la pellagra, sarebbe facile il farlo; nel solo Ippocrate si troverebbero tanti sintomi, che assieme accozzati potrebbero formare un vero pellagroso»,<sup>160</sup> ma fra tutto questo insieme sintomatologico mai si troverebbe menzione della tipica desquamazione pellagrosa e dell'insieme di disturbi che solo i moderni hanno notato e descritto. Ma se non era possibile scovare fra gli antichi un'individualità patologica identica alla pellagra, era plausibile una ricerca, si chiedeva lo Strambio, volta a trovare almeno qualche somiglianza con quelle conosciute? Se la risposta a una tale domanda era certamente positiva, non lo furono però gli esiti: infatti, le analisi della lebbra fra gli ebrei, i greci e gli arabi e dell'elefantiasi diedero un esito negativo. Per esempio:

«la lebbra degli Ebrei imbrattava il corpo di macchie or bianche, ora oscure, or superficiali, or corrodenti, ed attaccando i poveri ugualmente che i ricchi, i cortigiani, gli stessi Re, gli rendeva bensì sordidi, ed impuri, ma non incapaci di attendere alle azioni della vita e della società: tutte proprietà diverse dalla pellagra. Nella lebbra dei greci staccavasi a squame l'epidermide in tutto il corpo, e in tutti i tempi senzachè le interne parti ne soffrissero gran danno; laddove nella Pellagra tutta soffrendo l'economia animale staccasi la pelle nelle sole parti esposte al sole, in data stagione, ed in maniera del tutto singolare».<sup>161</sup>

Difatti, la pellagra, a differenza appunto della lebbra, che colpiva senza far distinzioni di ceto, sembrava preferire la classe dei lavoratori agricoli e, inoltre, presentava un quadro sintomatologico del tutto peculiare; innanzitutto, evidenziava il medico varesino, nelle prime differenze esteriori, la pellagra sembrava attaccare le sole parti esposte al sole, specialmente il dorso delle mani, per poi colpire le braccia e non

---

<sup>160</sup> Ivi p. 26. Ippocrate, infatti, in più luoghi parlava «in più luoghi di acuti dolori, che dal capo discendono al collo, ai lombi, ed alle estremità, di vertigine, d'offuscamento di vista, di tetano, di tristezza, di delirio, e di molti altri sintomi, che noi vediamo nei pellagrosi: anzi riguardo al delirio pare che egli ce ne descriva una specie sotto il nome di *Sollicitudo*, che molto bene si accosta al deliro stesso dei nostri pellagrosi; giacché questi pure, come appunto si legge in Ippocrate, delirano più facilmente in primavera, fuggon la luce e gli uomini, e si spaventano al minimo strepito, parendo loro di vedere ora spettri terribili, ed ora l'ombra dei trapassati». In *ibidem*.

<sup>161</sup> Ivi p. 29.

risparmiare neanche il volto; successivamente, andava a svilupparsi una tipica desquamazione dal carattere risipoloso di natura erpetica che cagionava un distacco dell'epidermide in senso circolare; desquamazione che inizialmente si manifestava solo in primavera per poi ridursi nei mesi invernali e che, posteriormente durava, più o meno, per tutto il tempo dell'affezione. Da ciò Strambio traeva la conclusione che, anche basandosi unicamente sui motivi esterni e visibili, si potesse ragionevolmente affermare che «la pellagra era ben diversa da altra malattia cutanea».<sup>162</sup> Per sancire la completa novità della pellagra rispetto a ogni altra patologia conosciuta andava, inoltre, fatto un ulteriore paragone con lo scorbuto; se da una parte, infatti, era vero che sia la pellagra che sia lo scorbuto sembrassero condividere una sintomatologia comune (debolezza del corpo e in particolare delle estremità del corpo, polso flebile, depressione, diarrea, febbri erratiche), era altrettanto vero che le differenze erano tanto maggiori sia nella ragioni che negli effetti:

«l'aria pura del mattino, i vapori acido-balsamici delle piante, le esalazioni della terra vegetante, e i freschi vegetabili al dir di Addington sono i preservativi dello scorbuto; al contrario la Pellagra assale appunto i contadini, i quali godono di simili circostanze. L'umidità dell'atmosfera, le acque stagnanti, ed il terreno paludoso influiscono tanto a produrre lo scorbuto, che senza di ciò si crede, che le altre cagioni non bastino a produrlo; la Pellagra al contrario domina vieppiù dove l'aria è asciutta. Lo scorbuto inferocisce maggiormente nei paesi freddi e nella più rigida stagione; e la Pellagra fa maggiori le sue stragi nell'estate, e nella pianura, quando più cocente è il sole [...] negli effetti poi quantunque queste due malattie si assomiglino in parte, hanno contuttociò evidentissimi caratteri di essenzial distinzione; ed hanno ben diverso fra loro quel concorso di sintomi, e che costituisce la sindrome del male. Per omettere tutte le altre differenze basta riflettere ai soli incomodi, che il pellagroso soffre al capo. Dissero gli Scrittori, che gli scorbutici sono talvolta tristi, e melanconici, ma non parlarono di ambliopia, diplopia, sussurro, né di quel delirio or acuto or cronico, che tutto è proprio della nostra Pellagra».<sup>163</sup>

Come possiamo osservare, le conclusioni di Strambio qui inerenti alla diversità intrinseca fra scorbuto e pellagra erano, col sennò di poi, assolutamente corrette, trattandosi, infatti, di due avitaminosi completamente diverse; ciò che riteniamo interessante notare è che la costruzione argomentativa strambiana si muovesse però strutturalmente all'interno del paradigma miasmatico – paradigma che come abbiamo visto nel capitolo precedente persistette nei suoi effetti per tutto il XIX secolo – il quale, evidentemente, lo costringeva a stabilire una netta demarcazione fra queste due

---

<sup>162</sup> Ivi p. 33.

<sup>163</sup> Ivi pp. 34-35.



patologie. Come vedremo anche in seguito, alle spiegazioni della pellagra di chiara derivazione ‘miasmatica’ andavano ad aggiungersi, e questo sarà rinvenibile in quasi tutte le teorie eziologiche ottocentesche sulla malattia, quelle cosiddette ‘cosmotelluriche’, incentrate sulla costitutiva dipendenza dell’organismo umano, sia nella fisiologia che nella patologia, dalle condizioni ambientali circostanti (metereologiche, climatiche, geologiche etc.).

Stabilita quindi la modernità assoluta del morbo pellagroso, Strambio dedicava parte delle sue dissertazioni nel cercare di chiarire se questo fosse un male contagioso ed ereditario. Andava, prima di ogni altra cosa, asserito che non vi fosse la benché minima prova che la pellagra potesse in alcun modo essere trasmissibile per contatto: «ho veduto»», infatti scriveva il medico varesino, «che impunemente si può maneggiare le squamose mani dei pellagrosi, abitar nella stessa stanza, mangiar collo stesso cucchiaio, e dormire nello stesso letto senza contrarla, e che perfino l’uno dei consorti può essere sanissimo, quantunque non tralasci la marital compagnia coll’altro, che ne sia infetto».<sup>164</sup> Ma se si poteva a ragione asserire che la pellagra non fosse in alcun modo contagiosa come motivare il fatto che sembrasse ereditaria? Come spiegare, infatti, che la pellagra colpisse e si propagasse, o sembrasse farlo quantomeno, gli individui di un medesimo nucleo familiare? Secondo Strambio, a tal proposito, anche investigando le ragioni esterne, cioè quell’insieme di circostanze che i membri di una stessa famiglia o di un comune paese dividevano, quali potevano essere la fatica o la miseria, non si poteva concludere nulla di positivo, poiché era riscontrabile come vi fossero elementi di una stessa famiglia o intere famiglie di un villaggio completamente esenti dalla pellagra, per cui «questa propagazione doveva dipendere da un principio ereditario», cioè di un fattore che fosse se non altro predisponente.<sup>165</sup> Ma anche una ricerca di un tale principio fu decisamente inconcludente poiché la pellagra non sembrava fare differenze di età, temperamento, condizione e di luogo. Per cercare di sbrogliare una tale matassa, Strambio rivolgeva ancora lo sguardo verso le ipotesi eziologiche sviluppate dai suoi contemporanei; se da una parte riaffermava la sostanziale erroneità delle tesi del Frappoli, secondo cui la pellagra fosse da addebitare a una pernicioso insolazione, errore dovuto dallo scambio di un sintomo secondario (la desquamazione) con la causa primaria (sconosciuta), veniva anche riportata un’importanti teoria, che avrà un peso decisivo nella storia della ricerca dell’eziologia

---

<sup>164</sup> Ivi pp. 37-38.

<sup>165</sup> Ivi p. 38.

della pellagra. Questa ipotesi eziologica venne sviluppata nel 1779 da Michele Gherardini nell'opera *Della Pellagra*,<sup>166</sup> e nel 1776 da Jacopo Odardi in *D'una specie particolare di scorbuto*, la quale si incentrava sui motivi dietetici, e in particolar modo sul «cattivo alimento».<sup>167</sup> Il primo di questi autori, oltre a sottolineare il ruolo svolto dell'aria particolarmente secca per l'insorgere della pellagra, ipotizzava che l'uso «eccessivo del granoturco, delle tossicose zizzanie, che allignano tra le biade, dei grani mal stagionati, della cattiva panizzazione, dell'abuso dei legumi, e della mancanza del vino»<sup>168</sup> potessero contribuirvi. Più specifica ancora era invece la tesi del dottor Odoardi secondo cui «la Pellarina deve la sua origine alla pravità del vitto. Egli non parla niente dell'insolazione, ma apertamente decide, che la malattia (la totalità de'sintomi) *nasce dallo alimentarsi di presso che sola polenta di grano turco pretto, e senza sale, o mescolata con l'orzo, col fagopiro, o frumentone, e col sorgo, o melica; di grano parimenti di grano turco, e più comunemente mescolato colla segale, e cogli altri mentovati grani; di minestre di fagiuoli, di fave, e di ceci, di ricotte di capra, e di vacca, e di cacio*».<sup>169</sup> Ma anche tale ipotesi focalizzata sulla dieta alimentare era, secondo Strambio, decisamente problematica: se infatti questi autori erano concordi nell'attribuire al cattivo vitto la ragione principale della malattia, vi era, invece, un totale disaccordo su quale fosse lo specifico alimento responsabile della pellagra. A tal proposito, le stesse ricerche del medico varesino diedero esito parzialmente negativo: non si poteva addebitare unicamente a qualche alimento la causa primigenia della pellagra, e questo, per esempio, perché innanzitutto questa patologia sembrava essere ereditaria, colpiva i bambini in tenera età e aveva un carattere intermittente, fattori questi che rendevano incongrua un'ipotesi eziologica basata unicamente sull'alimentazione. Il cibo, infatti, «non può essere da solo una cagione, come alcuni di essi pretesero, perché tant'altri di egual miseria, e povertà nel pasto non diventano pellagrosi, ed altri ben pasciuti lo diventano; ma deve essere cagione, trovandosi la Pellagra abbondare in quei distretti, nei quali i contadini sono più miseri, e dilatandosi essa in proporzione dell'accresciuta miseria. Conviene adunque, che vi siano altre circostanze, che rendino il mal vitto capace di contribuire alla Pellagra».<sup>170</sup> Tale

---

<sup>166</sup> Michele Gherardini, *Della Pellagra*. Descrizione di Michele Gherardini medico soprannumerario de' Ven. LL. PP. dello Spedale maggiore e di quello di santa Corona di Milano, Battisti Bianchi, Milano 1779.

<sup>167</sup> Gaetano Strambio, op.cit., p. 42.

<sup>168</sup> *Ibidem*.

<sup>169</sup> Ivi p. 42.

<sup>170</sup> Ivi p. 46.

argomentazione strambiana era assolutamente decisiva e, come vedremo, sarà un *leitmotiv* di chiunque, nel corso della ricerca sull'eziologia della pellagra, avesse voluto contrastare le ipotesi incentrate sulla carenza alimentare; era infatti logicamente insostenibile supporre che la pellagra derivasse unicamente da fattori legati alla scarsa alimentazione poiché questa miseria era riscontrabile anche laddove non vi era pellagra (tesi, sia detto di passaggio, che non era per altro scorretta: anche la spiegazione contemporanea della pellagra non è mono-fattoriale ma multifattoriale). Andavano quindi, secondo Strambio, ricercate ulteriori cause che, in concomitanza col "cibo parvo", potessero dare completa esplicazione del morbo pellagroso. Per far ciò Strambio sottolineava come la pellagra si ingenerasse generalmente in soggetti che, pur godendo di buona salute, dopo febbri intermittenti cominciavano a svilupparla; stessa cosa sembrava accadere ai bambini rachitici, alle ragazze clorotiche, alle gravide e a coloro che allattavano. Per cui «*da tutto ciò mi parve di poter conchiudere, che la Pellagra riconosce un concorso di cagioni; che il vitto cattivo ne è la principale, ma che non basta; e che non ve n'è alcuna, che dir si possa la sola*». <sup>171</sup> Fra le altre possibili cause responsabili dell'eziologia vi erano curiosamente, secondo il medico varesino, anche la scarsa igiene dei contadini (dovuta a necessità o a colpevole inerzia) e il meteorismo (sic); quest'ultimo particolare elemento poteva contribuire poiché contribuivano ad arrestare la sudorazione su tutto il corpo, la quale, poi costretta a rigettarsi all'interno del corpo si riversava sul capo e sul sistema nervoso per poi ritentare la fuoriuscita producendo così la risipola nelle parti esposte al sole (sic). <sup>172</sup> Questa ricostruzione, largamente debitrice della teoria umorale all'epoca ancora persistente, veniva desunta dagli studi del medico e fisiologo seicentesco Santorio Santorio, il quale, nella sua opera *De perspiratione insensibili*, aveva descritto le due specifiche 'acrimonie' prodotte dall'umor perspirabile (il banale sudore). La prima acrimonia dava luogo ai moti violente, all'inedia, al calore esterno, alle risipole, alla lunga lattazione, al calor delle viscere, dolori, febbri, sintomi tutti questi «che si ammansano per mezzo di cibi copiosi, e vieppiù si esacerbano dopo l'inedia, e le smodate evacuazioni»; la seconda acrimonia, che colpiva maggiormente il sesso femminile e i 'deboli', provocava lunghe malattie, grandi evacuazioni, tristezza, timori, dolori al midollo spinale e tialismo. Sembrava a Strambio quindi di trovarsi dinnanzi proprio al sunto della complessa sintomatologia della pellagra:

---

<sup>171</sup> Ivi p. 47.

<sup>172</sup> Cfr. ivi p. 49.

«questa descrizione a dir il vero non lasciò di lusingarmi [...] difatti il calor esterno, il moto violento, l'inedia, la lunga lattazione, e le febbri diuturne contribuiscono pure alla Pellagra; le febbri, le risipole, i dolori, il senso di ardere, la tristezza, il timore, la diarrea, il tialismo sono anche alla Pellagra comuni; i sintomi della Pellagra finalmente si ammansano essi pure col buon vitto, e si esacerbano con l'inedia e colle eccessive evacuazioni».<sup>173</sup>

Una tale proposta eziologica incentrata sugli effetti potenzialmente nocivi di una trattenuta *perspirazione*, pur non essendo risolutiva come ammetteva lo stesso Strambio, risultava però particolarmente promettente perché consentiva di rendere conto del fatto che la pellagra sembrasse colpire i bambini, i lattanti, ma che al contempo risparmiasse gli abitanti delle città, mostrando inoltre una ferocissima recrudescenza nei mesi estivi. Ma anche gli effetti nocivi delle perspirazione non potevano da soli e sufficientemente spiegare la pellagra poiché si era vero che «il corpo deve perspire, e l'arresto deve nuocere; ma il dire, che quasi ogni male viene da questo arresto, egli è troppo. Con quella stessa facilità, con cui aveva spiegata la Pellagra per mezzo della soppressa perspirazione, avrei anche potuto spiegarla colla soverchia abbondanza della stessa, e coi profusi sudori».<sup>174</sup> Anche questo parere eziologico andava quindi, in una certa misura, emendato; a tal proposito, sia il dottor Zanetti che il medico Gherardini, considerando che i problemi legati alla perspirazione avessero unicamente un ruolo concomitante, andavano proponendo un'eziologia basata essenzialmente sullo sviluppo di un'acrimonia acida che, durante il decorso della malattia, degenerava in una materia alcalina; questa «alcalescente dissoluzione»<sup>175</sup> era, per certi versi, come sottolineava lo stesso Strambio, comprovata dai sudori copiosi, dalle gangrene, dalle diarree, dalle febbri, dalle esalazioni nauseabonde e dalle interne corruzioni gangrenose che mostravano i cadaveri dei pellagrosi, ma allo stesso tempo era impossibile sapere se questa alcalinescenza fosse o meno una trasformazione degenerativa di un'acrimonia acida. In realtà, precisava il nostro autore, «se questa discrasia di umori si vuole, che sia acida, perché i contadini, che sono i più soggetti alla Pellagra, vivono di soli alimenti farinosi ed acescenti, potrei io alla stessa maniera dimostrare, che questa deve essere alcalina, perché il moto soverchio, al quale sono astretti i nostri contadini, il calore eccessivo, l'impulizia, le anguste abitazioni, e le febbri diuturne, che noi abbiamo enumerate fra le cagioni

---

<sup>173</sup> Ivi p. 50

<sup>174</sup> Ivi p. 52.

<sup>175</sup> *Ibidem*.

rimote della Pellagra, sono da tutti i Patologi giudicate cagioni capaci ad eccitare la dissoluzione, e l'alcalescenza degli umori».<sup>176</sup>

Interessante, ma al contempo incoerente, era la tesi di Albera, il qualche riteneva, pur senza fornire prove, che la pellagra fosse la conseguenza di un'acrimonia definita come «di sal marino neutra muriatico, ora neutro ammoniacale»;<sup>177</sup> una tale spiegazione legata al concetto di *salsedine muriatica* avrebbe sì permesso, secondo Strambio, di rendere comprensibili sintomi tipici della pellagra come ecchimosi, rigidità degli arti inferiori, bulimia e sapore salso della salive, ma avrebbe lasciato inspiegati diversi altri fenomeni patologici; inoltre, e questo faceva implodere questo edificio eziologico, «i contadini della parte asciutta di questo nostro Ducato, ove più domina il male, non fanno abuso di sale, appena avendone per quanto basta a mal condire le loro disgustose minestre, né molto meno di cibi o carni salate, che essi per la miseria non conoscono tantopoco».<sup>178</sup>

Più interessante e vicina alla verità era l'eziologia della pellagra che poteva dedursi dall'applicazione a questo male della teoria sulle patologie nervose desumibile dall'opera del medico francese Pierre Pomme, la quale si basava sui concetti di *racornissement*, *secheresse*, *roideur du genre nerveux*, derivati questi dalla più generale teoria delle cosiddette affezioni 'vaporose'. Con questo termine, apparso nella storia della medicina nel XVI secolo, si postulava l'esistenza, in riferimento alle patologie uterine, di una serie di 'vapori' o 'fumi' emanati dall'utero malato e che provocavano una serie di fenomeni convulsivi e isterici.<sup>179</sup> Tali affezioni vaporose

---

<sup>176</sup> Ivi pp. 52-53.

<sup>177</sup> Ivi p. 54.

<sup>178</sup> *Ibidem*.

<sup>179</sup> A tal proposito rimandiamo al prezioso volume di Jacques Le Goff, *Les Maladies ont une histoire* del 1985, ed. it. *Per una storia delle malattie*, Dedalo, Bari 1987; in questo testo, lo storico francese, offrendo un'interessante storia del concetto, rimarcava come «nel secolo dei Lumi, il fenomeno vaporoso assume improvvisamente un carattere singolarmente allarmante. A credere al dottor Raulin e al suo trattato sulle "affezioni vaporose" del sesso, comparso nel 1758, "i vapori [che] affliggevano la parte più bella dell'umanità dalla nascita della medicina [...] sono diventati più complicati, più spinosi, più difficili a guarire e più numerosi". I colleghi fa coro: le affezioni vaporose assumo effettivamente un'ampiezza inquietante e gli studi che ad esse consacrano sottolineano la gravità della malattia, il suo carattere talora epidemico, il numero crescente di vittime e la dimensione drammatica dei sintomi. Più strano ancora, i vapori sconfinano repentinamente dall'universo femminile e si attaccano ai maschi sotto la forma leggermente differenti di vapori ipocondriaci. Due anni dopo il grido d'allarme lanciato da Raulin appare un altro trattato sulle "affezioni vaporose", questa volta relative ai due sessi. Il suo autore, l'imperioso Pomme, afferma che "l'utero delle donne non avrà più diritti dei vasi spermatici degli uomini". Frattanto, il contenuto del termine si è smisuratamente allargato: la parola vapori non designa più una malattia determinata attraverso un processo, delle cause e dei sintomi permanenti e definiti. Copre una moltitudine di affezioni, un campo patologico

potevano essere, per certi versi, compatibili, secondo il medico varesino, con la sintomatologia pellagrosa: l'incredibile fatica e la sudorazione procuravano l'evaporazione e la dissipazione, così come nelle affezioni vaporose, del fluido che normalmente lubrificava i nervi; inoltre, «l'aderenza dei visceri»<sup>180</sup> riscontrata durante le autopsie e la scagliosa secchezza delle estremità del corpo, quest'ultima legata da Pomme ai fenomeni convulsivi, erano sintomi particolarmente congrui, secondo il medico varesino, con le affezioni cutanee tipiche della pellagra.<sup>181</sup> Sulla scorta, invece, dello stesso Ippocrate, si sarebbe potuto collegare *il mal della rosa* all'essiccamento generale del midollo spinale, il quale procurava, seguendo le descrizioni del medico greco, dolori al capo, al collo, ai lombi ed alle estremità inferiori, sintomi anche questi comuni nei soggetti afflitti da pellagra; però, uno sconosciuto Strambio sottolineava come «tutte queste belle però non bastavano a dar ragione, perché la Pellagra si trovi in fanciulli di sei, di quattro, di due anni, e per fino lattanti; perché sembri quasi più frequentemente nelle femmine; perché il cervello non si trovi in tutti i cadaveri dei pellagrosi duro, sodo, e compatto, come pretese d'aver trovato Pomme nei vaporosi; e perché il midollo spinale, e i nervi tutti non appaiano inariditi».<sup>182</sup> Anche in questo caso, se l'ipotesi eziologica a livello puramente teorico

---

straordinariamente estensibile e vario. Fra le devastazioni dovute al "principio vaporoso" l'inventario non esaustivo del dottor Pomme segna alla rinfusa soffocazioni, emottisi, epilessia, delirio maniaco, odontalgia, vomiti, cardialgia, brividi, ritenzione delle urine e delle feci, febbri spasmodiche, coliche, flussi emorroidali, itterizia, tosse convulsiva, singhiozzo, acidità, emiplegia spasmodica, indurimento delle estremità del corpo, febbre putrida, sifilide complicata, scrofole, scorbuto, leucoflemmatite, timpaniti spasmodiche, perdite bianche e perdite di sangue! secondo il vocabolario medico del secolo XVIII, il termine "vapori" designa dunque un principio morboso suscettibile di manifestarsi in molti modi secondo le circostanze e la natura del malato; una causa unica e misteriosa genera una serie di sintomi eterogenei [...] lungi dal produrre un discorso coerente sull'eziologia dei vapori, il corpo medico propone un ventaglio variopinto di analisi e di ipotesi del resto assai poco illuminanti. Nondimeno, sotto l'apparenza confusa e disordinata dell'insieme, alcuni assi comuni sono sottesi a tutti i trattati consacrati ai vapori. Per quanto i medici non concordino sulla definizione delle cause e dei trattamenti, i loro lavori si ispirano a concezioni identiche del corpo, dei meccanismi organici e del ruolo del medico nella società. Così tutti considerano i vapori come un fatto sociale: percepita non come una fatalità cieca ma come un prodotto del secolo, la malattia prolifera in ambienti precisi, votati all'ozio, alla dissolutezza o allo studio sedentario. Malattia dei ricchi scioperati o dei notabili sovraffaticati, i vapori si librano sulle sfere del potere e minacciano i salotti. Secondo il dottor Pomme, colpiscono soprattutto "letterati, solitari e i giovani dediti alla deboscia". Le donne, tuttavia, sono le prime ad essere prese di mira, soprattutto le cittadine "cresciute nella mollezza". "La loro vita sedentaria e voluttuosa e le passioni violente alle quali si lasciano andare senza misura e senza discrezione" ve le condannano per primo. Raulin condivide per intero il parere del suo collega: "i vapori sono endemici nelle grandi città; la maggior parte delle donne che godono delle comodità della vita sono vaporose [...]". Malattia di classe, che affligge essenzialmente l'aristocrazia e la ricca borghesia, i vapori sarebbero dunque lo strumento di una giustizia immanente, cioè celeste».

<sup>180</sup> Gaetano Strambio, *op.cit.*, p. 58.

<sup>181</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>182</sup> Ivi p. 59.

era capace di spiegare l'eterogenea sintomatologia della pellagra, alla prova della verifica empirica essa si rilevava estremamente contraddittoria e incongrua; stessa cosa, difatti, avveniva anche volendo far lo sforzo di relare la pellagra alle patologie che conseguivano come effetto della *serosa colluvie* (sorta di infezione dei nervi) che attaccava il cervello e il sistema nervoso, fenomeno questo studiato dal medico italiano Carlo Pisone; aggrappandosi all'ipotesi eziologica fondata sul serio putrido si sarebbero potuti spiegare felicemente sintomi tipici della pellagra come vertigini, diplopia, dolori al dorso, fischio alle orecchie, tristezza, delirio, scontrandosi però, anche in questo caso, con le contraddizioni rilevate negli esami autoptici. Strambio rilevava, infatti, come nelle sezioni dei cadaveri avesse «trovato molto serio tra le meningi, tra queste e il cervello, nei ventricoli, e lungo lo spinale midollo, ma questo non fu costante; e quando accadde di ritrovarlo, non fu in tal copia di poterlo credere cagione del male. Quindi mi sembrò più ragionevole, che esso fosse piuttosto un effetto del male [...]; tanto più che ciò avvenne in quelli soltanto, che a poco a poco furono dal male strascinati alla morte».<sup>183</sup>

Disperando di poter trovare in questi modi la corretta eziologia della pellagra, Gaetano Strambio rivolse la sua attenzione verso l'investigazione del fomite interno della malattia, cioè della sede primaria in cui sembravano palesarsi i fenomeni pellagrosi; seguendo l'opinione diffusa nel sapere medico antico, secondo cui la maggioranza dei mali cronici traesse origine da disfunzioni localizzate nelle pudende, al medico varesino venne il sospetto che anche la pellagra derivasse da un'afflizione di questo tipo, supposizione questa che sembrava trovare conferma dalle ispezioni cadaveriche; infatti, se le lesioni nel cervello o nel petto era poco costanti e non rintracciabili in tutti i soggetti esaminati *post-mortem*, al contrario i visceri addominali sembravano sempre particolarmente e fortemente danneggiati, fatto questo che permise a Strambio di indentificare nel basso ventre l'origine della pellagra, probabilmente dovuta a un'irritazione della pituita o dell'umore atrabilario (come possiamo vedere, la persistenza del paradigma umorale ippocratico in Strambio era decisiva per la sua ipotesi eziologica). L'identificazione dell'origine della pellagra in complessi disturbi umorali localizzati nel basso ventre era per Strambio grandemente promettente; prima di tutto una tale 'irritazione' era agevolmente spiegabile come conseguenza della cattiva alimentazione, delle febbri ostinate, dell'abuso di chinina, della clorosi, della

---

<sup>183</sup> Ivi p. 61.

rachitide e delle «altre cagioni occasionali da me annoverate [che possono] dare adito agli infarcimenti addominali».<sup>184</sup> In secondo luogo, l'eziologia 'umorale' strambiana consentiva di rendere coerente e spiegabile la complessa sintomatologia della pellagra, poiché l'ambliopia, la diplopia, la vertigine, la diarrea, la bulimia, il polso debole, i dolori alle estremità, il tetano, l'emiplegia, il delirio, rientravano, o quantomeno potevano farlo, in un quadro clinico causato da profonde alterazioni degli umori che passavano dal ventre. A tal proposito, il medico varesino concludeva che «trovando adunque, che benissimo le cagioni, e i sintomi si accordavano con ciò, che io aveva osservato nei cadaveri, *mi pareva d'aver ottenuto quella massima probabilità, che nelle cose mediche tien luogo alla certezza, per istabilire nel ventre la vera sede della malattia*».<sup>185</sup> Questa eziologia però, e anche in questo caso lo smacco di Strambio fu decisivo, si scontrava con l'insuccesso sul versante delle possibili proposte terapeutiche; tralasciando ora la ricostruzione delle analisi e degli esperimenti terapeutici, comunque inconcludenti e basati su rimedi quali salassi, canfora, arnica, muschio, estratto di giusquiamo, esterne fregagioni, diaforetici, bagni, mercurio, antimonio, sugo di limone etc.,<sup>186</sup> possiamo concludere che le ricostruzioni di Strambio furono di decisiva importanza per un diverso ordine di motivi; innanzitutto, nonostante l'eziologia proposta sia largamente debitrice di un paradigma come quello umorale che da lì a poco sarebbe stato abbandonato definitivamente, la modernità del medico varesino era al contempo deducibile dal metodo clinico praticato (in particolar modo in riferimento all'analisi dei reperti autoptici) e dall'importante ricostruzione storica dei primi studi svolti dalla classe medica italiana contro questa patologia. In Strambio, inoltre, era possibile riscontrare una ricezione, seppur comunque contraddittoria, dei nuovi sviluppi che investirono gli studi di fisiologia a cavallo fra il XVIII e XIX secolo, portati avanti da medici come Magendie e Bichat. A tal proposito, seguendo la linea interpretativa offerta da Georges Canguilhem,<sup>187</sup> se la fisiologia pre-moderna, priva di fase sperimentale, costruiva i propri assunti, come nell'opera di Jean Fernel, mediante i dispositivi di una dialettica razionale, in cui il medico-filosofo si sarebbe dovuto limitare alla *compositio* filosofica dopo la risoluzione anatomica dei fenomeni fisiologici, la fisiologia moderna, all'opposto, si basava, grazie alla fase

---

<sup>184</sup> Ivi p.65.

<sup>185</sup> Ivi p. 66.

<sup>186</sup> Cfr. ivi pp. 66-72.

<sup>187</sup> Georges Canguilhem, *Le normal et le pathologique*, 1966, Paris, ed. It. *Il normale e il patologico*, Guaraldi editore, Rimini 1975.



sperimentale, nel tentativo di ricostruzione inverso, cioè, partendo dai fenomeni fisiologici, e passando attraverso la pratica della vivisezione anatomica, si sarebbe potuta fornire una spiegazione di tutti i processi organici; così, infatti, scriveva Bichat in un passo particolarmente significativo del cambio paradigmatico inerente agli studi dei processi fisiologici: «se la fisiologia fosse stata coltivata dagli uomini prima della fisica, come questa lo è stata prima di essa, sono persuaso che avrebbero fatto numerose applicazioni della prima alla seconda, avrebbero visto i fiumi scorrere per l'azione tonica delle loro sponde, i cristalli riunirsi per l'eccitazione esercitata dalla loro sensibilità reciproca, i pianeti muoversi perché essi si irritano reciprocamente sulle grandi distanze. La fisiologia avrebbe fatto maggiori progressi se ognuno non vi avesse portato idee prese in prestito alle scienze cosiddette *accessorie*, ma che ne sono essenzialmente differenti».<sup>188</sup> La fisiologia, secondo quest'ottica, si sarebbe dovuta quindi istituire mediante un linguaggio e una metodologia autonoma, sforzo che culminerà, per certi versi, nello sperimentalismo 'puro' del medico francese Magendie.

Riteniamo che, seppur contraddittoriamente, la natura delle speculazioni e delle sperimentazioni di Gaetano Strambio possano collocarsi all'interno di questo processo di mutamento, come una sorta di punto mediano, che investì il campo degli studi di fisiologia, e di conseguenza della patologia, sulla fine del XVIII secolo e gli inizi del XIX secolo; il carattere delle ricerche strambiane intorno alla pellagra, nonostante questi rilievi che ne vogliono sottolineare l'importanza storica, furono decisamente limitati e provvisori; a riprova di tale carattere provvisorio e per nulla risolutivo delle sue indagini, Strambio concludeva così una delle sue dissertazioni:

«questa fu la condotta, che io ho tenuto nell'investigare la malattia; e questo è il ristretto di tutto ciò, che ho pubblicato nelle mie tre dissertazioni distinte in tre anni. Se non ho trovato intiera la verità, ho superato molte dubbiezze, e riconosciute molte falsità, sicché per mezzo mio hanno gli altri potuto avanzarsi in cammino. Se non sono giunto ad assegnare la vera cagion prossima, e la cura, ho potuto però conoscere il male meglio degli altri, e smentire molte supposte verità, non per maggioranza, che io abbia di abilità, e di sapere, ma perché io ebbi e comodo, e dovere di osservare più degli altri».<sup>189</sup>

A dare una decisiva svolta, come vedremo nel prossimo paragrafo, seguendo l'itinerario, per certi versi, tracciato da Strambio, furono gli studi del medico lombardo Ludovico Balardini, il quale elaborò un'importante ipotesi eziologica sulla pellagra

---

<sup>188</sup> Francois Xavier Bichat, *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*, Paris, Vervier, 1973 p.64. (riedizione del 1800)

<sup>189</sup> Gaetano Strambio, op. cit., p.88.

che avrà enorme seguito e che influenzò l'intero dibattito della seconda metà dell'Ottocento su questa patologia.

## II.2. *Balardini e la genesi coincidente di due teorie*

*Questo grano è molto migliore et più nutritivo, et rende più farina che non fa il formento. Et buone saporoso pane, o semplice, o misturato, et composto con formento fa perfetto biscotto, fa bonissima polenta, et infine si gode in qualunque modo si voglia.*

(Giovanni Lamo, lettera al Granduca di Toscana)

*Pulenda ad furmenton eacqua ed foss lavora te patron che me non poss*  
(contadino lombardo)

Gli studi del medico bresciano Ludovico Balardini rappresentavano il punto apicale della prima ricerca volta a trovare una convincente eziologia ed un'efficace profilassi del morbo pellagroso. Formatosi come molti altri sanitari della sua generazione nella prestigiosa università di Padova, e specializzatosi a Vienna, dedicò la prima parte della sua carriera alla lotta dell'epidemia di colera in Galizia, allora popolosa provincia dell'Impero Austro-Ungarico, legando inscindibilmente il suo nome agli studi sulla pellagra e al fatto di essere stato il primo studioso ad aver affermato con chiarezza il nesso casuale tra alimentazione a base di gran turco e il *mal della rosa*. L'opera più importante a tal proposito, datata 1845, scritta sotto forma di memoria e dal titolo eloquente, era *Della pellagra; del gran turco quale causa precipua di quella malatia*

*e dei mezzi per arrestarla.*<sup>190</sup> Così come per Gaetano Strambio anche per Balardini l'urgenza della nuova epidemia doveva costringere il ricercatore a discernere le cause vere dalle false di questa malattia, affinché si potesse liberare il paese da tale piaga.<sup>191</sup> Dopo decenni di studi, però, il lavoro di scrematura del vero e del falso si presentava difficoltoso, visto le innumerevoli e a volte stravaganti eziologie legate a questa tabe. Si trovavano, infatti, tra le cause più frequentemente addotte insolazione, miasmi, contagio, mala tempra dell'aria, del suolo e delle acque, uso di carni porcine e salate, pesci vecchi, olii acri crassi e l'estrema povertà del villico; ma, scriveva Balardini riassumendo anche così gli assi portanti del suo saggio:

«Queste mal presunte cagioni né separatamente né assieme congiunte non bastano a produrre la pellagra. Esistono ed operano le più di esse in moltissime regioni del mondo, eppure non vi ingenerano quella malattia; non la ingeneravano nello stesso nostro paese prima del secolo XVIII.- [il male è] Nuovo, endemico, esclusivo de'villici, e tale morbo esige corrispondenti caratteri nelle sue cause.— Tutto disaminato, a questa indeclinabile esigenza risponde soltanto quella grande innovazione, che dal principio del secolo XVIII in poi si è operata presso i nostri villici nella qualità e nelle proporzioni del vitto, cioè l'uso più sempre ristretto degli antichi nostri grani, e il consumo più sempre allargato del nuovo cereale venutoci dall'America.. Moderna introduzione delle vaste culture del formentone nella gran valle circompadana, e susseguente comparsa della pellagra».<sup>192</sup>

Balardini, come vedremo approfonditamente, considerava le trasformazioni incorse nel mondo dell'agricoltura come motivo scatenante del morbo; l'introduzione, infatti, nel XVIII secolo su vasta scala della coltivazione del formentone e la diminuzione o la quasi totale assenza del consumo di grano classico, il cosiddetto monofagismo maidico, sarebbero alcune delle ragioni dello svilupparsi soltanto in alcune aree geografiche della pellagra. Difatti:

«vengono escluse dal morbo città e cittadini con dieta più variegata e gli stessi pellagrosi, pur col solo sminuire o abbandonare quell'esotico alimento, o risanano o migliorano. Quasi ignota la pellagra a quella sola fra le province lombarde, che mica sin qui seppe non abusare dell'infausto dono del nuovo mondo, più costante attenendosi all'antico vitto».<sup>193</sup>

---

<sup>190</sup> Ludovico Balardini, *Della pellagra; del gran turco quale causa precipua di quella malattia e dei mezzi per arrestarla*, Milano, Presso la Società degli Editori degli Annali Universali delle Scienze e dell'Industria 1845. L'opera è dedicata al medico Giuseppe Luigi Giavelli che fu maestro del Balardini a Padova e che sul grave problema della pellagra promosse a Milano una commissione stabile, proponendo giunte comunali per la statistica e per i soccorsi ai pellagrosi nel Lombardo Veneto. Studiò la piaga del cretinismo e i possibili interventi contro la diffusione della idrofobia.

<sup>191</sup> Ivi p. 7.

<sup>192</sup> Ibidem.

<sup>193</sup> Ivi p. 8.

Secondo uno degli aspetti più importanti di questa teoria il mais non perveniva a maturazione, essendo invero originario di zone tropicali, trovandosi così privo dei suoi valori nutrizionali più ricchi e benefici per l'organismo, dando inoltre l'occasione che in esso si annidasse una pericolosa forma micotica, causa coadiuvante questa per lo sviluppo della pellagra. Gli argomenti a favore della tesi balardiniana erano molteplici, di ordine spaziale (geografico) temporale ed economici, coincidenti appunto con le trasformazioni nella gestione dei rapporti di classe e di conduzione delle dinamiche nella produzione agricola nel Lombardo-Veneto. Ciò che andrà più volte a sottolineare il medico bresciano era che la pellagra risultasse essere non soltanto un enorme problema di carattere sanitario ma anche un colossale problema economico, un silente 'nemico interno' dei destini produttivi dei territori italici proprio perché andava ad attaccare quasi esclusivamente i membri più deboli e mal tutelati del mondo rurale. Era richiesta quindi *un'efficace collaborazione dei governi* <sup>194</sup> a difesa dell'economia nazionale:

«E a tale studio mi animava principalmente il grave pensiero, che cogliendo la pellagra di preferenza, anzi in modo esclusivo, la classe più laboriosa e produttiva, cioè quella degli agricoltori, e fiaccandone le braccia, o togliendoli di vita innanzi tempo in paese eminentemente agricolo quale è il nostro, vulnera la principale sorgente della nazionale prosperità».<sup>195</sup>

Come si è detto l'introduzione del mais su larga scala nelle campagne combaciava con l'apparire dell'endemia pellagrosa, in modo talmente pervasivo da non poterne ricavare un forte e decisivo nesso causale; dato, questo, facilmente evincibile dalle memorie e dai registri annonari.<sup>196</sup> La diffusione di questo esotico cereale nelle campagne del Nord d'Italia rispondeva a dei motivi intrinseci ed estrinseci del prodotto, in connessione con i mutati rapporti di lavoro che andavano ad investire la classe lavoratrice agricola. Così Balardini descriveva l'arrivo della *zea mais* in Italia:

«Riguardo al quale[il mais], che sia del luogo di sua provenienza (che per argomenti tratti dai primi scrittori delle cose Americane e d'altri di quell'epoca pare venisse, col mezzo degli Spagnuoli, dal Messico, ove era comunissimo, e portava già il nome di mays, importato nelle Spagne, e di là poi diffuso in Europa e nella Lombardia principalmente dominata allora dagli Spagnuoli: sebbene dal signor Bonafous e da qualche altro si voglia già conosciuto al tempo della scoperta dell'America, e a noi derivato dall'Arabia, donde la denominazione di grano turco, ammettendosi tutt'al più che ne venisse fatta una nuova importazione dall'America, per la quale sarebbesi poi diffusa la sua coltivazione sopra

---

<sup>194</sup> Ivi p. 14

<sup>195</sup> *Ibidem*

<sup>196</sup> Ivi p. 34.

più vasta superficie; che di ciò sia, dicevo, risulta certissimo che nel secolo decimosettimo (1600) non era quel grano cotanto commune ancora fra noi da essere tratto in esteso uso come alimento»<sup>197</sup>

Le ragioni dell'affermarsi di questo grano furono essenzialmente dettate da ragionamenti improntati al risparmio più che al guadagno:

«La mercè del prodotto di gran lunga più copioso che, in una data superficie di terreno, dava il novello in confronto degli altri cereali, la sua cultura doveva tornare sommamente vantaggiosa. Perciò i governi, e quello principalmente della Veneta Republica la promossero efficacemente con apposite provisioni e con premj. E se bene la forza delle antiche abitudini, potentissima specialmente ne' campagnoli, opponesse da prima forte ostacolo alla nuova cultura, la quale arrecava una vera rivoluzione nell'antico sistema agrario pure il tempo, e le prove ognora più evidenti del maggior prodotto e dell'interesse trionfarono diguisa, che dopo il 1700 fu vista la feconda pianticella invadere i piani della Venezia, non meno che quelli della pingue Lombardia, favorita dal sistema irrigatorio cotanto propizio al suo prosperamento; e limitarvi e scacciarne gli antichi grani, il frumento, la segale, il miglio. Perlocchè nel 1710 il grano turco compariva già in buona copia anche sul mercato di Broletto in Milano, e cominciava a figurare nei Registri de' prezzi de' grani di detta centrale, e poco dopo in quelli di altre città di Lombardia e del modenese e in altri luoghi d'oltre Po'».<sup>198</sup>

In quasi contemporanea con il trionfo del cereale sudamericano, scelto dalla *gente villesca* per i suoi prezzi modici e per la sua migliore resa a parità di ettari coltivati rispetto ad altri cereali, andava a svilupparsi prepotentemente l'endemia pellagrosa, in modo così aggressivo da scomodare, come abbiamo visto precedentemente, *il Sovrano filosofo Giuseppe II che reggeva le sorti delle Insubri contrade. Il quale all'intento di sanarne gli infetti, e sradicarla ove fosse stato possibile, faceva aprire a pubbliche spese in Legnano un grande ricovero pei pellagrosi del ducato di Milano, affidandone la cura al benemerito dottor Gaetano Strambio.*

Era rimarchevole il fatto, sottolineato da Franco Cazzola, che fu proprio il sapere medico-scientifico a inaugurare la storiografia sull'affermazione ad uso alimentare del mais, affermazione indissolubilmente legata al discorso sulla pellagra; il più ampio stuolo di «medici, igienisti, scienziati sociali, che si occuparono in Italia della pellagra, la «malattia della miseria», tentarono qualche sondaggio storico o si interrogarono circa le origini del granoturco nelle campagne della valle padana, là dove l'endemia

---

<sup>197</sup> Ivi p. 36.

<sup>198</sup> *Ibidem.*

pellagrosa si presentava inequivocabilmente legata all'uso pressoché esclusivo del cereale americano nell'alimentazione dei contadini».<sup>199</sup>

A questo punto troviamo opportuno, vista l'importanza che il mais ricopriva nell'economia del dibattito ottocentesco sull'eziologia della pellagra, tracciare una breve storia della sua introduzione e affermazione nel continente europeo.

Diffusosi inizialmente come stranezza negli orti botanici, buono al massimo per sfamare il bestiame, il mais fece la sua comparsa come coltura specialmente nella Spagna mediterranea (altro luogo che vide il sorgere della pellagra), fatto testimoniato dalla sua messa a decima già a partire dal 1573 a Valencia.<sup>200</sup> Avvolta nell'enigma

---

<sup>199</sup> Franco Cazzola, *L'introduzione del mais in Italia e la sua utilizzazione alimentare (sec. XVI-XVIII)*, p-109.

<sup>200</sup> *Ibidem*. L'arrivo in Europa del mais nel XVI secolo è confermata non soltanto da Messadaglia ma anche da innumerevoli studi più recenti; così scrivono Renato Mariani-Costantini e Aldo Mariani-Costantini nel loro *paper An outline of the history of pellagra in Italy*., I quali ci forniscono anche una breve disamina della relazione mais-pellagra «In the 16<sup>th</sup> century the development of trans-Atlantic exchanges sparked off a dietary revolution which in the long run amalgamated the diets of the Old and New Worlds and thus shaped the modern food system (Braudel, 1979). The allegoric paintings of Giuseppe Arcimboldo (1527-1593) attest to the early Northern Italian diffusion of maize and other vegetable food items of New World origin, such as potatoes, beans, string beans, tomatoes, pepper, etc.. However the wider dietary choices (and the consequent qualitative variation in food) that followed the discovery of the Americas was destined to remain for a very long period an almost exclusive privilege of the wealthy. This is exemplified by the fact that as late the 19<sup>th</sup> century the consumption of tomatoes, today regarded as typical component of the popular Mediterranean diet, was still low in Southern Italy (Mariani-Costantini, 1996). Only maize and potatoes spread to the lower classes because they could be produced more easily and at a lower cost than wheat and other native Old World cereals. Thus in a comparatively short time these two new American foods became dietary staples of the poor in those parts of Europe that were suitable to their cultivation, *i.e.*, Northern Europe for potatoes and Southern Europe (mainly Spain, Portugal and Italy) for maize (Mariani-Costantini 2006). Unfortunately, the traditional alkali preparation methods of maize developed by native peoples of the New World (e.g., the use of nixtamalization by Mesoamericans) which required treatment with slaked lime or some other alkaline products like plants ash, was not adopted (Brenton, 2004). This alkali treatment makes niacin, biochemically bound in a corn, nutritionally available and thus reduces the severity of niacin deficiency in maize-based diets (Kodicek, *et al.*, 1956). In Italy, the diffusion of maize as a staple allowed for at low cost sustained peasant populations that were harshly exploited for their labour, particularly in the Northern flood plains, suitable for intensive agriculture. Wheat, a preferred grain source for flour and bread, sold at almost double the price of corn and was therefore almost entirely reserved for the market, together with other economically valuable food items (Mancini, 1954). Thus during the 16<sup>th</sup> and 17<sup>th</sup> centuries porridge (*polenta*), the central component of the poor diet of the Northern Italian peasantry, became almost exclusively based on maize flour prepared without the traditional New World indigenous alkali treatment (Brenton, 2004). This quite abrupt socio-economically-driven switch in dietary habits, combined with the lack of cultural culinary adaptation, led to the development of the terrible scourge of pellagra in the Italian countryside (Mancini, 1954). Literature and memoirs attest to the impact of the disease in those areas of Italy that are now among the most affluent in Europe and that were also in the past fertile, with richly cultured and developed cities. Goethe, in his voyage in Italy (1786-1788), descending from the Brenner pass into the Venetian plain noted the abrupt change in the facial features and skin color of population and the pitiful appearance of the children. He concluded that this was due to the continuous use of maize as food. Much later, in his memoirs, the economist Felice Guarneri, born into a noble family of Northern Italian landowners and later Minister of Foreign Exchange, sketches the

scientifico era la sua stessa genesi biologica, poiché «la pianta selvatica progenitrice dell'odierno mais, pianta incapace di disperdere il seme e quindi di riprodursi, risulta non ancora ben individuata. Le ipotesi più accreditate portavano ad identificare i progenitori del mais nel teosinte (*Euchlaena mexicana*), in quanto ibrido naturale tra i generi *zea* e *tripsacum*, della tribù della mayde (Meoni, 1974, p. 48-49)».<sup>201</sup> In Francia si riscontra la prima del mais in alcune regioni come il Bearn e la Navarra ove le condizioni climatiche (temperature miti e abbondanti piogge) rendevano favorevole la sua coltivazione.<sup>202</sup> La Germania, a differenza della Spagna, della Francia e dell'Italia, si mostrò storicamente restia alla coltivazione del mais per uso alimentare; questo almeno sino alla carestia di patate della prima decade del 1800 che costrinse al tentativo di impiantare in quei territori considerati non idonei all'innesto del mais, e «dato che si era verificata la maturazione dei semi anche a nord dei Mittelgebirge, si ebbe una prima rapida fase della coltura a cui fece seguito un rallentamento fino alla nuova crisi della patata nel 1846-47 (Böhm, 1975, p. 52-53)».<sup>203</sup>

Per quanto concerneva l'Italia, come evidenziato dai pionieristici studi dello storico dell'agronomia Luigi Messadaglia, il granturco si innestò nella penisola a partire dalla seconda metà del XVI secolo nella Repubblica veneziana;<sup>204</sup> l'area di diffusione del cereale fu la «bassa pianura attraversata dal corso inferiore del Po e dell'Adige, il cui clima umido e caldo nei mesi estivi e i suoli paludosi e torbosi si prestavano a sperimentare il nuovo *sorgo turco* o *formentone giallo*».<sup>205</sup> L'episodio cruciale che diede la spinta decisiva al diffondersi del mais come coltura alimentare fu la terrificata carestia che colpì il territorio italiano alla fine del XVI secolo.<sup>206</sup> Nel 1594 la 'marcia' del mais proseguiva a sud, di cui troviamo conferma specialmente nella città di Ferrara:

«nell'eredità di Marco Antonio della Corte, esponente della borghesia cittadina, il notaio Alfonso Rondoni annota la presenza in cucina di «due scudelle di formenton giallo», che tutto lascia presumere non siano destinate alla semina ma al consumo alimentare della famiglia (...) Nel 1597 in una nota che

---

lifestyle of the peasants that cultivated the Cremonese countryside during the second half of the 19<sup>th</sup> century. He noted that their staple diet was maize porridge, accompanied only by seasonal green salads dressed with linseed oil. As a consequence of this poor diet, "pellagra, the disease of misery harvested..." (Guarneri, 1953)». R. Mariani-Costantini e A. Mariani-Costantini, *An outline of the history of pellagra in Italy*, Journal of Anthropological Sciences. Vol. 85 (2007), pp. 163-171.

<sup>201</sup> Ivi. p.110.

<sup>202</sup> Cfr. *Ibidem*

<sup>203</sup> *Ibidem*

<sup>204</sup> Cfr. ivi p. 112.

<sup>205</sup> *Ibidem*

<sup>206</sup> Cfr. *Ibidem*

compare tra le schede del notaio Francesco Rondoni, un certo Francesco Suzzi, fattore, denuncia tra le altre spese sostenute per conto del padrone quella «*per quarte n. 2 e ½ comprate per somenare l'orto*»; è la prima testimonianza certa della presenza del mais nelle campagne ferraresi, sia pure come coltura da orto e non ancora a pieno campo».<sup>207</sup>

Nelle regioni irrigate dal Po il granturco, come evidenzia Cazzola, ebbe eminentemente il carattere di una sostituzione: esso andava a prendere il posto della *melica*, non dissimile per quanto riguarda «la forma degli steli, predilezione per i suoli umidi, tempi e tecniche di semina, di sarchiatura e raccolta».<sup>208</sup> In particolar modo, furono proprio le regioni come il Piemonte a lunga tradizione di coltivazione della *melica* a presentare la più rapida diffusione del mais.<sup>209</sup> Esso era ritenuto una «specie migliore di meliga: meliga rossa e meliga bianca, o meliga paesana e siciliana saranno i nomi che per i primi decenni del '600 distingueranno specialmente sorgo e mais prima che uno scompaia e il secondo divenga in Piemonte l'unica meliga coltivata in grande quantità (...) il nome *melica* sarà infatti comune appellativo del mais nel Piemonte e in molte zone della Lombardia e dell'Emilia; *sorgo turco* l'appellativo più comune in uso nel Veneto insieme a *formenton*».<sup>210</sup> Per tutto il Medioevo la meliga veniva coltivata nei territori della pianura padana, specialmente le colture dei mesi primaverili erano utilizzate per sfamare il bestiame e altri animali presenti negli orti mentre soltanto in situazioni estreme come le carestie essa veniva impiegata per l'alimentazione umana.<sup>211</sup> Nonostante questa indubitabile qualità la meliga aveva una cattiva fama, infatti il pane ricavato da questo cereale era «considerato quanto di più miserabile potesse esserci per l'alimentazione umana se stiamo all'affermazione contenuta in una supplica nel 1461 da alcuni contadini ferraresi al loro Duca Borso d'Este secondo cui *non obstante le gravezze et fatiche che loro hanno, più tosto voleno manzare del pan delle melica che andare per terre forastiere, pur che loro ve ne siano racomandate*».<sup>212</sup> Lo stesso agronomo Giuseppe Falconi nel 1597 non aveva giudizi

---

<sup>207</sup> Ivi p. 113. Per questa testimonianza va però presa un'importante precauzione, come sottolinea Cazzola, infatti «l'ambiguità estrema della nomenclatura adottata in Italia e in Europa per designare il mais non ci consente infatti di stabilire se si tratti di una varietà di frumento a semi grossi (*triticum turgidum*) presente e coltivata in discrete quantità nelle campagne ferraresi alla metà del XV secolo, oppure si ci troviamo di fronte al cereale americano. Il fatto che la semina avvenga *nell'orto* potrebbe confortare quest'ultima ipotesi, ma, come sottolineò ripetutamente Luigi Messadaglia, la storia del mais è fin troppo piena di *omonimie pericolose*».

<sup>208</sup> Ivi p.115.

<sup>209</sup> Cfr. *Ibidem*

<sup>210</sup> *Ibidem*

<sup>211</sup> Cfr. ivi p. 116.

<sup>212</sup> *Ibidem*



molto più lusinghieri sul pane di melica, come possiamo evincere in questo significativo e pregnante passo riportato da Cazzola e tratto da *Nuova, vaga et dilettevole Villa*:

«se lo sfortunato contadino lombardo non seminasse la sagina, o melica, ne' suoi campi gli parrebbe non haver cavato nulla dalla sua possessione, ancorché avesse il granaio pieno di frumento et altro. Ma il contadino Siciliano, e Napolitano, e Romano, non vogliono questa poltroneria per casa loro, se non per porci, e meglio starebbe grano in quel campo, che melica, degna d'esser bandita, sotto forma di galera, a chi ne fa pane schietto, perché rode le budella, come fa la polvere sua si pestifera e cattiva. E perché questa è materia tanto odiosa, non mi estenderò a descriverne la sua coltivazione, salvo che se ne semina al marzo, in luna crescente, et ad ogni tempo per far herba per i bovi, ma più per mangia de'Contadini, che se ne vagliono non solo per far mistura per il suo pane rurale, ma di più in fare la sua Polentazza fino che dura la sua farina, della quale ne sono così ingordi e golosi. E per questo né i tempi presenti ne fanno tutti grande incetta, e coltivazione, senza aver riguardo che consuma et immagrisce affatto i campi ove viene seminata con notevole danno della povera Villa».<sup>213</sup>

Sia questa cattiva pubblicità che la povera resa oggettiva della melica permisero una rapida sostituzione di essa con il granturco. Il rimpiazzo della melica nelle campagne del Nord Italia non fu però indolore e semplice, ma fu accompagnato da accesi dibattiti e da non nascoste ostilità all'impianto del cereale americano, il quale si faceva veicolo, o veniva ritenuto per motivi diversi veicolo, di irreversibili trasformazioni non solo agronomiche, ma anche sociali e quindi politiche. Ma «l'avversione o la diffidenza iniziale dei proprietari terrieri, che facevano valere ragioni di ordine agronomico e di difesa del suolo agrario da un eccessivo depauperamento, furono successivamente superate e trasformate in aperto sostegno al nuovo cereale là dove più avanzati erano i fenomeni di declassamento dei coloni e dei mezzadri a semplici salariati».<sup>214</sup> Se sulla fascia geografica solcata dalla romana Via Emilia il granturco ebbe poco successo, tra i contadini padani riscosse maggiore simpatia anche e soprattutto perché inizialmente il mais non faceva parte della decima.<sup>215</sup> Proprio per tali motivi fu ritenuto dai mezzadri come un potenziale vettore di impoverimento e depotenziamento di classe.<sup>216</sup> Come abbiamo già rilevato, tra i contadini più poveri il mais veniva visto di buon occhio specie durante i ciclici periodi di carestia, e specie dopo quella devastante del XVII secolo che segnò uno dei definitivi successi di questo cereale tra la classe subalterna delle campagne nordiche. Cazzola nel suo saggio riporta un importante

---

<sup>213</sup> *Ibidem*

<sup>214</sup> *Ivi* 118.

<sup>215</sup> *Cfr. Ibidem*

<sup>216</sup> *Ibidem*

passo in cui Giovanni Battarra nella sua *Pratica agraria* del 1782 - al sorgere quindi dell'endemia pellagrosa come problema sociale e medico - descriveva le ragioni del successo del granoturco nel XVII secolo nel Nord d'Italia. Trasportiamo anche noi questo eloquente brano:

«L'uso di piantar il Fromentone non è cosa nuova, se tu intendi in poca quantità. Non saranno quarant'anni, che i Contadini d'intorno agli orti ne piantavano una spica, o due, e ne avrebbero riscosso una bernarda, o due per fare otto, o dieci volte la Polenta. Ma a poco a poco ingrossando la piantagione è succeduto, che le raccolte sono state ubertose, e hanno reimpiti dei bei sacchi, e allora i Padroni dei Predj, che non badavano a quelle piccole raccolte, ne hanno voluto la lor metà, e saranno 25 o 30 anni al più che s'è introdotto questo capo d'entrata molto ampliato in questi nostri paesi. Or figliuoli miei se vi foste incontrati nell'ano 1715, che dai vecchi si è sempre chiamato l'anno della Carestia, nel quale non v'era ancora l'uso di codesta Biada, avreste vedute le povere creature morirsi di fame (...) Finalmente è piaciuto a Dio d'introdur questa biada, e qui generalmente per ogni parte, che se succedono annate scarse di frumento, ci si ripiega con un cibo, che in sostanza è buono e nutritivo».<sup>217</sup>

Fu quindi una sorta di avversa 'eterogenesi dei fini' a preparare il terreno ideale allo scatenarsi dell'endemia pellagrosa, la quale, come è noto, colpì in netta prevalenza le classi subalterne delle campagne italiane; «l'analisi di scritture contabili di aziende condotte a mezzadria della pianura modenese e reggiana conferma la tendenza del mais ad affermarsi per volontà contadina, almeno considerata la frequenza di annotazioni del tipo *la semente fu messa tutta dal mezzadro* (Cattini, 1978B, p.24-25)».<sup>218</sup> Come abbiamo scritto poco sopra, la classe dirigente nelle campagne fu inizialmente ostile al nuovo cereale, così come era maldisposta verso la melica, colpevole di impoverire l'appezzamento coltivabile. L'agronomia del tempo era un coro pressoché concorde nel disprezzare il vecchio e poi il nuovo cereale; così si esprimeva, per esempio Agostino Gallo sul sorgo melico e sugli effetti nefasti per il terreno:

«semini pure chi voglia la melica, che da me non sarà seminata nei miei campi; conciosiachè io conosco che *ella sempre fa sporco e magro ogni terreno*, e sono certo, se in luogo di quella seminerò legumi, o vena, o vecciale, che anco raccoglierò di poi più frumento (Gallo, 1775, p.56)».<sup>219</sup>

A produrre una metanoia nell'ottica padronale furono le decisive crisi e carestie del XVII e XVIII secolo anche e soprattutto per meri calcoli di guadagno e di accumulo di capitale non più legati alla scienza agronomica; «se il colono mezzadro accetterà di mangiare meno pane di frumento e più polenta, significa che una maggiore quantità di

---

<sup>217</sup> Ivi pp. 118-119.

<sup>218</sup> Ivi p. 119.

<sup>219</sup> *Ibidem*

grano potrà essere destinata al mercato con immediato vantaggio per la rendita. E se i contadini mangeranno mais anziché frumento, troverà un suo mercato anche la parte di mais di spettanza padronale, a cui il proprietario non intende rinunciare a lungo».<sup>220</sup>

Ci troviamo dinnanzi, come sottolinea Cazzola, non a una semplice varietà nelle cibarie della dieta dei contadini veneti e lombardi, ma anche a un sintomo concreto dei mutamenti economici incorsi all'economia agraria italiana, e dei relativi riassetti di classe. Ma il cambiamento epocale, come vedremo meglio analizzando la posizione dello storico De Bernardi, era quello che vedeva messa in crisi la mezzadria e la trasformazione dei coloni in operai salariati delle campagne. In questa ridefinizione degli intrecci di classe il proprietario e l'affittuario assumevano un ruolo egemone nella gestione delle terre e dei suoi prodotti, specialmente nel loro ingresso nel mercato.<sup>221</sup> «E' proprio in virtù di questo mutamento nella condizione sociale dei mezzadri che il mais si trasforma da coltura soggetta a restrizioni a *coltura imposta* dal padrone o dall'affittuario intermediario. Il mais va rapidamente a far parte del salario così da lasciare la maggior quantità possibile di frumento a chi dovrà farne commercio».<sup>222</sup> Emblematico il caso della boaria, una particolare forma di contratto che vedeva il boaro obbligato temporalmente (solitamente un anno) a un proprietario, il quale pagava in natura o con salario in contanti il contadino; così come nella mezzadria, il boaro non pagava canone d'affitto e possedeva per suo uso privato l'orto, il pollaio e/o il porcile. Nelle boarie del ferrarese, nel XVII secolo, «viene esplicitamente dichiarato che il *formentone* serve da salario per il boaro. In quanto facente parte delle colture sarchiate (marzatelli), il mais viene concesso come coltura al terzo a braccianti, castaldi e boari [...] gli elevati rendimenti del mais non possono che incontrare il favore dei contadini immiseriti».<sup>223</sup> Anche nel Piemonte gli accordi agrari «si modificano assumendo una nuova struttura di equilibrio in cui il mais viene usato come mezzo potente di trasformazione del riparto tra colono e proprietario. L'aumento di produzione maidica accompagna un aumento delle quantità alimentari a disposizione del colono, ma anche della necessità di zappare di più. Il proprietario dal canto suo prenderà una parte maggiore di grani pregiati (frumento, segale e riso) e aumenterà la sua partecipazione al mercato, lasciando due terzi dei grani minori al

---

<sup>220</sup> Ivi p.120.

<sup>221</sup> Cfr. ivi p.121.

<sup>222</sup> *Ibidem*

<sup>223</sup> *Ibidem*

colono, ma sottraendosi all'obbligo di fornire una parte di semente».<sup>224</sup> Un accordo economico e di lavoro che sembrava fare felici tutti (specialmente i proprietari agrari), ma che molto poco prevedibilmente diede origine a una delle endemie più pericolose e mortifere che colpirono la Penisola italiana nel corso del XIX secolo, che partiva o sembrava partire (secondo le maggiori teorie eziologiche del tempo) da uno dei luoghi più innocenti e gratificanti nella vita di un lavoratore della terra agricola: la cucina.

Nelle regioni del Nord d'Italia il piatto alimentare caratteristico a base di mais è la nota polenta; questa viene prodotta trasformando la macina di mais in farina, la quale poi viene successivamente bollita nell'acqua. Secondo le disamine più recenti della storiografia medica sarebbe proprio il processo di cottura della farina di mais il 'dettaglio in cui si annida il diavolo', infatti «la bollitura della farina di mais avrebbe impedito l'utilizzazione dell'acido nicotinico o niacina (C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NO<sub>2</sub>), pur presente nel mais, come fattore antipellagroso, mentre i sistemi tradizionali in uso tra le popolazioni a dieta maidica dell'America centrale erano in grado di preservare nel granturco l'importante fattore PP (*pellagra preventing*)». <sup>225</sup> Difatti, le popolazioni sudamericane trattavano il mais con acqua e calce causando una idrolisi alcalina della niacina, preservandola in un qualche modo.<sup>226</sup>

La polenta era un piatto tipico della cucina contadina nordica, anche molto prima che il mais si affermasse come cereale ad uso alimentare; questo per via della facilità della sua preparazione e della convenienza economica nel reperimento dei prodotti che andavano a comporla. Già in epoca romana, i latini preparavano una specie di polenta di farro, miglio e di altre tipologie di cereale; soprattutto nelle campagne europee, la polenta di miglio percorse tutto il medioevo sino all'età moderna.<sup>227</sup> La polenta era «cibo comune e quotidiano, fino all'arrivo del mais, soprattutto tra i pastori, mandriani, taglialegna e carbonai, categorie di lavoratori molto misere ma soprattutto caratterizzate dalla residenza in ricoveri precari, continuamente mutevoli e non idonei alla più complessa attività di panificazione».<sup>228</sup> Ancora nel '700 per carbonai e

---

<sup>224</sup> *Ibidem*

<sup>225</sup> Ivi p.122.

<sup>226</sup> Cfr. *ibidem*. Questo il trattamento messicano del mais riportato in Cazzola da Francisco Javier Clavijero: «del maíz hacian su pan, distinto en todo del pan de Europa. Cocian el grano en agua con cal; ya blando lo frotaban entre las manos para quitarle el hollejo; despues lo molian en el metate; tomaban un poco de aquella pasta y amasandola con golpes recíprocos en ambas palmas, formaban una tortilla orbicular y le daban el ultimo cocimiento en el comal».

<sup>227</sup> Cfr. *ibidem*

<sup>228</sup> *Ibidem*

taglialegna la polenta era l'unica alternativa per inserire nella dieta un cereale rispetto al pane, quasi del tutto assente; «confezionata con semplice acqua e latte, condita con burro o con formaggio, la polenta di miglio era cibo semplice per popolazioni che facevano del pane di frumento consumo raro o dei giorni di festa».<sup>229</sup> Inoltre, il mais così come il miglio, era inidoneo a essere panificato, e ogni tentativo si risolveva in pessimi risultati: «i tentativi fatti dalle amministrazioni annonarie di impiegare il mais per la fabbricazione di pane venale per la popolazione più misera non avevano dato buoni risultati, essendo la farina di mais molto incoerente, tanto che occorreva aggiungere all'impasto farina di frumento o di segale».<sup>230</sup>

Per tirare le redini del discorso, così Cazzola concludeva il suo esame sulla storia del mais in Italia- esame che ricordiamo è di fondamentale importanza per ricostruire le eziologie sulla pellagra, che non poterono fare a meno di confrontarsi con questo cereale -, storia attraversata da sconvolgimenti di classe, di calcoli economici e di sapori culinari; il granoturco, infatti, divenne il cereale più importante per la maggior parte delle popolazioni dei lavoratori agricoli e del proletariato delle città a partire dalla fine del XVIII secolo, per poi consolidarsi nel XIX secolo come cibo quotidiano per milioni di italiani:

«il mutamento di regime alimentare che si era prodotto con l'arrivo del mais nelle campagne del nord Italia aveva accompagnato un considerevole mutamento nelle strutture sociali, ovvero ne era un'immediata conseguenza. Contadini e proprietari parcellari impoveriti da una parte, braccianti senza terra impiegati a giornata e alla perenne ricerca di occupazione dall'altra, disegnavano quella geografia sociale della polenta che consegnava all'Italia tristi primati di miseria sino a farne il Paese della miseria»<sup>231</sup>

Col senno di poi, è interessante ora sottolineare come le acerbe interpretazioni balardiniane sulla genesi multifattoriale della pellagra e sulla sua relazione con la storia del mais fossero coerenti non solo con lo studio di Cazzola, ma anche con le analisi storiografiche più recenti presenti, come la fondamentale monografia dello storico Alberto De Bernardi, *Il mal della rosa; denutrizione e pellagra nelle campagne italiane fra '800 e '900* (1984). Attraverso una scrupolosa descrizione dei grandi cambiamenti che nel corso del XIX sec. andarono a modificare radicalmente la realtà economica e politica italiana, in particolare di quella agricola, De Bernardi cerca di

---

<sup>229</sup> Ivi 123.

<sup>230</sup> *Ibidem*

<sup>231</sup> Ivi p.124.

dimostrare come la pellagra possa essere la sintesi, il frutto amaro, specchio e effetto tragico di queste epocali trasformazioni. I rapporti di classe all'interno del mondo agricolo del Nord d'Italia, il connubio fra interessi del ceto medico e politico, l'evoluzione del capitalismo agrario erano i protagonisti di questa sua ricostruzione:

«alla base di questo fenomeno stava un insieme complesso e contraddittorio di processi economici e sociali che rimandavano da un lato alla progressiva penetrazione dei ceti borghesi nel possesso della terra dall'altro ad una trasformazione di segno espansivo dei trends economici – lievitazione dei prezzi, crescita della domanda, integrazione delle aree di mercato – combinati con un notevole aumento della popolazione. (...) dal terzo, quarto decennio del XVIII secolo nelle campagne lombarde e venete si verificò un complesso rimescolamento della proprietà terriera che da mani aristocratiche o ecclesiastiche, passò in quelle dei nuovi ceti borghesi e nel contempo un grande sviluppo dell'affitto intermediario che sottrasse alla proprietà nobiliare la gestione dell'azienda agraria. Stimolati da un mercato dei prodotti agricoli in espansione, questi nuovi proprietari e nuovi imprenditori – ma non solo loro – applicarono alla coltivazione del suolo e alla conduzione dell'azienda agraria nuove vocazioni imprenditoriali che si tradussero non solo in salti di qualità colturali e tecnologici, ma soprattutto in un'accentuata pressione sul lavoro contadino per elevare la quantità di produzione vendibile a disposizione e la produttività unitaria dei fondi rustici. In questo contesto i vecchi patti agrari basati sulla mezzadria e sull'affitto in genere lasciarono progressivamente il posto a nuove forme contrattuali basate sull'affitto a grano, mentre per consentire una coltivazione più intensiva e capillare del territorio, la struttura poderale subì un processo di riorganizzazione considerevole».<sup>232</sup>

Tale riorganizzazione delle forme contrattuali basate sull'affitto, la sostituzione delle forme di conduzione a compartecipazione o a mezzadria con il lavoro salariato, la trasformazione dei massari, dei mezzadri, dei coloni in proletari, in operai della terra, che segnava la penetrazione della classe medio borghese nel tessuto agricolo, comportò una caduta verso il basso della già stritolata classe dei lavoratori agricoli. Gli elementi alla base dell'insorgere della pellagra furono, secondo questa tesi balardiniana solo a metà, il monofagismo maidico e il progressivo immiserimento della classe dei lavoratori della terra; in tutto ciò il mais rappresentò

«il perno culturale attorno al quale ruotarono i processi economici sopradescritti e che di fatto consentì l'aggressione ai livelli di reddito e la proletarizzazione delle masse contadine: immiserimento dei ceti produttivi delle campagne e diffusione del granturco procedettero parallelamente e quanto più elevata si faceva la pressione padronale e imprenditoriale sul reddito e sul salario contadino, tanto maggiore diventava l'estensione della coltura maidica e il suo peso nella ruota agraria».<sup>233</sup>

---

<sup>232</sup> Alberto De Bernardi, *Il mal della rosa; denutrizione e pellagra nelle campagne italiane fra '800 e '900*, op. cit.

<sup>233</sup> Ivi p. 23.

Tornando al 1845, Balardini, prima di pervenire all'identificazione nel monofagismo maidico e nella presenza di un fungo nel mais guasto come soluzione eziologica della pellagra, era costretto ad un'opera di demolizione, confutazione o correzione delle tesi dei suoi predecessori e contemporanei. Così come per Strambio, anche per Balardini andava esclusa l'insolazione (*la periodica cutanea esfoliazione*) quale causa della pellagra in quanto essa si manifestava con un complesso di alterazioni organico-vitali dalla sintomatologia ben più multiforme e grave di un banale anche se ampio eritema cutaneo.<sup>234</sup> Altra obiezione riguardava le ancora in auge teorie miasmatiche che ritenevano la pellagra una malattia da contagio causata da *un principio deleterio sparso nell'atmosfera*<sup>235</sup>. Ma, scriveva il medico lombardo:

«ad escludere ogni sospetto di male attaccaticcio, né si presenta il fatto del non estendersi o dominare la pellagra nelle città ove pei maggiori contatti portati dall' addensamento della popolazione i contagi trovano appunto la condizione più favorevole a spiegare la loro possa e a propagarsi; e l'altro del rispettare che fa gli agiati nella campagna stessa: ed a prova maggiore né si offre la più ovvia osservazione del convivere de' pellagrosi co' sani nelle stesse famiglie e comunità senza che loro appicchino la malattia; il vedersi tal volta un solo pellagroso in mezzo a numerosa famiglia, e più fiate il marito aggiungerne l' ultimo stadio , e andarne illesa la moglie, e viceversa ; e le nutrici pellagrose non comunicare la pellagra ai poppanti»<sup>236</sup>

Altra eziologia 'miasmatica' da confutare era quella del dottor Thouvenel, il quale riteneva che la pellagra fosse una *speciale alterazione* incorsa nel clima e nel regime alimentare. Secondo questa lettura il mutamento del sistema di irrigazione dei terreni lombardi avrebbe causato un nuovo assetto climatico, ingenerando così la pellagra, risultato di *mischiatura dell'aria impura delle basse regionicoli' aria cruda e vivida che spira dalle regioni alpine, ed al regime dietetico costituito principalmente dal formentone, il quale però a suo avviso non ne è che semplice causa predisponente*.<sup>237</sup>

Ancora una volta però questa teoria presta il fianco alla semplice obiezione che la pellagra colpiva quasi esclusivamente gli appartenenti alla classe agricola senza toccare altre classi del medesimo paese; difatti, pareva ovvio al Balardini, che un'alterazione climatica non scegliesse le proprie vittime ma colpisse indiscriminatamente. Da annoverare forse tra le curiosità era l'eziologia della pellagra del dottor Giuseppe Cerri, il quale giustamente

---

<sup>234</sup> Balardini, op. cit. p. 17

<sup>235</sup> *Ibidem*

<sup>236</sup> *Ivi*. p. 18.

<sup>237</sup> *Ivi* p. 21.

«ritenuta l'insussistenza delle annoverate cause, ed avvertito che i colli ed i luoghi mezzanamente elevati ne vanno a preferenza colpiti, ne incolpò la speciale natura del suolo, cioè il riflettere troppo vivamente i raggi del sole proprio di alcuni terreni cretosi ed asciutti della Brianza, del Comasco, e di altri luoghi. Ma vi si obietta, che anche i bassi piani, ed i terreni irrigati del Pavese, della Lomellina, del Vercellese contano dei pellagrosi»<sup>238</sup>

Un'altra eziologia che ebbe un discreto credito e fu oggetto di discussione, anche in epoca successiva alle argomentazioni di Balardini, fu quella che – anche in questo caso nonostante le confutazioni di Strambio – riteneva il morbo unicamente una tabe dell'epidermide causata per due ordini di fattori: la prima individuava la *sorgente* nelle assai precarie condizioni igieniche del contadino, corporee, del vestiario e delle dimore (abituali e saltuarie, visto il numero di persone che andava a dormire nelle stalle durante l'inverno), la seconda, invece, relata alla cattiva e sregolata dieta alimentare (oli rancidi, formaggi guasti e abuso di sale da cucina).<sup>239</sup> La logica della critica e smentita balardiniana era in un qual modo classica, deduttiva: i medici che sostenevano una tale eziologia erano vittime di paralogismi che andavano facilmente preda alla smentita perché, nonostante la pellagra fosse sì una malattia della povertà, dell'inedia, essa non si presentava in tutti i luoghi con le stesse scarse condizioni igieniche, infatti «gli accattoni più immondi delle città non sono mai o di rado pellagrosi»<sup>240</sup>. Da non considerare credibile mediante argomenti legati all'etica sessuale era, inoltre, la *congettura ingegnosamente* elaborata da Carlo Calderini che riteneva la pellagra un'emanazione della sifilide «poiché se ciò fosse, essa serpeggiar dovrebbe a preferenza nelle classi povere delle città e delle capitali, ov'è minore la costumatezza del popolo, che fra i semplici e morigerati lavoratori de' campii ed in altre nazioni ancora più forse che fra noi; ed il pellagroso di primo stadio non verrebbe così di leggieri condotto a sanità col semplice mutar di vitto, o mediante l'emigrazione, come vediamo tutto giorno avvenire».<sup>241</sup> Balardini derubricava poi come bislacca e non degna di discussione la tesi dello sconosciuto dottor Vay «che troverebbe la causa occasionale della pellagra in un sopraccarico di elettricità accumulata nella pelle in primavera in chi si espone alle intemperie, dal che la quasi scottatura della pelle stessa».<sup>242</sup>

---

<sup>238</sup> *Ibidem*

<sup>239</sup> Cfr. *ivi* p. 22.

<sup>240</sup> *Ivi* p. 23.

<sup>241</sup> *Ivi* pp. 24-25.

<sup>242</sup> *Ibidem*



Per procedere nell'elaborazione di una *pars costruens* propositiva Balardini riteneva di poter ragionevolmente affermare che la pellagra fosse un prodotto storico e come tale figlio del motore della storia: il mutamento. Mutamento sì, ma di cosa? L'argomentazione procedeva conseguentemente nell'analisi di ciò che si fosse modificato e non, a partire dalla comparsa del nuovo nocivo male, anche attraverso una dialettica politica forse eccessivamente *naïve*. Prima di ogni altra cosa, Balardini partiva delle costanti rimaste invariate: le condizioni fisiche, climatiche, topografiche e 'moralì' non sono sostanzialmente cambiate; anzi, c'era da ritenere che esse fossero al massimo variate in meglio, grazie alle nuove tecniche di coltura dei terreni, alla bonifica delle paludi, al processo di civilizzazione prodottosi per via della filosofia dei lumi e all'affrancamento dai vincoli feudali.<sup>243</sup> Dall'altra parte un aspetto sembrava prepotentemente cambiato; questo

«è la natura del vitto contadinesco dopo l'introduzione dello zea mays, o granoturco. Ond' è che noi siamo tratti a stabilire: potere le anzi divise cause predisporre bensì alla pellagra [le eziologie confutate precedentemente] come ad altri malanni, ma non bastare da sole in alcun modo ad indurla, indipendentemente da una cagione speciale, nuova, che non vigea ne' tempi antichi, e senza della quale non vi era e non vi ha pellagra, e colla quale si associa costantemente: e quest' una è a riporsi nell' unico mutamento verificatosi in questi paesi, il mutato vitto».<sup>244</sup>

Quindi, introduzione e uso quasi esclusivo del mais erano la variante storica determinante e unica che permise l'evento mefitico (conclusione a cui non perveniva solo Balardini, ma anche Fanzago, Guerreschi, Chiarugi). Le giustificazioni a questa forte presa di posizione, che ricordiamo influenzerà l'agone medico delle successive cinque decadi, erano essenzialmente le seguenti:

- 1) La pellagra non era un male antico e il suo sorgere coincideva con l'introduzione del mais nella dieta;
- 2) Si circoscriveva in un determinato luogo geografico;
- 3) La Valtellina era una zona identica a quelle in cui si trovava l'endemia pellagrosa, ad eccezione dell'uso del mais;
- 4) La pellagra non si trovava in città, né fra i povere né fra i ricchi;

---

<sup>243</sup> Cfr. *ivi* p. 26.

<sup>244</sup> *Ibidem*

5) Alterazione del mais, ingerito senza che fosse stato portato a piena maturazione. Cambiamenti nella sua biochimica.

Per quanto concerneva il primo punto, agli occhi di un Balardini alquanto intuitivo, la relazione simbiotica tra pellagra e coltivazione del granturco era un riscontro storico oggettivo provato dal fatto che la comparsa e la diffusione della prima andasse di pari passo all'introduzione e coltivazione delle seconda.<sup>245</sup> Veniva ritenuto impossibile che un tale male non fosse stato descritto dalla precedente classe medica, come se fosse incorsa collettivamente in un episodio di cecità scientifica e professionale; in realtà «non occorre di fatto in alcun scrittore italiano di medicina anteriore al 1770, menzione di malattia che vestisse le forme della pellagra. Gli antichi medici che furono mirabilmente esatti nel dipingere, a così dire, l'esteriore abito delle malattie, e nella descrizione de' mali cutanei od esterni (ai quali posero tanto maggior attenzione in quanto che l'interno, l'anatomia patologica, era per essi un libro ancora chiuso), non fanno nessun cenno di tal morbo, né d'altro che lo assomigli; come non se ne legge parola nelle Transazioni mediche, non nei Commentari delle scientifiche società, né in alcuno degli esimii scrittori che fiorirono posteriormente in Italia nelle regioni stesse ora infestate, fra i quali Montano, Cattivaccio, Fracastoro; né Mercurialej né Faloppio ne fanno menzione nelle loro opere sulle affezioni cutanee».<sup>246</sup> E, in contemporanea con le prime descrizioni mediche della pellagra, si poteva anche notare nei registri annonari la sincronica diffusione capillare della *zea mays*.<sup>247</sup> Come abbiamo già sottolineato, questo esotico cereale si diffuse perché «la mercè del prodotto di gran lunga più copioso che, in una data superficie di terreno, dava il novello in confronto degli altri cereali, la sua cultura doveva tornare sommamente vantaggiosa. Perciò i governi e quello principalmente della Veneta Republica la promossero efficacemente con apposite provisioni e con premj».<sup>248</sup> Il secondo punto della scaletta era una diretta conseguenza del primo mentre il terzo cercava di dimostrare come a identiche condizioni (fisiche, geografiche, morali etc.), ad esclusione della presenza del mais, non si producesse l'endemia pellagrosa. La diffusione del granturco nel XVIII secolo era assolutamente cruciale per tracciare la mappa della comparsa della pellagra, eventi

---

<sup>245</sup> Cfr. *ivi* p. 29.

<sup>246</sup> *Ibidem*

<sup>247</sup> Cfr. *ivi* p.33.

<sup>248</sup> *Ivi* p.35.

assolutamente sincronici secondo Balardini, come abbiamo già avuto modo di sottolineare, infatti:

«intorno a questo tempo (...) in cui l'esotico nuovo cereale erasi reso tra noi commune e per la modicità del prezzo veniva preferito dalla gente villesca, svolgevasi e fermava stanza fra essa e si segnalava indi a poco, come esponemmo, dai medici la novella forma morbosa, che fattasi poi ognor più grave e frequente attrasse finalmente l'attenzione dei magistrati, e dello stesso sovrano filosofo Giuseppe II, che reggeva le sorti delle Insubri contrade. Il quale all'intento di sanarne gli infetti, e sradicarla ove fosse stato possibile, faceva aprire a pubbliche spese in Legnano un grande ricovero pei pellagrosi del ducato di Milano, affidandone la cura al benemerito dottor Gaetano Strambio. Siccome poi veniva coltivato lo zea mays fra noi, da prima ne'piani, come più propizii al suo prosperamento, a preferenza dei colli e delle valli in cui si estese più tardi e più lentamente; così fu osservato che la malattia dominò da prima fra gli abitatori delle pianure, d'onde poi a poco a poco si portò più tardi ad infestare anche i villici de'luoghi alpestri, i valligiani e i montanari. Il che avvertito da scrittori d'altre località, meglio dimostrato viene anco dai Registri dello Spedale di Brescia e da medici ivi già addetti alla cura de'pellagrosi, da cui rilevasi che tali infermi non pervenivano già allo Stabilimento che dai comuni della parte bassa e meridionale della provincia, ed ora in non minor numero vi vengono inviati dalle parti elevate e montane. Locchè vuolsi attribuire appunto all'essersi più tardi effettuata ne'luoghi montuosi e nelle lontane valli l'introduzione e diffusione del nuovo alimento, che a ragione incolpasi del tristo maloro».<sup>249</sup>

E ancora, a conferma che il morbo colpisse essenzialmente la classe più povera fra i lavoratori della terra, Balardini aggiungeva che:

«ne porgono pure affliggente conferma le sale de'civici nostri spedali, che in ogni tempo, ed al principio d'estate principalmente, ridondano di pellagrosi che vi si recano per la consueta cura dei bagni; non meno che gli ospizii de'pazzi, i cui ricoverati per più d'un terzo, fra noi e nel Veneto, e d'un quarto in alcuni ospizii del Piemonte, appartengono alla classe degli agricoltori, tratti fuor di ragione dal duro morbo, che quando prima non distrugga la sua vittima, suole in pochi anni intaccare gli organi celebrali».<sup>250</sup>

Se non si poteva trovare la causa efficiente di questo male, così come sosteneva Strambio, era vitale per arginare la «strage nella classe più utile della popolazione»,<sup>251</sup> identificare l'elemento originale, unico in un insieme altrimenti identico, che nel nostro caso non poteva che essere il consumo del granoturco. Nelle popolazioni colpite da pellagra il mais si era fatto despota, bandendo come un antico dio geloso ogni altra forma di cereale, così tanto da «costituire esso solo, ormai per fatto certo, *nove decimi*

---

<sup>249</sup> Ivi p.37.

<sup>250</sup> Ivi p.39.

<sup>251</sup> *Ibidem*

della massa alimentare giornalmente ingollata dall'affamato colono».<sup>252</sup> Ed ecco un colorato ritratto descrivente la celebrazione quotidiana del nuovo Moloch alimentare da parte di questi stravaganti sacerdoti del culto:

«(accedendo) alle rustiche abitazioni de' coloni nostri nell'ora in cui si imbandisce il pane quotidiano. Noi vedremo posarsi nel mezzo, regina della mensa, un'ampia polta gialla, e tagliata a gran fette, mangiarsela ingordamente l'intera famiglia in corona, con pochi legumi o verdure che consente la stagione, o con qualche magro cascoso, senza che mai o ben di rado vi si associno carni fresche, od altro più nutritivo alimento; e l'avanzo di quella polta riporsi, poi riprodursi freddo e spesso<sup>253</sup> inagrito per la merenda e la cena, o solo o con poco companatico, e spesso non beversi appresso che dell'acqua, non sempre pure nemmeno essa, e assai di rado del vino».

Altro abuso era quello del mais consumato sotto forma di pane; si pensi al Piemonte ove si «fabbricano colla farina di quel grano grossi pani, che duri alla crosta, malcotti la mollica per la loro grossezza, non levati, pesanti, e sovente acidi e inagriti, anche perché si preparano una sola volta la settimana, o più di rado ancora, si divorano dall'affamato bifolco che ben poco nutrimento ne ritrae dalle giornaliere perdite, *bastandogli appena a far tacere in esso l'imperioso senso della fame col distenderne meccanicamente il ventricolo, e premerne le pareti*».<sup>254</sup>

Si potrebbe trarre quasi una formula statistica (cosa che non sarà nuova nella pratica medica successiva) da queste considerazioni per cui la presenza della pellagra era direttamente proporzionale alla diffusione e al consumo del mais e inversamente proporzionale alla sua assenza. Se poi infatti «nella più bassa Lombardia i pellagrosi si mostrano alquanto meno frequenti che nella parte elevata, egli è in grazia della maggiore feracità e ricchezza del suolo che dà in maggior abbondanza ogni sorta di grani, e riso principalmente, il quale divide col pane e colla polenta l'onore della mensa del villico, che non scarseggia poi tanto né manco di latticini e carni».<sup>255</sup>

Le conferme dell'insano connubio tra pellagra e consumo di granoturco era testimoniato anche fuori dall'Italia in regioni come la Spagna, dove il morbo prendeva il nome di *Rosa delle Asturie*, e in Francia nei dipartimenti della Gironda e delle Lande dove appunto si trovava una dieta pressoché identica a quella delle povere popolazioni agricole del nord della penisola nostrana.<sup>256</sup> Per quanto concerneva la pellagra nella

---

<sup>252</sup> Ivi p.40.

<sup>253</sup> *Ibidem*

<sup>254</sup> Ivi pp. 40-41.

<sup>255</sup> Ivi p. 41.

<sup>256</sup> Cfr. ivi p. 51.

regione delle Asturie, nonostante il medico Thierry, il primo ad averla descritta ivi, non ne individuasse la relazione col mais ma un in una vaga insalubrità generale del luogo «che produce vegetali e alimenti poco perfetti o nutritivi, più esplicitamente si esprime nel proposito l'inglese del dott. Giuseppe Townsend, il quale nella sua opera *Viaggio in Ispagna negli anni 1786 e 1787*, dopo d'aver perfettamente descritto il mal della Rosa, e distinto dalla lebbra, che pure vi serpeggia, ne annovera (coll'autorità ben anco de' dottori don Antonio Durand e don Francesco Noca addetti allo Spedale di Orviedo capitale delle Asturie, e del celebre don Gaspar Casal, vecchio medico riputatissimo che pubblico una Storia naturale delle Asturie), come precipue fra le cagioni atte ad ingenerarla, la grande umidità e mala esposizione del paese, e la qualità dell'alimento dei contadini Asturiensi consistente in pane preparato di zea mays stagionato, e in pochi vegetabili, quasi come nella Lombardia».<sup>257</sup> Per quanto riguardava la Francia il discorso non si discostava di molto giacché il cibo dell'agricoltore si basava quasi esclusivamente di pane di formentone.<sup>258</sup> A queste conferme della relazione pellagra-consumo/abuso di mais Balardini aggiungeva un importante corollario, che mostrava come le regioni maggiormente colpite dal *mal della rosa* fossero quelle abbracciate tra il 43° e 46° di latitudine (quindi Italia settentrionale, sud-est della Francia e nord della Spagna). Da ciò conseguiva che essendo queste regioni coperte «da catene di alte montagne, che ne rendono umido il clima e meno libera la ventilazione, da valli, da ampi e bassi piani ridondanti d'acque, e soggetti a diuturne piogge. Nel quel vasto tratto di paese, ad una mezzana temperatura, si è da qualche tempo estesa assaissimo la cultura del granoturco, il quale però non sempre vi prospera, od ovunque vi viene a maturità. Oltre la quale zona progredendo di più verso il nord, il mays cessa dall'essere coltivato per esservi avverso il clima; e retrocedendo verso le regioni più meridionali, ov'è pur coltivato in qualche estensione, vi raggiunge più perfetta maturanza per esservi il clima maggiormente caldo e somigliante a quello de paese nativo di tal cereale; e quindi esso non vi si guasta facilmente come altrove, e non vi suole perciò produrre de'mali effetti, o in grado assai minore li induce: e potersi questa reputare la ragione del non vedersi che rarissimi i casi di pellagra nel regno di Napoli, e forse nulli, per quanto almeno consti sinora, nella Grecia, in Turchia, e in altri luoghi in cui pure si coltiva».<sup>259</sup> Non si può

---

<sup>257</sup> Ivi pp. 52-53.

<sup>258</sup> Cfr. ivi p. 53.

<sup>259</sup> Ivi pp. 55-56.

non constatare che laddove si annidava la pellagra si consumava quasi esclusivamente il mais, e questa connessione non doveva essere incoscientemente tralasciata; tale nesso è così forte che la malattia viene anche loquacemente definita come *Pellagra mediolanensis*.<sup>260</sup> Ma per quale motivo quest'uso pervasivo del mais avrebbe dovuto causare la pellagra? innanzitutto, secondo il medico bresciano, andava sottolineato come il granoturco, a differenza di altri cereali, fosse scarsamente provvisto, nonostante non mancasse di amido, di una fibrina come il glutine, «meglio adatta a riparare convenientemente le perdite diurne»;<sup>261</sup> oltre a ciò, il mais per essere correttamente assimilato necessitava di una lunga cottura, mentre i contadini erano soliti lasciare la polenta sotto l'azione del fuoco per pochissimi minuti, fatto questo che non consentiva ai principi nutritivi di sciogliersi adeguatamente. Ciò veniva, inoltre, confermato dalle analisi delle feci nelle quali si osservava come i caratteri della farina che componeva il granoturco rimanessero quasi del tutto inalterati.<sup>262</sup> Il mais ulteriormente andava incontro a un inconveniente ben più grave e pernicioso poiché, essendo un prodotto alimentare indigeno di regioni calde, nelle umide regioni italiane spesso non perveniva a un processo di completa maturazione e tendeva a guastarsi assai facilmente per colpa della pioggia e dell'incredibile umidità. Tale soverchia umidità consentiva lo sviluppo di diverse forme micotiche, le quali andavano a colonizzare le piante di granoturco; Balardini, tralasciando di trattare «morbosità» quali il *carbone* o *gozzo* del mais (*Uredo maydis*), perché solitamente veniva debellata durante il periodo del raccolto, andava a soffermarsi sul cosiddetto *sprone del mais* (*Sclerotium zeinum*), fungo che, come vedremo, avrà un ruolo decisivo nella proposta eziologica del nostro autore; una tale forma micotica, la quale solitamente appariva nel mais prima della mietitura e della raccolta nei granai, colonizzava il solco oblungo della pianta del mais che, ricoperto da una cuticola, corrispondeva al suo embrione; il fungo, rimossa la cuticola, si presentava come «un ammasso di pulviscolo di color verderame, or o più meno fosco, cioè un vero essere micetoideo che invade prima la sostanza farinacea a contatto col germe, a quanto pare, poi questo medesimo, e lo distrugge; sebbene in molti casi si scorga già intaccata sulle prime questa parte vitale, che in allora diventa giallognola ed anche in qualche punto di color arancio».<sup>263</sup> Secondo Balardini, che trovava conferma in ciò sia nelle analisi microscopiche che

---

<sup>260</sup> Ivi p.56.

<sup>261</sup> Ivi p. 79.

<sup>262</sup> Cfr. ivi p. 81.

<sup>263</sup> Ivi p. 83.

chimiche, questo fungo parassita aveva la capacità di modificare enormemente le qualità fisico-chimiche del mais, tramutandone anche il sapore da dolce in amaro, inducendo calore lungo il palato e l'esofago e nausea; «tale degenerazione morbosa del grano fra noi, e più comunemente di quello che si crede, e non v'ha forse granajo in cui non se trovi traccia».<sup>264</sup> La scoperta di un diffuso fungo parassita, che normalmente veniva ingerito con la polenta dalle popolazioni colpite dalla pellagra di per sé non significava però molto; andava, infatti, compreso il meccanismo fisiologico per cui, tale forma fungina potesse permettere lo sviluppo del complesso quadro patologico della pellagra. Per investigare questo aspetto, Balardini si procurò dai granai, dai magazzini e depositi mais infestato, e tentò con diversi esperimenti, su se stesso e su gallinacci, di testarne gli effetti, ipoteticamente negativi, sull'organismo dopo averne «fatta farina di tal gran fungoso, confezionai con essa ne' modi consueti, mediante acqua e scarso sale, e bollitura di pochi minuti, della polenta, la quale sortì un color verde-giallo scuro in luogo del suo natural color d'oro, e svolgeva odor ingrato particolare di fungo, ed esplorata colle carte azzurre davi indizi d'acidità».<sup>265</sup>

Dopo aver ingurgitato questo intruglio, probabilmente nauseabondo, Balardini descriveva come i primi effetti sortiti furono un forte senso di calore fastidioso al palato e alla bocca, che pian piano, andava a estendersi lungo tutto l'esofago; al forte calore provocato dalla sostanza, si aggiunsero, sempre seguendo il resoconto del medico lombardo, nausea e forti eruttazioni. Una seconda somministrazione dell'*ingrata polta*, ma in dose inferiore, diede risultati quasi identici.<sup>266</sup>

La fase sperimentale con cavie animali procurò effetti più vistosi e nocivi; i gallinacci, animali scelti dal Balardini perché erano soliti essere nutriti dagli allevatori con granoturco, dopo essersi cibati del mais guasto, parvero soffrire, inizialmente, di alcuni lievi disturbi (inattività, creste abbassate, sete continua) per poi, col proseguire nei giorni del test alimentare, provare una maggiore 'melanconia' e una ripugnanza nei confronti del cibo. Andava, inoltre, rilevato come le feci dei polli si mostravano molli e liquide, dal colore verdastro e ricoperte da una fitta muffa bianca.<sup>267</sup> Balardini notò anche una vistosa diminuzione di peso nelle cavie, mentre, ripristinando una dieta a base di granoturco sano esse sembravano recuperarlo in breve tempo; se invece si

---

<sup>264</sup> Ivi p.86.

<sup>265</sup> Ivi p. 94.

<sup>266</sup> Cfr. ivi p. 95.

<sup>267</sup> Cfr. ivi p. 97.

persisteva nel nutrire i polli con granoturco ammorbato, dopo giorno, essi venivano condotti a un tale stato di debolezza da essere prossimi al decesso.<sup>268</sup> Il medico lombardo, traendo le conclusioni da questa fase sperimentale, riteneva fosse possibile istaurare una relazione tra la degenerazione del mais ad opera della forma micotica (lo *sclerotium zeinum*), lo sviluppo e l'esacerbarsi della pellagra e l'alimentazione del contadino a base del granoturco infestato a cui era costretto per la sopravvivenza; per cui Balardini inferiva – in un passo di assoluta importanza nell'economia del nostro lavoro perché esemplifica magistralmente quella che abbiamo descritto come 'la genesi coincidente di due teorie', ovvero sia quella carenzialista che tossicozeista, le quali domineranno il dibattito eziologico intorno alla pellagra per tutta la seconda metà del XIX secolo - che:

«1) la parte alibile del grano macchiato si resa meno atta nutrizione e riparazione dell'organismo e delle forze, vedendosi dimagrire e lentamente deperire gli animali che ne usano esclusivamente, intorno a che parmi soverchia ogni ulteriore prova. 2) che un tal grano affetto dal verderame racchiuda ben anco principii deleterii, acri, inassimilabili, tali da esercitare un'azione nociva sull'umano organismo, e potere, a lungo continuato nel povero colono, alterando la normale condizione degli organi digestivi, e pervertendo gli umori e la crasi del sangue, da indurre una special forma di malattia qual è la pellagra, non altramente che altri veleni vegetali, ed altri cereali ben anco affetti da altra natura di fungosa degenerazione, i quali pure producono particolari forme morbose nell'uomo».<sup>269</sup>

Del resto, sosteneva Balardini, era abbastanza facile concepire come le parti deleterie prodotte dal fungo nel mais, introdotte nei corpi per via dell'alimentazione, potessero da una parte essere di difficile assimilazione, e dall'altra provocare una forte irritazione patologica dei tessuti, fatto questo riscontrabile, a conferma dell'intuizione del medico lombardo, studiando l'anatomia patologica dei soggetti pellagrosi. La difficoltà dell'assimilazione da parte dell'organismo della polta guasta era testimoniata, almeno secondo Balardini, dal tipico odore dei malati di pellagra (descritto anche da Strambio questo), simile a quello del pane ammuffito, per cui «*potersi quasi per il solo olfatto distinguere la qualità delle malattie*».<sup>270</sup> Anche lo studio delle peculiarità del sangue dei pellagrosi, raffrontato a quello presente in individui sani, esibiva delle costanti alterazioni: il liquido ematico, oltre a presentarsi più fluido e nerastro, all'esame microscopico mostrava un minor numero di globuli rossi, più piccoli rispetto alla norma, e quasi avvizziti come, sottolineava Balardini, se fossero mancanti di nucleo.

---

<sup>268</sup> Cfr. p. 99.

<sup>269</sup> Ivi p.100.

<sup>270</sup> Ivi p. 103.



Ciò confermava, almeno agli occhi del medico lombardo, come la pellagra fosse dovuta all'ingerimento della polenta guasta e all'azione del fungo sulle membrane gastro-intestinali durante la fase digestiva, per cui, concludeva, l'unica cura possibile contro questo male consisteva nella modificazione radicale della dieta e delle abitudini dei contadini; il normale vitto a base di granturco si sarebbe dovuto sostituire con «sostanze animali, latte, i bagni, i succhi depurativi, gli amari ed i marziali principalmente, che hanno una azione diretta e ben nota sulla ematosi, e vengono anche in gran dose bene tollerati, come comprovò specialmente il lodato dott. Farini: “*Morborum naturam curatio demonstrat*”». <sup>271</sup>

L'idea che una tabe potesse essere causata dalla qualità dei cibi non era per nulla peregrina; come rimarcava Balardini, infatti, la connessione fra cibo e malattie faceva parte sia del patrimonio scientifico dell'antica e della moderna medicina: «che puossi cogli alimenti introdurre nella macchina animale viventi certi principi che a poco a poco ledono profondamente l'organica compage, e ne inducono uno stato generale morboso». <sup>272</sup> I fenomeni patologici dei pellagrosi sembravano, inoltre, confermare una simile conclusione eziologica: difatti, inizialmente i soggetti affetti da pellagra sembravano palesare un'irritazione della membrana gastroenterica, un perturbamento generale delle vie digestive e un'irritazione dell'apparato gangliare addominale, sintomi questi tutti, secondo l'analisi balardiniana, compatibili con l'assunzione continuativa della polta di mais ammorbata. Gli effetti negativi del mais guasto erano, inoltre, confermati da sintomi relati «all'azione deleteria generale de'principi acri disaffini inassimilabili portati colla circolazione sanguigna» <sup>273</sup>, quali la clorosi, il cattivo colorito, il sudore nauseabondo, l'infiammazione delle ghiandole e dei visceri, le turbe nervose, gli accessi di libidine, la cefalea, la melanconia, le vertigini e la mania pellagrosa. <sup>274</sup> Una tale e complessa condizione patologica poteva rendere conto anche del tipico eritema dei pellagrosi poiché, riferiva Balardini, era ovvio che tutto ciò che portava irritamento alle 'prime vie', inducendo acrimonia negli umori, causava forzatamente anche generare delle affezioni cutanee, poiché il sistema *dermoideo* era

---

<sup>271</sup> Ivi p. 105.

<sup>272</sup> *Ibidem*.

<sup>273</sup> Ivi p.106.

<sup>274</sup> *Ibidem*.

come uno ‘specchio’ delle affezioni interne;<sup>275</sup> inoltre, gli eritemi sulle parti esposte al sole era un chiaro avviso di un’infezione gastro-encefalica.<sup>276</sup>

Concludendo, Balardini così riassumeva i punti cardine della sua ricerca: innanzitutto, la pellagra andava considerata una patologia del tutto nuovo sorta in stretta concomitanza con la diffusione della coltura del granturco e dal correlato monofagismo maidico delle popolazioni; il mais, a causa del suo essere un tipico cereale di altre zone climatiche, perdeva nelle aree italiane le sue caratteristiche nutritive positive e, per via dell’umidità, cadeva vittima delle inesorabili infestazioni fungine, fatti questi che portavano all’insorgere dei fenomeni patologici della pellagra. La terapia radicale necessaria sarebbe dovuta quindi essere la seguente: «fa d’uopo in primo luogo sopprimere fra contadini l’uso del pan giallo, di quello che ora in più luoghi si prepara di sola farina di turco [...] secondariamente vuolsi moderare l’abitudine della polenta, che mai non si dovrebbe mangiare più d’una volta al giorno, e sempre poi appena preparata e a lungo bollita, e ben cotta, e con farina finamente macinata. Per terzo devesi avvertire, che non sia fatto uso del grano turco viziato, il qual vuol riservarsi per le bestie o gettarsi. E finalmente fa di mestieri associare quanto è possibile alla magra polta buon companatico, almeno in parte animale, *quale è richiesto dalla nostra natura, dalla nostra fisica destinazione, e dalla fabbrica dei nostri organi digerenti*».<sup>277</sup>

La sconfessione delle teorie avverse e la proposizione di un’eziologia originale multifattoriale, fece breccia e convinse la comunità medica italiana, che da Balardini in poi, si distinse in via maggioritaria tra tossicozeisti e carenzialisti; difatti, nella proposta eziologica balardiniana coesisteva sia l’idea che la pellagra derivasse dalla dieta maidica sia quella che riteneva che in questo alimento fosse presente un agente ‘tossico’, che da una parte rendeva il cibo privo di importanti sostanze nutritive e dall’altra causava una serie di infiammazioni nefaste a livello gastro-intestinale. Tale teoria complessa venne scissa nella seconda metà dell’Ottocento in due differenti scuole, la tossicozeista e la carenzialista, la prima delle quali capeggiata da Cesare Lombroso, e la seconda da Filippo Lussana.

---

<sup>275</sup> Cfr. *ivi* p. 107.

<sup>276</sup> *Ibidem*.

<sup>277</sup> *Ivi* p. 112, corsivo nostro.

## *Cap. III Intermezzo*

## 6. Breve premessa: cominciando dalla fine e della 'solitudine' dello scienziato

L'itinerario che portò alla ben poco lungimirante legislazione per la prevenzione e la lotta alla pellagra fu lungo e tortuoso; tale normativa, come la celebre nottola di hegeliana memoria, entrò in vigore nel 1902 in piena *belle époque* continentale e all'aurora dei governi liberali giolittiani, quando ormai - con buona pace dei sostenitori delle teorie tossicozeiste e di quelle carenzialiste il cui agone aveva animato la polemica dei decenni precedenti - l'endemia pellagrosa andava estinguendosi da sé, forse per emigrare nelle più ricche zone del Sud-Est degli USA, dove proprio in quegli anni faceva la sua nefasta comparsa. La legge del 1902, al livello dell'azione e del dibattito politico istituzionale e parlamentare, rese più robuste alcune iniziative che avevano avuto inizio col regio decreto del 1884, il quale prometteva di finanziare la costruzione di essiccatoi e forni economici, e con i suggerimenti del ministro calabrese Grimaldi, il quale propose mediante disegno di legge nel 1887 che i comuni fossero obbligati a munirsi di pubblici essiccatoi, questo a tutela, secondo il De Bernardi, del consumo di mais guasto<sup>278</sup>, «eppure, nonostante le azioni culturali e politiche che la sottendevano, questi misurati provvedimenti ministeriali si arenarono alla Camera e non riuscirono nemmeno a raggiungere la soglia del dibattito parlamentare».<sup>279</sup>

Come abbiamo già avuto modo di sottolineare in precedenza, la proposta profilattica e terapeutica lombrosiana, impostata sull'eziopatogenesi tossicozeista della pellagra, veniva interpretata, da autori quali il De Bernardi, come funzionale agli interessi della classe dei capitalisti agrari; secondo tale approccio ermeneutico il trionfo della teoria tossicozeista non si basava su un presunto grado di scientificità e di oggettività sperimentale maggiore rispetto alle teorie della carenza, ma il suo successo poggiava nelle sue «potenzialità operative»<sup>280</sup>: sulla proposta eziologica lombrosiana sarebbe stato possibile, infatti, predisporre una serie di tattiche e di strategie coerenti e facilmente perseguibili, «mentre appoggiandosi alla teoria carenziale gli spazi di

---

<sup>278</sup> Cfr. Ivi p.172.

<sup>279</sup> *Ibidem*

<sup>280</sup> Ivi p. 171.

manovra erano in buona sostanza estremamente ridotti, perché tutti interni a una trasformazione dei sistemi agrari che, come notarono gli estensori dell'inchiesta sulla pellagra del 1879, «non avrebbero mai potuto formare oggetto di disposizioni legislative».<sup>281</sup> Le proposte del medico veronese, invece, basate esclusivamente sull'aggiornamento tecnologico e il miglioramento dei sistemi di essiccamento e conservazione del mais, sulla proibizione della vendita e del consumo del granoturco ammorbato «dirottavano sulla finanza pubblica il costo complessivo dell'operazione. Lo stato, e non i privati, diventava promotore di questa battaglia contro il mais guasto, intervenendo «a valle» del processo produttivo che rimaneva sostanzialmente invariato [...]».<sup>282</sup>

A dispetto delle sue sopraccitate 'potenzialità operative', il tossicozeismo ebbe il definitivo supporto istituzionale solamente con la legge del giugno del 1902; pur essendo, secondo questa prospettiva interpretativa, una teoria scientifica dalle tenui implicazioni riformistiche, la maggior parte dei parlamentari del Regno, colpiti in questo caso da patologico immobilismo, ritenevano ogni azione atta ad arginare il fenomeno virtualmente dannosa. Pur in un parlamento, almeno nominalmente dominato dalla classe dirigente della cosiddetta Sinistra storica, veniva rigettata ogni proposta legislativa che, seppur minimamente, potesse ledere in qualche modo gli interessi del medio e grande capitale agrario, questo almeno sino alla legge del 1902 che cercò di recepire le direttive implicite da un'ipotesi eziologica come quella tossicozeista.

Vediamo ora la normativa del 1902, in particolar modo servendoci del regolamento per l'esecuzione della stessa del 1903; innanzitutto, la legge stabiliva che qualunque detentore di granturco avesse l'obbligo di comunicarlo alle autorità locali (sindaco) o governative (prefetto), specificando il luogo ove fosse conservato e il fine d'uso (vendita per profitto per esempio).<sup>283</sup> Tale dichiarazione alle autorità era la *condicio sine qua non* per poter disporre del mais «immaturo, non bene essiccato, ammuffito od in qualsiasi altro modo guasto od imperfetto»<sup>284</sup> (principale sospettato della causa, sebbene indiretta, della pellagra). Qualunque vendita al dettaglio di pane prodotto tramite farina di frumento o con la farina di granoturco doveva essere vincolante a

---

<sup>281</sup> Ivi p. 170. Corsivo nostro.

<sup>282</sup> Ivi p. 172.

<sup>283</sup> Art. I del Regolamento per l'esecuzione della legge del 1902, n. 427 contro la pellagra.

<sup>284</sup> Ivi art II.

un'esplicitazione del processo produttivo, probabilmente questo per arginare truffe e contraffazioni verso gli acquirenti.<sup>285</sup> Il prefetto o il medico provinciale, cosa di notevole interesse, avevano il compito di compilare una lista di possibili periti tra medici-igienisti, chimici, naturalisti e agrari, escludendo i consuetudinari 'periti' locali: i sensali.<sup>286</sup> Il lavoro del perito era essenzialmente legato alla verifica delle merci che dovevano oltrepassare la dogana, le quali necessitavano del loro previo nulla osta. Il granturco destinato per l'alimentazione degli animali non poteva essere macinato e ridotto in farina senza l'autorizzazione espressa del prefetto, del sottoprefetto o del sindaco.<sup>287</sup>

Venendo più nel dettaglio dei dispositivi legati ai malati di pellagra, ogni nuovo caso doveva essere comunicato al prefetto, notificando anche il comune di dimora dell'infermo e se avesse, nel caso, cronicizzato il morbo.<sup>288</sup> I comuni possedevano la facoltà di pubblicare regolamenti speciali, in obbedienza alle particolarità locali, i quali però non avrebbero mai potuto eludere tre punti fondamentali:

- a) le norme dirette a promuovere, favorire e diffondere le istituzioni che abbiano per fine di cambiare il granturco guasto, avariato, non bene essiccato o mal maturato con granturco sano;
- b) le norme per la istituzione, il funzionamento e lo sviluppo di locande sanitarie e di forni rurali, che a norma dell'art. 11 della legge sono obbligatori per i comuni;
- c) le norme per l'essiccamento del granturco, per il funzionamento degli essiccatoi, così pubblici come privati, e per la buona conservazione del granturco e delle farine specialmente nei locali di vendita.<sup>289</sup>

I comuni colpiti dal morbo pellagroso avevano, qualora ivi vi fosse coltivato il granturco detto quarantino o dove esso non giungesse, per un diverso ordine di motivi, a completa maturazione, la possibilità di promuovere, anche grazie a sovvenzioni statali, la coltivazioni di altri e più sicuri cereali (come il grano saraceno o in alternative

---

<sup>285</sup> Ivi art. III.

<sup>286</sup> Ivi art. V. «L'iscrizione nell'elenco non conferisce agli iscritti alcun titolo o diritto, essendo l'elenco predisposto al solo fine di dare al prefetto più pronto e facile mezzo di designare il perito che dovrà procedere alle operazioni di verifica».

<sup>287</sup> Ivi art. XX.

<sup>288</sup> Ivi art. XXII.

<sup>289</sup> Ivi art. XXIV.

le patate).<sup>290</sup> Inoltre, l'uso gratuito degli essiccatoi doveva essere garantito ad ogni cittadino;<sup>291</sup> era però drasticamente proibito «nei pubblici essiccatoi l'essiccamento del granturco manifestamente ammuffito, guastato od avariato»<sup>292</sup> (norma questa, come vedremo, di chiara matrice lombrosiana). Questa, in larga misura, la legislazione per la prevenzione della pellagra; ma essa, come abbiamo già notato in precedenza, oltre a essere stata promulgata con abissale e complice ritardo, prestava il fianco a innumerevoli critiche sul piano pratico dell'efficacia. Così si esprime a riguardo il De Bernardi:

«innanzitutto il capitolo delle spese non sfuggiva all'ambiguità di non imporre degli interventi obbligatori agli enti locali interessati e soprattutto di non stabilire nessun riparto di spesa tra comuni e provincie, mentre si addossava tutto il costo del ricovero ospedaliero e nei pellagrosari all'amministrazione provinciale. Questo silenzio avrebbe creato notevoli squilibri perché incentivava i comuni a dilatare al massimo il ricovero, piuttosto che altre forme d'intervento, come le locande sanitarie o le cucine economiche, che sarebbero state a loro parziale carico, mentre le provincie, su cui gravavano i costi della degenza ospedaliera e soprattutto psichiatrica erano interessate a uno sviluppo massimo delle iniziative profilattiche, non solo per ridurre i costi a valle, ma anche perché potevano suddividerne le spese con i comuni. L'impegno dello stato poi risultava estremamente modesto: ammesso che i pellagrosi fossero quelli rilevati dalle inchieste del 1889/1901, ciascuno di questi avrebbe potuto contare su di un contributo statale non superiore alla lira e mezzo! [...] *il mito della libertà d'impresa e della assoluta autonomia della proprietà nelle scelte culturali avevano funzionato ancora una volta, impedendo che gli enti locali e le commissioni pellagrologiche, chiamate dalla legge a coadiuvare le «autorità locali», fossero dotati di uno strumento per svolgere con efficacia e capillarità una lotta contro la malnutrizione di massa.»*<sup>293</sup>

E Lombroso? A quanto pare, dovendo credere alle sue parole e a dispetto di una legge ispirata al suo lavoro, combatté isolato in un assordante solitudine per l'intero arco della sua carriera scientifica. Tra gli aspetti, infatti, più interessanti delle opere del medico veronese, vi era quello di essere presentate dal loro autore come qualcosa di raro e di avversato dall'insieme del consesso civile e scientifico (più italiano che internazionale a dire il vero); lo stesso scienziato, nei panni del profeta in patria, si presentava ai propri lettori come eroe solitario ma umile, obbediente unicamente al desiderio di far prevalere la verità sull'errore e sofferente per un'insanabile condizione

---

<sup>290</sup> Ivi art. XXVII.

<sup>291</sup> Ivi art. XXXVIII.

<sup>292</sup> Ivi art. XXIX.

<sup>293</sup> A. De Bernardi, op. cit. pp. 253-54.

di apolide all'interno della comunità scientifica nazionale. Così, per esempio, comunicava al suo estimatore Émile Zola nel 1889:

«volevo dirvi da molto come il mio destino sia stato, salvo il merito, consimile al vostro nella disgrazia; anche io fui noto in Russia, molti anni fa, mentre mi si sprezzava in Italia; solamente, in dieci anni voi avete trionfato, mentre io in venti ho potuto conquistare delle persone, mai le masse; i miei libri si vendono, ma in ragione inversa della stima che ispira il loro autore. Per gli aristocratici, per i giornalisti, per gli accademici, per la gente a modo, per il borghese, io sono il povero pazzo della pellagrozeina, dell'epilessia, del delinquente nato, sono un demolitore sociale. Posso anche dire che la mia clientela psichica, che era abbastanza grande, si è diradata dopo la pubblicazione delle mie opere più importanti»<sup>294</sup>

E ancora, nella prefazione all'importante *Trattato profilattico e clinico della pellagra* sottolineava come il lavoro presentato alla comunità scientifica non fosse che

«Il frutto di 29 anni di studi continuati in circostanze spesso dolorose. Sì: la storia delle mie ricerche, pur così poco originali sulla pellagra, basterebbe a provare quanto la natura umana ripugni profondamente ad ogni anche scarso progresso e lo consideri quasi un delitto. Non è, infatti, un segreto per alcuno, che l'aver io tentato di dimostrare contro alle idee predominanti e in base ad una serie numerosa di esperimenti essere la pellagra l'effetto di un'intossicazione del mais guasto, eccitò tale una reazione, direi quasi uno scandalo, nella maggior parte degli igienisti e degli alienisti italiani da venire scossa completamente la mia fama di pratico, di scienziato e perfino d'insegnante. Di tanto accanimento ben potrebbe essere causa la maggiore abilità degli avversari, che interpretavano per animosità personale quello ardore eccessivo nella difesa delle mie teorie che era invece l'effetto di un troppo caldo convincimento, e del pensiero che solo col mio indirizzo io potevo redimere migliaia e migliaia di vittime. *Ma più vi ha potuto quell'odio del nuovo, che è una delle passioni più radicate nell'uomo* (corsivo nostro). Sulle prime, infatti, pare che il vero debba trionfare sempre e subito, come quello che emerge da tutte le parti, la cui dimostrazione è la più facile, la più naturale; e io non dubito che col tempo ciò debba indeclinabilmente avvenire, perché tutte le combinazioni più accorte finiscono ad ottundersi contro le pareti di granito su cui si basa; ma non è mal conoscere la natura umana credere che ciò possa aver luogo tutto ad un tratto e nell'universalità. È il contrario ciò che deve succedere, perché, tranne alcune conclusioni così evidenti che subito e da tutti si afferrano, come, per es., 2 e 2 fanno 4, ecc., tutte le verità che si devono dimostrare con esperimenti e con osservazioni a lungo continuate trovano sulle prime quasi sempre un ostacolo insuperabile, alla cui formazione molto contribuisce la miope tendenza abitudinaria che ci fa riluttanti ad ammettere quello che non è stato adottato dagli avi o dai nostri maestri e da noi stessi negli anni giovanili. *Guai poi che vi si aggiungono, come in questo caso, gl'interessi di casta ed i personali che si sommano con quelli dell'abitudine, della eredità e della naturale miopia umana; e Macaulay scrisse: che se la legge di Newton avesse qualche vitale interesse, non sarebbero mancati certo gli argomenti contro la gravitazione universale* (corsivo nostro). [...]

---

<sup>294</sup> Lettera a Zola riportata in Cesare Lombroso, *Delitto, genio, follia*; scritti scelti. Torino, Bollati Boringhieri, p.5.



perciò assai più che al proverbio: *Vox populi vox Dei*, bisogna credere al detto più profondo di Bacone: *Tutti ci credono, dunque non è vero*. Ed infatti chi studia la storia umana trova quanto più lunga e spinosa sia la via della verità in confronto a quella della utopia e della menzogna»<sup>295</sup>

Per comprendere quanto l'errore e la tendenza alla sua conservazione innervi e attraversi tutta la storia umana, Lombroso, di passaggio, citava concetti delle metafisiche religiose come l'anima, il libero arbitrio e l'unità della razza umana ('stramberia' che attribuiva a Loyola); cosa vi era, infatti, di più assurdo e illogico di una sostanza come l'anima che non occupava spazio, immateriale e che se innestata nel corpo comunque ne indirizzava la volontà? «Eppure, chi si provasse a negarla passerebbe per tristo e ignorante, e ciò perché l'errore riprodotto per generazioni continue diventa abituale, atavistico, è più facilmente assimilato dalle plebi più o meno scienziate, che giungono a trovare sino colpevole, nonché erronea, l'opinione contraria».<sup>296</sup> Come evidenza Delia Frigessi nel suo indispensabile saggio *Delitto, Genio, Follia*,<sup>297</sup> Lombroso non dedicò mai un testo specifico sulla teorie della società, ma le sue opinioni, orientate tra materialismo e la sociologia spenceriana, si palesavano largamente nelle sue pagine. Troviamo un chiaro caso tipico di ciò nel testo sopra citato in cui Lombroso descriveva quello che risultava essere un tratto caratteristico della specie umana: il misoneismo. Il misoneismo era la formidabile forza inerziale che costringeva al mantenimento dell'ordine esistente, sia esso politico, religioso, economico, scientifico, letterario etc., e che si esprimeva con un odio, a volte placido a volte feroce e implacabile, nei confronti di ogni mutamento sociale e culturale. Le forze del cambiamento, forze per certi versi di distorsione, flessione del reale, erano paradossalmente forme patologiche, 'escrementali', della società: il genio e il delinquente (come termine medio individuiamo la figura, per certi versi, del 'nevrotico', ovvero del riformatore sociale, capace di riporre la realtà in una situazione di stasi dopo la crisi, mantenendone però i principi di 'distorsione' positivi). Per ciò:

«ai soggetti della patologia sociale, ai devianti spetta questo ruolo di rottura e di movimento. All'uomo di genio [...] ma anche all'uomo delinquente, che sono entrambi specchio della più remota storia dell'umanità (atavismo, primitivismo) e nello stesso tempo agenti della sua trasformazione ricorrente. Dal delitto sono nate anticamente, per reazione, la moralità e la pena; dal delitto sono nate in età moderna idee nuove, esso favorisce «immense innovazioni». I delinquenti non sono misoneisti, odiano l'ordine stabilito e mancano di scrupoli, con la loro energia creano istituzioni nuove e «mettono in moto una tal

---

<sup>295</sup> Cesare Lombroso, *Trattato profilattico e clinico della pellagra*, op. cit. pp. VII-VIII.

<sup>296</sup> *Ibidem*

<sup>297</sup> Delia Frigessi, *Delitto, Genio, Follia, scritti scelti*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.

quantità di fermenti, che danno una spinta fortissima al progresso e alla civiltà». La flotta inglese non trasse origine dai pirati e l'apertura del canale di Suez non è forse una gigantesca truffa». <sup>298</sup>

Michel Foucault diede una lettura politica delle teorie lombrosiane intorno alla figura del 'genio' e del 'delinquente' mentre andava svolgendo le sue analisi intorno alla genesi del potere 'normalizzatore' in Europa nel diciannovesimo secolo, in specifico sulla nascita dei concetti di anormale e di 'individuo pericoloso'; secondo il filosofo francese lo scopo di Lombroso, dei suoi sostenitori politici e accademici, non sarebbe stato di inclusione sociale delle classi subalterne, ma sarebbe stato al contrario di esclusione, un tentativo di disinnescare la potenziale pericolosità sociale dei primi movimenti anarchici e socialisti. Affermava infatti come il problema di Lombroso e dei suoi seguaci fosse quello di 'normalizzare' e anestetizzare le istanze di quei movimenti politici e sociali, iniziati nella prima metà dell'Ottocento con l'affermarsi dei vari movimenti nazionalisti, e che stavano virando pericolosamente verso il socialismo e, ancora peggio, verso, l'anarchismo. Era possibile, infatti, separare ciò che in questi movimenti era valido, come le rivalse di indipendenza e l'anticlericalismo, da ciò che invece doveva essere criticato, escluso e punito? Cesare Lombroso, convinto positivista, repubblicano, anticlericale e nazionalista cercò con il suo lavoro di tracciare una netta linea di demarcazione, di discontinuità tra le richieste positive di queste tendenze politiche e quelle irricevibili; si trattava, alla fine, di cercare di squalificare il nemico insito alle correnti di rivalse e per farlo si servì, sempre nell'ottica del filosofo francese, della biologia, della psichiatria, della psicologia, discipline grazie alle quali cercò di dimostrare che comunisti, socialisti e anarchici non erano che uomini appartenenti a una classe biologicamente, anatomicamente, psicologicamente, psichiatricamente deviata. Dall'altra parte, non sosteneva forse «che l'antropologia sembra darci i mezzi per differenziare la vera rivoluzione, sempre feconda e utile, dalla sommossa, dalla ribellione, che resta sempre sterile. E continuava affermando che i grandi rivoluzionari – Paoli, Mazzini, Garibaldi, Gambetta, Charlotte Corday e Karl Marx – erano quasi tutti dei santi e dei geni, i quali, d'altra parte, avevano una fisionomia meravigliosamente armoniosa». <sup>299</sup>

Tali letture strettamente politiche dell'itinerario scientifico lombrosiano, seppur per certi versi estremamente persuasive, riteniamo non possano esaurirne le infinite e più

---

<sup>298</sup> Ivi p.170.

<sup>299</sup> Michel Foucault, *Gli anormali*, Milano, Feltrinelli 2002, pp. 139, 140.

problematiche implicazioni; se infatti appare abbastanza convincente ritenere la teoria del misoneismo, del *delinquente nato* o con le diverse classificazioni delle ‘razze’ come sovrastrutturali agli interessi della classe egemone dirigente ‘piemontese’ italiana, più problematico appare il collegamento con una carriera scientifica, della durata di più di mezzo secolo, che andò a svilupparsi anche attorno a problemi strettamente medici come il cretinismo e la pellagra. Cercheremo, a tal proposito, di ricostruire brevemente nel prossimo paragrafo, l’itinerario familiare e formativo che portò il giovane Lombroso a confrontarsi prima con la tabe del cretinismo e, successivamente con maggiore vigore, dell’endemia pellagrosa.

## 7. Lombroso tra i cretini; il primo periodo formativo e la prima battaglia

*Qui cominciavano i guai anche per don Ferrante. Fin che non faceva che dare addosso all'opinione del contagio, trovava per tutto orecchi attenti e ben disposti: perché non si può spiegare quanto sia grande l'autorità d'un dotto di professione, allorché vuol dimostrare agli altri le cose di cui sono già persuasi. Ma quando veniva a distinguere, e a voler dimostrare che l'errore di que' medici non consisteva già nell'affermare che ci fosse un male terribile e generale; ma nell'assegnarne la cagione; allora (parlo de' primi tempi, in cui non si voleva sentir discorrere di peste), allora, in vece d'orecchi, trovava lingue ribelli, intrattabili; allora, di predicare a distesa era finita; e la sua dottrina non poteva più metterla fuori, che a pezzi e bocconi. - La c'è pur troppo la vera cagione, - diceva; - e son costretti a riconoscerla anche quelli che sostengono poi quell'altra così in aria... La neghino un poco, se possono, quella fatale congiunzione di Saturno con Giove. E quando mai s'è sentito dire che l'influenza si propaghino...? E lor signori mi vorranno negar l'influenza? Mi negheranno che ci sian degli astri? O mi vorranno dire che stian lassù a far nulla, come tante capocchie di spilli ficcati in un guancialino? Ma quel che non mi può entrare, è di questi signori medici; confessare che ci troviamo sotto una congiunzione così maligna, e poi venirci a dire, con faccia tosta: non toccate qui, non toccate là, e sarete sicuri! Come se questo schivare il contatto materiale de' corpi terreni, potesse impedir l'effetto virtuale de' corpi celesti! E tanto affannarsi a bruciar de' cenci! Povera gente! brucerete Giove? brucerete Saturno? His fretus, vale a dire su questi bei fondamenti, non prese nessuna precauzione contro la peste; gli s'attacò; andò a letto, a morire, come un eroe di Metastasio, prendendosela con le stelle.*

*[Alessandro Manzoni, I promessi sposi]*

Ezechia Marco Lombroso – solo successivamente prese il più classico e altisonante soprannome Cesare – fece il suo ingresso nel mondo, in specifico nella città di Verona, durante la sera del 6 novembre del 1835, da genitori di origine ebraica, Zefira Levi e

Aronne Lombroso<sup>300</sup>. La madre, originaria della città piemontese di Chieri, figlia di un agiato borghese, andò in sposa ad Aronne nel settembre del 1823; la figura della madre, molto più rispetto alla debole presenza del padre («pauroso di tutto e tutti, disordinato e religioso fino al bigottismo, dominato da una paura quasi metafisica dell’Austria»<sup>301</sup>), sarà centrale nella formazione politica e culturale del giovane Cesare: darà ad essa, infatti, una chiara impronta liberale, avversa al regime austriaco del regno Lombardo-Veneto, restauratosi nel Nord Est italiano dopo la disfatta definitiva di Napoleone Bonaparte e gli accordi presi durante il Congresso di Vienna, assistita in questo compito dal fratello Davide Levi, patriota e mazziniano.<sup>302</sup>

---

<sup>300</sup> Sull’origine della *gens* Lombroso e delle diaspore sefardite nel Continente europeo troviamo un ottimo sunto nella biografia intellettuale del medico veronese scritta da Luigi Bulferetti: «Dagli ultimi del ‘400 e sino alla fine de ‘600 nei paesi del Mediterraneo si susseguirono vaste peregrinazioni di ebrei, ai quali la residenza nella Penisola iberica era stata proibita: nella loro affannosa ricerca di un luogo dove poter lavorare senza rinnegare la fede e le tradizioni degli avi, innumeri famiglie, nella nuova diaspora, sostarono in località dell’Africa settentrionale e della Francia meridionale, e, in gruppi più o meno numerosi, che si spinse anche fuori del Mediterraneo, nelle Fiandre e nei Paesi Bassi o in paesi dell’Europa centrale od orientale, dall’Impero alla Russia, chi emigrò, a principio del ‘600 addirittura oltre l’Atlantico nelle colonie americane dell’Inghilterra; altri cercò rifugio in paesi della Penisola italiana non soggetti alla Spagna. Ad essi si aprirono, nonostante tutto, più rifugi che non ai *moriscos*, con i quali, nel ‘500 e nel ‘600, ebrei intrecciarono, nelle dolorose peregrinazioni, itinerari meridionali. Tunisia e Toscana, p.es., ospitarono folte schiere di ebrei e *moriscos*, questi avendo come meta finale la Tunisia, mentre gruppi di quelli, tra i quali, pare, gli antenati paterni di Cesare Lombroso, detti in Tunisia Solombo, rifluirono dall’Africa settentrionale all’Europa, p.es., in Francia; nel 1648 fu espulso da Bordeaux un Giacomo Lombroso, forse parente dell’omonimo rabbino che sembra sia stato un ascendente paterno di Cesare. Ma c’è traccia di altri Lombroso ad Amsterdam, ad Altona, a Odessa e persino nella Virginia. In Olanda si erano rifugiati antenati materni di Cesare, Levi, poi emigrati nel ‘600 in Piemonte, a Caselle, a Chieri, e altrove, dediti al setificio e alla conceria, mentre i Lombroso andarono a Livorno probabilmente dalla Tunisia. Di qui passarono a Firenze, dove quel Giacomo, poi rabbino a Venezia (vi passò nel 1639), avrebbe ricoperto una carica importante nella Corte granducale. Dotto nella medicina e nella Bibbia, a Venezia godè di grande autorità in entrambi i campi. Nella seconda metà del ‘700, un suo discendente, Sansone, si trasferì a Verona, dove morì giovane lasciando un bimbo, Aronne, nato il 2 dicembre 1804, futuro marito di Zefora Levi e padre di Cesare». Luigi Bulferetti, *op. cit.*, pp. 1-2.

<sup>301</sup> Luigi Guarinieri, *L’Atlante criminale, Vita scriteriata di Cesare Lombroso*, BUR, Milano 2007, p. 33.

<sup>302</sup> «Stempiato, basette cespugliose, baffoni all’ingìù, Davide Levi ha appena vissuto un’intensa, rocambolesca stagione di patriottiche gesta. Si è laureato in legge a Pisa, dopodiché si è iscritto alla Giovine Italia e ha avuto parte attiva nelle innumerevoli cospirazioni contro l’Austria che gli esuli hanno ordito in Francia, in Inghilterra, in Svizzera. Nel 1841 è appena rientrato a Chieri da Parigi, dove ha pianificato al fianco di Mazzini l’infesta spedizione dei fratelli Bandiera. Nel *buen retiro* della dimora di famiglia sta scrivendo un’allegorica *Vita di Giordano Bruno* per spronare i ribelli all’azione. La presenza [...] del nipotino, vergine creta sotto la spatola delle sue mani nate per modellare, consente all’esausto patriota di dar sfogo alle sue velleità pedagogiche. In quei memorabili mesi inculca al fanciullo un sommo disprezzo per la menzogna; lo infiamma di passione per la libertà, fonte perenne di ogni progresso; gli insegna a scrivere e ad amare la poesia; gli legge i racconti polizieschi di Balzac e le predilette terzine dantesche. Ritto in piedi sul tavolo della cucina, Davide Levi recita al nipote i versi immortali del conte Ugolino reggendo in mano un teschio artigianale, fabbricato modellando e sforcacciando una pagnotta». Questa la sapida descrizione di Davide Levi e del suo rapporto col precoce Cesare presente in Luigi Guarinieri, *op.cit.*, pp. 32-33.

Oltre a motivi ideologici, l'insofferenza dei Levi era legata fortemente alla restaurata legislazione in Piemonte, discriminatoria nei confronti della comunità ebraica; vennero, infatti, reintegrate nell'1814 le vecchie norme dell'*ancien régime*, abolite precedentemente durante il regime di napoleonico, le quali vietavano ai membri di questa comunità di assumere dipendente di fede cattolica, di risiedere al di fuori degli stretti confini del ghetto, di non poter frequentare le scuole primarie e secondari e, interdetto antichissimo, di non poter possedere beni immobili; seguendo la ricostruzione di Bulferetti, «le parole d'odio e persecuzione partivano dall'alto si diffondevano e si ramificavano nel basso sempre più acri e irose; tutte queste apprensioni pesavano ferocissime contro gli ebrei».<sup>303</sup>

In questo clima avverso ma carico di fermenti culturali e politici, il giovane Lombroso iniziava i suoi studi a Verona nelle scuole di Umanità (sorta di ginnasi di periodo pre-unitario), dirette e organizzate dall'Ordine di Gesù dal 1842 per preciso volere austriaco affinché si spegnesse, o almeno si tentasse di spegnere, all'insorgere, ogni propensione al liberalismo o più genericamente alla critica dello *status quo*.<sup>304</sup> Dopo un breve periodo nella scuola pubblica il giovane Cesare, per volontà quasi esclusiva della madre, venne affidato alle cure educative del professor Sandri, all'epoca botanico di discreta fama, e soprattutto politicamente vicino alle idee dei Levi.<sup>305</sup> Oltre agli studi col Sandri, il futuro scopritore della 'fossetta occipitale mediana' frequentava la Società Letteraria, animata da intellettuali liberali invidiosi al regime come Montanari, il poeta Aleardi e il naturalista Manganotti.<sup>306</sup>

È opinione storiografica ormai consolidata che l'incontro più importante della giovinezza di Lombroso sia stato quello con il patavino Paolo Marzolo, straordinaria figura eclettica di medico, storico, glottologo e filosofo, autore di una oggi come allora poco conosciuta *Introduzione ai monumenti storici rivelata dall'analisi della parola* data alle stampe a Padova nell'anno mirabile del 1848, «divisa in sette libri, il primo

---

<sup>303</sup> Luigi Bulferetti, *op.cit.*, p.3

<sup>304</sup> Si confrontino su questo punto Luigi Bulferetti, *op.cit.*, pp.7-8 e Luigi Guarnieri, *op. cit.*, pp.36-37.

<sup>305</sup> La scelta di Sandri, secondo Bulferetti, testimoniava: «una precisa scelta culturale e politica compiuta insieme con la madre, lo spregio per l'insegnamento ufficiale servile e deformatore, per le "scuole dell'ignoranza" intrise di retorico classicismo, il desiderio delle "scienze positive" allo scopo di evitare la faciloneria dei "giornalisti" e la fede nella approfondita meditazione della storia e della natura. Soprattutto della natura vivente (organica, diremmo) e della storia di Roma "dov'è l'origine delle nostre leggi, delle nostre scienze, del nostro dominio; ché la sua storia vien da noi continuata e per noi italiani è questa una storia nazionale", come aveva insegnato il Balbo e come l'adolescente ripeteva nelle sue prime pagine date alle stampe». *Op. cit.*, p.10.

<sup>306</sup> Si cfr. *ivi* p. 14.

avrebbe spiegato l'origine delle lingue, il secondo lo sviluppo circa l'organizzazione delle parole, il terzo avrebbe fornito un saggio di ragguagli eufonici speciali delle varie lingue, il quarto avrebbe analizzato e dimostrato i rapporti della parola col sentimento e col pensiero, il quinto e il sesto avrebbero delineato la storia naturale della grammatica, il settimo la storia della scrittura e la cronologia delle parole, l'ottavo le applicazioni e i corollari».<sup>307</sup>

All'interno di una chiara e intuitiva matrice vichiana arricchita dalle contemporanee ricerche etnologiche dell'epoca e al bagaglio di un'erudizione pressoché sconfinata, Marzolo aveva l'ambizione di rintracciare, partendo dal comune meccanismo fisiologico che permette l'articolazione di suoni, la grammatica generativa universale del linguaggio umano relando indissolubilmente la materia biologica, anatomica con lo sviluppo storico individuale e delle istituzioni umane.<sup>308</sup> Come giustamente sottolinea Lucia Rodler, il riferimento all'opera vichiana risultava di notevole influenza poiché portava a focalizzare l'attenzione, per la comprensione antropologica, sulle fasi primigenie dell'uomo, dalle urla primordiali e prime forme di parola e di scrittura: «Il merito di Marzolo sarebbe quello di avere classificato per primo le modalità espressive caratteristiche di ciascuna fase dell'evoluzione, in anni in cui anche la linguistica germanica sosteneva la corrispondenza tra le tipologie di grammatica e sintassi e le differenze culturali tra i popoli».<sup>309</sup> I meriti degli studi di

---

<sup>307</sup> Ivi p. 21. Ecco come Guarnieri descrive la genesi del rapporto Marzolo-Lombroso: «su un giornale di provincia, gli capita di leggere [a Marzolo] un articolo in cui, con grande sorpresa, trova le sue idee recepite alla perfezione. Chiede perciò di conoscere l'autore. Naturalmente Marzolo crede che si tratti di un misconosciuto pensatore solitario, vissuto nell'oscurità grazie all'avverso destino o alla meschinità dei tempi. Ma quando l'autore dell'articolo si reca a trovarlo a Treviso, Marzolo si accorge con raddoppiato stupore che si tratta di un ragazzo di 15 anni: un certo Cesare Lombroso, il quale si presenta al genio incompreso con l'affetto di un figlio e la venerazione di un discepolo. È il colpo di fulmine. L'agnizione reciproca. Subito Lombroso e Marzolo contraggono un legame intensissimo. I giorni delle visite a Treviso sono i più belli e radiosi dell'adolescenza lombrosiana». In L. Guarnieri, *op.cit.*, pp. 39-40.

<sup>308</sup> Sull'opera di Marzolo il giovane Lombroso così scriveva: «[quando] si vedranno le sue scoperte sul rapporto tra la parola e il pensiero e quella meravigliosa del raziocinio delitesciente; e quando sull'*origine della Grammatica*, abbattendo pregiudizi letterari e scolastici, inveterati dal primo sorgere della scienza, e da cui appena egli poté slacciarsi dopo incredibili sforzi di mente e di studi, ridurrà al metodo lessico la Grammatica, e a regole le Omofonie accidentali, e scioglierà i problemi accidentali dell'origine della scrittura, della pittura e della musica, data la cronologia delle parole? e applicando tutte queste ricerche allo scopo primitivo verrà disvelando: 1° La storia più remota delle umane società; 2° Gli influssi della natura circostante e loro effetti nelle umane istituzioni; 3° Progresso e segregazioni degli elementi sociali; 4° Parentele delle nazioni; 5° Vicende delle nazioni e loro progresso; 6° la cronologia delle umane cognizioni». Bulferetti, Ivi p. 22.

<sup>309</sup> Lucia Rodler, *L'Uomo delinquente di Cesare Lombroso: tra scienza e letteratura*, *Criminocorpus*, revue hypermédia [En ligne], Histoire de la criminologie, 4. L'anthropologie criminelle en Europe, mis en ligne le 24 mai 2012, p.2.

Marzolo, anticipatori ma misconosciuti dai suoi coevi, verranno sempre riconosciuti dal Lombroso maturo, il quale si definirà sempre un suo grato discepolo e a cui attribuirà il roboante titolo di «Darwin dell'antropologia italiana» nelle conferenze poi pubblicate in *Letture sull'origine e la varietà delle razze*. In particolar modo nell'intuizione sull'origine onomatopeica del linguaggio, precedendo le risultanze delle ricerche di linguisti come August Schleicher che scrisse il *Compendium der vergleichenden Grammatik der indo-germanischen Sprachen* (1861-1862) o dell'opera di linguistica comparata sulle lingue africane di Wilhelm Heinrich Immanuel Bleek, Marzolo, secondo Lombroso, rimarcò che nonostante:

«non ci accorgiamo, sulle prime, delle agglutinazioni cui andarono soggetti i nostri vocaboli, né **dalla** loro impronta primitiva, automatica, omeopatica, interjettiva, perché, al pari delle forme corporee, anche i linguaggi, prodotti naturali come sono, subirono l'azione del tempo, del clima, delle circostanze e dell'uso, si trasformarono, e perdettero il conio embrionale [...] Chi ritrova sulle prime il fanciullesco automatico *aba* nell'*oncle* francese? [...] Niuno avverte l'onomatopeja e l'agglutinazione di *ua-agere* in *vagire* [...] Questa perdita di ricordanza delle significazioni primitive delle parole e della loro unione, diede, per un accidente [...] origine a tutte quelle complicatissime forme grammaticali, che non esistevano punto nei linguaggi nostri, come mancano tuttora negli australiani e nei linguaggi dei bimbi e degli idioti [...] Nelle nostre lingue il verbo futuro era costruito con l'agglutinazione di *andare* di *avere*, p.es. *conterò* – contare-ho [...]; quelle che adesso diciamo terminazioni di casi, erano avverbi di luogo; quelle che chiamiamo terminazioni personali di verbo, erano pronomi»<sup>310</sup>

Proprio grazie alle pressioni di Paolo Marzolo, il Lombroso diciannovenne, nonostante le riluttanze della madre che avrebbe preferito per il figlio una carriera nell'ambito delle professioni legate agli studi di legge<sup>311</sup>, scelse di iscriversi nel 1852 alla Facoltà di Medicina di Pavia.

Figure di spicco dell'ateneo di Pavia erano il rettore Bartolomeo Panizza e Luigi Porta; il primo proseguiva il lavoro scientifico di Antonio Scarpa (1742-1832), anatomista e chirurgo di discreta fama, autore di notevoli studi sui nervi cerebro-spinali, sul sistema ganglionare, sui plessi nervosi, sull'osteogenesi e di un indispensabile trattato sulle ernie del 1819;<sup>312</sup> il secondo invece fu tra i pionieri dell'eterizzazione anestetica.<sup>313</sup>

Di Panizza, che nel curriculum poteva vantare anche l'esperienza di medico militare al seguito della *Grande Armée* napoleonica che invase, come sappiamo con esiti

---

<sup>310</sup> Citazione in Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op.cit., p.24.

<sup>311</sup> Ivi p. 33.

<sup>312</sup> Loris Premuda, *Storia della medicina*, CEDAM, Padova 1960, p. 164.

<sup>313</sup> Ivi p. 232.



disastrosi la Russia dello zar Alessandro I nel 1812, Lombroso ci ha lasciato questo lusinghiero ritratto: «sfavillio negli occhi, la mente lucida, il cuore aperto a tutti gli impeti giovanili, era l'autorità più indiscussa, il cervello più largo che ci fosse in Pavia, l'anatomico maggiore d'Italia e forse del mondo, vero tipo del genio italico versatile, acuto, immaginoso, che alla perspicacia unisce la critica, pronto all'azione come alla speculazione scientifica».<sup>314</sup> Così come Antonio Scarpa, Panizza diede notevole impulso agli studi anatomico-comparativi, in particolar modo sul sistema linfatico dei mammiferi, degli uccelli e degli anfibi, coerenti col trasformismo biologico, stretto parente dell'evoluzionismo darwiniano che si sarebbe sviluppato e affermato, non senza strenue resistenze, di lì a poco.<sup>315</sup> Il saggio di fisiologia animale del 1853 *Di un rapporto fisiologico comune ad alcuni nevrotteri e imenotteri*, risultava di particolare importanza, a dispetto dello specialismo della tematica trattata, per via di alcune idee sul mondo organico che ritroveremo, in forma diversa, nelle elaborazioni concettuali del Lombroso maturo. Coerentemente con i suoi maestri, in primis Panizza, Lombroso sosteneva vi fosse una strutturale unità in ogni natura organica: unità che non era che l'insieme dei rapporti che rendevano le diverse parti e le diverse funzioni di un corpo animale un tutto coerente. Vi era, inoltre, una peculiare unità di rapporto tra le funzioni encefaliche e gli organi riproduttivi per cui a determinato sviluppo ed esercizio d'uno degli apparati sarebbe corrisposto un proporzionale sviluppo ed esercizio dell'altro. Nell'uomo le funzioni encefaliche variavano nella donna, nei bambini, nei giovani e nei vecchi, in precisa interdipendenza con lo sviluppo degli organi riproduttori. Secondo questa prospettiva biologica, vi sarebbe un intrinseco relazione anatomico-fisiologica tra gli apparati riproduttivi dei mammiferi e lo sviluppo e la grandezza del cranio, del cervello e del cervelletto (data per indubbia era anche l'opinione che dal volume e dalla circonvoluzione della massa cerebrale dipendesse una più o meno evoluta intelligenza). Una smisurata attività sessuale e riproduttiva sarebbe sempre, in quest'ottica, fatto evincibile anche dall'osservazione di insetti, pesci e insetti, sempre a svantaggio dello sviluppo delle funzioni encefaliche, e quindi dell' 'intelligenza' della specie. Asserzioni scientifiche come queste sembravano trovare particolari conferme negli studi del biologo e botanico francese Félix Dujardin, il quale, almeno nella personale ricezione di Lombroso, aveva dimostrato come il volume del centro nervoso si perfezionasse nelle specie animali in parallelo all'affinamento della parte istintuale;

---

<sup>314</sup> Luigi Guarinieri, *L'atlante criminale*, op. cit. p. 42.

<sup>315</sup> Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op. cit., p. 41.

per esempio, «dagli insetti meno dotati sino all'ape sociale operaia (il cervello ha 1/174 del volume del corpo) alla formica operaia (il cervello ha 1/143) del volume del corpo».<sup>316</sup>

Dopo aver terminato il primo biennio di studi a Padova, il giovane Lombroso si trasferì, «stanco della basse brume e del piatto squallore»<sup>317</sup> di Pavia, a Padova dove si iscrisse al terzo anno del corso di laure in medicina e chirurgia nel 1854-55; qui perfezionò le sue conoscenze scientifiche seguendo specialmente i corsi di patologia generale, terapia generale, farmacologia e veterinaria del prof. Giuseppe Brugnoli. Dopo però solo qualche mese di studi, un giovane irrequieto Lombroso, complice probabilmente il ritardo mostrato da questa università nell'offrire insegnamenti di neurologia e psichiatria, i quali stavano ormai catalizzando le sue attenzioni, decise di spostarsi ulteriormente, stavolta a Vienna, dove fra il 1855 e il 1856 spese il suo tempo, seguendo l'insegnamento di luminari come Skoda, nella pratica e nella teoria clinica e in quella della chirurgia.

Terminato il periodo dei suoi studi a Vienna, il giovane Lombroso si iscrisse, facendovi ritorno, per il quinto anno del suo percorso universitario, nell'ateneo di Pavia, perfezionandosi in clinica medica e chirurgica, medicina legale e polizia medica, ma focalizzando il suo interesse verso la sconfitta di quel male che al tempo affliggeva il Lombardo-Veneto, onta e motivo di umiliazione continua agli occhi del dominatore straniero austro-ungarico: il cretinismo. Come rimarcava il Bulferetti, l'irrisione nei confronti del cretinismo italico non era che il tassello di una più generale acrimonia, infatti «i costumi, le capacità militari degli italiani vi erano sfavorevolmente commentati e derisione destava il cretinismo diffuso nel Lombardo-Veneto, tanto che il Lombroso accennerà a quell'*alienazione mentale come a quella che più richiama lo scherno dello straniero*, e si proporrà di studiarla a fondo per curarla».<sup>318</sup>

Le canzonature degli austriaci e le istanze di rivalsa patriottica del Lombroso non devono destare particolare stupore in un'epoca in cui si era andata solidificando, come abbiamo già visto in alcune argomentazioni di Balardini sulla questione della pellagra, la corrispondenza tra potenza politica e economica di un'entità nazionale con la salute

---

<sup>316</sup> Ivi. 40.

<sup>317</sup> Ivi. p. 49

<sup>318</sup> Ivi p. 74.

e forza fisica della sua popolazione, con i corollari dell'equivalenza del numero di individui sani con la forza militare, e successivamente dell'identificazione di particolari gruppi etnici come di gruppi intrinsecamente morbosi. Per fare un concreto esempio storico si pensi all'acceso dibattito che scoppiò in Francia nel 1870 all'indomani della funesta sconfitta di Napoleone III a Sedan ad opera del secondo *reich* tedesco del cancelliere Bismarck, sconfitta che inoltre aveva fatto scaturire prepotentemente il 'pericolo rosso' con l'episodio della *Comune* parigina; la colpa di una tale mortificante disfatta veniva identificata, per esempio dagli intellettuali che animavano la *Revue Scientifique*, in una diffusa decadenza sociale e infine biologica. In una tale prospettiva, come riporta Latour nel suo saggio su Pasteur, essi evidenziavano «l'urgente necessità di rigenerazione». Principalmente alla classe medica sarebbe spettato il compito di approntare una tale opera rigenerativa, proprio perché la tutela della salute era, in prima istanza, non difesa dell'individuo, ma preservazione del numero e del vigore dei cittadini. Secondo Latour la forza motrice di questo sentimento diffuso di rigenerazione risiedeva nelle formidabili conseguenze collegabili allo sviluppo capitalistico dei paesi occidentali nell'Ottocento e nel non più procrastinabile conflitto tra problemi sanitari e ricchezza delle nazioni:

«il conflitto tra *health e wealth*, tra salute e ricchezza, arriva a metà del secolo XIX a un punto di rottura tale che la stessa ricchezza viene ad essere minacciata dalla cattiva salute. «Il consumo della vita umana come combustibile per la produzione di ricchezza», è giunto nelle grandi città inglesi, e poi dal continente, ad un'autentica «crisi d'energia». Gli uomini, lo dicono e lo ripetono tutti, sono di cattiva qualità. Ciò non può durare. Le città non possono continuare a essere camere mortuarie e cloache; i poveri esseri nello stesso tempo miserabili, ignoranti, coperti di parassiti, vagabondi e contagiosi. La ripresa e l'allargamento dello sfruttamento (o della prosperità, se si preferisce) esigono che la gente venga risanata, educata, che ci sia aria, pulizia, che le città vengano ricostruite, che si scavino fognature, che si costruiscano fontane, scuole, parchi, palestre, dispensari, asili»<sup>319</sup>

Le riflessioni svolte da Latour intorno al concetto di 'rigenerazione' riteniamo possano essere maggiormente comprese e fruttuose se inserite all'interno di alcune risultanze teoriche presenti negli studi intrapresi da Michel Foucault nella seconda metà degli anni Settanta del XX secolo. Secondo il filosofo francese uno dei fenomeni più pervasi e caratteristici del XIX secolo è la nascita del 'bio-potere', di un potere che prende a farsi carico della vita: «si tratta, per così dire, di una presa di potere sull'uomo in quanto essere vivente, di una sorta di statalizzazione del biologico, o almeno di una

---

<sup>319</sup> Ivi, p. 25.

tendenza che condurrà verso ciò che si potrebbe chiamare la statalizzazione del biologico».<sup>320</sup> Si tratta di un profondo mutamento che avrebbe investito la teoria e infine la pratica della sovranità classica, caratterizzata da due attributi essenziali: il diritto di vita e il diritto di morte: «dire che il sovrano ha diritto di vita e di morte equivale, in un certo senso, a dire che può far morire e lasciar vivere. In ogni caso, significa che la vita e la morte non fanno parte di quei fenomeni naturali, immediati, in qualche modo originari o radicali, che sembrano estranei al campo di potere del potere politico. Ma, procedendo ulteriormente e arrivando, se volete, fino al paradosso, significa in fondo che, nei confronti del potere, il soggetto non è, con pieno diritto, né vivo né morto».<sup>321</sup> Nei confronti della vita e della morte il soggetto si trova passivo, neutro, di fronte alla volontà sovrana che ne permette la vita o il possibile annientamento. Il paradosso di un tale potere sovrano risiederà nel fatto che esso ha la capacità di manifestarsi solo quando effettivamente fa morire. «Si tratta essenzialmente di un diritto di spada. In questo diritto di vita e di morte non vi è dunque simmetria reale. Non si tratta difatti del diritto di *far* morire e *far* vivere. Non si tratta neppure del diritto di *lasciar* vivere o di *lasciar* morire. E ciò, introduce, manifestamente, una dissimmetria clamorosa».<sup>322</sup>

Questo diritto sovrano sulla vita e la morte viene trasformato, completato da un nuovo diritto-potere nel XIX secolo: «se il vecchio diritto di sovranità consisteva nel diritto di far morire o di lasciar vivere, *il nuovo diritto che viene instaurandosi sarà quello di far vivere e di lasciar morire*».<sup>323</sup> Questo nuovo tipo di diritto era imparentato ad alcuni dispositivi di potere incentrati sul disciplinare, ordinare il corpo individuale, che si erano andati a sviluppare in Europa nel XVII e XVIII secolo. I corpi individuali, attraverso queste tecniche, venivano organizzati, disciplinati, allineati, sorvegliati, venivano incasellati in un ordine 'spaziale'. Difatti «si tratta di tutte quelle tecniche grazie alle quali questi corpi venivano presi a carico e si tentava di aumentarne la forza utile attraverso l'esercizio, l'addestramento e via di seguito. Si tratta infine delle tecniche di razionalizzazione e di economia (in senso stretto) di un potere che doveva applicarsi, nel modo meno dispendioso possibile, attraverso tutto un sistema di sorveglianza, di gerarchie, di ispezioni, di scritture, di relazioni. Insomma: di tutta

---

<sup>320</sup> Michel Foucault, *Bisogna difendere la società*; corso al College de France (1975-1976), Milano, Feltrinelli 2002, p.206.

<sup>321</sup> Ivi, pp. 206-207.

<sup>322</sup> Ivi, p. 207, corsivi nostri.

<sup>323</sup> *Ibidem*, corsivo nostro.

quella tecnologia che possiamo chiamare tecnologia disciplinare del lavoro e che si instaurò a partire dalla fine del XVII secolo e nel corso del XVIII secolo».<sup>324</sup>

Tale potere disciplinare viene completato e accompagnato a partire dal XIX secolo da un nuovo diritto-potere che non investiva i singoli corpi, ma i corpi in generale, come appartenenti all'uomo inteso come specie. «La nuova tecnologia che viene instaurata si rivolge alla molteplicità degli uomini, ma non in quanto la molteplicità si risolve in corpi, bensì in quanto costituisce, al contrario, una massa globale, investita da processi di insieme che sono specifici della vita, come la nascita, la morte, la produzione, la malattia e così via. Possiamo dire dunque che, dopo una prima presa di potere sul corpo che si è effettuata secondo l'individualizzazione, abbiamo una seconda presa di potere che non è più individualizzante, ma procede nel senso della massificazione».<sup>325</sup>

L'interesse di questo nuovo potere sarà indirizzato appunto in fenomeni complessivamente legati all'uomo come specie, quali il rapporto tra nascite e decessi, i tassi di riproduzione e fecondità, tutti legati ai problemi più generali della natalità, della mortalità e della longevità. Nascevano proprio in questo periodo le prime demografie su basi statistiche. Lo sviluppo nel XIX secolo di una medicina intesa prevalentemente come igiene pubblica, nella prospettiva foucaultiana, sarà proprio conseguenza dell'affermarsi del potere bio-politico. Verranno infatti istituiti in questo secolo i primi organismi che coordinano le cure mediche, attraverso una centralizzazione e 'normalizzazione' (cioè mediante un canone condiviso dalla comunità scientifica medica) del sapere medico e mediante una pratica della diffusione dei principi di igiene con campagne mirate. Andrà ad affermarsi in conseguenza di ciò anche un altro ambito di sapere e di intervento del potere statale incentrato sul rapporto dell'individuo in quanto specie con l'ambiente che lo circonda: «verranno allora presi in esame gli effetti elementari dell'ambiente geografico, climatico, idrografico, e i problemi ad essi connessi. Quelli delle paludi, ad esempio, o – per tutta la prima metà del XIX secolo – quelli dell'epidemie legate all'esistenza delle paludi. Verrà inoltre suscitato il problema dello stesso ambiente, ma non in quanto ambiente naturale, bensì come ambiente che in qualche modo ha degli effetti di ritorno sulla popolazione, come ambiente che è stato da essa creato».<sup>326</sup>

---

<sup>324</sup> Ivi, p. 208.

<sup>325</sup> Ivi, p. 209.

<sup>326</sup> Ivi, p. 211.

Concetto coevo, e per certi versi specularmente a quello di ‘rigenerazione’, era quello di degenerazione; come sottolinea lo storico della Scienza La Vergata, si trattava di «un concetto dai mille usi»,<sup>327</sup> il quale attraversò il corso di tutto l’Ottocento e che poteva essere letto, interpretato come discorso «tecnico-antropologico, biologico, medico-psichiatrico, come teoria filosofica e culturale al punto di incrocio di svariate discipline o ancora quale prodotto ideologico, che produce strategie e campi di potere, come razionalizzazione di difficoltà e disagi sociali»,<sup>328</sup> fu teorizzato e sviluppato dallo psichiatra Bénédict Augustin Morel, principalmente nel famigerato testo *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l’espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés maladives*, pubblicato a Parigi nel 1857. Si trattava di un termine che andava a descrivere una *sindrome proteiforme*,<sup>329</sup> nel quale confluiva tutto l’insieme delle deviazioni patologiche dal tipo umano ‘normale’, e che, trasmissibili come tabe ereditarie, si sviluppavano progressivamente negli individui affetti sino a causarne l’inevitabile decesso.<sup>330</sup> L’eziologia di una tale sindrome era decisamente complessa e multifattoriale: in essa andavano a intrecciarsi motivi ambientali, comportamentali e sociali; in particolar modo, la degenerazione andava a colpire le classi più miserabili del consorzio civile: già predisposti all’alcolismo, la degenerazione in questo gruppo sociale andava ad inasprirsi anche per via della «mancanza totale di educazione morale e religiosa e dal disprezzo delle convenzioni sociali, spesso finte certo, *ma pur sempre salutari in determinate circostanze*, poiché frenano la tracimazione delle passioni peggiori».<sup>331</sup> Il pericolo di essere colpiti dalla sindrome degenerativa non era solo ad appannaggio della parte ‘escrementale’ della società; infatti, gli stessi borghesi potevano incorrervi e decadere nel più misero e belluino degli stati, venendo condannati alla sterilità. Questa era «la giusta punizione, o il rimedio, della natura (o della provvidenza) al male fisico e morale: e viceversa, *il vigore e la salute fisica e morale si traducono nella capacità di generare una*

---

<sup>327</sup> Antonello La Vergata, «Lombroso e la Degenerazione», in Silvano Montaldo, *Cesare Lombroso; gli scienziati e la nuova Italia*, op. cit., p. 55.

<sup>328</sup> Delia Frigessi, *Cesare Lombroso*, Einaudi, Torino 2003, p.295.

<sup>329</sup> Antonello La Vergata, «Lombroso e la Degenerazione», in Silvano Montaldo, *Cesare Lombroso; gli scienziati e la nuova Italia*, op. cit., p. 55.

<sup>330</sup> Una tipica degenerazione poteva essere l’alcolismo; troviamo un’importante testimonianza di questo aspetto anche nel mondo della letteratura in *La Bestia umana* di Emile Zola, dove lo sfortunato protagonista soffre di una particolare e violenta forma di ‘alcolismo ereditario’. Emile Zola, *La Bestia umana*, Newton Compton editori, Roma 1995.

<sup>331</sup> Passo riportato in Antonello La Vergata, «Lombroso e la Degenerazione», in Silvano Montaldo, *Cesare Lombroso; gli scienziati e la nuova Italia*, op. cit., p.57, corsivo nostro.

*prole*»,<sup>332</sup> idea questa che, come sottolinea La Vergata, non era certo originale ma che traduceva antiche istanze provenienti dalla cultura biblica e che innervò le discussioni ottocentesche sulla demografia.<sup>333</sup> Gli aspetti della degenerazione e della rigenerazione si intrecciavano, specialmente in Francia dove vi era «l'ossessione del calo delle nascite, [che i francesi] attribuirono alla devianza: *folia, vagabondaggio, vizio, crimine, ubriachezza, prostituzione, egoismo e scarso amor di patria*».<sup>334</sup>

Ma in che modo il concetto di degenerazione andava a collocarsi all'interno delle discipline mediche? Sviluppatisi parallelamente agli studi sui modelli neurologici comportamentali sull'anormale di Baillarger, Griesinger e Luys e a quelli di Lucas sull'ereditarietà patologica, esposti quest'ultimi nel *Traité philosophique et physiologique del l'hérédité naturelle*, il concetto di degenerazione divenne l'elemento fondamentale del movimento di medicalizzazione dell'anormale;<sup>335</sup> il degenerato era non tanto portatore di una patologia specifica ma di uno «stato di anomalia».<sup>336</sup> Ciò permise, almeno secondo l'interpretazione data da Michel Foucault, alla psichiatria di acquisire ulteriore potere 'politico' sulla presa dei corpi: infatti, legare qualsiasi devianza alla degenerazione permetteva a questo sapere di ingerire e pontificare su innumerevoli comportamenti umani, spostando il discorso medico dal prettamente morboso e patologico a quello più ampio della deviazione delle condotte. Così facendo, la psichiatria abdicava dal suo compito etico di guarire i malati: se nel trattamento delle malattie mentali, sino agli inizi del XIX secolo, queste venivano definite incurabili soltanto in funzione della guarigione come scopo principale della medicina, con l'affermarsi del concetto di degenerazione la curabilità dei folli non venne più considerato come un problema. «Dal momento», infatti, che «la psichiatria si propone di essere una tecnologia dell'anormale, degli stati anormali fissati ereditariamente dalla genealogia dell'individuo, *il progetto stesso di guarire non ha più senso*. A scomparire con il contenuto patologico del campo occupato dalla psichiatria, è infatti il senso terapeutico. La psichiatria non cerca più, o meglio, non cerca più essenzialmente di guarire. Propone [...] di funzionare come protezione della società contro i pericoli di cui può essere, senza rimedio, vittima per colpa di individui che si trovano in uno stato anormale. *A partire dalla medicalizzazione dell'anormale,*

---

<sup>332</sup> Ivi p. 57.

<sup>333</sup> Ibidem, corsivo nostro.

<sup>334</sup> Ivi p. 58.

<sup>335</sup> Michel Foucault, *Gli anormali*, op.cit., 281.

<sup>336</sup> Ibidem.

*dalla sospensione del riferimento allo stato morboso [...], la psichiatria potrà realmente assegnarsi una funzione di protezione e ordine».*<sup>337</sup> Dal concetto di degenerazione, sempre secondo questa prospettiva, andò ad affermarsi un nuovo tipo di razzismo che, a differenza del ‘classico’, indirizzerà il proprio odio non verso un gruppo etnico particolare, ma verso gli anormali, i portatori di ‘segni’ distintivi di una qualche devianza, considerati come il nemico interno, il centro principale di una degenerazione non solo individuale ma ‘nazionale’.<sup>338</sup>

Come possiamo non forzatamente dedurre, tornando ora al Lombroso, la piaga del cretinismo, pur con le sue straordinarie peculiarità e il sapere sviluppatosi intorno ad esso, può rientrare in questi nuovi ambiti del bio-potere così come era stato descritto e problematizzato da Foucault e nei generali discorsi sulla rigenerazione e sulla degenerazione. Il cretinismo e il gozzo, infatti, rientravano in quella particolare specie di endemie causa persistente di decessi e di sottrazione costante di forza lavoro. Così il giovane medico veronese descriveva con toni terrifici l’ambiente afflitto dal cretinismo:

«L’osservatore cui s’affacci il cretinismo, non nel quieto soggiorno di un Ospizio, ma nell’umile suo nido fra le catapecchie delle città e dei villaggi remoti, si sente colpire da una singolare ambascia. L’animo e l’occhio angustiato da quell’aria oscura, da quelle vie sudicie, dai quei volti squallidi e torvi degli abitanti, da quell’umida e bigia miseria, che traspira dovunque, s’arresta ancor più tristamente su quella nuova specie di uomini bruti, che barbugliano, grugniscono e s’accosciano sbadati fra li apatici congiunti, su’i quali l’affinità del sangue e del morbo sta dipinta a brutti caratteri nel volto e nella gola. Che è poi quando ti metti ad interrogar quegli esseri, e al meschino raggio d’intelligenza, che luce ancora su quelle poche umane membra, ti è dato scorgere le forme più ignobili dell’egoismo e della cattivezza? Non è di quei spettacoli, che dalla spigliata acerbità del dolore ti sollevino col senso della compassione, né che t’acquietano con l’indifferenza – un senso ti nasce ad un tempo uggioso, ed avvilito, e confuso, a cui non poca parte hanno le cause stesse, che ingenerano il cretinismo; senso che ti s’appiccica quasi, e ti accompagna nelle ricerche scientifiche, sicché i fatti più chiari si contraddicono fra loro, e sfuggono alla sintesi, e snaturano e rabbujano non solo l’essenza e le cause, ma e la forma del morbo, - talché spesso non ingrata soltanto, ma inutile riesci la fatica».<sup>339</sup>

Lombroso, mentre andava svolgendo le sue analisi, si muoveva all’interno di una cornice di studi teorici sul cretinismo e il gozzo, che così come fu per la pellagra,

---

<sup>337</sup> Ivi p. 282.

<sup>338</sup> Sui rapporti tra la teoria lombrosiana dell’atavismo e la degenerazione rimandiamo al prezioso contributo di La Vergata in «Lombroso e la Degenerazione», in Silvano Montaldo, Cesare Lombroso; gli scienziati e la nuova Italia, op. cit., pp. 65-75.

<sup>339</sup> Cesare Lombroso, *Introduzione alle ricerche sul cretinismo in Lombardia*, Tipi Fava E Garagnani, Bologna 1858, p. 5.



vedevano elaborate le più svariate e contraddittorie eziologie; le ipotesi e supposizioni che riuscirono ad accreditarsi maggiormente furono quelle del medico Niepce che nel suo *Traité du goitre e du cretinisme* del 1851 riconosceva le cause del cretinismo nel clima, alimentazione, condizioni di vita e scarsa igiene delle abitazioni, a cui si contrapponevano i risultati della governativa Commissione sarda, la quale rilevava che la malattia non colpiva solo gli appartenenti delle classi più deboli e disagiate ma era riscontrabile come presente anche in città e in famiglie benestanti. Considerevoli furono anche gli studi di Chatin che nel testo del 1852 individuava una strutturale relazione tra gozzo e cretinismo, ritenendo inoltre nella sua proposta terapeutica estremamente benefici l'utilizzo di acque iodate con bromuri. Morel, nel suo *Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine*, riteneva responsabili del male, visto come un'intossicazione cronica, i terreni alluvionali e fangosi.

Nella comunità medico-scientifica del tempo era generale motivo di discussione il presunto o meno rapporto tra il gozzo e il cretinismo: se, infatti, sin dai tempi antichi la connessione tra queste due affezioni veniva data per scontata, nel corso del XIX secolo essa fu rimessa in discussione, sia da organismi 'ibridi' nella composizione politica e scientifica come la Commissione Sarda, sia da esperti come Dagonet.<sup>340</sup> Sappiamo che oggi, il gozzo, o più correttamente l'iperplasia tiroidea, era lo sfortunato esito di una discrasia alimentare, precisamente dovuta alla carenza cronica di un elemento chimico indispensabile come lo iodio. Episodi di gozzo endemico erano già stati notati, nella penisola italiana, nei territori della Savoia e del Piemonte sin dal XVII secolo; per esempio il britannico Thomas Coriarte nei suoi resoconti del viaggio in Piemonte scrisse: «quando io arrivai ad Aigubelle, vidi gli effetti del bere acqua nei nevai in Savoia. Qui io vidi molti uomini e molte donne con gibbosità e protuberanze estremamente grandi alle loro gole, che in latino chiamiamo "strunus", grandi come due pugni di un uomo, a causa del bere l'acqua dei nevai, alcune di queste gibbosità sono grandi quasi come un comune pallone da noi in Inghilterra. Questi ingrossamenti si vedono frequentemente tra questi Savoiard, neppure tutti i Piemontesi ne sono liberi».<sup>341</sup>

---

<sup>340</sup> Si cfr. Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op.cit. pp. 79-81.

<sup>341</sup> Citazione tratta da Camillo D. Bianchi, *Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagrologi italiani*, Bergamo, 2009p. 18.

Una delle prime ed efficaci proposte terapeutiche contro il gozzo, testimoniata già dalla *Farmacopea Universale* del 1762 di Lemery e dal *Lessico Farmaceutico chimico* del 1781 di Cassivuch, conosciuto con l'appellativo di *Coventry remedy*, consisteva nell'assunzione di spugne di mare<sup>342</sup> calcinate combuste, ricche enormemente di iodio. Gli effetti benefici dell'utilizzo delle spugne di mare non erano il risultato di un'applicazione pratica di una teoria eziologica generale sul gozzo ma di una semplice constatazione di carattere empirico; infatti, lo iodio, come molti altri elementi chimici, venne scoperto del tutto fortuitamente e involontariamente dal chimico d'oltre Alpe Bernard Courtois soltanto nel 1811 mentre era a lavoro sulle alghe marine combuste. Tale specifica ricerca si stagliava all'interno delle più ampie problematiche sorte durante la guerra tra Francia e Inghilterra e il tentativo di strozzare l'economia inglese con il cosiddetto 'Blocco continentale', misura voluta fortemente dall'imperatore dei francesi dopo la sconfitta disastrosa di Trafalgar e l'impossibilità di invadere l'isola britannica, la quale prevedeva che venisse interdetto a ogni nave commerciale proveniente dall'Inghilterra o dalle sue innumerevoli colonie di fare approdo sui porti presenti nell'altrettanto ampio territorio dell'impero francese e dei suoi stati alleati (inizialmente Russia, Austria, Svezia e Danimarca). Ovviamente, per via di un'eterogeneità dei fini non del tutto imprevedibile, la Francia stessa patì enormemente l'assenza di numerosissime materie prime, tra cui la polvere nera, prodotto fondamentale per i cannoni dell'artiglieria francese. Per la fabbricazione dei nitrati necessari era quindi gioco forza virare verso una soluzione autarchica con la costruzione di impianti di nitrificazione in territorio francese. È proprio lavorando alla preparazione del salnitro<sup>343</sup> in un impianto vicino a Parigi che Courtois fece la sua

---

<sup>342</sup> Un esempio di questo preparato viene riportato da F.M. Coli in *Notizie elementari di Farmacia*, 1802, vol. IV, p. 307: «La sponga o spugna marina è un tessuto polipero, una pianta zoofita che trovasi attaccata agli scogli del mare. Nelle officine se ne distinguono due sorta, cioè, la fine, chiamata Sponga maschio, e la grossolana, che dicesi femmina. Intorno all'isola di Gerbe, ed in altri luoghi staccano con forza le spugne dai siti ai quali sono aderenti, e poi le seppelliscono sottoterra innaffiandole quando manca l'acqua di pioggia. In tal modo si putrefanno, esalando un fetore come d'animale morto: quando non tramandano più alcun alito fetido, allora le cavano dalla terra, le lasciano asciugare, e poi finalmente le destinano al commercio. Nella Spugna si trovano diverse pietruzze e conchiglie, le quali anticamente venivano usate in medicina per astringente ed assorbente. Ustulate le sponghie e polverizzate si adoperano da molti medici provetti per distruggere il gozzo».

<sup>343</sup> «La polvere nera veniva preparata mescolando il salnitro (nitrato di potassio o di sodio) con carbone di legna e zolfo nelle proporzioni del 74% nitrato, 10,4 % zolfo e 15% carbone di legna. Il nitrato di potassio veniva preparato partendo da carbonato di potassio ricavato dalle ceneri di carbone di legna, ottenuto, preferibilmente da piante di salice. Quando questo carbone venne a scarseggiare, si pensò di sostituirlo con carbone ottenuto dalla calcinazione delle alghe marine. Nella preparazione del carbonato di potassio, per decomporre alcuni sali che si formavano durante la calcinazione delle alghe, veniva usato acido solforico». C. D. Bianchi, op. cit., pp. 19-20.

scoperta: «il punto chiave era che per preparare il salnitro, bisognava avere a disposizione grandi quantità di soda. Courtois la otteneva dalle ceneri delle alghe marine. L'estrazione del carbonato di potassio solubile dalle ceneri delle alghe, veniva effettuato in recipienti di metallo; dopo successive estrazioni rimaneva sul fondo del recipiente il liquido madre con incrostazioni di materiale insolubile. Di tanto in tanto era necessario rimuovere questi depositi per mezzo di un acido e riscaldando. Sembra che un giorno Courtois abbia aggiunto un acido più forte dell'usuale e che sia rimasto sorpreso nel vedere dei magnifici vapori violetti scaturire dalla miscela. Egli notò inoltre che questi vapori formavano dei depositi rilucenti metallici sulle parti fredde dei recipienti usati».<sup>344</sup>

Le proprietà di questi cristalli vennero indagate più approfonditamente dopo la scoperta di Courtois dai chimici francesi Nicolas Clément, Bernard Désormes, Joseph Louis Gay-Lussac e dall'inglese Humphrey Dafy, quest'ultimi due anche ideatori del termine 'iodio', parola che dall'etimologia greca indicava il colore viola, colore che come abbiamo visto era scaturito dalla reazione chimica conseguente agli esperimenti del Courtois.

Uno dei primi medici che intravide le possibilità benefiche dell'utilizzo di questo nuovo elemento per la terapia del gozzo fu lo svizzero Jean François Coindet, che pubblicò negli Annali di chimica e fisica nel 1820 e 1821 rispettivamente il *Découvert d'un nouveau remède contre le goître* e le *Nouvelles Recherches sur les Effets de l'iode, et sur les précautions à suivre dans le traitement du goître par ce nouvea remède*. Coindet aveva già adoperato, con discreto successo, le spugne combuste e le alghe marine per il trattamento del gozzo ma, ancor più a suo titolo di merito, tentò l'uso diretto dello iodio, somministrato ai malati per via orale in soluzione alcolica. Coindet ritenne opportuno tentare questa nuova via per la cura del gozzo proprio perché nel 1819 il chimico Andrew Fyfe dimostrò la presenza dello iodio nelle alghe marine e per i risaputi effetti benefici di queste per i gozzuti.<sup>345</sup> Il preparato a base di iodio si diffuse maggiormente quando il chimico Jean Lugon nel 1829 riuscì a rendere l'elemento

---

<sup>344</sup> F.C. Kelly, *Iodine in Medecine and Pharmacy since its discovery*, Prc. R. Soc. Med. 1961, 54, p. 83.

<sup>345</sup> Così il medico commentava la scoperta del suo rimedio e l'intento 'filantropico' che l'accompagnò nei suoi studi: «io mi sono reso conto di tutto il vantaggio economico che avrei potuto ricavare dalla mia scoperta se ne avessi voluto fare un rimedio segreto; ma oltre che questa speculazione è molto al di sotto del rispetto che un medico deve alla onorata professione che esercita, io ho provato una gioia così viva nel pensare che io, medico svizzero, avessi scoperto un rimedio proprio ad una malattia così frequente, e pressoché endemica nel mio paese, che mi sono premurato di rendere pubblico il frutto delle mie ricerche». Citazione tratta da C. D. Bianchi, op. cit., p. 22.

solubile in acqua (rispetto a Coindet che si serviva di una soluzione alcolica) con l'aggiunta di ioduro di potassio. Nonostante i palesi effetti positivi della cura a base di iodio, la connessione intima tra carenza di questo elemento nella dieta alimentare ed effetti morbosi endemici non fu accettata pacificamente dalla comunità medica; a questa eziologia, infatti, alcuni continuavano a preferire le precedenti o la più recente, basata sull'idea che all'origine del gozzo vi fosse una grave infezione.<sup>346</sup> A dare ulteriore vigore all'eziologia carenzialista furono gli studi del chimico-medico Chatin, raccolti in *Recherches sur l'iode des eaux douces* del 1850; egli riteneva, infatti, dopo aver a lungo rilevato la presenza di iodio nelle acque dei territori affetti da endemie di gozzo, che non si potesse più negare un rapporto di causa-effetto tra il manifestarsi del gozzo e la penuria di iodio nell'alimentazione: la presenza del gozzo (e del cretinismo per Chatin) era direttamente proporzionale all'assenza di iodio, mentre la presenza di iodio era direttamente proporzionale all'assenza di questo morbo (tale asserzione era corroborata dalle analisi provenienti da circa 300 fiumi).<sup>347</sup> Secondo lo Chatin il gozzo si presentava nelle popolazioni che si servivano maggiormente dell'acqua proveniente dai fiumi alimentati dai ghiacciai: «i fiumi alimentati dai ghiacciai sono poco iodurati, specialmente all'epoca dello scioglimento delle nevi [mentre] le acque dei fiumi sono, in media, più iodurate e meno ricche di sali minerali, e soprattutto sono più uniformemente iodurate di quelle delle sorgenti»<sup>348</sup>. Per debellare il gozzo e la sua affezione gemella, il cretinismo, era necessaria una terapia basata principalmente su un netto e mirato cambio di dieta, la quale doveva, ovviamente, basarsi su cibi e acqua ricchi di iodio: «il vino, il sidro e il sidro di pere sono più iodurati della media delle acque dolci. Il latte è ancora più ricco di iodio del vino, e il latte d'asina lo è più di quello di vacca. Le uova (non il guscio) sono molto iodurate. Un uovo di gallina (che pesa 50 gr) è più iodurato di un litro di latte di vacca; lo è quanto due litri di vino o di buona acqua. Sarebbe inoltre utile che il sale delle saline venisse sostituito, nelle zone con il gozzo, al sale di roccia che si trova solitamente e che si consuma».<sup>349</sup>

Nonostante il generale apprezzamento per gli studi e le sperimentazioni dello Chatin, la sua teoria non venne generalmente accettata sino alla prima metà del XX° secolo, a

---

<sup>346</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>347</sup> *Ibidem*.

<sup>348</sup> *Ibidem*.

<sup>349</sup> Ivi pp. 22-23.

cui molti preferivano ancora una teoria eziologica microbica.<sup>350</sup> Lo stesso Cesare Lombroso, per tornare al nostro autore principale, benché ritenesse di vitale importanza il riconoscimento dell'intrinseco nesso tra gozzo e cretinismo, non considerava determinante lo iodio nella dinamica dello sviluppo del morbo; l'obiezione principale del medico veronese era che la mancanza di iodio nell'aria e nell'acqua non fosse predisponente al gozzo e al cretinismo proprio perché anche in aree geografiche ricche di questi elementi esso si presentava comunque. Per esempio «nelle spiagge della Calabria, a Bova paese abitato da greco-siculi, giacenti in terreni granitici sabbiosi, cinti da ripidi monti, ultima diramazione degli Appennini, trovai diffusissimo il gozzo, di cui s'accagionavano le acque del Dario e del Piscopio, due poveri fiumicelli che bagnano quelle terre, e non solo vi è diffuso il gozzo, ma la rachitide pure e il cretinismo [...] questi *fatti* mostrano ad evidenza che gozzo e cretinesimo può comparire anche dove il iodio predomina nell'aria e nelle acque. Il dott. Verga mi narrava egli pure aver osservato parecchi gozzuti vicino alle saline di Salisburgo. Parrebbe da ciò anzi che il troppo abbondare dell'iodio riesca dannoso come l'eccessiva scarsità».<sup>351</sup> Secondo Lombroso il rapporto tra cretinismo e gozzo era di tipo consequenziale, e preliminarmente alle sue analisi ne dà questa breve definizione: «[il cretinismo è] un effetto di una discrasia speciale che si manifesta da prima con anomalie del corpo e della glandola tiroidea, e da ultimo con la stupidità».<sup>352</sup> Così come avverrà per gli studi sulla pellagra, anche per il cretinismo e il gozzo Lombroso ritiene di dover stilare una storia naturale del morbo, non soltanto delle sue

---

<sup>350</sup> Soltanto grazie agli esperimenti condotti da Davide Marine venne definitivamente provata la relazione tra assenza di iodio e sviluppo del gozzo, anche grazie a più approfonditi studi sulla funzione della ghiandola tiroidea: «Il problema del gozzo trovò soluzione quando il comune sale da cucina venne addizionato da iodio in modo che a tutti fosse assicurato il suo apporto minimo necessario per i fabbisogni di ogni individuo. La ghiandola tiroidea produce un ormone, la tiroxina, che regola i processi metabolici dell'organismo. Quando la tiroxina prodotta dalla tiroide è insufficiente per i fabbisogni dell'organismo, la tiroide risponde alle richieste aumentando il suo volume, in modo che un aumento della massa del tessuto tiroideo abbia a produrre ancora tutta la tiroxina richiesta dell'organismo; si istaura il gozzo. Poiché la tiroxina contiene iodio nella sua molecola, una carenza di iodio porta a una carenza di tiroxina. Quando questa carenza si istaura durante la vita fetale, è assai probabile che il nato sia affetto da cretinismo; quando si istaura in età adulta si istaura il mixedema. La formazione del gozzo può essere prevenuta o contrastata con l'amministrazione di iodio. Che lo iodio entrasse nei meccanismi fisiologici della tiroide venne scoperto molto più tardi della scoperta dello iodio. La risposta della tiroide ai fabbisogni dell'organismo viene regolato dall'ormone tireotropo prodotto dall'ipofisi. Anche se lo iodio non può essere considerato una vitamina, la sua carenza nella dieta provoca una malattia, così come una avitaminosi provoca malattie. Perché lo iodio è un micro costituente essenziale dell'organismo può essere considerato un fattore alimentare complementare».

Cfr. *ivi* p. 24.

<sup>351</sup> C. Lombroso, *Introduzione agli studi sul cretinismo in Lombardia*, op. cit., pp. 8-10. Corsivo nostro.

<sup>352</sup> *Ivi* p. 5.

manifestazioni ma anche delle ‘traduzioni’ umane (da qui l’importanza dell’analisi degli appellativi e delle rispettive etimologie che il cretinismo ha preso nel corso dei secoli). Il cretinismo risultava da queste indagini un male antico e assai diffuso in ogni parte del globo terracqueo; tra gli stessi dialetti lombardi esso gode di una faconda sinonimia: *Sor, Beling, Libidock, Goj, Tamacol, Sgep, Fat, Totola, Tollola, Magotu, Manan, Macabei, Maghi*, e ancor più i significativi *Cristianeï, Martorot, Innocent*, espressioni queste «che confermano la parallela etimologia di *cretini*, e rammentano la strana considerazione in cui erano tenuti nei secoli scorsi, quando il superbo castellano mandava i suoi bimbi alla capanna dell’*ebete* onde, convivendo insieme, contraessero della sua santa innocenza».<sup>353</sup> Secondo il nostro autore, furono il movimento illuminista, e forse la diffusione endemica del male, a capovolgere questa santa e ispirata ammirazione in una “strana indifferenza”<sup>354</sup> verso i malati, una sorta di rimozione collettiva, nonostante permanesse tra gli strati più poveri e analfabeti della popolazione l’antica credenza della santità del cretino o in un rovescio della medaglia, di come esso fosse stato vittima di un crudele maleficio operato da servitori del Maligno: «Gli è proprio un angelo, dicevami, un innocente che non ha mai peccato; e peggio, innanzi alla porta dell’Università di Pavia, un’altra madre interrogata sulle cause del cretinesimo dei suoi tre figlioli mi accennò misteriosamente ch’era l’opera di una vecchia maliarda sua rivale».<sup>355</sup>

La presenza del morbo cretinogeno, che Lombroso calcolava di 1 a 5000, era riscontrabile in innumerevoli contrade come Porta Tosa nel milanese, a Cernusco, Verdello, nelle riva inferiore del Lago di Como, nelle vette dei monti che sovrastano il Lago Maggiore, a Malpago, Casto, Pezasa e Ludrino; ma gli sfortunati si assiepavano in prevalenza «su la Linea dell’Adda, dalle sue origini nella Valtellina, e nel mezzo del suo cammino su quella ubertosa pianura, ove giacciono Cassano, Rivolta e Treviglio; fino al suo finire in quella specie di delta formato dai vari rami con cui sbocca nel Po, a Camairago, Cavacurta, Bocche d’Adda».<sup>356</sup>

Se i dati statistici sulla morbilità del cretinismo e del gozzo appaiono, con tutte le riserve possibili, abbastanza credibili, il problema decisivo, come per la pellagra, era incentrato non sulla descrizione del male ma sulla sua eziologia, sull’insieme di cause

---

<sup>353</sup> *Ibidem.*

<sup>354</sup> *Ibidem.*

<sup>355</sup> *Ibidem.*

<sup>356</sup> *Ibidem.*

dirette e indirette che lo ingeneravano. Secondo il futuro fondatore dell'antropologia criminale, la ricerca sulle cause del cretinismo mostrava un particolare e al contempo nefasto paradosso, per cui se risultava estremamente facile smentire le false cause, le vere cause sembravano sfuggire inesorabilmente così come la mela si sottraeva a Tantalo. Difatti «è strano, che quando si voglia con tutta la potenza della critica scerverare le vere cause del cretinesimo si viene che la causa più vicina e potente, è quella che ci sfugge, mentre dell'altre, non possiamo vedere che la negativa influenza, e con ciò la più sconcertante chiarezza».<sup>357</sup> Tra le cause da eliminare dal novero delle possibili vi erano le geologiche, per nulla influenti nell'ottica lombrosiana; le stesse cause alimentari non sembravano avere - in queste, va sottolineato, deboli argomentazioni dal carattere meramente osservativo - nessuna influenza perché, per esempio, laddove pur si abusa di cibi completamente diversi, il mais a Chiari, le castagne a Introbbio, segale in Valtellina e latticini nei borghi di Collio e Bagolino, la presenza del cretinismo è comune denominatore nella differenza<sup>358</sup> (così come sarà per l'eziologia della pellagra, l'idea che un'eziologia possa basarsi su una carenza, su una strutturale assenza ontologica, viene difficilmente ritenuta possibile da Lombroso). Inoltre, seppur inizialmente potesse avere un discreto valore euristico per risalire alle cause della tabe in questione, l'unione carnale fra consanguinei pare non averci nessun nesso: «io attribuisco all'abuso di matrimoni fra consanguinei il cretinesimo di Cassano, popolato da una diramazione delle sorelle Tavola, come anche d'Introbbio, dove il nucleo della popolazione è dato dalle famiglie antichissime Arrigoni e Tantardini, ma Quistello, borgata del Mantovano i cui abitatori son tutti di famiglia Valcamonica, non mostra segni di cretinesimo, e grandi invece ne dà Artogne, che è in Valcamonica, l'unico villaggio, in cui s'usi condurre mogli dalle lontane Valli Bergamasche, ed anzi mi diceano là tutti ad una voce, *esser quelle famiglie più infette, che più s'imparentavano al di fuori*».<sup>359</sup> L'idea di alcuni medici (Lombroso cita i pressoché sconosciuti Zuradelli, Riva, Cerri) che il cretinismo sia una complicanza della pellagra non regge all'analisi più approfondita poiché aree geografiche del tutto esenti dal *mal della rosa*, come la Valtellina, sono flagellate da questa 'discrasia'.<sup>360</sup> L'interessante congettura eziologica che vede il cretinismo insorgere da uno scarso o assente 'addomesticamento' delle capacità cognitive delle popolazioni colpite va

---

<sup>357</sup> Ivi p.10.

<sup>358</sup> *Ibidem*.

<sup>359</sup> Ivi p. 14, corsivo nostro.

<sup>360</sup> *Ibidem*.

rigettata nonostante «parrebbe più che logica, e naturale, attribuiva all'ignoranza e alla selvatichezza una grande influenza sul cretinesimo. Come un occhio nelle tenebre si atrofizza per mancanza di stimolo naturale, così il cervello, cui non alimenti la corrente del pensiero. Ma né meno questa congettura, pur non tanto verosimile, mi par fondata su 'l vero».<sup>361</sup>

La povertà, l'estrema miseria non erano da considerare cause dirette ma indirette, elementi che favorivano, incubavano il morbo; la Valtellina, come documentato dalla famosa inchiesta Jacini, era il paese più povero dell'intera Lombardia. In queste lande «vi allignano solo, e malamente le patate; le miniere, *fonte di lucro immenso per pochi*, lo sono di miseria per tutti li abitanti, i quali tutti ragazzi, femine, adulti, si assoldano per lire 1, 2 al giorno per li scavi e trasporti del ferro; e questa sarebbe lauta mercede, ma la è tutta ritenuta ed assorbita dagli stessi padroni delle miniere, che si tengono (miniera forse più ricca) il *monopolio dell'approvvigionamento del vitto e del vestito*, il quale di qual maniera sia distribuito, ben lo mostra lo scarno e tristo volto dei minatori [...] ma uguali tragedie finanziarie non si ripetono pure nelle nostre floride città, senza produrre il cretinesimo?».<sup>362</sup>

Nelle sue ricerche, limitate però al solo suolo Lombardo, Lombroso riteneva di aver individuato tre principali forme in cui il cretinismo si manifestava: il cretinismo *atrofico*, quello *idrocefalico* e il *rachitico*, quest'ultimo di gran lunga il più diffuso. Tra tali forme di cretinismo, il medico veronese sosteneva di averne individuato una varietà particolare (varietà quasi in quello che sarà da lì a poco il significato darwiniano); un cretinismo che risultava essere un non particolarmente nobile anello di congiunzione fra imbecillità ed idiozia, compendiando il senso più comune legato a questa parola. Le peculiarità di questa forma di cretinismo sono il «cranio microcefalico, statura che sorpassa i 2 metri, barba sviluppata, motilità più libera, istinti e tendenze crudeli e feroci, espressi da una fisionomia non così stupida come si riscontra nei cretini, ma truce, e torva ben più, caratteri questi per cui darei loro il nome di cretini *galeotti*, o meglio di cretini *calibani*, in memoria di quell'immortale psicologo, il quale se nel *Re Lear* ci ha dipinti tutti li aspetti della mania, nella *Tempesta* ci diede l'immagine più netta e più vera dell'idiozia primitiva».<sup>363</sup>

---

<sup>361</sup> *Ibidem*.

<sup>362</sup> *Ivi*, corsivi nostri.

<sup>363</sup> *Ivi* p. 15.



Nonostante le tesi sull'atavismo furono sviluppate da Lombroso ne *L'uomo delinquente* (1876), opera che segna la nascita dell'antropologia criminale, è possibile che tali idee possano aver preso spunto dallo studio di questi cretini dal volto patibolare e dall'istinto feroce e primitivo, piuttosto che dalla supposta scoperta, avvenuta qualche anno dopo gli studi su questa endemia lombarda, di un'anomalia anatomica riscontrata nel cranio del brigante Vilella, la quale consisteva in una fossa occipitale mediana, assente nel cranio umano, ma presente in alcune proscimmie come i lemuri, capace di spiegare alcuni comportamenti criminali come conseguenza di 'stigmati' anatomiche ormai superate nel corso dell'evoluzione, ma presenti in un'infima, in tutti sensi, percentuale della popolazione.

A dispetto del lusinghiero e sinceramente non poco interessato giudizio della figlia Gina sulle ricerche del padre sul cretinismo in Valtellina, le quali avrebbero portato a «una vera e propria rivoluzione nel campo della psichiatria e dell'igiene»,<sup>364</sup> esse non brillavano, come vedremo a breve, per innovazione e originalità, ma racchiudevano la testimonianza di un'umanità sepolta, infelice, anonima, appartenente alla schiera dei perdenti e degli *outcasts* della storia, saliti alla ribalta solo come corpi malati, come oggetti dell'interesse dello sguardo medico; troviamo quindi i ritratti degli sconsolati membri di una famiglia di 'miserabili' di Maleo, piccolo borgo nei pressi di Adda, composta dalla madre gozzuta, «maligna, anzi cattiva»<sup>365</sup>, i figli Giovannino, Augustino, Franceschino, Rosa, Maddalena, Colombina e Pietro, orfani tutti di un padre morto di problemi cardiaci e affetto da microcefalismo. Giovannino è il prototipo dei *cretini galeotti* «35 anni, è alto 2 m. 59; la testa nella sua circonferenza misura solo 0,411, la curva longitudinale (dalla glab. del naso al tubercolo occipitale) 0,200; la curva trasversale media superiore 0,151; la curva occipitale media 0,200; l'altezza del frontale non arriva i 0,025; la fisionomia non ha quella mancanza d'espressione che è propria dei cretini, *ma invece ha quel muso sporgente, e solcato di rughe, tipo ignobile e torvo che è proprio dei galeotti*».<sup>366</sup> Di scarse capacità cognitive, soltanto la forza dell'abitudine e l'istinto a cibarsi lo riportavano nella propria dimora abitata dagli altri famigliari, «mai la gratitudine».<sup>367</sup> La complessità dei sentimenti nei confronti dei fratelli e sorelle, specialmente di Augustino, si

---

<sup>364</sup> Gina Lombroso, Cesare Lombroso, *storia della vita e delle opere*, Zanichelli, Bologna 1921.

<sup>365</sup> Cesare Lombroso, op. cit. p.27.

<sup>366</sup> *Ibidem*

<sup>367</sup> *Ibidem*

riepilogavano nel detto *Mi autin, mi ben, mi baton, mi pan*<sup>368</sup> (Mi aiutano, mi trattano bene, mi picchiano, mi sfamano). Indolente, pigro, svogliato, soltanto la paura del bastone del fratello maggiore costringeva Giovannino a lavorare; questi però, forse non del tutto ingiustificatamente come parrebbe a Lombroso, «covava odio profondo contro costui, ma odio cui frenava paura. Un sentimento di vanità si mescea insieme a quello dell'odio. Ei funziona nel paese come portatore della bara dei morti, e niuno più di lui fortunato, se muore alcuno del paese; ora ei desiderava e pregava che si facesse morire il suo collega d'ufficio, onde essere il solo in carica; egli spesso domandava ai vecchi se voleano morire e che facessero presto, e collocavasi alle porte dei moribondi per timore che gli scappasse la preda».<sup>369</sup> Oltre a questi comportamenti non del tutto virtuosi, Giovannino pare che godesse della vista dello scorrere del sangue, nel torturare gli animali e, nel caso si presentasse l'occasione, di maltrattare i ragazzini più indifesi<sup>370</sup> (non ci è dato sapere se Giovannino avesse anche una specifica passione per il fuoco e se soffrisse oltre l'età tollerata di enuresi, altrimenti in questo quadro malevolo nei suoi confronti, sarebbe potuto essere un ottimo candidato *ante-litteram* per rientrare nella famosa triade di MacDonald, modello abbastanza schematico che cercava di individuare gli aspetti specifici degli assassini seriali).<sup>371</sup> Giovannino inoltre, nelle vesti di un ben singolare teologo, riteneva la religione un insieme di ritualità fine a se stesse, messe ed esequie, professandosi ateo ma timoroso del demonio: «Dio non esiste per lui; ma sì bene ha idee molto chiare e molto paurose di Satanasso, e dell'inferno, del *luogo*, mi dicea, *cattivo, dove non c'è polenta*».<sup>372</sup> Il fratello Franceschino, di quarant'anni, alto 2 metri e mezzo ha «una vera faccia batraciana»;<sup>373</sup> sospettato, non si sa se a ragione o meno<sup>374</sup> di omicidio, possiede una famelicità incredibile e tenta di rendere inservibile tutto il cibo che non può mangiare affinché nessun altro ne possa godere, «odia e serve il fratello, ma è più taciturno, e più terribile nel suo odio».<sup>375</sup> La sorella Rosa, di trentacinque anni, alta 3 metri e

---

<sup>368</sup> *Ibidem*

<sup>369</sup> Ivi pp. 27-28.

<sup>370</sup> Cfr. ivi p. 28.

<sup>371</sup> La storia di Giovannino è di notevole interesse proprio perché Lombroso sembra prefigurare nella descrizione di questo povero disgraziato il 'delinquente nato', teoria che però era ancora lontana, all'epoca degli studi sul cretinismo, dal prendere forma e concretezza; così scriveva in una note: «se questa specie di cretini rappresentano l'uomo primitivo arrestato nel suo sviluppo, avremmo in questi istinti crudeli la spiegazione di quel carattere sanguinario di cui sono coloriti li usi ed i riti e le leggi dei popoli primitivi p.es. dei Messicani, dei Negri, dei Caraibi». Ivi p. 28.

<sup>372</sup> *Ibidem*

<sup>373</sup> *Ibidem*

<sup>374</sup> Purtroppo su questo punto Lombroso non fornisce ulteriori dettagli.

<sup>375</sup> Lombroso, op. cit., p. 28.

mezzo (sic), è ingorda di polenta e odia visceralmente tutti i fratelli.<sup>376</sup> Maddalena, alta invece solo 1 metro e mezzo, microcefala, sembrava non possedere gli stessi istinti aggressivi e voraci dei fratelli: «se la sua fosse favella, più che grugnito di suoni automatici, si potrebbe dirla una ciarlona. Ella è imitatrice più che una scimmia, nel tempo stesso che parla a uno, imita involontariamente i gesti dell'altro, così che fra molti individui è una vera machina in moto. Ha anch'essa vanità, ma la più mal collocata; è capace di mettersi del fieno per ornamento del capo, e delle foglie per vezzo su 'l vestito. Del resto così corta di seno che prende un calamajo dipinto per un ritratto».<sup>377</sup> Se la normale e più frequente forma di cretinismo risultava socialmente innocua e gli affetti sembrano ricordare i 'poveri di spirito' del Nuovo Testamento, anche seguendo l'etimologia oggi controversa del termine 'cretino', i cretini galeotti, agli occhi di un Lombroso già interessato al rapporto tra crimine, pericolosità sociale e malattia, vanno controllati e se particolarmente temibili con la loro aggressività allontanati dal comune consesso civile, sia chiaro, per prevenire il danno che possono arrecare a se stessi e agli altri; infatti: «questa varietà di cretini merita particolare attenzione medico legale a differenza degli altri per il danno e il pericolo che arrecano nel seno della loro famiglia e del paese, e sono specialmente meritevoli di sequestro».<sup>378</sup>

Tornando ora alla complessa eziopatogenesi del cretinismo, le comuni analisi necroscopiche non sembrano fornire particolari aiuti per decifrare questo enigma medico: cervello, osso basilare, ventricoli cerebrali, cervelletto non presentano anomalie o lesioni; da questa 'assenza' di indizi si può inferire, secondo Lombroso, che il cretinismo sia una discrasia, le quali generalmente constano di cambiamenti morfologici e chimici del sangue e, in rapporto a ciò, dei tessuti organici (come nel caso dell'iperglicemia nei diabetici); con le parole di Lombroso, essa «piglia partenza da un punto che su tutti li altri domina e sovrasta; solo punto in cui si può in mille guise metamorfosarsi e mostrarsi ed in vari organi depositarsi nel sangue e dalla linfa».<sup>379</sup>

La tumefazione della ghiandola tiroidea, il gozzo, era l'elemento che contraddistingueva questa discrasia speciale, unico elemento comune nelle

---

<sup>376</sup> Cfr. *Ibidem*

<sup>377</sup> *Ibidem*

<sup>378</sup> *Ibidem*

<sup>379</sup> Ivi p. 39.

diversissime varianti in cui si presentava il cretinismo: «come nella sifilide il primo sintomo e il vero carattere patognomico è l'*ulcera*, e l'ultimo esito è la sifilide terziaria; come nella discrasia scrofolosa il primo sintomo e l'ingrossamento delle glandole abdominali, e l'ultimo esito è la tubercolosi, così in questa discrasia il primo sintomo è il gozzo e l'ultimo è il cretinesimo».<sup>380</sup> Lombroso riteneva debole e confutabile la tesi, pur di «dottissimi ingegni»<sup>381</sup> come lo Chatin, Nadler e Von Ankum, che vedeva l'insorgere del cretinismo e del broncocele<sup>382</sup> polmonare in una mancanza persistente, radicata, di iodo nell'aria e nell'acqua nelle zone colpite da questi sfortunati disturbi, giacché i gozzuti e i cretini sono localizzabili anche in aree spazzate da venti marini (possiamo notare come in questa confutazione lombrosiana vi sia una sostanziale assunzione di uguaglianza, solamente postulata, fra aree ricche o povere di iodio atmosfericamente e aree dove questo elemento è ricco o povero nelle acque della regione, e di conseguenza nella dieta alimentare delle popolazioni ivi presenti). Per esempio, nel paesino di Bova, limitrofo alle spiagge calabre, erano presenti gozzuti, rachitici e cretini nonostante fossero «giacenti in terreni granitici sabbiosi, cinti da ripidi monti, ultima diramazione degli Appennini, trovai diffusissimo il gozzo, di cui s'accagionavano le acque del Dario e del Piscopio, due poveri fiumicelli che bagnano quelle terre».<sup>383</sup>

Ma come decifrare le cause dell'insorgere del gozzo? Partendo dalle ricerche del medico Aliprando Moriggia, contenute nel suo *Anatomia e del corpo tiroide*, che connettevano l'apparire del gozzo alla contemporanea presenza di altre gravi patologie, alla smodatezza dei rapporti sessuali successivi al parto (sic), alle febbri intermittenti, alla promiscuità in luoghi ristretti, privi di luce e umidi, e infine alla prevalenza di unioni tra consanguinei,<sup>384</sup> Lombroso ritiene di poter ragionevolmente arguire che tutti questi fattori appena enumerati si trovano simultaneamente nelle vallate in cui è presente endemicamente il gozzo e il cretinismo. Scriveva infatti che

«nelle vallate si riuniscono quasi tutte quelle cause che pur bastano da sole a produrre gravi degenerazioni, come il freddo, l'umidità, la mancanza di luce, di ossigeno, di elettricità positiva, di acqua buona, di correnti d'aria, al che s'aggiunge, non rare volte, (nelle valli specialmente remote)

---

<sup>380</sup> Ivi p. 41.

<sup>381</sup> Ivi p. 8.

<sup>382</sup> Dilatazione bronchiale localizzata, situata al di sotto di una stenosi dovuta a un tumore o un'inflammazione (banale infezione, tubercolosi, cancro) e piena di pus, sostanza caseosa o pus.

<sup>383</sup> Lombroso, op. cit., p.9.

<sup>384</sup> Cfr. *Ibidem*

l'ignoranza, l'alcolismo, i matrimoni di consanguinei, la fame e la miseria; che meraviglia dunque se la degenerazione, proceda nelle vallate, sino alla sua ultima espressione, il cretino? Anche nelle valli Genovesi specialmente nelle più oscure, remote ed umide per le medesime ragioni domina il gozzo e con esso fa capolino il cretinesimo. Ma quest'ultimo vi si accenna appena appena con tanta rarezza da potersi a stento chiamare epidemico. E perché? Perché varie cause arrestano la diffusione ed i progressi della discrasia broncocelica – l'abbondanza delle ardesie – l'agiatezza indotta dall'emigrazione – la sobrietà degli alcolici – e, notisi specialmente, la poca elevatezza dei suoi monti che non giungono mai a 2000 metri come il Rosa, il Bianco, ecc. – per cui non vi sono ghiacciai – per cui l'acque vi sono più scarse che cattive e per cui le valli sono meno oscure ed umide delle ed Aostane». <sup>385</sup>

Partendo da queste considerazioni, Lombroso compiva un'interessante riflessione epistemologica - atta a corroborare ovviamente la sua proposta interpretativa-sull'origine dell'errore nelle discipline mediche; da una parte l'errore veniva ingenerato da un giudizio in difetto di sintesi in cui fatti fra loro dissimili vengono precipitosamente e violentemente accostati inficiando così del tutto conclusioni anche deduttivamente corrette, dall'altra la causa è figlia di un procedimento analitico cieco e povero, per cui fatti simili vengono indebitamente separati «così da voler disdegnare e misconoscere certi punti salienti, direi, d'ancoraggio, che nel pelago immenso e buio del vero, pare sianci lanciati dalla natura appunto per guida e per filo: *se col voler raggruppare troppo, si strozza, co, disgiungere troppo, si dissolve e si frantuma*». <sup>386</sup> Per quanto sia arduo, nelle indagini sul gozzo e il cretinismo, individuare la causa 'prima' e scatenante del male, non si può negare che questi fenomeni patologici siano strettamente correlati e che si manifestino in un determinato contesto 'cosmotellurico' preciso e coerente; tutto ciò, per Lombroso, è un *fatto* «saliente, netto e preciso» <sup>387</sup> e sebbene «sia difficile trovarne la causa, noi dobbiamo, intanto, ammetterlo come sicuro, e anzi partire da esso per rimontare alle sue ignote scaturigini». <sup>388</sup> Paradossalmente qui Lombroso sembra proporre una sorta di 'morale provvisoria' operativa del lavoro del ricercatore basata su un'esplicita assunzione di ignoranza, di un'incapacità di decifrare la causa prima del gozzo e del cretinismo, e contemporaneamente di assumere questo stallo teorico come postulato, non solo della ricerca, ma anche per ricostruire le ignote sorgenti del morbo.

---

<sup>385</sup> Ivi p.10.

<sup>386</sup> *Ibidem*, corsivo nostro.

<sup>387</sup> *Ibidem*

<sup>388</sup> *Ibidem*

Questo cortocircuito argomentativo lombrosiano riusciva all'epoca ad avere una sua dignità e persuasività scientifica, forse perché costruito all'interno di un paradigma medico, generalmente accettato e condiviso, che andava a costituirsi anche di concetti come quello sopracitato di cosmotellurismo. Con questo termine, oggi caduto in disuso, appartenente a quell'insieme di discorsi e di eterogenee discipline della geografia medica, si indicava una particolare metafisica basata sul convogliare in un unico sapere alcune risultanze provenienti dalla fisiologia, intesa, similmente al pensiero greco, come lo studio della natura, del visibile e dell'antropologia. Il tema classico della complessa coincidenza tra l'ordine del mondo, il macrocosmo, e il microcosmo, l'animale e l'uomo, ipotizzato per confutarlo già nella *Fisica* aristotelica<sup>389</sup> e risalente alle cosmogonie orfiche, ebbe notevole rilevanza nelle produzioni letterarie rinascimentali concernenti la magia, intesa come insieme di tecniche atte a 'costringere' il mondo-natura, ad addomesticare il macrocosmo ai voleri del microcosmo, cioè dell'uomo. Questa teoria ricevette una nuova rivisitazione 'secolarizzata' in chi, come Defendente Sacchi, vedeva una reciproca dipendenza della medicina e della filosofia, intesa qui come filosofia *prima*; scriveva infatti, nel suo testo *Della difesa d'Ippocrate e della vicendevole dipendenza della medicina e della filosofia*, che «il medico deve studiare la fisica generale dell'universo, ed esso è il primo coltore della natura, giunge a formarsi un'esatta teoria delle cause, che hanno nell'universo immediata influenza sul sistema dell'economia vivente».<sup>390</sup> In questa prospettiva gnoseologica carica di presupposti metafisici, il medico non poteva non constatare come a cicli macrocosmici (le stagioni) corrispondevano determinati cicli patologici (si pensi alla recrudescenza della pellagra nei mesi estivi e alla sua remissività durante quelli invernali). Nel cosmotellurismo andava a svilupparsi una concezione complessa e vivace di ambiente «inteso come l'insieme delle interazioni tra condizioni fisico-chimiche ed esseri viventi che caratterizzano una specifica area. Questo pensiero avrebbe percorso sostanzialmente diversi secoli, giungendo fino allo sperimentalismo ottocentesco. La fisiologia umana delle caratteristiche dei terreni e naturalmente la geografia medica considerava le qualità e le differenze del suolo sul quale insistevano le comunità. I corpi umani ne erano influenzati, derivandone

---

<sup>389</sup> «Se questo è possibile nell'animale, che cosa impedisce che accada anche nel mondo? Se accade nel mondo, può accadere anche nel cosmo grande, e se accade nel cosmo, può accadere anche nell'infinito, se è possibile che l'infinito si muova o stia in quiete nella sua totalità» (*Fis.*, VIII, 2, 252 b 25).

<sup>390</sup> Defendente Sacchi, *Della difesa d'Ippocrate e della vicendevole dipendenza della medicina e della filosofia*, Pavia, 1820, p. 2.

caratteristiche fisiche e morali».<sup>391</sup> Sarà necessario per i medici dell'inizio del XIX secolo possedere quindi ampie conoscenze di mineralogia e chimica affinché gli strumenti diagnostici siano affidabili e affinati; così scriveva il medico Parola nell'importante passo riportato da Armocida nel suo indispensabile saggio sulla geografia medica del XIX secolo: «se la cultura e l'erudizione profonda degli studi topografici fu subbietto di tanta mole e di tanto interesse fino dai remoti secoli, se in esso convennero i pareri, benché divisi, delle moderne scuole, quanto più non deve oggi richiamare la serie attenzione dei cultori dell'arte medica? Oggi che per le scoperte fisiche e chimiche, e meglio ancora per le indagini della fisiatria, più che altra volta mai, si è riconosciuto l'intimo legame che esiste tra la natura delle malattie, e le circostanze cosmo-telluriche».<sup>392</sup> Lo studio del territorio e delle sue particolari conformazioni, le varie tipologie di suolo dei deserti, delle pianure, dei monti o delle foreste, potevano fornire decisive e fondamentali informazioni di carattere sanitario atte a prevenire, o quantomeno circoscrivere, nello sguardo medico in determinati luoghi, svariate patologie; su questo punto furono particolarmente puntuali gli studi di Jules Rochard che divise le molteplici endemie ed epidemie in due grandi classi, quelle prodotte dalla conformazione del terreno, e quelle causate dai climi.<sup>393</sup> Per quanto riguardava i terreni, gli studi cosmo-tellurici distinguevano tre tipologie fondamentali: i terreni cosiddetti 'caldi', potenzialmente pericolosi per la salute, i terreni 'temperati' solitamente innocui, e per ultimo i terreni 'freddi' di montagna per nulla nocivi. Partendo da queste considerazioni geo-mediche gli studi di geologia assunsero notevole vigore e interesse; dei terreni andavano indagati i gradi di permeabilità, la porosità, la capacità di 'assorbire' o meno il calore. Il suolo veniva anch'esso classificato, per quanto riguardava la composizione geo-fisica in suolo argilloso, granitico, fangoso, sabbioso, vulcanico. Così come sottolinea Armocida, riportando un passo del *Dizionario classico di medicina* del 1852, i terreni argillosi erano forieri di sventure patologiche dal momento che «le persone che nei terreni argillosi hanno fissa dimora, e che di tali acque per bevanda o per cucina fanno uso, coll'accumularsi di tali sostanze nei visceri loro, contraggono dei guai, che né lunga abitudine, né rigorosa costituzione può in tutto prevenire o riparare».<sup>394</sup>

---

<sup>391</sup> Armocida, *op. cit.*, pp. 79-80.

<sup>392</sup> Passo citato in Armocida, *op. cit.*, p. 80 e tratto da L. Parola, *Cenni topografico-sanitari sulla città i Cuneo*, Cuneo 1852, p. 4.

<sup>393</sup> Cfr. Armocida, *op. cit.*, p. 80.

<sup>394</sup> Cfr. Armocida, *op. cit.*, p. 81.

Questa teoria ebbe una parziale conferma con il successo nella ricerca dell'eziologia della malaria, la quale sembrava sussumere in se tutte le peculiarità di un morbo figlio di circostanze cosmo-telluriche: la sua eziologia, infatti, prevedeva innanzitutto, essendo il 'mal d'aria' per eccellenza, il concorrere di agenti atmosferici oltre al grado di calore e di composizione del terreno. Grazie anche agli studi sulla malaria il cosmotellurismo andava a occupare uno spazio corposo all'interno della scienza medica; se, infatti, le complesse circostanze ambientali andavano a influenzare il corpo e la mente dell'uomo, di conseguenza le patologie, le nascite e le morti dovevano seguire, in qualche modo, le stesse fluttuazioni delle condizioni atmosferiche; a tal proposito, esemplarmente, «Salvatore Tommasi, nel discorso inaugurale pronunciato nel 1866 nell'Università di Napoli, diceva che *la natura e l'uomo, la geologia e la storia compongono un tutto organico /.../ la sorgente immediata del nostro movimento organico è l'ossigeno che respiriamo e gli alimenti; dove il movimento della pianta si ricongiunge più direttamente col sole – con la gran sorgente delle forze naturali e della vita planetaria*».<sup>395</sup>

Riprendendo il filo della nostra disamina lombrosiana sull'eziologia del cretinismo, 'compromessa' e attraversata da motivi cosmo-tellurici, veniva concluso che, essendo questa patologia il risultato di una complessa discrasia, sintomi come il gozzo, la rachitide, il sordo-mutismo e il cretinismo non si presentavano sempre obbligatoriamente, ma insorgevano o meno a seconda di un determinato contesto geo-medico; questo spiegava, infatti, perché in alcuni territori la discrasia si presentava solo con il vistoso sintomo del gozzo mancando, invece, di tutti gli altri sopracitati. Lombroso, accordandosi agli studi di Virchow presenti in testi come *Über den Cretinismus und über pathologische Schädelformen. Über die Verbreitung des Cretinismus in Unten-Franken* del 1852 o in *Zur Entwicklung des Cretinismus und der Schädeldeformitäten* del 1856, e al testo di Dagonet *Traité élémentaire et pratique des maladies mentales* del 1862, riteneva che l'inquinamento miasmatico non influisse come causa del cretinismo se non debolmente e, *a fortiori*, esserne unicamente la sorgente nefasta. Il cosiddetto inquinamento 'ambientale' a meno che non si trovasse unito «alla mancanza di luce, di ozono, di ossigeno e di buoni alimenti, si limita a produrre gozzo, [e] come nella scrofolo si arresta alle prime tumefazioni ghiandolari»<sup>396</sup>. Ciò trovava conferma nelle forme gravi di cretinismo presenti nelle

---

<sup>395</sup> *Ibidem*

<sup>396</sup> Cesare Lombroso, *Introduzione agli studi sul cretinismo in Lombardia*, op. cit., p. 17.



valli liguri presso Genova, dove condizioni di luce e aria scadenti facevano associare al gozzo anche altre forme patologiche come il sordo-mutismo, la rachitide. Sull'eziologia di tale patologia, infine, concludeva Lombroso che esso era:

«un'ulteriore evoluzione dell'affezione broncocelica, favorita dall'imperversare sempre maggiore delle cause che produssero quest'ultima (mancanza di luce, ozono, ossigeno, abbondanza o scarsità eccessiva di sale nelle acque). Le vallate e le spiagge liguri presentano appunto il fenomeno di un germe di endemia broncocelica – cretinica – strozzato nel nascere appunto dalle condizioni topografiche in parte favorevoli – come la poca elevazione dei monti – la loro posizione parallela e non trasversale. Un'ultima deduzione che si trae da queste osservazioni è: che nei paesi ove temesi o fa capolino il cretinesimo (in seguito all'endemia broncocelica) curando il gozzo e migliorando le condizioni topografiche igieniche noi potremmo arrestare e prevenire il cretinismo e le infinite infermità che gli fanno triste corona, come la rachitide, il sordomutismo e la osteomalacia». <sup>397</sup>

Dedotta così l'eziologia del gozzo e del cretinismo, Lombroso volgeva il suo sguardo verso ciò che «veramente interessa l'umanità»<sup>398</sup>, ovvero la cura del male. Partendo dal triste presupposto che il cretinismo in fase avanzata fosse incurabile (quali discrasie nel loro culmine come la sifilide, la tubercolosi o il cancro molle)<sup>399</sup>, Lombroso propose tre possibili tipologie terapeutiche: la cura palliativa, la cura profilattica e quella denominata 'morale'.

La cura palliativa per il cretinismo nelle sue fasi culminanti, il velo atto a coprire l'incapacità di estirpare il male attraverso una determinata procedura medica, consisteva, parafrasando le non chiarissime parole di Lombroso, nell'addomesticamento del malato, attraverso esercizi volti a disciplinarne la mente e il corpo; esemplare, secondo il nostro autore, era il caso dell'educazione della *Cavalla* ad opera di un'altra malata nel ricovero di Abbiategrasso: «[vi è] una povera vecchietta, rachitica, pigmea [che] è giunta a disciplinare con la sola forza della intelligenza un'intera sala di cretine le più bestiali del mondo. Era cosa pur dolce e comica insieme a vedersi quando ella non era contenta della garbatezza di un granatierone di cretinaccia alta 6 piedi, e detta per antonomasia la *cavalla*, prendere una sedia e salitavi sopra arrivare al muso di quella infelice e schiaffeggiarla a riprese; e l'altra tre volte più grande e più forte di lei pur mansuefatta o, come direbbesi ora,

---

<sup>397</sup> Ivi p. 20.

<sup>398</sup> Ivi p. 57.

<sup>399</sup> Con il termine 'cancro molle' nel XIX secolo non veniva indicata una particolare forma di neoplasia ma una tipologia di ulcera a trasmissione sessuale, la quale non va confusa con le ulcere 'dure' causate dal sifiloma primario, cioè con la sifilide.

magnetizzata dalla forza della *ragione* starsene immobile a riceverne i positivi rimproveri». <sup>400</sup> Si può quindi agevolmente evincere che la forza dell'intelligenza non andasse, per Lombroso, in contrasto con la ragione della forza, anche se non si può dedurre se la *Cavalla* fosse particolarmente grata di questo trattamento.

Ad occuparsi dei cretini vi erano anche le cosiddette Case d'Industria, istituite generalmente per combattere il fenomeno dell'accattonaggio urbano e per fornire una qualche formazione professionale; nel caso della casa d'Industria della città di Pavia troviamo diverse decine di cretini occupati, seppur per uno scarso compenso, a «intrecciare della paglia, filare lana e sminuzzare bastoncini». <sup>401</sup> Giacché tra i motivi dell'acuirsi del disfacimento delle capacità cognitive del malato, conseguenza naturale del progredire del cretinismo, vi erano l'inattività e l'ozio, Lombroso, favorevolmente colpito dall'esempio pavese, consigliava la promozione, nelle valli del Nord d'Italia afflitte dal morbo, di case d'Industria rusticane atte, «con una carità meno impudente e più economica», <sup>402</sup> al ricovero parziale affinché i cretini potessero tenersi occupati con «qualche rozzo lavoro» <sup>403</sup>, prevenendo così l'ozio, vizio pericoloso per le famiglie a carico e per l'economia generale della zona; infatti, sosteneva il medico veronese con una particolare forma di pragmatico filantropismo «i cretini per la regolarità delle loro abitudini, per l'ignoranza lor stessa potrebbero supplire a molte piccole bisogne, non poco profittevoli al benessere generale» <sup>404</sup>. Mediante l'addomesticamento a fini lavorativi dei cretini si creerebbe una sorta di manodopera, pressoché semi-schiavista, da impiegare nelle filande, nelle fabbriche di maiolica o nelle fucine di ferro. Per la categoria dei cretini *galeotti*, per carattere instabile, indisciplinata e potenzialmente dannosa come abbiamo già avuto modo di rilevare, Lombroso propone un ricovero di tipo coatto: «[bisognerebbe] fondare uno stabilimento per non più di 50 ricoverati, ove sequestrare i cretini [...] pericolosi al bene pubblico o alla pubblica morale» <sup>405</sup>.

Sul versante della 'guerra' al cretinismo risultava decisiva la battaglia preventiva, l'insieme dei dispositivi di profilassi volti a stroncare il fenomeno patologico in partenza, tra l'altro unico strumento che sembrava mostrarsi efficace in questo

---

<sup>400</sup> C. Lombroso, *Introduzione sugli studi sul cretinismo in Lombardia*, op.cit., p. 51.

<sup>401</sup> *Ibidem*.

<sup>402</sup> Ivi p. 52.

<sup>403</sup> *Ibidem*

<sup>404</sup> *Ibidem*

<sup>405</sup> *Ibidem*

determinato contesto; partendo, infatti, dalla considerazione, assodata nelle osservazioni su cui Lombroso basava la propria disamina, che il sordo-mutismo e il cretinismo, essendo i gradi, i ‘segni’ ultimi di una discrasia al suo apice (come le ulcere nella sifilide), si manifestavano solo dopo la fase del gozzo, l’azione cautelativa dovrà indirizzarsi contro questa prima stigmata della malattia: «[rispetto al gozzo] non abbiamo dubbio su la sua curabilità. L’uso di un’altra acqua, il respiro di un’altra aria e sopra tutto l’*iodio* fanno sparire il gozzo. Se dunque si sottopongano gli individui affetti dal gozzo ad una cura continua di iodio noi vedremo mano a mano nei figli disparire il cretinesimo e il sordo-mutismo»<sup>406</sup>. La terapia anti-gozzo appariva di vitale importanza perché una volta pervenuti alle stadiazioni successive della malattia non vi era possibilità di cura se non di tipo palliativa. Per ciò Lombroso suggeriva anche le seguenti disposizioni: andava evitato, ove fosse possibile, che i gozzuti figliassero, essendo alta la probabilità di trasmissione ereditaria della tabe; inoltre era necessario importare e distribuire gratuitamente spongia bruciata, che come abbiamo notato era tra i rimedi più opportuni e, nei paesi ove l’alimentazione si basava in prevalenza di latticini, iodurare con piante marine il latte del bestiame. Attraverso un precetto di chiara matrice omeopatica, Lombroso suggeriva la promozione di «piccole industrie, cui non ripugnano i montanari, con oggetti marini (come coralli, ossi di seppie, lavori di conchiglie marine)»<sup>407</sup>. La vicinanza, per via osmotica, con questi oggetti potrebbe infatti giovare e opporre una barriera naturale al nefasto manifestarsi del gozzo. Compito di una specifica commissione di medici e chimici era, inoltre, quello di valutare la presunta nocività delle fonti d’acqua e nel caso di otturarle, predisponendo anche la costruzione di pozzi artesiani o acquedotti atti a fornire acqua nelle zone in cui il cretinismo si era fatto endemico.

Sulla cura morale, ovvero sull’insieme di espedienti educativi promossi dalle istituzioni diretti a indebolire l’endemia di cretinismo, Lombroso si mostrava estremamente cauto: non risultava infatti che, analizzando per esempio il caso di Pavia dove nonostante l’istruzione fosse diffusa a ogni livello (almeno secondo quella che sembra essere unicamente un’osservazione personale del nostro autore) ivi dimoravano numerosi cretini, vi fosse una diretta correlazione tra miseria intellettuale e presenza della patologia.<sup>408</sup> Più controversa sembrava essere l’influenza della

---

<sup>406</sup> Ivi p. 53.

<sup>407</sup> *Ibidem*

<sup>408</sup> Cfr. ivi p.55.

miseria economica, su cui però, sottolinea Lombroso, la classe medica può ben poco rispetto alle azioni che può porre in atto la ben più responsabile classe dei politici o dei tecnici. Le azioni però, per evitare rimedi peggiori dei mali, vanno coordinate da tutte e tre le classi, infatti: «circostanze locali che bene esaminate dall'agronomo e dallo statista ponno suggerire i facili e pronti rimedi. Così un torrente utilizzato per una fabbrica, un rivo per un prato può moltiplicare i mezzi di sussistenza che vengono sempre meno nelle valli remote. Ma dopo converrebbe trovare il rimedio del rimedio, perché anche le fabbriche e le miniere ci apparvero anch'esse fonti di cretinismo, ed il rimedio è nella facilità delle comunicazioni. Le strade novelle introdotte in Val di Sabbia scemeranno ai padroni delle fucine e delle miniere il monopolio illimitato su' i grani di cui sono consumatori forzosi i poveri operai». <sup>409</sup> È interessante sottolineare come qui non si tratti semplicemente di un sapere medico che senza la collaborazione della classe politica e dei tecnici rimane 'vuoto', inconcludente, o di un'azione politica che senza la guida del sapere non può che brancolare ciecamente, ma si tratta anche di rimarcare come una determinata situazione socio-sanitaria precaria sia lo specchio di un preciso sfruttamento di classe. Continuava, infatti, Lombroso sostenendo che «un grande e supremo giovamento a me parrebbe poi l'introdurre uno spirito accorto, sì, ma disciplinato di associazioni fra li operai delle valli, onde si provvedessero a spese comuni e non comuni, e da loro eletti appaltatori per la proprio sussistenza, paralizzando così il monopolio dei padroni e rendendoli così forzatamente miti» <sup>410</sup>.

Sebbene una certa storiografia descriva Lombroso e l'insieme dei suoi dispositivi epistemici come funzionali agli interessi delle classi dirigenti sia urbane, con l'antropologia criminale, sia delle periferie agricole, specialmente con l'eziologia della pellagra, sarebbe opportuno proporre dei distinguo: infatti, benché palesato in pochi passi, ciò che il futuro fondatore dell'antropologia sembrava auspicare non era un sapere medico subordinato al servizio di una determinata classe, ma un sapere che avesse un ruolo, per certi versi, di contro-potere, di forza capace di arginare l'egemonia di una sola classe, di frenare, per esempio come nel caso sopracitato, i monopoli legati al grano.

---

<sup>409</sup> Ivi p.55.

<sup>410</sup> *Ibidem*

*Cap. IV L'apice*

8. “Sollevare qualche lembo sottile della fitta cortina”: la formulazione lombrosiana della teoria tossicozeista sull’eziopatogenesi della pellagra

*Non vi sarà poi alcuno conoscitore dei mezzi oggidì offerti dalle scienze fisiche e chimiche ad avvantaggiare la medicina teorica e pratica, e dell’universale tendenza ad usare, e talvolta pur troppo sino all’abuso, dei mezzi medesimi, il quale, anche dubitando della reale utilità, non vegga la necessità delle indagini microscopiche e chimiche, cui diedero e daranno luogo i pellagrosi.*

[Gianelli, Secondo rapporto della Commissione permanente sulla pellagra].<sup>411</sup>

Nella prefazione al primo testo del 1869 dedicato al flagello della pellagra, *Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*<sup>412</sup>, Cesare Lombroso, all’epoca professore di clinica delle malattie mentali a Pesaro, attraverso l’uso di una *excusatio non petita* retorica, ricostruiva assai brevemente lo *status quaestionis* sulle contrastanti investigazioni decennali intorno a questa malattia, le quali, nonostante la loro ricchezza e profondità, non avevano fornito né una definitiva e convincente eziologia né tantomeno un’efficace proposta terapeutica e profilattica. Gli studi antecedenti, anche se parziali, erronei e incerti fornivano però una solida base di partenza al medico di Verona per sviluppare la sua opera, la quale, almeno nelle intenzioni esplicitate, che non voleva essere né inutile né superba<sup>413</sup>; infatti, anche giungendo a risultati a prima vista divergenti nelle conclusioni o nelle premesse degli antecessori, essi non erano che «la trasformazione, direi, del movimento impresso a

---

<sup>411</sup> La citazione di Gianelli è posta in esergo anche nella prefazione del testo di Lombroso che esamineremo in questo capitolo.

<sup>412</sup> Cesare Lombroso, *Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*, Tipi Fava E Garagnani, Bologna 1869.

<sup>413</sup> Cfr. *ivi* p.3.

questi dal loro impulso».<sup>414</sup> Tale forza inerziale era riscontrabile non soltanto nel sapere medico o più generalmente in quello scientifico, ma nell'insieme delle conoscenze umane *tout court*: «tale è la condizione della povera scienza umana, che le ricerche in una data epoca, per quanto paiano divergere dalla linea d'inizio, non riescono poi che a continuarla; condizione, che ci fa simili a quei soldati, che formano col proprio cadavere ponte al passaggio dei loro compagni».<sup>415</sup> Oltre ai 'cadaveri-ponte' di teorici predecessori come Strambio e Fanzago, Lombroso riteneva che nei suoi studi che provano a «sollevare qualche lembo sottile della fitta cortina»<sup>416</sup> del *mal della rosa*, confluissero anche gli apporti di una non più silenziosa truppa di tecnici, di pratici del sapere medico, ovvero quella dei clinici, di «una eletta schiera [...] che mi prestò un aiuto tanto benevolo come possente»;<sup>417</sup> questi clinici, tra cui Lombroso non mancava di citare i già incontrati Namias, Verga, Mantegazza, Balardini, Gianelli, Bizzozero, Golgi,<sup>418</sup> non limitavano il loro lavoro all'elaborazione di eziologie vaghe ricavate da resoconti altrettanto confusi di oscuri medici condotti, ma si servivano della clinica come nuovo luogo fisico della produzione del sapere medico: «essi mi indirizzarono alla ricerca dei malati, essi tentarono le nuove cure, nelle sale ospitalitiche e nei contadi, mi iniziarono e mi sorressero nelle analisi chimiche e nelle ricerche micrografiche, mi comunicarono osservazioni cliniche e necroscopiche; sicché piuttosto che mio, questo potrebbe ben dirsi loro lavoro».<sup>419</sup>

Il testo di Lombroso voleva essere nelle intenzioni il punto di sintesi, di incontro e collisione del vecchio approccio teorico 'distante' dai corpi malati, e che faceva di questa distanza un punto teorico imprescindibile, con il nuovo approccio clinico, 'vicino' all'oggetto malato, il quale veniva studiato, analizzato, e subiva l'esperimento diretto, venendo, in definitiva, manipolato. Tale ricapitolazione lombrosiana non aveva ovviamente, almeno nelle intenzioni dichiarate dall'autore, un mero scopo teoretico – mettere ordine nelle caotiche eziologie sulla *tabe pellagrosa* su cui come sostiene Roussel «della terapia e patologia [...] nulla ancora si sa» – ma essenzialmente morale – il malato soffre immensamente e senza speranza – e etico-

---

<sup>414</sup> *Ibidem*

<sup>415</sup> *Ivi* p. 4.

<sup>416</sup> *Ibidem*.

<sup>417</sup> *Ibidem*.

<sup>418</sup> *Ibidem*; inoltre: Cipriani, Zani, Michelacci, De Giovanni, Ceccarelli, Dalla Rosa, Marengi, Cambieri, Vielmi, Manzini, Ugnani, Manfredi, Meneghetti, Cella, Transiera, Flarer, Gaiter, Trompeo, Scarenzio, Ridella, Casali, Bottagisio, Avancini, Forlanini, Cavagnis, Guangioli, Peroni.

<sup>419</sup> *Ibidem*.

politico, proprio in quanto la pellagra si erge, nel nascente stato italiano, come insormontabile problema sociale ed economico:

«basta percorrere le campagne di Caprino e di Rivoli, ridivenute selvagge in gran parte, perché la pellagra ha sfacchite e spente le braccia che le coltivavano. Ivi, poggiato sulla comoda teoria dominante sull'eziologia e sulla cura della pellagra, il medico scuote, tristamente, le spalle innanzi al pellagroso, che nel richieda di aiuto, e lo rimanda alla mercé di una pietà, spesso problematica, provvisoria sempre. Ivi, perfino il malato medesimo, ancor più persuaso della impossibilità di ogni soccorso, lascia con disperata apatia, percorrere il morbo fino allo stadio letale, e trapiantarsi nella infelice sua prole. Chi ha veduto tutto questo, oh! Quegli può dire, che il tema della pellagra fu appena sfiorato, che esso fu troppo dimenticato, anzi, in un'epoca che si vanta, spesso con poco diritto, tutelatrice dei popolari interessi. Quegli non è vero uomo che sente, se non cerchi, con tutte le forze di porvi rimedio, anche a rischio e pericolo di sentirsi mordere, disotto alle calcagna, da quegli infelici, che riguardano come una propria offesa ogni tentativo men che ingeneroso degli altri».<sup>420</sup>

Partendo dalle ricerche balardiniane, e seguendo uno schema discorsivo comune e già incontrato, Lombroso focalizzava la sua attenzione sull'annoso e decisivo problema dell'eziologia della pellagra; come abbiamo già avuto modo di sottolineare, nella seconda metà del diciannovesimo secolo, quell'insieme composito che andiamo a chiamare come comunità scientifica italiana – attraversata al suo interno da inimicizie inconciliabili e interessi di carattere accademico e da vaghi e a volte concreti propositi politici – sembrava, nonostante qualche nucleo resistenziale, essere concorde che all'origine dell'endemia pellagrosa l'alimentazione maidica giocasse un ruolo preponderante. Il dibattito, difatti, andava ora a incentrarsi sul modo e sul perché il granoturco potesse ingenerare tali effetti nefasti. A questo proposito, il primo intento di Lombroso era quello di descrivere approfonditamente, visto l'enorme disordine che riscontrava sull'argomento, le innumerevoli malattie del mais, la cui diffusione non soltanto rappresentava un problema per la salute pubblica ma anche un problema per una corretta decifrazione delle reali cause della pellagra. Il medico veronese infatti rimarcava come «la confusione più grande regna anche tra i più illustri scienziati intorno alle varie malattie, che affliggono il mais, e indirettamente, quindi anche noi. Io ho veduto perfino fisiologi, perfino botanici illustri, confondere lo *sporisorium* coll'*ustilago* o *carbone* del maiz. Che poi confusione debba esservi su questo nei medici, delle sottigliezze botaniche così poco curiosi ed amici, è inutile dirlo».<sup>421</sup> Dopo questa stoccata alla pigrizia e all'ignoranza della classe medica rispetto alle

---

<sup>420</sup> Ivi p. 5.

<sup>421</sup> Ivi p. 7.



questioni botaniche, Lombroso descriveva alcuni fra i principali agenti patogeni che potevano colpire la pianta di granoturco, come lo *sclerotium maidis*, il famigerato *sporisorium maidis* e il carbone del mais o *ustilago maydis*, volgarmente gozzo del frumentone, un fungo patogeno, classificato da Linneo come *coema ustilago*, appartenente al genere dello *Sporis atro fulgineis* e alla specie *Sporis exacte*, che attaccava prevalentemente le parti più visibili della pianta come le foglie, gli steli e i semi (molto raramente attacca le radici). Tale aggressione fungina dava luogo a delle formazioni che assumevano la forma di un gozzo tumorale: «la parte assalita si gonfia, assumendo la forma di un tumore rotondo conoide, di color bianco, rossastro, violetto, o cinericio, del volume che varia da un pisello sino a un arancio»<sup>422</sup>. Al culmine del suo sviluppo l'*ustilago* rilasciava una materia leggera e nerastra come la fuliggine (da qui il riferimento al carbone) rendendo la spiga simile a una coda spelacchiata di volpe (questa malattia del mais veniva infatti chiamata anche “golpe del grano”). Questo materiale risultava «insolubile nell'acqua, d'un sapore dolciastro, d'un odore di muffa, che al fuoco si infiamma, dando una viva luce»<sup>423</sup>. Dopo averne così descritto le caratteristiche, Lombroso si interrogava sui possibili effetti nocivi di questa sostanza per la salute umana e se, soprattutto, potesse avere qualche correlazione con la pellagra; per alcuni autori, come il botanico francese Bonafous e il tedesco Imhof, il carbone era del tutto innocuo se ingerito, mentre Lombroso, dopo una fase sperimentale su umani e animali, si mostrava del parere opposto: «io, invece, avendolo sperimentato sopra me, e sopra 15 individui, ho notato una serie di effetti non solo medicamentosi, ma tossici. Alla dose di 4 grammi in polvere, e di 6 grammi in tintura, la quale riesciva di un sapore squisito, esso produsse vomiti, pirosi, ruttii, fame eccessiva, borborigmi, enteralgie, diarree. In alcuni individui produsse anche un dolore alla regione frontale, ai lombi, stanchezza nelle gambe, peso nella vescica, movimenti dell'utero, sforzi ad urinare, effetti che s'avvinano in parte a quelli della segala cornuta»<sup>424</sup>. Effetti altrettanto perniciosi venivano riscontrati da Lombroso anche in cavie come gatti e conigli, alcuni dei quali portati al decesso dopo una

---

<sup>422</sup> Ivi p. 8.

<sup>423</sup> *Ibidem*; secondo le analisi chimiche del botanico francese Bonafous, che Lombroso riporta nel corpo del testo, tale materia sarebbe composta da: «una materia analoga alla fungina, che ne costituisce la base – materia azotata, solubile nell'acqua e nell'alcool, analoga all'osmazoma vegetale – materia (azotata?) solubile nell'acqua e non nell'alcool – materia grassa – piccola quantità di cera – materia coloratrice bruna – un acido organico libero, in parte combinato a potassa e forse a magnesia – fosfato di potassa – cloruro di potassio – solfato di potassa – sottofosfato di calce – un sale a base ammoniacale – magnesia calce indubbiamente combinata ad un acido organico – ferro».

<sup>424</sup> Ivi p. 9.

continuata assunzione, mostravano all'esame autoptico «splenizzati i polmoni, congestione alla sostanza midollare dei reni e della porzione superiore dei condotti falloppiani»<sup>425</sup>. Sebbene questa fase sperimentale apparisse parziale per giungere a risultati apprezzabili, Lombroso reputava di poter ragionevolmente concludere che il carbone del mais fosse nocivo se ingerito, e che comportasse una manifestazione di disturbi del tratto gastro-intestinale e, in parte, del sistema urogenitale. Tale nocività del carbone del mais non sembrava destare però particolare preoccupazione: essendo una patologia del mais estremamente riconoscibile e visibile all'occhio umano – le piante colpite difatti venivano scartate dal raccolto – soltanto una volontà autolesionistica o un uso criminale avrebbero potuto causare conseguenze negative per l'uomo.<sup>426</sup> Ciò che era importante il medico veronese era stabilire un chiaro rapporto di causalità – evincibile dal surrettizio richiamo all'ergotismo – tra malattia del mais e tossicità per l'uomo, cosa che sarà di vitale importanza per la proposta eziologica sulla pellagra, sottolineando infatti come «quanto all'argomento della pellagra la sua azione tossica [del carbone del mais] non interessa se non per constatare, che anche questo morbo del maiz non è privo di azione venefica sull'organismo»<sup>427</sup>.

Altra patologia delle piante del mais, ma di minore importanza vista la sua circoscrizione al continente sudamericano e in particolare alla Colombia, era quella provocata dallo *sclerotium maidis* (Licoperdacee appartenente alla famiglia dei funghi Basidiomiceti), simile allo sperone della segale, ascomicete alla base dell'endemia del già citato ergotismo. Anch'esso se ingerito provocava svariati effetti negativi: «inghiottito cogli alimenti, fa cadere i denti e i peli. Ai porci produce una paralisi degli arti inferiori. Ai cavalli, ai muli, fa cadere il crine, le unghie, che però dopo poco si riproducono. Le scimmie e i pappagalli ne diventano ubbriacche, e poi muoiono, come pure i cervi, che se ne pascono lungo la notte. Per tali effetti questo grano si dice *peladero* (Roulin). In Bolivia il Mantegazza lo vide usato nel popolo come sostitutivo della segale cornuta»<sup>428</sup>. L'analisi fatta nei confronti del carbone del mais valeva anche per questa forma fungina: la pericolosità per l'uomo è estremamente limitata ma a Lombroso ciò che interessa sottolineare fortemente è l'esistenza certificata di effetti patologici legati alle infezioni fungine.

---

<sup>425</sup> *Ibidem*

<sup>426</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>427</sup> Ivi p.10.

<sup>428</sup> *Ibidem*.

Se il carbone del mais e lo *sclerotium maidis* avevano un'importanza limitata nella disamina lombrosiana maggiore rilevanza ricopriva lo *sporisorium maidis*; esso infatti, come abbiamo visto nel paragrafo dedicato a Balardini, veniva ritenuto, tra i principali indiziati, quello maggiormente colpevole di causare il *mal della rosa*. Infatti, il verderame del mais, in concomitanza con la sua raccolta nei granai, attaccava prevalentemente il cosiddetto formentone autunnale o la *zea mays autumnalis*, e il quarantino o *zea mays precox*. Osservando una pianta colpita dallo *sporisorium maidis* si sarebbe notata una macchiolina ramata e verdognola sul suo solco embrionale, trasparendo anche nella parte dell'epidermide corrispondente, tumida e turgida ove solitamente sarebbe stata invece raggrinzita, «rimossa questa cuticola, si trova un ammasso di sottilissimo pulviscolo, color verderame, di sapore acre, amaro»<sup>429</sup>. Scoperto da Balardini e studiato da Cesati, questo fungo, simile allo stesso che in Egitto ammorbava il sorgo, veniva classificato come una nuova specie del genere *sporisorium* – *sporisorium maydis*, *sporidiis acruiginosis*, *minimis*, *aequalibus*, *sero crumpentibus*.<sup>430</sup>

Lombroso, nella sua disamina, ricordava come Balardini fosse stato il primo a produrre artificialmente questo fungo esponendo il mais all'azione dell'umido, e di come fosse stato sempre il primo a sperimentarne l'azione sull'uomo e su animali, notando come desse luogo, se assunto oralmente, a «bruciori alle fauci e all'esofago, ritardo nella digestione, malessere che migliorava col cibo, diarrea. Nei polli assoggettati a questo maiz fungoso notò dimagrimento, spennacchiatura, apatia»<sup>431</sup>. Inoltre Lombroso, citando gli studi sperimentali di Filippo Lussana, che sarebbe diventato di lì a poco il suo più violento critico, riportava come questo fungo se iniettato in vena potesse causare nell'ordine miosi pupillare, coagulazione del sangue, paralisi, convulsioni, diarrea, paralisi cardiaca acuta e apatia<sup>432</sup>; e ancora, richiamandosi sempre al lavoro di Lussana, vi erano testimonianze di contadini che dopo aver ingerito mais avvelenato dal verderame svilupparono una forte debolezza alle gambe, peso del capo e diarrea.<sup>433</sup>

---

<sup>429</sup> Ivi p. 11.

<sup>430</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>431</sup> *Ibidem*.

<sup>432</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>433</sup> Cfr. *ibidem*.

Da queste testimonianze e dati sperimentali Lombroso concludeva che, analogamente al caso del carbone del mais e dello *sclerozio*, anche il verderame potesse causare effetti patologici nell'uomo, i quali però anche se simili a quelli presenti nei malati affetti da pellagra non consentivano di ritenere questo fungo come sua unica e assoluta possibile causa. Si trattava di un punto di decisiva e straordinaria importanza, giacché proprio su questa considerazione prenderà avvio l'ipotesi tossicozeista lombrosiana sull'eziologia della pellagra:

«Io credo inverosimile che ad esso solo [il verderame] si possa riportare la causa della pellagra: 1. – perché esso è un fungo poco comune; esso è anzi tanto raro, che io avendo percorsa, terra per terra, tutta l'alta Lombardia, non rinvenni altri esemplari che quelli raccolti da due illustri botanici, il Balsamo Crivelli, che ne avea trovato in Brianza, ed il Prof. Garovaglio, che ne avea 2 o 3 grani custoditi, gelosamente, nel prezioso suo erbario. Pochi grani raccolti da me nel Cremonese contenevano, sì bene, delle granulazioni sospette, ma non il vero miceto. – Lo stesso illustre Ballardini dopo un'annata piovosa come quella del 1868, che era favorevolissima alla produzione del fungo, non me ne poté procurare un solo esemplare dalle terre bresciane, e nessun esemplare potei procurarmene dal Cesati né dal Michelacci medesimo, che di questo argomento si occuparono ed occupano con tanto zelo ed acume. E a Brescia distinti botanici mi dissero averlo trovato rarissime volte. – Ora un'alterazione del maiz, che deve causare una malattia così diffusa come la pellagra, bisogna che sia diffusissima essa stessa, e non può essere una rarità da gabinetto. 2. – L'alterazione suddetta non si approfonda (come vedremo succedere del grano fermentato) in tutto il corpo del grano, quindi, e più facilmente si può togliere, e meno danneggiare. 3. – Non è difficile ad ammettere, che l'illustre sperimentato sullodato [Lussana, Ballardini?] confondesse questo raro fungo con altri più comuni, quando si mise a fare indagini non più botaniche ma fisiologiche, non prendendosi la briga di esaminare di nuovo al microscopio uno ad uno i grani che sperimentava. 4. – Questo tanto io più sospetto, perché imitando il sistema di Ballardini (d'espore all'umido un sacco di grano fresco), ottenni un morbo del grano, che credeva io pure una specie di sporisorium, e che invece fu dai botanici Gibelli e Cesati, e dallo stesso Ballardini, definito: grano fermentato con *penicillum glaucum*. 5. – Lo sospetto anche, perché il Lussana, che pur molto visse in campagna, e quindi era testimone oculare dei danni del maiz, non fa distinzione veruna dal grano verderamato al sobbolito o tocco, evidentemente confondendo in una queste due diverse malattie del grano; e più, egli stesso ripete, esser frequentissimo, in tutti i granai, questo morbo, che invece io vi trovai rarissimo. 6. – L'errore ha tanta maggiore probabilità di esistere, ed è giustificato in quanto che all'aspetto esterno è facile confondere il *penicillum glaucum* collo *sporisorium maidis*, tanto che non solo il popolo vi cade, ma anche illustri scienziati: un grano asserito verderamato da un egregio botanico, fu trovato constare di solo *penicillum* dal Prof. Gibelli. – Di più, molti moderni botanici sospettano, che lo *sporisorium* non sia un vero fungo, a uno stato di passaggio di altri, e forse dello stesso *penicillum*».<sup>434</sup>

Dopo aver *en passant* lanciato una stoccata al lavoro 'confuso' di Lussana e dopo aver fortemente negato che lo *sporisorium* potesse essere, seppur dannoso, causa esclusiva

---

<sup>434</sup> Ivi pp. 12-13.

della pellagra, Lombroso indirizzava i suoi sforzi nello studio – decisamente più approfondito rispetto a quelli sopracitati- del *penicilium glaucum*, muffa (anche utilizzata per la realizzazione di alcuni formaggi) che scatena una malattia del mais ben più pervasiva, diffusa e frequente nei territori colpiti dall'endemia pellagrosa; si tratta della malattia detta del grano fermentato, in dialetto ribattezzato con i più pregnanti nomi di *scagn*, *padul*, *muffito*, *pati*, *sobbollì*, *verdet*, *buttà*, *arbolli*, *smaserido*, *romatico*, *mofflet*.<sup>435</sup> Le cause di questo morbo sono prevalentemente di carattere atmosferico: la grandine che colpisce i grani della pianta e i venti che piegano gli steli prima che le pannocchie possano completare il loro ciclo di maturazione. E ancora, «la più comune [...] è nella pioggia che in Italia coincide quasi sempre coll'epoca ordinaria del suo raccolto. Quando piove sul cumulo di maiz ammassato nell'aia lo strato centrale ed inferiore, che tocca il terreno, e non subisce l'azione essicatrice dell'aria, come quello degli strati superiori, si ammuffisce»<sup>436</sup>. Il luogo però maggiormente deputato allo sviluppo di questa muffa erano i granai, laddove essi subiscano forti infiltrazioni d'acqua o l'azione della smodata calura estiva. La fermentazione dei grani- «[essi] *bollono*, come dicono i mercanti»<sup>437</sup>, ma soprattutto del mais, avviene proprio in questi mesi caldi: il mais infatti si guasta, si ammuffisce, quando viene riposto nei granai quando è ancora fresco e umido senza che esso si sia ben stagionato.<sup>438</sup> A una prima lettura che Lombroso definisce grossolana,<sup>439</sup> il mais ammorbato dalla muffa «si presenta colla corteccia spesso screpolata, ovvero raggrinzita e di color d'oro falso, senza, cioè il solito splendore, spesso colla radichetta sviluppata, annerita; di più quasi sempre presenta macchie superficiali, bruno-nere o verderameiche, dovute a delle cellule riempite di granulazioni bruniccie, verdastre, fuliginose, che si rinvencono sotto i tegumenti esaminandole al microscopio. Sotto i medesimi tegumenti si scorgono sempre dei filamenti miceliali, rudimenti di un fungo che sta per svilupparsi, e che è per lo più il *penicillum glaucum*. Qualche volta questo grano ha l'aspetto ordinario, meno che in qualche punto esterno presenta erosioni, donde si penetra in cavità ricoperte da una muffa, che si riconosce per lo stesso *penicillum glaucum*, - *micelio intrecciato a filamenti septati, dai quali sorgono dei*

---

<sup>435</sup> Cfr. *ivi* p. 14

<sup>436</sup> *Ibidem*.

<sup>437</sup> *Ibidem*.

<sup>438</sup> Cfr. *ibidem*; scrive ancora Lombroso che «a detta di alcuni osservatori di Rovato e Villanterio, qualcosa di simile nasce poi nella farina di maiz impastata in quel così detto *pan-giallo*, sia perché pochissimo se ne cuoce la farina, sia perché per risparmiare la spesa e il perditempo della cottura si fanno pani grossi, che durano 10 o 14».

<sup>439</sup> Cfr. *Ibidem*.

*peduncoli portanti alla loro estremità numerose catenelle di sporicine a guisa di fiocco, che si distinguono vicendevolmente sparpagliandosi*»<sup>440</sup>. La comparsa di questa forma micotica nelle piante del mais, come sottolineava il medico veronese, veniva facilitata dall'azione erosiva che su di essa esercitava una specie di acaro, l'*acarum farinae* (oggi *Dermatophagoides farinae*), il quale poteva essere osservato anche a occhio nudo vista la sua notoria mobilità.<sup>441</sup> Ulteriormente, le analisi microscopiche consentivano di osservare come nel mais ammorbato sia presente anche lo *cryptococcus cerevisiae*.<sup>442</sup>

Dopo aver così descritto la 'forma' visibile, Lombroso dedicava una corposa parte del suo scritto alle diverse tipologie sperimentali da lui approntate per valutare e soppesare i possibili effetti sull'organismo del *penicillum glaucum*, la prima delle quali aveva il proposito di studiare la digeribilità del gruppo proteico composto degli albuminoidi se 'disturbata' dall'azione del fungo, esperimento che come vedremo darà risultati contraddittori e inconcludenti così evidenti da essere abbandonato. Il particolare esperimento viene così raccontato: «[dopo aver raschiato] la mucosa dello stomaco di quattro grosse rane, la triturai minutamente in un pestello, e scioltala in sedici centimetri cubici di acqua distillata, la distribuii in parti eguali in 4 calici, in ciascuno dei quali posi un cubetto d'albumina coagulata, dello stesso peso e volume. In due calici aggiunsi 50 centigrammi di polvere di grano ammalato»<sup>443</sup>. I primi risultati evidenziati dal Lombroso furono che se nei calici privi di mais contaminato soltanto dopo un giorno i cubetti d'albumina risultavano completamente disciolti, negli altri invece, dopo qualche ora in più, i cubetti d'albumina si mostravano ricoperti da filamenti micetoidei. Se questo primo risultato sembrava poter far concludere a favore dell'azione del mais guasto sui processi di digeribilità delle albumine, il secondo esperimento, teso a corroborarlo, diede però risultati opposti: «preparai una soluzione di 9 centimetri cubici di succo gastrico estratto da un cane [...]. La distribuii in tre bicchierini, in ciascuno dei quali posi un cubetto d'albumina coagulato. Nel primo bicchiere posi circa 50 centigr. di farina di mais sana. In un secondo bicchiere posi 50 centigr. di farina di puro *penicillum glaucum* del maiz. Nel terzo 50 centigr. di farina di parenchima del maiz avariato. Dopo 68 ore nel bicchiere colla farina sana il cubetto

---

<sup>440</sup> *Ibidem*.

<sup>441</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>442</sup> Ivi p.16.

<sup>443</sup> *Ibidem*.

d'albumina trovavasi intatto. Il liquido presentava reazione decisamente alcalina, e al microscopio rivelavansi molti vibrio-bacilli, molte monadi ed altri infusori inferiori. Il bicchierino col *penicillum glaucum* presentava una reazione leggermente acida, e l'albumina era appena intaccata. Nel terzo, con maiz avariato, la reazione era acidissima, e il cubetto d'albumina era completamente ridotto. Il liquido conteneva molti infusori cigliati, monadi, colpodi, e *criptococcus cerevisiae*, e cellule di fermento»<sup>444</sup>. Come possiamo facilmente dedurre i risultati del primo e del secondo esperimento si contraddicevano vicendevolmente: se infatti nel primo esperimento il *penicillum glaucum* sembrava reagire fortemente sull'albumina, nel secondo caso essa rimaneva essenzialmente intatta, non dando luogo a risultati né dirimenti né apprezzabili.

Tenendo conto di questo primo 'scacco' sperimentale, Lombroso dedicava la successiva fase di studio lavorando su cavie animali come ratti, galli, conigli e polli. Sottopose, per esempio, alcuni ratti bianchi (*mus decumanus albus*) all'assunzione obbligata di mais avariato (Lombroso nel suo lavoro, cosa che come vedremo gli verrà rimproverata dal Lussana, sembra non far caso alla sostanziale differenza tra il mais avariato e il mais semplicemente ammuffito, termini che infatti usa come sinonimi);<sup>445</sup> dopo i primi giorni in cui i ratti si cibavano avidamente di questo alimento, nei successivi incominciarono a manifestarsi lentamente alcuni sintomi riconducibili a un'intossicazione, talmente grave da condurre in alcuni casi al decesso della cavia:

«dopo 20 giorni [di assunzione di mais avariato/ammuffito] cominciarono a lasciarlo da parte, a scegliere il grano meno malato, e del malato, mangiare il parenchima e non la buccia, gettandosi invece avidamente sulle carni, appena gliene offriva. – Al 3 Giugno osservai che si movevano con minore vivacità, che emettevano un puzzo particolare, simile a quello dei ratti grigi. – Al 5 Giugno uno di questi si mise a fare continui movimenti di lateralità col capo, a modo degli orsi. Più tardi le zampe posteriori restarongli rattratte, come fossero anchilosate. Cercava continuamente di bere; emetteva feci liquide e puzzolenti; non mangiava più nemmeno la carne di rana, che io gli offriva. – Il 15 Giugno morì, senza che la sezione abbia potuto rilevare nulla d'importante. – Al 17 Giugno un altro ratto fu preso dalla retrazione degli arti posteriori, e dal movimento di lateralità col capo; emetteva, però, feci indurite, e mangiava con avidità, carne di rana. – Al 21 gli cadono parecchi peli dal dorso, cosicché vi traspare, sotto, la pelle rosea. Da quel giorno si rifiuta al cibo, beve continuamente, e muore, al 28, in istato di

---

<sup>444</sup> Ivi pp. 16-17.

<sup>445</sup> A questo proposito si noti questo passo: «vennero da me sottoposti [i ratti bianchi] all'uso del maiz ammuffito [...]. Oltre il maiz avariato, ogni tre giorni, io concedea loro oncie di carne di manzo o di rana». *Ibidem*, corsivo nostro.

straordinaria macilenza. – I due altri ratti sopravvissero fino al Novembre, mangiando esclusivamente grano turco avariato, e morirono, per essere stati esposti al freddo, di congestione polmonare».<sup>446</sup>

Test non dissimili furono da Lombroso - prima della ben più risolutiva fase della sperimentazione umana – eseguiti anche su conigli, galli e polli, e anche in questi casi l'assunzione prolungata di mais 'malato' diede seguito a gravi sintomi debilitanti o alla morte delle cavie. Constatata quindi la sicura efficacia negativa del mais guasto, Lombroso, fra stupore e preoccupazione, cercava di chiarire poiché l'industria agricola si servisse nonostante tutto del mais marcio o guasto per il nutrimento del bestiame. Le risposte furono fra loro tra le più discordanti: «molti mi risposero senz'altro, che se ne trovavano bene; - molti mi dissero invece, che i buoi e i porci adulti morivano di fame piuttosto che mangiarne, che ai porcellini essi lo somministravano qualche volta, ma misto al buono, e non per ingrassarli (ché anzi dimagrivano) ma per tenerli con poca spesa in vita, nell'inverno, sino all'aprirsi dell'abbondanza del foraggio. Altri mi dissero che il danno effettivo della somministrazione del maiz marcito era diminuito dal darne sempre in mescolanza al buono, e dalla usanza della purga, ossia di certe erbe fresche, cui fan prendere a quegli animali, che per qualche tempo fecero uso di quel cibo avvelenato»<sup>447</sup>. Come suggerì brillantemente un'ostessa di Pieve a Lombroso,<sup>448</sup> la soluzione dell'ambiguità risiedeva nelle differenti finalità degli animali alimentati col mais ammorbato: veniva osservato infatti per esperienza diretta come l'animale destinato alla macellazione, alimentato prolungatamente con tale tipo di mais, dimagrisse eccessivamente o morisse all'improvviso, acquisendo inoltre un sapore particolarmente sgradevole, «perché le loro carni putivano di *sterco umano*, onde gli avventori le respingevano come se fossero putrefatte»<sup>449</sup>, causando, come facilmente prevedibile, dei danni economici ai venditori; differente invece il caso dei rivenditori di pollame e bestiame, i quali solo per un brevissimo lasso di tempo possono esaminare gli animali: «l'uccisione [...] dell'animale, o la sua vendita, sottrae spesso all'osservazione, non sempre acuta, della massaia, molti degli effetti tossici di questo cibo. E così mi restò spiegato l'enigma, e sciolta la contraddizione fra i vari rapporti, con questa notizia, per giunta, che quando i massari non trovavano conveniente o possibile dare quel maiz alle bestie, poco cristianamente, obbligavano a

---

<sup>446</sup> Ivi p. 18.

<sup>447</sup> Ivi p. 20.

<sup>448</sup> Cfr. *Ibidem*.

<sup>449</sup> *Ibidem*.



cibarsene i loro sciagurati famigli»<sup>450</sup>; a questo proposito, sfacciatamente così dei massari riferirono a Lombroso: «è vero [...] che con quel triste, è lavorano meno, ma, tant'è, han sempre famiglia grossa, e *l'uno lavora per l'altro!!* E bisognerebbe ad ogni modo mantenerli tutti!»<sup>451</sup>. Implicitamente in questo passo non troviamo soltanto la testimonianza di vite *agre*, di una popolazione che cerca strenuamente di vivere fra cronica fame e tattiche anche meschine di profitto, ma anche il segno di quella trasformazione epocale dei rapporti economici e di potere che investirono la masseria italiana nel XIX secolo e che, come abbiamo già rilevato, è per alcuni critici contemporanei fra i motivi dello scatenarsi dell'endemia pellagrosa. Come sottolineava De Bernardi, nel suo testo più volte citato, la nuova riorganizzazione della struttura poderale e l'affitto a grano trasformarono il «massaro [...] a pigionante di un modesto podere di pochi ettari, costretto al lavoro di vanga e di zappa per aumentare la produttività del fondo e schiacciato da un affitto sempre più pesante che gli sottraeva tutta la produzione di frumento e gli lasciava i proventi della compartecipazione sul baco e sulla vite per sanare a stento il cronico indebitamento, non solo vide peggiorare la propria condizione economica ma fu costretto a legare la propria sopravvivenza e quella della sua famiglia alla coltura maidica, che per la sua alta resa e la facilità di inserirsi nell'elementare gioco delle rotazioni agrarie rese possibile la realizzazione di questo complesso riassetto dei rapporti fra proprietari e contadini»<sup>452</sup>. È proprio a questa umanità afflitta dalla quotidianità e dall'incombenza atroce della pellagra che Lombroso ora volgerà il suo sguardo clinico e sperimentale, proprio perché questa patologia è innanzitutto una patologia dell'uomo: «per risolvere il problema sull'origine di un morbo essenzialmente umano, occorre fare le sperienze e le osservazioni più che sugli animali, sull'*uomo vivo e sano*»<sup>453</sup>.

Il primo *step* di questa nuova fase sperimentale vedeva come protagonisti essenzialmente soggetti appartenenti, nel numero di ventotto, alla classe borghese agiata, «colta e cittadina», a cui verrà somministrata *una tantum* 6 grammi di tintura di mais fermentato macchiata col *penicillum glaucum* ottenuta miscelando due parti di farina di mais fermentato con quattro di alcol e una di acqua distillata.<sup>454</sup> Tale assunzione produsse effetti tra i più disparati: i più frequenti annoveravano rutti,

---

<sup>450</sup> Ivi p. 21.

<sup>451</sup> *Ibidem*.

<sup>452</sup> A. De Bernardi, *op. cit.*, pp. 22-23.

<sup>453</sup> C. Lombroso *op. cit.*, p. 21.

<sup>454</sup> *Ibidem*.

indebolimento muscolare, sonno, indigestione, diarrea, dolori generalizzati allo stomaco, nausea, vomito, dolori muscolari, costrizione e bruciore delle fauci, confusione di idee, sensazione di calore alla testa, cefalea frontale, voracità aumentata, insonnia, enteralgia, sete viva, e tra i meno incontrati l'intelligenza più vivida (sic), dolore alla nuca, stitichezza, gusto metallico in bocca, sudori profusi, fitte alla regione cardiaca, vertigine, odontalgia, eruzione della pelle, prurito allo scroto, vista torbida, fracasso agli occhi, senso di benessere, bruciore all'ano e diminuzione del peso corporeo.<sup>455</sup> Questi innumerevoli sintomi potevano essere ordinati all'interno di quattro grandi insiemi: quelli collocabili all'interno delle "prime vie" (sistema respiratorio e digerente), quelli al sistema muscolare, al sistema nervoso e infine alla cute e alle mucose. Gli effetti venivano difatti così descritti e spiegati:

«chiaro è che l'azione principale dell'alcoolatura di maiz si manifesta sulle prime vie, e specialmente sul ventricolo, d'onde i rutti, le enteralgie, le indigestioni, le diarree, le stitichezze, le nausee, i dolori gastrici, bruciori alla faringe, sete, bruciore all'ano. È curioso, che mentre provavano un senso di sbarra, o di un corpo pesante all'epigastrio, e provavano schifo degli alimenti e indigestione; altri dicevano invece, che trovavano facilitate le loro digestioni, e per esprimersi alla loro guisa, che quell'acqua *faceva passare il cibo*. [...] dopo i fenomeni delle prime vie, viene a risentirsene in prima linea il sistema muscolare, d'onde il senso d'indebolimento muscolare, i dolori ai muscoli, i gastrocnemi in ispecie, e i dolori alla regione lombare. Di poi il sistema nervoso propriamente detto, d'onde il sonno, la cefalea, la vista torbida, l'insonnio, la confusione d'idee, il fracasso agli orecchi; sensazioni però queste ultime tre, avvenute in uno scarsissimo di individui sperimentati: e anche qui giova il notare la singolare contraddizione fra molti che accusavano una confusione d'idee, un senso singolare di malessere, e la sonnolenza, e alcuni pochi che provavano fenomeni perfettamente contrari, insonnio, intelligenza più limpida, e senso di benessere generale. Vengono infine gli effetti su alcune mucose e sulle cute; come bruciore alle palpebre, alla faringe, come le eruzioni, il prurito, i sudori, e ultimi infine alcuni effetti sul cuore»<sup>456</sup>

Possiamo agevolmente notare, come fece lo stesso Lombroso, che tali gruppi sintomatologici non erano soltanto ad ampio spettro ma anche fra di loro discordanti come, per esempio, nei casi di sonnolenza e insonnia o di diarree e stitichezza; tale apparente confusione sintomatologica, comune anche alla pellagra, non permetteva conclusioni particolarmente dirimenti sull'azione del *penicillum glaucum* sull'uomo se assunto una volta, nonostante fosse riconducibile ad esso un generale *detrimento dell'organismo*<sup>457</sup>. Infatti secondo il medico veronese «benché alcuni dei fenomeni

---

<sup>455</sup> Cfr. *ivi* p.22.

<sup>456</sup> *Ivi* p. 23.

<sup>457</sup> *Ivi* p.25.

prodotti da esso [dal *penicillum glaucum*] s'avvicinassero molto ai fenomeni della pellagra pure mi parevano esse [le esperienze sopracitate] ben lontane dal provare, colla sicurezza che la moderna scienza domanda, *la perfetta loro analogia ed identità*, e non sarebbe difficile il trovare non una, ma molte sostanze, atte a produrre fenomeni simili a quelli enumerati più sopra, come che mancassero o scarseggiassero certamente alcuni dei sintomi, p. es. l'eritema cutaneo, l'idromania, che più sono propri della pellagra»<sup>458</sup>.

La norma epistemologica fondamentale di quella che Lombroso chiamava *esperienza clinica*<sup>459</sup> era quella di riprodurre il fenomeno indagato nelle identiche condizioni in cui si presentava naturalmente; nel nostro caso, somministrare a membri di classi agiate unicamente una sostanza ipoteticamente tossica e volerne ricavare dei risultati di verità non può che portare a un'inevitabile scacco: «lo sciagurato contadino è esposto all'ingestione di questa sostanza venefica, per una serie non solo di giorni, ma di anni, e non ha da opporre all'influenza nociva di essa, il lauto alimento dei ricchi»<sup>460</sup>. D'altra parte però, comporterebbe difficoltà insormontabili applicare il metodo clinico con rigore e attenzione a un numero elevato di persone 'indigene' dei territori colpiti dall'endemia di pellagra. La dinamica del problema epistemologico e della sua possibile risoluzione assume allora, nella proposta lombrosiana, una forma, per così dire, dialettica; soluzione che mette in gioco non soltanto la 'verità' dell'esperienza clinica volta a scoprire l'eziologia della pellagra ma, come crediamo, della 'verità' dell'esperienza clinica nella sua totalità: se nella 'tesi' l'esperienza clinica assumeva una 'forma' coerente e corretta ma dal contenuto fuorviante (individui appartenenti a classi agiate e in salute), nell''antitesi' proposta al contenuto coerente (i contadini oggettivamente malati di pellagra) non poteva conseguire un dispiegarsi della 'forma' dell'esperienza clinica (l'impossibilità pratica di posporre la clinica come luogo nei territori dell'endemia); nella 'sintesi', invece, dalla forma seguirà il contenuto mediante la creazione oggettiva della realtà del contenuto, creazione che non potrà che essere un'approssimazione: «per avvicinarmi, quanto più fosse possibile alla *realtà*, somministrerai la tintura di maiz fermentato, per una lunga serie di giorni a 12 individui abbastanza robusti e sani, che vivevano in città, e

---

<sup>458</sup> *Ibidem.*

<sup>459</sup> *Ibidem.*

<sup>460</sup> *Ibidem.*

dovevano affaticarsi, come operai, soldati, per tutta la giornata, e non godeano di lauto, ma di sufficiente vitto».<sup>461</sup>

Vista l'enorme importanza di questa fase sperimentale per la definizione dell'eziologia lombrosiana, riportiamo ora alcuni lunghi passi in cui venivano descritti gli effetti prodottisi su questi 'contadini da laboratorio' dopo la somministrazione del mais ammorbato:

«Dall'Acqua, portinaio di professione, d'anni 33, domiciliato e nativo della città; ebbe il padre morto di tifo, la madre di pleurite, tre fratelli, sani; non soffersse mai malattie gravi, meno due pleuriti, e non contrasse sifilide, né oftalmie; da 10 anni si alimenta di pane, riso, paste, un litro di vino alla settimana, e 300 grammi di carne. Abbastanza ben nutrito, robusto, pesa chilogrammi 65,400, il polso batte 68 al minuto, calore 36°, 25 al mattino; orine 2200 grammi, densità 1025, del 3 Vogel. 27 Aprile. – prende una dose di 6 grammi di maiz fermentato: accusa voracità aumentata, sete. 28 Aprile. – seconda dose: accusa voracità, sete, insonnio, rutti. 29 Aprile. – terza dose: voracità, peso allo stomaco, bruciore allo scroto, debolezza; *la secchia dell'acqua gli par pesante*; testa confusa. 30 Aprile. – quarta dose: voracità, debolezza ai ginocchi, punture d'ago alla pelle, testa calda. 2 Maggio. – sesta dose: voracità, prurito al dorso, dolore bruciante emettendo le orine, che son più scarse, 1400 grammi, più rosse e più dense, 1029. 3 Maggio. – settima dose: orine id., prurito seguito da pustole, pustole d'ectima sul dorso; debolezza alle gambe, diarrea, sete. 5 Maggio. – ottava dose: peso del corpo diminuito di 200 grammi, voracità; si sente balordo, tutto gli dà noia; polso 80, calore 36,80. 9 Maggio. – dodicesima dose: orine rosse, 1028 del vol. di 1200 grammi, sudore profuso di notte, polso 82, calore 37, 25. 10 Maggio. – tredicesima dose: sente scottore vivo al dorso delle mani, bisogno di lavarle continuamente. 11 Maggio. – dorso delle mani alquanto più rosso del solito, sonnolenza, voracità, 4 scariche diarroiche. 13 Maggio. – sedicesima dose: sopore, secchezza delle fauci, nebbia agli occhi, testa pesante, confusa; gli pare d'essere ubbriaco. 14 Maggio. – diciassettesima dose: desquamazione al dorso delle mani, verso il margine radiale, desiderio di lavarle continuamente; sente stizza contro i propri figlioli, che prima li erano cari e li batte; palpitazione del cuore; polso 80, orine 1028. 15 Maggio. – diciottesima dose: la voracità è scomparsa, continua la sete, e un sapore di calce in bocca; rutti, peso nel capo, prurito al dorso, palpitazione; la desquamazione continua. 16 Maggio. – ho sospeso la somministrazione del veleno. Nei siti della desquamazione delle mani si notano parecchie efelidi; palpitazione continua. 17 Maggio. - efelidi più numerose alle mani; vista torbida; feci alquanto liquide. 18 Maggio. – peso del corpo diminuito di quasi un chilogrammo, essendo 64,800; orine 1027, volume 1500 grammi; calore 37°,75. Senso di scottare allo stomaco e alla fronte, ove si osservano alcune macchie rossastre; scottore alle mani, che si desquamano di nuovo verso il margine radiale. Vedendo una fontana, sente una *forte voglia di tuffarvisi dentro*, e ne serba viva la memoria. È stizzoso contro la moglie e i figli. 22 Maggio. - cefalea frontale destra, polso 60, calore 36,20, schifo pel cibo, peso gli occhi, palpebra superiore sinistra più abbassata della destra. 23 Maggio. – prurito; nel dorso sensazione di gocce d'acqua bollente: feci molli. 24 Maggio. – scottore allo sterno e dorso; senso di cerchio nei lombi; stanchezza alle gambe.

---

<sup>461</sup> Ivi p. 26. Corsivo nostro.

25 Maggio. – formicolio alla mano destra, prurito; passione per l'acqua; calore 36, 80, polso 60, peso del corpo 62,900. 26 Maggio. – non può star in piedi dieci minuti senza sentirsi molto stanco; confusione al capo, sonnolenza; appena siede dorme; rumore nelle orecchie, senso d'un corpo straniero nel capo. 27 Maggio. – appetito continuo, mangerebbe tutto il giorno. 2 Giugno. – peso alle gambe; feci molli; peso del corpo 62, 200; appetito normale. 5 Giugno. – inappetenza, cefalea, orine 1024, chiare, peso alla gambe. Gli somministrai una piccola dose di d'arsenico, 2 milligr. in 600 grammi di acqua in 6 giorni, dopo la quale i sintomi scomparvero; però verso il 25 d'Agosto ripullulò la cefalea, la debolezza delle gambe, l'inappetenza, la piroisi. Cessarono i disturbi di nuovo, con nuove dosi d'arsenico, ma nel Febbraio 1869 tornò ad accusare dolore ai lombi, debolezza muscolare, rutti, cefalea, confusione al capo, che recidivavano soprattutto sotto le variazioni barometriche, e sparivano del tutto con piccole dosi arsenicali. Ma l'osservazione più importante io la debbo alla gentilezza dell'amico Scarenzio, ed è la seguente: Giaretti Francesca [...] d'anni 46, contadina, però sufficientemente benestante, perdette la madre per gangrena degli arti inferiori seguita a paralisi, nella tarda età di 60 anni; il padre soffersse di bronchite, di afonia, in seguito, dice ella, alla chiusura di una piaga alla gamba, che sarebbe stata causata da un trauma; gli altri parenti son tutti sani. D'aspetto aperto, robusta, sanguigna, di capello biondo, denti ben conservati, abbastanza ben nutrita, del peso di chilogrammi 51,400, essa presenta alla faccia, alla guancia destra e ala pinna del naso, e sulla regione dorsale della mani e dell'avambraccio destro, e nella regione anteriore del ginocchio sinistro, e in tutto l'arto inferiore destro, vaste placche, squamose, lucenti di psoriasi, dolenti al tatto, con leggera intumescenza ed arrossamento delle regioni circumambienti, dell'estensione di 6 centimetri quadrati alla faccia, 13 al ginocchio. [...] Del resto nulla d'anormale, buona la digestione, meno una leggera stipsi, le orine abbondanti e pallide, 2500 grammi, peso specifico 1012. Racconta che sempre sana fino a 13 anni, fu mestrata in quell'età; i mestri, duravano 8 o 9 giorni; nell'estate, però, s'interrompevano. A 17 anni si maritò, ma non ebbe mai figli; non soffersse che una febbre intermittente a 35 anni. A 44 anni, ossia un anno e mezzo fa, le si fermarono i corsi (forse per l'epoca critica). Quattro mesi dopo la cessazione di questi, sentì dolore al calcagno, tumefazione al collo del piede e poi al ginocchio. Fu, oltre il bisogno, salassata e purgata da un dottore di là; ma non che guarire le apparvero glossite, ulceri nella bocca e nella faccia, e infine le piastre psoriache alla faccia ed al braccio. Nel 24 Febbraio 1869 venne a Pavia; e fu dallo egregio Professor Scarenzio curata con tutti i mezzi dell'arte moderna, bagni d'amido, unguento d'olio cadino, calomelano, catrame e glicerina per uso esterno. La psoriasi però di poco migliorò. Ritornò a casa il 25 Marzo, e la gamba spesso le si faceva risipelacea, bruciante, incapace al moto. Migliora leggermente nel Maggio, ma recidiva nel Giugno, epoca della seconda entrate, e quando essa perdurava in questo stato, venne sottoposta alla cura della tintura di maiz, 3 grammi al giorno in 2 volte. Fino al 21 Giugno non accusa alcun sintomo; sono le orine pallide, abbondanti, 1014. 21 Giugno. – accusa alcuni rutti ed un po' di sonnolenza. 25 Giugno. – rutti, inappetenza, sonnolenza. 26 Giugno. – sonnolenza, bruciore al ventre, vomito. Si sospende il rimedio per due giorni. 1 Luglio. – si nota un bruciore e scottore notevole nella regione della psoriasi, la quale anche al tatto presenta un calore amentato in confronto con quello delle parti vicine. 3 Luglio. – si nota un leggero miglioramento nella psoriasi del naso, della faccia e della mano, non però delle gambe e del ginocchio, che si conservavano come prima. 7 al 10 Luglio. – ripreso il rimedio, compaiono nausea e diarrea, in lei notevole perché stitica, e continui deliqui; dice «mi sento vuota come avessi fame, eppure ho schifo del cibo». La diarrea aumenta alla sera e alla

notte, le urine si fanno scarse e rosse [...]. 11 Luglio. – si interrompe il rimedio, cessa la diarrea, le gambe si fanno più dolenti con un senso di stanchezza; piange continuamente senza causa. Tutta la pelle, ma soprattutto la regione della faccia, brucia come fuoco, sicché «mi pare d'aver una febbre senza febbre» dice ella. Il bruciore è anche all'interno, anche nello stomaco; le gambe essa le sente come legate da un laccio. Più tardi il senso di fuoco è sostituito da un senso di prurito; insopportabile è l'inquietudine soprattutto nella notte, per cui non può dormire e si leva continuamente di letto; urine scarse, brucianti [...] 13 Luglio. – malgrado il sospeso rimedio le urine si conservano scarse e rosse, brucianti all'emetterle, insonnio alla notte. 14 Luglio [...] la malinconia, che era grande al mattino, sparisce alla sera, dolore di strettura al ginocchio [...] 15 Luglio. – mente ilare, confida nella guarigione, mi narra con gran piacere come non senta alcun bruciore né prurito nelle regioni affette [...] 20 Luglio. – riprende il rimedio: il giorno stesso non sente nulla: notevole miglioramento al ginocchio; leggera recidiva alla faccia. 21 Luglio. – accusa bruciore allo stomaco, e bruciore e scottore alla pelle. 22 Luglio. – inquietissima la notte per scottore insopportabile a tutta la pelle, la quale appare anche arrossata. Urine scottanti, scarse e rosse; essa è ridivenuta melanconica, dispera della guarigione; malgrado ciò nel ginocchio e nella faccia le macchie della psoriasi vanno sempre più impallidendo. Si sospende di nuovo il rimedio. Pesata essa risulta aumentata di chilogr. 3. 23 Luglio. – riprese il rimedio: nella sera di nuovo bruciore scottante alla pelle, inquietudine insopportabile, per cui si sospende di nuovo il rimedio; le urine scottanti, peso specifico 1028. 27 Luglio. – si riprende con lo stesso effetto, e si sospende di nuovo. 2 Agosto. – ripreso, produce nausea, bruciore alla gola, scottore a tutta la pelle, e passione per bagnare le membra nell'acqua, per cui malgrado la proibizione fa due o tre semicupi. L'aumento del peso e del corpo è di chilogr. 4. La psoriasi va riducendosi in tutte le regioni del corpo; nella mano i crampi, che venivano ogni tanto, sono spariti del tutto, e la pelle è tornata affatto normale. Nel ginocchio e nella gamba tutta la parte centrale è normale, e solo la periferia ha un colore un poco più scuro del normale».<sup>462</sup>

Così come nella prima serie sperimentale anche in questa vi fu una prevalenza di effetti sulle cosiddette 'prime vie' come diarree, rutti, feci molli, enteralgia, ma si presentarono anche alcune importanti e decisive differenze sintomatologiche che convinsero definitivamente Lombroso che la somministrazione del *penicillum glaucum* producesse conseguenze analoghe a quelle dei fenomeni pellagrosi; si manifestarono infatti sintomi riconducibili ad un'affezione cutanea come prurito, eritema, desquamazione delle parti esposte alla luce solare, efelidi, foruncoli.<sup>463</sup> Inoltre, anche il sistema nervoso-muscolare e quello psichico furono interessati: il primo attraverso sonnolenza, cefalea, disturbo all'udito, stanchezza, riduzione della forza muscolare e «piacere vivo al veder l'acqua e voglia di immergervisi»<sup>464</sup> (come sappiamo si tratta di uno dei comportamenti dei malati di pellagra più caratteristici), il

---

<sup>462</sup> Ivi pp. 26.36.

<sup>463</sup> Cfr. ivi p. 38.

<sup>464</sup> *Ibidem*.

secondo mediante melanconia priva di causa esterne e diminuzione dell'affettività.<sup>465</sup> Ancora più importanti furono gli effetti sul cuore e sui reni, del tutto assenti nella prima fase sperimentale, nonché la denutrizione dei soggetti e il conseguente calo ponderale del peso.<sup>466</sup> Secondo Lombroso «facile sarebbe collegare questi sintomi, in apparenza tanto disparati, in un sol gruppo, l'intossicazione del sistema nervoso, gangliare in ispecie; così la voracità, i rutti, l'inappetenza, la piroisi, le diarree, potrebbero spiegarsi con la lesione dei plessi solari e del pneumogastrico; come la diminuzione del volume, l'aumento del peso specifico dell'urina, colla lesioni dei plessi renali; il prurito, lo scottore, le efelidi, le desquamazioni, potrebbero risalire a paralisi dei nervi vasomotori cutanei e dei nervi spinali, al pari della paresi alle membra inferiori, fenomeno evidentemente spinale; mentre il sonno, la stizzosità, l'ipocondria, sono fenomeni puramente cerebrali»<sup>467</sup>. Sarebbe facile ma sarebbe errato: infatti, come sottolinea Lombroso, gli esperimenti effettuati riproducono non soltanto alcuni fra i sintomi della pellagra, ma i sintomi proprio di essa considerati come *caratteristici*.<sup>468</sup> Ma ancora più importante di questa considerazione, in realtà poco convincente all'interno di una cornice in cui la stessa sintomatologia della pellagra è oggetto di un aspro dibattito, è quella secondo cui ogni osservazione sperimentale clinica risulta del tutto vana, inconcludente o fuorviante se non direttamente confrontata con il morbo nel suo *nido naturale*<sup>469</sup>, ovvero l'aperta campagna. Per esempio «il prurito alla pelle, finché studiava la pellagra nei libri e negli ospedali, a me era sfuggito che fosse caratteristico dei pellagrosi; ma l'esame di molti pellagrosi nelle campagne mi convinse, che il prurito era comunissimo fra essi nei primordi [...] così pure lo scottore, il sudore, così la sonnolenza, che non è annotata parmi, dai pellagrogloghi, e fu da me riscontrata 12 volte su 472 esaminati. La blefarite riscontrata nei secondi, e più nei primi sperimentati, fu già notata dalla *Commissione piemontese* [...] e da noi si notò 16 volte su 472 pellagrosi. Il bruciore all'orinare fu già riscontrato dal Casali, dal Roussel, dal Calderini nel 57% delle pellagrose e 14% dei pellagrosi»<sup>470</sup>.

Solo apparentemente divergente con la sintomatologia della pellagra era il dato sperimentale sull'arrossamento delle urine e sull'aumento del peso specifico: se infatti

---

<sup>465</sup> *Ibidem*.

<sup>466</sup> Cfr. *ivi*. 39.

<sup>467</sup> *Ibidem*.

<sup>468</sup> Cfr. p. 40.

<sup>469</sup> *Ibidem*.

<sup>470</sup> *Ibidem*.

è vero che generalmente i malati del *mal della rosa* presentano una scarsa pigmentazione delle urine, altresì l'anatomia patologica mostra «in tutti pellagrosi»<sup>471</sup> sclerosi e atrofia dei reni probabilmente cagionati da una pregressa flogosi parenchimatosa dei reni, dalla quale si originano le tipiche orine alcaline o albuminuriche, oltre alle tipiche complicanze gravi come l'uremia e l'ammoniemia, espressioni morbose tipiche del cosiddetto *tifo pellagroso*.<sup>472</sup> Il dato sperimentale sembrava quindi corroborare la tesi lombrosiana anche quando si mostra incoerente: «questo sintomo provocato dagli esperimenti, dunque, non solo non contraddice, ma giova moltissimo alla spiegazione di un fatto patologico, che, senza esso, resterebbe assai poco chiaro»<sup>473</sup>. La stessa anatomia patologica dava conferme a Lombroso su alcune sintomatologie cardiache presentatesi durante la fase sperimentale, come sincopi e palpitazioni causate verosimilmente dall'atrofia bruna della fibra muscolare del cuore riscontrata anche durante i referti autoptici sui pellagrosi, i quali danno conto degli edemi, del polso e della diminuzione del battito cardiaco, episodi comuni in questi malati.

Altra prova a conferma della teoria dell'intossicazione veniva fornita dalla inconciliabilità fra alcuni sintomi presentatisi durante la somministrazione della tintura di mais ammorbato, come nei casi di insaziabilità e appetenza, sonnolenza e insonnia. Secondo Lombroso, inoltre, altre manifeste contraddizioni o incongruenze dei dati sperimentali con le evidenze della sintomatologia della pellagra era facilmente spiegabile con l'intrinseco limite di ogni esperimento, ovvero il suo carattere limitato e provvisorio: «se nei nostri esperimenti qualche fenomeno, come la sonnolenza, si riscontrò più spesso che nei pellagrosi; e se viceversa mancò l'accesso epilettiforme, il dolore infrascapulare, la paralisi completa; e se della mania non vidimo che i primordi, nella perdita dell'affettività, nel pianto senza causa, bisogna anche riflettere che gli esperimentati sono pochissimi in confronto dei colpiti dalla pellagra; che negli esperimentati si notarono gli effetti primordiali dell'intossicazione, effetti che sono assai meno in vista dei medici pratici, e che infine questi ultimi sintomi possono mancare anche in veri pellagrosi»<sup>474</sup>

---

<sup>471</sup> *Ibidem*.

<sup>472</sup> **Cfr.**

<sup>473</sup> Ivi p. 41.

<sup>474</sup> Ivi. p. 42.



Dopo aver introdotto la sua proposta eziologica basata sulla tossicità del mais fermentato, Lombroso dedicava parte della sua trattazione al tentativo di decifrare le ragioni che permisero l'elaborazione di un'eziologia della pellagra incentrata sull'idea dell'intrinseca carenza bio-chimica del granturco; tali motivazioni mettevano in gioco contemporaneamente, nella disamina lombrosiana, fattori teorici, pratici e tecnici, i quali combinati insieme non potevano che far precipitare la ricerca nell'errore. Infatti, come chiarisce in questo punto decisivo Lombroso, «finché la teoria di Liebig sugli alimenti, si credeva, completamente inoppugnabile, finché la patologia ignorava ancora tutta quella serie di malattie di fermento morbifico e d'infezione, che ora soprattutto ha preso un'estensione e un'importanza sì grande, finché la microscopia non aveva rivelato le singolari alterazioni dei pellagrosi, e finché soprattutto gli esperimenti coi veleni del maiz si erano fatti incompletamente, senza distinguere la specie particolare del veleno, e solo su animali, o senza ripetere sugli uomini l'esperienza tante volte quante pur troppo si rinnovano nel fatto pratico, nel contado, - *la teoria sull'eziologia della pellagra, di cui il Lussana fu l'ultimo e il più robusto campione, la teoria che faceva dipendere la pellagra da insufficiente alimentazione plastica, e che del resto vigeva fin dai tempi di Strambio, era certamente quella che meno pareva allontanarsi dal vero*». <sup>475</sup> La proposta carenzialista si mostrava inoltre in accordo con le analisi chimiche sulla composizione dei grani, con la causa concomitante dell'estrema miseria dei territori colpiti dall'endemia, superficialmente anche con la sintomatologia e la patologia, e cosa ancor più sviante con la cura perché «la buona alimentazione, carne soprattutto, si fosse sempre mostrata uno dei pochi, veri, presidi della pellagra». <sup>476</sup> L'aspetto più erroneo della teoria basata sulla carenza, ma anche la ragione del suo successo e della sua capacità di fascinazione, risiedeva appunto nella sua accordanza con l'insieme dei 'fatti', con la cornice fattuale della pellagra, ma essa falliva cadendo nell'antico errore epistemologico dello scambio dell'effetto con la causa, trasformando così una causa concomitante con una predisponente, ignorando infine i dati sperimentali che soli dimostrano che il fattore principale che ingenerava la pellagra fosse «il veleno del maiz fermentato, veleno caratterizzato dalla presenza di un fungo, del resto innocuo, il *penicillum glaucum*». <sup>477</sup> La fase sperimentale aveva dimostrato infatti i sicuri effetti negativi della

---

<sup>475</sup> Ivi p. 45, corsivo nostro.

<sup>476</sup> Ivi p. 46.

<sup>477</sup> *Ibidem*.

somministrazione del mais ammorbato sugli animali (problemi muscolari, diarrea, spennacchiature, paresi, morte) e sugli esseri umani, i quali come abbiamo visto palesarono i sintomi più peculiari della pellagra.<sup>478</sup> Inoltre, se è vero che altre differenti patologie, come paralisi generale progressiva e alcolismi, producono sintomi analoghi alla pellagra, è altrettanto vero che sintomi analoghi non assumono di per sé un valore euristico, ma debbono essere valutati conseguentemente alle risultanze eziologiche anatomo-patologiche<sup>479</sup>; infatti, come rimarca Lombroso: «le nuove indagini d'anatomia patologica sui pellagrosi spiegano in molta parte, il perché e il come di quelle analogie, succedendo in quei casi quelle stesse degenerazioni, adiposità, o sclerosi, o atrofia del cuore e del rene, od adiposi dei vasi cerebrali, che poi per causa del maiz fermentato avvengono nei pellagrosi; *quindi di necessità da lesioni analoghe provengono sintomi analoghi*»<sup>480</sup>.

Oltre a ciò, passando a un esame approfondito dei dati clinici, queste stesse analogie tra pellagra, alcolismo e paralisi progressiva perdevano di vigore e consistenza: infatti, in alcuni dei casi portati a testimonianza di questo da Lombroso, nei soggetti colpiti da alcolismo e paralisi progressiva se erano rintracciabili sintomi comuni alla pellagra come eritemi cutanei, diarrea, paresi, tremore muscolare e afasia, bensì erano assenti segni caratteristici come il colorito cereo e giallognolo, la scarsa densità e il chiarore delle urine, l'atrofia del cuore e, ancora più importante per porre un netto *limes* tra queste patologie, «nessuno apparteneva alla classe dei contadini. In tutti poi mancava il sintomo di quella paurosa e vertiginosa passione per l'acqua, che è così caratteristica dell'avvelenamento pellagroso, come lo è dell'avvelenamento sifilitico l'ulcerò del piombico, la paresi degli estensori»<sup>481</sup>.

Lombroso sottolinea per di più come la scienza medica a lui contemporanea abbia postulato per la spiegazione di alcune sintomatologie di patologie come il tifo e le febbri intermittenti un *quid* imprecisato detto “fermento morbifico”, che benché non si trovi materialmente viene ritenuto capace di cagionarle; si vorrà quindi, a maggior ragione, «negarlo per la pellagra, in cui, oltre ai sintomi analoghi che cel fanno

---

<sup>478</sup> Cfr. *ivi* pp. 46-47.

<sup>479</sup> «si potrà negare, che l'idrofobia nasca dall'idea dall'innesto del veleno rabido, perciò solo che si ebbero casi di idrofobia spontanea, o di perniciosa, o di tetano, con sintomi affatto analoghi all'idrofobia? Si potrà negare, che la sifilide produca degli effetti tutti suoi particolari, perciò che il mercurio ne produce pur esso di simili?». *Ivi* p. 47.

<sup>480</sup> *Ibidem*.

<sup>481</sup> *Ibidem*.

supporre, si può affermare nettamente questo *quid*, e provare veramente, che consta di un vero veleno da fermento»<sup>482</sup>.

Proseguendo nelle argomentazioni volte a confutare le tesi dei carenzialisti, Lombroso argomentava che anche qualora non si riconoscesse il *quid* della pellagra in un agente esterno, come virus e fermenti, l'ipotesi legata all'insufficienza alimentare non starebbe in piedi poiché questa tabe colpiva in modo anche mortale individui robustissimi; per di più:

«come dice un egregio clinico, nostrano, il Cantani, nei primordi di tutte le malattie, prodotte da virus, veleno, fermento morbifico, dei fenomeni, che chiaramente accennano ad una speciale azione di affinità tra il virus inficente e determinati gruppi cellulari dell'organismo, come l'alterazione delle mucose e della cute nelle febbri eruttive, della ghiandole intestinali e mesenteriche, e della milza nel tifo, della milza nelle malattie di malaria. Un simile rapporto si notò anche nella pellagra, ove la cute e il sistema nervoso sono, per primi, colpiti a preferenza. Queste elettività specifiche spiegano la lenta incubazione del morbo pellagroso, e le sproporzioni che spesso si notano, tra la gravità dei primi e degli ultimi sintomi; quasiché, mi esprimo colle, parole di quel clinico sullo stesso argomento: «il veleno prendesse suo centro in quei gruppi cellulari, i quali poi assumendo ed elaborando morbosamente il plasma, già anormale, riprodurrebbero in maggiore quantità, o con più triste efficacia, quella sostanza, che originariamente li perturbò».<sup>483</sup>

Altra importante analogia tra malattie d'infezione (come malaria perniciosa, sifilide, tifo, colere) e pellagra era, in alcuni dei casi, il decorso fulmineo, “galoppante”<sup>484</sup> della malattia, chiamato assai indicativamente come fase da “intossicazione acuta”<sup>485</sup>; un simile andamento - dovuto probabilmente nelle malattie infettive a quella che nebulosamente Lombroso descriveva come «una più speciale affinità [dell'agente patogene] nei gruppi cellulari dell'organismo colpito»<sup>486</sup> - si avvertiva nella violentissima forma di pellagra chiamata *tifo pellagroso*, il quale non era, come voleva Filippo Lussana, una forma di tifo che indipendentemente sopraggiunge nei pellagrosi, ma una forma di pellagra del tutto particolare, con caratteristiche anatomiche, cliniche e chimiche proprie. Il tifo *pellagroso* si differenziava dal tipo ‘classico’ poiché non lasciava «prodromi, ha un decorso più breve dell'altro tifo, colpisce i più robusti, non

---

<sup>482</sup> Ivi p. 48; Lombroso sul *quid* da avvelenamento per il tifo e le febbri intermittenti riporta l'opinione del medico Polli che «sospettò generati da fermento morbifico gli ermeti, per la mobilità loro, per la retrocessione o scomparsa a seconda dei perturbamenti della nutrizione, e per trapasso gentilizio. Eguali ragioni militano, pure, per la pellagra».

<sup>483</sup> Ivi p. 49.

<sup>484</sup> *Ibidem*.

<sup>485</sup> *Ibidem*.

<sup>486</sup> *Ibidem*.

presenta le macchie petecchiali, ha rarissime guarigioni, e sempre accompagnate da una perdita di forze, sproporzionata alla durata del male, e qualche volta, piuttosto che nuovi sintomi, presenta l'acutizzazione dei fenomeni, che esistevano prima nell'individuo»<sup>487</sup>. Oltre a ciò, come constatato da Andrea Verga, negli ammalati di tifo pellagroso mancano le caratteristiche ghiandole di Peyer, i follicoli di Brunner, ovvero sono assenti i segni caratteristici del tifo classico.

Lo stesso Lombroso riteneva che, come testimoniavano i suoi studi, le differenze tra tifo classico e la forma pellagrosa si notavano non soltanto nelle differenze anatomiche ma anche nella sintomatologia; infatti, nei malati di *tifo pellagroso* «notai [...] non solo la lingua secca, la spossatezza, il vaniloquio, la carpologia, i sussulti, la sete intensa, il tremore dei soliti tifosi, ma osservai, di più, la retrazione della testa, gli accessi od epilettiformi o tetanici, gli occhi sporgenti e lucidi, la paralisi della vescica, l'edema degli arti, la disfagia, il sopore, il vomito, il rifiuto degli alimenti soprattutto carni, o la voracità lupina, e la diarrea irrefrenabile con odore ammoniacale»<sup>488</sup>.

Ma ciò che indicava chiaramente la *vera natura* del tifo pellagroso, oltre alla sua differenza col tifo più diffuso, era la frequente presenza copiosa di sangue nelle urine, nei tubetti renali e soprattutto nell'urea: questo dato portava Lombroso a definire il tifo pellagroso come un'intossicazione di origine uremica, cosa che si poteva già facilmente dedurre mediante un'attenta diagnosi differenziale, la quale avrebbe mostrato come sintomi quali vomito, diarrea, inappetenza, sonnolenza, convulsioni epilettiformi, odore ammoniacale non potessero che far propendere per questo tipo di eziologia.<sup>489</sup>

---

<sup>487</sup> Ivi p, 136.

<sup>488</sup> Ivi p.137.

<sup>489</sup> Riportiamo in nota, per non appesantire eccessivamente il testo, due casi clinici che Lombroso cita per corroborare la sua particolare eziologia del tifo pellagroso: «Muffini, d'anni 40, contadina di Girolla, ebbe un cugino, sani i genitori; si nutriva sufficientemente bene di ova, latte, polenta e fagioli; si sgravò tre volte con grave metrorraggia, un'ultima volta felicemente; dopo il parto, che successe nel 1° Gennaio 1862, si sentì fiacca, debole, le scomparvero i menstrui; nell'Aprile del 1867 offerse eritema pellagroso. Nel Maggio 1868 cadde in vero delirio: puliva continuamente il pavimento, e a chi la distoglieva, diceva la lasciassero fare, perché era quello un suo modo di divertirsi. Il 14 Luglio entrata da noi, la troviamo abbastanza ben nutrita, del peso di chilogr. 46,500 ma apatica, semiparalitica, sicché cade per terra con facilità; la mente lucida; per es. pregata, mostra la lingua, e dice che la perdonino, se fa delle bizzarrie, perché non ne ha colpa; la parola è imbarazzata, le braccia sono in una perpetua convulsione clonica, la pupilla è regolare. Il 15 Luglio è presa da una continua sete, e nel mezzogiorno da accessi epilettiformi, seguiti da diarrea infrenabile. Chiede con parole tronche che la si bagni con acqua fredda. Presenta la lingua fuliginosa, trismo alternato con convulsioni epilettiformi, polso 112, calore 39,50, urine del volume di 600 grammi, peso specifico 1008, con colore 3 Vogel, che, cimentate coll'acido nitrico, non danno la reazione dell'albumina; ma esaminato il deposito urinoso

Altro aspetto da sottolineare è che ogni patologia di carattere infettivo o dovuta a intossicazione si presenta, nel suo stadio pregresso, con un ben chiaro biglietto da visita (sintomatologico): se, per esempio, l'alcolismo in stadio avanzato è accompagnato sempre da allucinazioni deliranti (specialmente con protagonisti insetti) e tremori e l'avvelenamento saturnino dalla paralisi degli estensori così come quello da *sclerotium maidis* dalla caduta dei peli, il morbo pellagroso sempre si presenta producendo «quei sintomi caratteristici, che sono desquamazione, l'idromania, e la periodicità primaverile».<sup>490</sup>

La teoria eziologica della pellagra incentrata sulla carenza intrinseca nel mais di sostanze plastiche (proteiche), veniva confutata dal Lombroso partendo dalle

---

microscopio, mostrasi ricco di cilindretti renali. Salassata, ed esaminato il siero del sangue, si trovò contenere una notevole quantità d'urea, vale a dire 40 milligrammi, d'urea per 100 e.e. di sangue. Il giorno 21 continuava il vomito di materie verdastre, il calore era giunto a 41, il polso 120; le convulsioni epilettiformi continuarono sempre sino alla sera, in cui morì. *La sezione non rivelò né catarro d'intestini, né congestioni spinali, ma sibbene adiposi dei reni e degenerazioni bruna con escellulazione del cuore.* [...] Chiodi Giorgio, d'anni 40, contadino di Bobbio, figlio e fratello di pellagrosi, di sana e robusta costituzione, non ebbe mai a soffrire alcun malore, tranne una contusione ad una spalla per caduta da una pianta. La mente doveva essere anche poco tempo fa non alienata, perché fu nominato tutore di un ragazzo; certo però ci parve poco sveglio e vivace, ma di cuore affettuoso assai verso la madre. Nell'Agosto 1868 cominciò a sentirsi male, e si portò dal medico per farsi visitare. Nel ritornare al proprio paese prendeva lungo la strada dei ciottoli, e con grande meraviglia, li mostrava ai compagni. Giunto a casa, si ritirò in camera, senza voler vedere, né udire nessuno; più tardi diede in violenti accessi furiosi, in cui cercava di colpire i familiari, e in tale stato durò per dieci giorni. Per otto giorni non prese cibo di sorta; solo nel nono incominciò a mangiare, ma diffidente, voleva che altri prima assaggiasse il cibo. Di forme robuste, alto metri 1,70, del peso di chilogrammi 49 e 400 grammi, presenta desquamazioni alle mani ed alla faccia, gli occhi immobili, le braccia semiflesse, sta rigido nella medesima posizione, guardando fisso, e non rispondendo, o solo brevi monosillabi, a chi lo dimandi. Il giorno 25 Agosto fu preso da febbre, diarrea, rantoli crepitanti nel polmone destro; migliorò col calomclano e ipacacuana, e parve rimettersi dal delirio. Il 19 Ottobre, tutto ad un tratto recidivò nel delirio, ritornò la febbre, con polso 130, calore 39,75, sete ardente, carpologia, tremori, pupilla dilatata, fauci aridissime, schifo degli alimenti, vomito, denti fuliginosi, urine pallide, 1010, acide, con pochi cloruri e pochi fosfati. Perdurò così, pur con lievi intermittenze, fino al 30 Ottobre in cui morì. La sezione, come vedremo, non rivelò che lieve ulcerazione intestinale o *adiposi* del rene, e milza *atrofica*. Io, che non avea potuto assistere se non che alla sezione di questo individuo, richiesi, replicatamente al mio egregio collega ed assistente, se avesse trovato alcalinità grande od albumina nell'urina, e malgrado egli mi rispondesse assolutamente, che per replicate prove non gli risultò altro che il poco peso specifico, la molta ureritina e i pochi cloruri e fosfati, siringai il cadavere, e ne estrassi un 100 grammi di urina. Presentava questa il peso specifico di 1008, era acida, del 3 Vogel, con pochi cloruri; avendo messo molto acido nitrico in una provetta carica di urina, non vidi che un opacamento momentaneo, che subito disparve, depositandosi sostanza colorante bleu-rossa: lasciai cadere, allora, con molta diligenza, in altra provetta una goccia sola di acido nitrico, e subito vidi formarsi una nuvoletta di un bianco leggero, quasi diafano. L'albumina c'era. Esaminati infatti, i depositi urici, si rivelò subito una quantità grande di tubetti oriniferi, alcuni a segmento di cerchio, altri ad ansa, con molte cellule epiteliali e alcuni cristalli quadrangolari, di cui non si poté ben definire la natura». C. Lombroso, op. cit., pp.137-139.

<sup>490</sup> Ivi p.50. Sempre a tal proposito Lombroso scrive che: «questa acutizzazione e scoppio del morbo di preferenza in primavera, ciò non osta punto alla supposizione di una causa specifica. Ne abbiamo la controprova nell'alcolismo, che nei paesi (Svezia), ove domina endemico, si sviluppa di preferenza in Maggio».

contraddizioni della teoria chimica del grande Von Liebig su cui essa si basava; nella classificazione di Von Liebig, per esempio, non rientravano fra le sostanze ‘plastiche’ (proteiche), sostanze minerali non azotate come il fosfato calcico e il cloruro di sodio, elementi indispensabili per la composizione e il formarsi del sangue, delle ossa e delle cartilagini; altro errore del chimico tedesco fu quello di non aver rilevato «come molte volte le sostanze, che egli chiama plastiche, fan da respiratorie, e viceversa; così l’alimento respiratorio per eccellenza, lo zucchero, per opera della bile e del pancreas e della secrezione intestinale si cangia in grasso; ora il grasso entra formar parte del latte, dei nervi, dell’uovo e soprattutto dei corpuscoli bianchi del sangue. Cavare il grasso alle cellule nervee, al globulo del sangue, e queste si sformano. Cosa può esservi, dunque, di più *plastico* del grasso e dello zucchero? Viceversa, secondo molti autori, l’albumina riesce un alimento respiratorio, quando brucia per diventar fibrina»<sup>491</sup>.

Proseguendo nella sua confutazione delle tesi carenzialiste, Lombroso osservava che anche dando per coerente le classificazioni chimiche di Von Liebig, cosa che non erano, esse non potevano accordarsi in alcun modo con le evidenze cliniche della patologia pellagrosa: «i muscoli volontari, le carni non sono mai alterate nei pellagrosi; invece i polmoni [...] che dovrebbero esser integri in individui, che di alimenti respiratori hanno fino eccesso, offrono alterazioni assai frequenti, e fra queste la più frequente è l’*atrofia*. Io notai, infatti, l’atrofia, l’enfisema, e qualche volta la cangrena nei miei pellagrosi sezionati»<sup>492</sup>. Altra conferma: se la pellagra veniva ingenerata da una strutturale assenza di sostanze proteiche come era possibile che invece fossero gli organi strettamente collegati alla respirazione (e alle corrispettive reazioni chimiche) ad essere intaccati da questa patologia? Oltre ai polmoni infatti anche il fegato, come mostravano i reperti autoptici, si mostrava adiposo o atrofico; ma obiezione ancora più formidabile, almeno nelle sue intenzioni, era che il tessuto nervoso e quello cerebrale composti prevalentemente «di un adipe fosforato, sotto l’uso di un alimento tanto adipogeno come il maiz, dovrebbe conservarsi nello stato più fiorente di nutrizione. Eppure l’alterazione precipua, tanto funzionale che istologica, dei pellagrosi, è nel sistema nervoso»<sup>493</sup>.

---

<sup>491</sup> Ivi. p. 51.

<sup>492</sup> Ivi pp.51-52.

<sup>493</sup> Ivi p. 52.

Nelle obiezioni lombrosiane all'ipotesi carenzialista si riflettevano anche argomentazioni di carattere geo-medico e antropologico; secondo Mantegazza, alla cui analisi Lombroso si collegava palesemente, era facilmente riscontrabile che, nonostante in paesi come il Messico, il Sud d'America e le Canarie, fosse grandemente diffuso il consumo di mais, la pellagra vi era del tutto sconosciuta. Eppure «si nutrono, esclusivamente, di mais, cui usano non solo come pane ma come companatico e persino come bevanda».<sup>494</sup>

Anni prima così d'altronde scriveva Paolo Mantegazza nelle sue *Lettere dal Sud America*, in particolare nella cinquantaseiesima, sull'ipotetico nesso casuale fra mais e pellagra: «la malattia del formentone, studiata dal nostro egregio Balardini, può vantarsi fino ad ora di un posto eminente nell'eziologia della pellagra; ma l'uso esclusivo del mais, come alimentazione azotata insufficiente, non può accusarsi unica e principale causa di questo malore da chi ha viaggiato e veduto molti vivere di cibo meno nutrienti o egualmente poveri di quello dei nostri contadini, senza presentare quella fatalissima malattia della pellagra».<sup>495</sup> Servendosi inoltre degli apporti degli studi antropologici di Boddaert, Coindet e del testo sacro del Popol Vuh, Lombroso sottolineava come il mais non fosse soltanto il protagonista della dieta sudamericana ma anche oggetto di culto e di profonda devozione, cosa improbabile se ad esso fosse stata associata una malattia terrificante come la pellagra. In Perù, per esempio, il mais era così radicato e pervasivo da essere utilizzato come strumento per scandire il tempo: alcuni mesi dell'anno, infatti, prendevano i nomi dalle fasi di sviluppo della pianta: «così Gennaio, *hachy precoy*, dallo stato sottile e immaturo del mais; Febbraio, *hatun poccoy hatun*, dal crescere del grano; Aprile, *arihen*, orecchie del maiz, dall'esser così maturato il maiz, che i mietitori già se n'ornano le orecchie; Maggio, *aymarag*, immagazzinamento del maiz».<sup>496</sup>

Nel Messico il mais addirittura ricopriva un ruolo di primo piano nella cosmogonia e nelle spiegazioni religiose sull'origine dell'uomo: secondo il *Popol Vuh* inizialmente le terre messicane erano abitate non da uomini, bensì da manichini di legno; soltanto successivamente alla scoperta del mais da parte degli dei l'uomo venne creato.<sup>497</sup> La

---

<sup>494</sup> *Ibidem*.

<sup>495</sup> Paolo Mantegazza, *Sulla America Meridionale: lettere mediche*, Giuseppe Chiusi, Milano 1858.

<sup>496</sup> C. Lombroso, *Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*, op. cit.

p.52.

<sup>497</sup> *Ibidem*.

dieta messicana si basava pressoché esclusivamente sul consumo di mais, e i piatti e le bevande che ne venivano ricavati erano, oltre la famosa *tortilla*, «l'*atolla*, che è una pappa di quel maiz preparato [...] e diluito in acqua. Vi è il *pozolo*, birra fatta col maiz grillato, polverizzato e fermentato. Vi è l'*atolla di Pinola* fatta col maiz torrefatto, mischiato al latte e all'acqua. V'è il piatto fatto di maiz ancora tenero, ed il maiz fritto e ridotto a salsa, o carbonizzato al fuoco, o torrefatto col miele, o finalmente misto in polvere allo zucchero, che si porta nelle tasche di ogni viaggiatore».<sup>498</sup>

Sempre proseguendo nelle sue obiezioni il medico veronese riportava come un alimento poverissimo di sostanze 'plastiche' come il riso, ancor più scarso d'azoto del mais, non causa il *mal della rosa* anche in numerose popolazioni dove questo alimento la fa da padrone come fra i neri di Kou-Ney o di Varriba<sup>499</sup>. La panoramica antropologica volta a demolire l'eziologia carenzialista della pellagra così proseguiva:

«gli isolani di Fidschij, del mare del Sud, sono robusti, eppure vivono di sole radici di yam. Il Benguel è un eccellente operaio, eppure si alimenta di sola farina di Manioca [...] Il Chinese ricco o povero vive di solo riso e cavoli, e non può concepire che vi siano paesi che possano sussistere senza riso; possiede buoi, vacche, ma non ne mangia, e tutti i cibi animali, usati dai ricchi, qualche rara volta, si riducono a ratti e cani. Il cibo principale di Giava è il riso pei ricchi, e pei poveri il maiz, con qualche patata per giunta; solo nelle grandi feste vi si mangia carne, eppure a Giava non v'è pellagra. Ma lasciamo i Chinesi e gli Indiani, di cui potrebbero contarci fole i viaggiatori, e parliamo della terra di Lomellina, ove del riso si fa non solo minestra, ma pane, e dove pure scarseggia la pellagra. E come non si manifesta la pellagra, in Sardegna e in Sicilia, ove si nutrono di lattuga e di fichi d'India, alimenti così poco plastici? E come non si manifesta in Irlanda, che vive ora di maiz e di patate, cibo meno azotato del maiz, e qualche volta scarseggia pure di questi?».<sup>500</sup>

Non soltanto le testimonianze della nascente all'epoca antropologia culturale confermavano l'inconsistenza dell'eziologia carenzialista, ma anche, le almeno ritenute tali, più salde memorie del passato più lontano; infatti, com'era possibile che sia nella civiltà romana che in quella medioevale i membri delle classi più abbienti e miserabili fossero risparmiati dalla *tabe pellagrosa* nonostante fossero privi della benché minima forma di tutela sociale, politica e costretti a patire la più orrenda fame, privati non soltanto delle sostanze plastiche ma anche di quelle respiratorie? Si pensi, per esempio, agli schiavi di Catone il Vecchio, i quali venivano nutriti unicamente con

---

<sup>498</sup> Ivi p.53.

<sup>499</sup> *Ibidem*; questa informazione viene ricavata da Lombroso dalla monografia di Lander del 1859, *Reise zu Esforsch. der Niger*.

<sup>500</sup> Ivi p.54.



olive marce, più ricche sicuramente di sostanze proteiche del mais, e che comunque non manifestarono mai sintomi compatibili con la pellagra moderna.<sup>501</sup>

Tornando al presente e abbandonando questo incidere sibillamente sillogistico che non rendeva giustizia, come vedremo in seguito, alla complessità delle tesi di Lussana, Lombroso andava soffermandosi sul controverso sintomo associato dai carenzialisti alla pellagra, il marasma, cioè l'estrema macilenzia del malato; innanzitutto, servendosi sia di dati clinici che del peso dell'autorità degli studi classici, era evidenziabile come «la pellagra qualche volta non solo produce marasma, ma si presenta in individui robustissimi. Strambio scriveva: *Macies non est pellagrae necessarium symptomus; plurimos vidi optime corporis habito dotatos*. Calderini su 1000 pellagrosi ne notò 490 robusti. Verga trovò parecchi individui ben nutriti fra i suoi sezionati pellagrosi. Il Lussana per non contraddirsi li dice solo adiposi; ora abbiamo, è vero, riscontrato negli uni come negli altri qualche volta la degenerazione adiposa di alcuni visceri, ma quella di muscoli quasi mai; la trovammo due volte soltanto su 55 casi. E d'altronde il dinamometro segna cifre, che non sarebbonsi potute notare da individui a muscoli degenerati».<sup>502</sup> Inoltre, oltre a non essere dirimente, il marasma riscontrabile nei malati di pellagra possiede peculiarità proprie rispetto a quelle del banale denutrimiento; dove in quest'ultimo infatti si palesa l'atrofia del fegato, l'adiposi dei muscoli, l'ateroma dei vasi e la stitichezza, nel primo si riscontrano adiposi del fegato, l'assottigliamento e atrofia muscolare, pigmentazione dei vasi e infine diarrea.<sup>503</sup>

Come abbiamo avuto già modo di rilevare, una delle tesi più importanti dei carenzialisti era che la pellagra fosse una patologia di 'classe', sintomatica delle estreme condizioni di povertà in cui giaceva la maggior parte della popolazione delle terre in cui essa era endemica; difatti, sostenevano, soltanto una minoranza di privilegiati aveva la capacità di ben nutrirsi con le più varie sostanze proteiche, scacciando così lo spettro della carenza 'plastica'. Lombroso obiettava anche qui – e in questo molti critici moderni trovano conferma non tanto della genesi di 'classe' ma della funzionalità maggiore dell'eziologia tossicozeista agli interessi della classe di appartenenti al nascente capitalismo agrario – che le conclusioni dei carenzialisti derivavano da un'induzione logica erronea; si prenda, ad esempio, il caso della carestia

---

<sup>501</sup> Cfr. *Ibidem*.

<sup>502</sup> *Ivi* p.55.

<sup>503</sup> Cfr. *ibidem*.

che nel 1854 colpì tremendamente le campagne di Ravenna, di Ferrara e di Brescia: i facoltosi di questi territori furono, infatti, tutti risparmiati dal morbo pellagroso, portando i carenzialisti a concludere che lo furono proprio per la loro capacità di procurarsi, rispetto ai più poveri fra i contadini, sostanze 'plastiche'. Ma tutto ciò

È un errore di logica. Lasciamo stare che non patir di carestia, esser ricchi, vuol dire essere in condizione di scegliere il maiz più ben conservato; ma dato anche, che qualche volta debbano i ricchi pur prenderne dell'ammuffito, l'immunità loro pur non dovrebbe sorprenderci, perché la si osserva in tutte le malattie, e in più in quelle d'infezione; come nel colera, tifo, nella malaria, che, a pari condizione, assalgono di preferenza, e assaliti, uccidono, coloro, che si nutrono i cibi scarsi e malsani. Da ciò anzi dipende la vita media maggiore degli agiati. Diremo noi, che la malaria ha per causa lo scarso alimento, perché i massari e i grossi fittavoli, che bevono bene e meglio mangiano, non la contraggono? Diremo che lo ergotismo non deriva dalle malattie dei cereali, perciò che assai poco v'andavano esposti quelli che oltre la segale mangiavano carne e bevevano vino? Anche i fisiologi conoscono, che i veleni, che persino le operazioni chirurgiche, variano nella letalità, secondo che trovano il paziente in istato di inanizione o ben nutrito, e che i cani in istato di inanizione non possono sopportare le più lievi operazioni chirurgiche (Bernard). Non è naturalissima cosa, che il caffè, il vino, accompagnati da lauto vitto carneo e da una vita non affaticata, neutralizzano, in gran parte, gli effetti di quel pochissimo maiz avvelenato, che si fosse introdotto nell'organismo, o che almeno non gli permettano di fare quei guasti, che farebbe in un corpo affralito dall'inedia e dalle fatiche.<sup>504</sup>

L'ultimo punto sull'azione di difesa e di argine operata dal vino e dal caffè, sempre però in soggetti la cui dieta sia sufficientemente ricca, vedeva conferma, secondo Lombroso, nella coincidente manifestazione di focolari di pellagra a Pieve Porto Morone, Rivoli, Treviso, Massa, Villanterio con la presenza di una particolarmente aggressiva forma di crittogramma della vite.<sup>505</sup> A Bologna, invece, sempre però a conferma dei benefici paradossalmente antitossici del vino, la qualità delle viti e la diffusione pervasiva del fenomeno dell'alcolismo tutelava la popolazione della cittadina emiliana dalla pellagra. Abbiamo un combinato disposto di tre elementi quindi: «la neutralizzazione del veleno maidico in grazia del vino, la maggior agiatezza, per il prezzo aumentato del vino, ed il divenir maniaci alcoolisti quelli che forse sarebbero stati pellagrosi [...] Noi vedemmo [...] nei nostri sperimentati, che su 6 bevitori 2 non sentirono punto l'azione del veleno, e 2 assai poco e assai più tardi»<sup>506</sup>. Sempre nelle sue obiezioni, Lombroso non può non far notare come sia certo che la

---

<sup>504</sup> Ivi pp.55-56.

<sup>505</sup> Cfr. ivi p. 56.

<sup>506</sup> Ivi p.57.

pellagra potesse colpire anche i membri più agiati della popolazione nonostante si nutrissero di sostanze riccamente proteiche.<sup>507</sup>

Oltre a queste contraddizioni era importante sottolineare, per il medico veronese, come la stessa fase sperimentale su cavie animali non potesse che indirizzare la ricerca dell'eziologia della pellagra lontano da ogni ipotesi della carenza, infatti sia i ratti che i polli nutriti con mais guasto, ma contemporaneamente anche con carne, manifestavano comunque sintomi riconducibili ad una affezione simile alla pellagra, e lo stesso accadde nello stesso esperimento ripetuto con cavie umane<sup>508</sup>, perciò, veniva concluso, che «tutto questo mi pare per sé solo bastevole ad abbattere le teorie avversarie».<sup>509</sup>

Nella ricerca eziologica era possibile riscontrare un insieme di cause particolarmente eterogenee, definibili come 'accessorie', che insieme alla causa 'specifica' - per Lombroso l'avvelenamento tossico - consentivano alla tabe pellagrosa di fare la sua nefasta comparsa; fra di esse si trovavano l'influenza dell'ereditarietà e dell'ambiente, l'aver, per esempio, genitori pellagrosi, fratelli pellagrosi, figli pellagrosi, congiunti pellagrosi, genitori apoplettici, epilettici, artritici o pazzi, congiunti pazzi, genitori migliarosi e beoni, madre cardiaca e scorbutica, nonno encefalitico, padre canceroso, matrimonio tra consanguinei e gozzo e cretinismo dei congiunti; oltre a questi fattori, giocano un ruolo complementare anche comportamenti individuali come l'eccesso di lavoro manuale, dispiaceri e miseria, alcoolismo, sproporzionata veglia, puerperio e allattamento, salassi, abuso di donne e paura.<sup>510</sup> Tutti questi elementi, che scollegati fra loro indicano ben poco, erano però collegati nella maggioranza dei casi da un filo conduttore, ovvero la contemporanea ingestione, precedente al manifestarsi dei sintomi della pellagra, di mais ammorbato; questo dato, letto insieme alla preponderanza di casi sviluppati in ambiente familiare, consentiva a Lombroso di concludere che i 'fatti' identificavano la causa specifica della pellagra nell'intossicazione alimentare e nella possibilità di trasmettersi ereditariamente (ovviamente, anche in questo caso, i fatti erano 'gravidi' di teoria poiché gli stessi dati fattuali potevano essere infatti letti come una conferma della teoria carenzialista: la pellagra si annidava prevalentemente in ambiente familiare proprio perché gli elementi

---

<sup>507</sup> *Ibidem.*

<sup>508</sup> Cfr. *ibidem.*

<sup>509</sup> *Ibidem.*

<sup>510</sup> Cfr. *ivi* pp. 58-59.

che andavano a comporlo dividevano o lo stesso povero regime alimentare). Il nesso casuale fra pellagra ed ereditarietà familiare veniva facilmente spiegato da Lombroso: «[l'ereditarietà non esclude] la causa specifica quando conosciamo le lesioni organiche profonde prodotte dal veleno maidico; lesioni che non è meraviglia se si riproducono nei figli, tanto più che loro s'aggiunge quasi sempre l'uso di quello stesso mais malato, già così dannoso ai loro parenti. Quest'ultima osservazione valga a combattere la poco valida obbiezione di Lussana che un morbo prodotto da un veleno non potrebbe avere un decorso così ostinato. E l'alcolismo, la sifilide, l'acrodinia, e la rafiania e l'idrargirosi ed il morbo saturnino, non percorrono, giunte ad un certo stadio, una fatale parabola anch'esse?»<sup>511</sup>.

Ma come spiegare l'apparente contraddizione, riscontrata anche dalle indagini della Commissione piemontese sul fenomeno pellagroso,<sup>512</sup> fra coloro che pur nutrendosi di mais guasto non sviluppavano la pellagra e chi pur non servendosi per nulla di questo alimento ne soffriva? E ancora, come era possibile che in alcune aree, sebbene limitate, ove l'endemia del *mal della rosa* non era segnalata fosse invece grandemente utilizzato il mais guasto e ammorbato? Tali contraddizioni potevano essere comprese se si partiva dal presupposto che ogni ricerca scientifica poteva conseguire soltanto risultati parziali e incompleti, e che, inoltre, molti dei dati attraverso cui veniva edificata una teoria esplicativa, potevano essere 'contaminati' da errori, presappochismo e da una vera e propria attività mistificatrice. Si pensi, per esempio, all'anamnesi dei pazienti studiati, inficiata, in alcuni casi, da un peccato originale: la menzogna del paziente e la passività del medico nel raccogliere la testimonianza diretta; infatti «qualche volta poi si è tratti a negarne l'esistenza [della pellagra] dalla malizia e dalla vanità umana. Così vedremo la storia di un Veneto, che mi asseriva essersi sempre molto ben nutrito, come quegli che, attendendo a lucroso lavoro, guadagnava 6 franchi al giorno, eppure improvvisamente ammalò di pellagra; ora, io stupefatto, feci ricerche fra i suoi compagni e dal padrone, e verificai come era vero, che dapprima egli visse bene, ma che si ubriacava; e che, *cacciato da lui appunto nel suo vizio, cadde in miseria, ed allora dovette mendicare, e spesso ricevette, per carità maiz guasto*. Se io non avessi

---

<sup>511</sup> Ivi p. 60.

<sup>512</sup> Cfr. *Ibidem*.

dubitato delle asserzioni sue, se i suoi vecchi compagni fossero morti, ecco una storia che avrebbe parlato contro la teoria dell'affezione maidica»<sup>513</sup>.

Estrema attenzione il ricercatore doveva riporre anche ai dati statistici provenienti dalle diverse provincie e regioni italiane, i quali non andavano letti precipitosamente ma sempre con attenzione e in controluce, evitando – almeno nelle speranze palesate da Lombroso – le capziose deduzioni; solo in questo modo potevano comprendersi, come nel caso clinico dell'alcolista mentitore, le apparenti contraddizioni della teoria tossicozeista con i dati fattuali. Se è vero, ad esempio, che nella cittadina piemontese di Biella – la Manchester del Nord Italia come viene chiamata da Lombroso –<sup>514</sup>il consumo eccessivo di mais non coincide con la comparsa della pellagra, ciò avviene grazie all'immunità particolare della popolazioni locali dovuta a fattori contingenti; difatti «la emigrazione, l'industria, di quella vera Manchester del Nord, vi hanno introdotto anche nel più basso ceto una relativa agiatezza, quindi, oltre il maiz, vi si prende vino, caffè e carni, ed il maiz malato si rifiuta»<sup>515</sup>. Fenomeni migratori, sviluppo dell'industria fornivano un naturale antidoto contro la pellagra; ma non solo: nuovi rapporti economici nelle campagne, modalità di preparazione e conservazione del mais, peculiarità dei terreni di coltura, le configurazioni 'cosmotelluriche' e tare ereditarie offrivano altrettante giustificazioni alla pretesa validità dell'ipotesi tossicozeista, nonostante apparenti incoerenze e contraddizioni (come vedremo meglio in seguito, alcuni fra questi motivi elencati da Lombroso verranno utilizzati da storici contemporanei per dare conto della scomparsa della pellagra nella penisola italiana al sorgere del XX secolo). Per la prassi di preparazione e conservazione del mais si pensi soltanto al caso delle regioni abruzzese, calabrese, e siciliana dove «il maiz si mangia tostato in pannocchia, e non è cibo esclusivo come non lo è in Sicilia, qui, poi, la conservazione de maiz nei *siti* lo preserva dal morbo»<sup>516</sup>; nell'isola irlandese, invece, nonostante si mangi molto granturco «esso vi è assai ben conservato per l'uso dei granai col sistema Devaux»<sup>517</sup>. Sempre per quanto concerneva la Calabria, sebbene il

---

<sup>513</sup> Ivi. p. 61.

<sup>514</sup> *Ibidem.*

<sup>515</sup> *Ibidem.*

<sup>516</sup> *Ibidem.*

<sup>517</sup> Ivi p.62.

verderame contaminasse il mais locale, i contratti ottimali dei contadini consentivano loro di non doversi servire del cereale contaminato<sup>518</sup>.

Le complesse dinamiche economiche, migratorie e le diete tipiche che permettevano di arginare o cagionare il fenomeno della pellagra nei territori agricoli italiani si potevano notare, esemplarmente, nei casi di Porretta, nei comuni del nord dell'Appennino, a Parma, Chieri e Cava Carbonara:

«alla Porretta pessimo è il maiz, ma il popolo vi emigra, ed arricchisce, e vi unisce il cibo di castagne e vecchie, mentre nei vicini comuni sul versante settentrionale dell'Apennino, la polenta è cibo esclusivo, e v'è molta pellagra. A Parma l'uso del *pane* di fava ed i lautissimi contratti colonici preservano dalla pellagra, che predomina nel Reggiano. Chieri è paese di Piemonte, ove io stesso rinvenni alquanto maiz malato, ma la industria dei filatoi a mano, avendo fatto crescere i prezzi del bracciante, il contadino vi vive più agiatamente, quanto all'alimento, del fittabile lombardo; p. es. una famiglia colonica, composta di tre maschi, due donne ed un bovaro, riceve dal padrone per compenso 280 franchi all'anno, 16 sacchi di grano, 13 di maiz, 12 brente di vino. 20 di vinello, e latte a sazietà [...] Alla Cava Carbonara non si trovano pellagrosi, che abbandonano i paesi vicini, per es. ad Albignola. Eppure vi si trova maiz guasto; ma il paesello brulica di operai, di emigranti, i quali con lavori più proficui, che quelli della campagna, possono procurarsi maiz buono, ed anche pane bianco»<sup>519</sup>

Come spiegare, inoltre, perché a parità di condizioni agrarie e geodetiche, in alcune località come Pieve Porto Morone si trovava la pellagra, mentre essa a S. Zenone non faceva la sua comparsa? La soluzione all'«enigma» risiedeva sempre, secondo Lombroso, nelle diverse gestioni economiche delle campagne: «nel primo villaggio molti piccoli e umani possidenti mantengono in sufficiente agiatezza il colono, che nel secondo è abbandonato a sé, e spesso nella miseria e dai crudeli contratti colonici è costretto a nutrirsi di quel maiz guasto, che i bovini e i porci rifiutano, non essendo rimasto sul paese che qualche scarso ed avarissimo proprietario»<sup>520</sup>. In alcuni casi la ricchezza o la povertà di un territorio poteva rappresentarne la relativa sciagura o fortuna, ma in un senso del tutto inverso a quello che si potrebbe prevedere e supporre. Si pensi, a proposito, ai paradigmatici casi dei paesini di Rovato e di Cuzzago, dove nel primo, a causa della prosperità dovuta all'estrema produttività delle colture, venivano mantenuti sistemi di gestione arcaici come quello dello *schiaffone* basato sul minimo salario possibile mancando ogni incentivo al cambiamento, mentre nel

---

<sup>518</sup> Cfr. ivi p. 63; per la precisione in Calabria «una famiglia [...] di 4 braccianti nelle Calabrie consuma 14 ettolitri di grano, 1 di frumento, 1 di maiz, 2 di legumi, 88 libbre di cipolle, 15 di pomodoro, 6 galli»; tali dati sono ricavati da Lombroso dal testo di Pasqualli, *Sull'agricoltura in Calabria*, del 1862.

<sup>519</sup> Ivi pp. 62-63.

<sup>520</sup> Ivi p. 63.

secondo «la terra essendo secca, i padroni per poterla far fruttare concedono un terzo del raccolto al colono, che così ha orzo, segale ecc. Ed eccoti il contadino migliorato di vitto e salvato dalla pellagra appunto per la cattivezza dei suoi proventi»<sup>521</sup>.

Tra le componenti rilevanti per la comprensione della diffusione o limitazione geografica del *Mal della rosa* si trovavano le tecniche di coltura e di conservazione del granoturco, le quali vanno lette mediante le particolari interazioni con le condizioni climatiche delle regioni prese in esame. Lo speciale telaio utilizzato nelle campagne tirolesi di Innsbruck che permette di stendere il mais fra i tetti e le finestre consente di mantenerlo efficacemente asciutto, preservandolo così dall'umidità e dal correlato rischio dello sviluppo di infestazioni fungine; nell'umidissima Pavia, che pure dovrebbe essere potenzialmente luogo ideale perché si ammorbi il mais, il pericolo viene scongiurato grazie alla diffusione capillare di aie, di forni asciugatori e nella dieta a base di riso più che di mais.<sup>522</sup> Al contrario sebbene «in Brianza le terre sono fra le più salubri e fertili, ed anche delle più asciutte, e ivi il contadino fa pane del proprio maiz; pure la pellagra vi domina assai più che per es. a Melegnano; ciò dipende perché in Brianza la pietra viva costa molto, e perciò invece di aie si adoperano dei pezzi di terreno battuto, ciò che rende assai più difficile l'asciugamento del grano. A Melegnano, invece, vi sono le aie, vi sono i forni essicatori, e perciò, malgrado il pane maidico dei coloni venga fornito quasi sempre dai proprietari, i quali certo non sceglieranno il maiz migliore, pure non esiste la pellagra».<sup>523</sup>

Il rapporto di non causalità necessaria fra condizioni di umidità e pellagra veniva giustificato da Lombroso anche attraverso la sottolineatura dei diversi gradi di morbilità pellagrosa di alcune aree geografiche del Nord Italia. Nell'Alta Lombardia si riscontravano, per esempio, un maggior numero di casi di pellagra nonostante la presenza di un minor tasso di umidità rispetto alla parte Bassa; questo fenomeno veniva legato al fatto che nei territori meridionali di questa regione, proprio perché colpiti da un'umidità persistente, il raccolto del mais veniva effettuato in tarda stagione, escludendo così dalla coltivazione il quarantino più soggetto a subire infestazioni fungine, mentre nell'Alta Lombardia, a causa del minor tasso di umidità, queste necessità e precauzioni venivano eluse, suscitando però una maggiore

---

<sup>521</sup> *Ibidem.*

<sup>522</sup> Cfr. *ivi* p.64,

<sup>523</sup> *Ibidem.*

predisposizione allo diffusione di focolai pellagrosi. [Parafrasando il detto popolare: fatta l'*obiezione*, trovato l'*inganno*]. In modo analogo, se la maggiore ricchezza e salubrità di paesi come Pazzone comporta una sfortunata condanna alla pellagra, la povertà, come nel caso di Cà dei Lumini, assurgeva a funzione protettiva: «[in questo] paese [...] sterile e umido, ove la polenta non matura, ne è affatto esente; ma ivi appunto il mais non maturando bene, il colono deve farselo venire da Verona, dove è buono»<sup>524</sup>. Il territorio della Romagna viene, invece, preservato dalla pellagra 'grazie' alla pessima qualità del mais che viene prodotto, il quale viene escluso della dieta e «viene dato agli animali, o venduto all'estero per simile scopo».<sup>525</sup>

Lombroso, sempre nella disamina delle obiezioni inerenti alla sua proposta eziologica, riteneva che un peso importante per la comprensione del fenomeno pellagroso ricadesse nella modalità di confezionamento e cottura del granturco. Era probabile, infatti, che una bollitura ad alte temperature – una sorta di pastorizzazione – potesse avere effetti benefici ed immunizzanti dal mais ammorbato; a riprova di ciò, in paesi come Busto Arsizio, Villanterio e Rovato, dove la popolazione locale si alimenta di mais mal conservato e mal cucinato, la pellagra aveva una grande diffusione, mentre «i tirolesi segatori ambulanti, che mangiano sempre polenta, ma molto *cotta* e ben fatta, non ammalano mai, ed invece gli stessi cominciano ad ammalare di pellagra quando fermandosi stabilmente nel paese, ne contraggono l'abito, e quindi il malo modo di confezione del maiz, cioè il pan giallo»<sup>526</sup>.

Le tipologie di conservazione e preparazione del mais consentivano di rendere intelligibile il perché dell'assenza della tache della pellagra nel sud delle Americhe, nonostante gli indigeni messicani e boliviani si nutrissero pressoché esclusivamente di questo cereale; la non vulnerabilità a questa malattia veniva garantita per un diverso ordine di argomenti, innanzitutto di carattere climatico. Essendo l'alto Messico uno dei territori più secchi e asciutti, risultava assolutamente improbabile che potessero verificarsi casi di 'ammorbamento' del cereale. Ma ad assicurare ancor di più queste popolazioni contro il pericolo della pellagra erano, appunto, le tecnologie atte a conservare e a preparare il mais: «[il mais] dovunque è raccolto in magazzini costruiti con cure singolari. [Inoltre] fino il più povero adopera modi di confezionare il maiz,

---

<sup>524</sup> Ivi p. 65.

<sup>525</sup> *Ibidem*.

<sup>526</sup> Ivi p.67.



che ne neutralizzano, in gran parte, il veleno, come l'arrostimento, o la bollitura colla cenere *tesquaquite*, o colla calce o soda, con che lo si sottopone ad una enorme temperatura, e lo si priva della cuticola, cui aderiscono le particelle più ammorbate del grano»<sup>527</sup>.

Fra le ragioni oltre quelle sopraesposte, per così dire, di carattere 'oggettivo' (climatiche, geografiche e tecnologiche), e che rendevano particolarmente arduo il compito di chi cercava di districare l'ostica matassa eziologica della pellagra, vi erano anche quelle di ordine 'soggettivo', incardinate su dinamiche umane, *troppo umane*. Vanità, desolante ignoranza e vergogna del malato verso se stesso e verso il proprio corpo malato per esempio; ma non solo: avidità, cupidigia e meschinità del produttore e venditore del mais erano agenti attivi in questo contesto. Tali peculiarità soggettive non solo cagionavano anch'esse, fra le altre, il male oggettivo della malattia, ma operavano contemporaneamente una, ovviamente involontaria, opera di depistaggio ai danni del sincero ricercatore intento al disvelamento della verità della pellagra. Perché, si chiedeva Lombroso, vi era così tanta difficoltà nel trovare sia mais ammorbato che qualcuno che confessi di essersene sfortunatamente cibato? «la causa è, da una parte, la vanità e l'eccessiva docilità dei poveri consumatori, dall'altra la tristizia dei venditori. Di maiz ammorbato se ne trova per tutto, nei fondachi di ogni grosso mercante di grano, anzi anche nei fondachi municipali; ma voi nol troverete che quando ivi siete presentato da tali raccomandazioni, che assicurino voi non andarvi per indagini ufficiali od officiose, altrimenti i proprietari ed i custodi vi negano ostinatamente di averne, per tema che non indagini scientifiche, ma poliziesche, vi spingano alla ricerca»<sup>528</sup>.

Ulteriori pratiche, particolarmente scorrette e sleali, operate dai distributori all'ingrosso e dai massari, consistevano nel porre in commercio grano malato ma nascondendone il reale aspetto «col farlo ventare e poi passare sul gesso, onde resti

---

<sup>527</sup> Ivi p.68. Un esempio illuminante sulle tecniche di cottura del mais in Sud America viene testimoniato, come abbiamo già avuto modo di vedere in precedenza, da un piatto tipico, la tortilla; il metodo di preparazione, insieme a un singolare comportamento indigeno, viene così descritto da Lombroso nelle stesse pagine: «si pone in un vaso di terra, ricolmo di metà d'acqua, tanta calce fino a farne una broda consistente; poi vi si getta il maiz, e lo si lascia al fuoco per 18 ore; si separa dall'acqua di calce, e lo si lava, e poi lo si tritura dalle donne sopra un piano inclinato di aspro granito con un cilindro pure di granito, indi lo si passa al forno, e se ha la tortilla. L'uso di queste confezioni è così generalizzato, che perfino l'armata ha dietro di sé una seconda armata di donne per preparare questo pane, e che le donne acquistano nell'esercizio di questa operazione uno sviluppo particolare di certi muscoli del braccio».

<sup>528</sup> Ivi p. 69.

ricoperta la punta sbocciata, o verdognola del grano»<sup>529</sup> o altri, più pressapochisti ma non meno risoluti nell'attività dolosa, semplicemente vendevano il prodotto nocivo occultandolo nei sacchi sotto quello di più buona qualità<sup>530</sup>. A sostenere queste prassi scorrette vi era purtroppo lo storico analfabetismo, la subalternità della classe dei lavoratori che la destinava quasi inesorabilmente «a ingannare sé ed i medici»<sup>531</sup>; la totale ignoranza in materia medica, della cognizione dei più elementari funzionamenti biologici e patologici la costringevano, inoltre, alla creazione di razionalizzazioni puerili o all'assunzione implicita di paradigmi scientifici superati ormai grazie al progresso scientifico, rendendola così la vittima ideale dell'endemia pellagrosa. Scriveva Lombroso come

«quanti sifilitici non parlano di ferite che sarebbero cagione dei loro mali, quante mamme di scrofolosi accennano a pretesi traumi, a paure, come a sola causa degli accessi dei loro bimbi? Che sarà poi qui, dove la questione è controversa anche fra i dotti, e dove a diffondere lo errore molti medici sono spinti dalla comoda scusa, che ritrovanvisi alla loro colpevole inerzia. Gli errori dei secoli passati fanno il peculio dei pregiudizi del popolo; così ora il popolo inneggia al defunto metodo antiflogistico. Che meraviglia, se esso, ugualmente, abbia adottato la teoria dei vecchi medici sull'origine *erpetica* o *solare* o *scorbutica* della pellagra. A Verona, a S. Michele i contadini credono che la causa della pellagra sia nei raggi del sole, che *ardono* la pelle, a Parma che sia nell'umido, a Vicenza che sia nell'erpete. *Sono le vecchie teorie scientifiche ora retaggio delle plebi* [corsivo nostro]. Dissi della vanità come causa delle nostre dubbiezze, e ne ho ben donde. Nel Cremonese per esempio guai al medico, che osi dire al contadino, che egli ha la pellagra, egli potrebbe riceverne qualche brutta risposta. Esso ha il salso – un erpete accidentale – non mai la pellagra. Esso certo non ti metterà sulla strada di far la diagnosi giusta. Certo questo dipende perché, ivi, la pellagra passa per sinonimo di *pazzia*, male che nessuno vuol ammettere di avere nemmeno in famiglia, e meno ancora quando non ne esistono ancora i sintomi. Di più, dappertutto il misero, che è vano come qualunque altro mortale, vorrebbe poter figurare di mangiarselo sano, almeno quel maiz, che è l'unico suo piatto; ed egli dissimula spesso al richiedente di averlo dovuto mangiare guasto, per vergogna dell'estrema povertà, di cui quel fatto è indizio: tanto più che qualche volta la malattia del maiz dipende o da trascuranza ed imperizia nel raccolto e nell'asciugamento, o, che è peggio, da qualche sua frode».<sup>532</sup>

Fra i casi portati all'attenzione del pubblico di specialisti – e non stupisce che a farlo sia il fondatore dell'antropologia criminale – si trovavano anche fatti di cronaca nera, come la storia straordinariamente lacrimevole dell'omicidio in Piemonte di una moglie particolarmente invisa al marito; in questo frangente, il movente pulsionale soggettivo

---

<sup>529</sup> *Ibidem.*

<sup>530</sup> Cfr. *Ibidem.*

<sup>531</sup> *Ibidem.*

<sup>532</sup> Ivi pp. 70-71.

influiua anch'esso sulle cattive opinioni sull'eziologia della pellagra: «alle volte la causa della pellagra da maiz avariato vien taciuta per ragioni ancor più criminali. In Alessandria nel 1867 moriva una donna per mali trattamenti del triste marito: fra le altre brutalità esso, oltre ad interdirla di cibarsi delle carni, che le erano donate dai suoi, lei puerpera obbligava a *mangiare polenta ammuffita*. Divenne pellagrosa, e morì coperta di piaghe, nuda su un giaciglio di paglia, in uno scuro canile»<sup>533</sup>. A rendere ancor più invisibile a Lombroso questo episodio fu la difesa del reo da parte di un medico, che «scambiando la sacra veste di Ippocrate colla venale giornea dei salariati di Temi»,<sup>534</sup> sostenne dinnanzi alla corte di giustizia, per evitare ulteriori aggravanti, che la pellagra mai si potesse causare con dolo o colpa, ma che essa fosse ingenerata da maltempo o insolazione. Coerente quindi con la sua concezione della verità della medicina come verità essenzialmente etica, Lombroso non poteva che sentire l'impellenza di «illuminare i medici su questo rapporto»,<sup>535</sup> ovvero sulla necessitante relazione fra mais guasto e pellagra.

Curiosamente fra le cause scatenanti della pellagra si riscontrava anche quello che potrebbe apparire a prima vista solo un venale peccato di gola, ma che, invece, è un pericoloso e igienicamente scorretto comportamento. Difatti, era invalsa fra contadini particolarmente ghiottoni l'abitudine di prediligere il mais guasto per le sue maggiori proprietà aromatiche e per il gusto intenso e piccante. Per esempio, nella città natale di Lombroso, «quel gusto aromatico piccante, che forniva il maiz ammuffito, era a loro così simpatico, che preferivano il grano *tocco* al grano sano. Un altro mi diceva, che esso facilitava la digestione. Un fatto simile avvenne della segale cornuta nelle Landes, ove Contallat dice, che era preferita dai contadini per il sapore forte, piccante, che comunica al cibo»<sup>536</sup>.

Superando ora questi aspetti di gastronomia nociva locale ottocentesca, presteremo attenzione a uno degli aspetti più importanti e decisivi della lombrosiana eziologia della pellagra, legato ai meccanismi di trasmissione di generazione in generazione di questa tabe, i quali rendevano ardua la fase della sua definizione, ma che con una corretta anamnesi e sintomatologia era verosimile potessero essere collocati in una griglia di quasi sicura intellegibilità. Sosteneva, infatti, il medico veronese come in

---

<sup>533</sup> Ivi p.71.

<sup>534</sup> *Ibidem*.

<sup>535</sup> *Ibidem*.

<sup>536</sup> Ivi p. 72.

alcuni borghi veneti, trevisani, reggiani, mantovani e pavesi l'azione dell'ereditarietà era molto più preponderante dell'uso del mais ammorbato, per cui «questa causa, che spesso è taciuta per vergogna, è quella che mise tanti sulla falsa strada dell'eziologia della pellagra; *poiché vedevansi individui pellagrosi, che non si nutrivano di maiz*»<sup>537</sup>. La pellagra ereditaria era estremamente difficile da decifrare nello stadio diagnostico perché non sviluppava mai pienamente i sintomi della pellagra propriamente detta; ne esistevano di due tipologie, una grave e perniciosa e una più leggera e mite. La forma pericolosa di pellagra per trasmissione si palesava sin dai primissimi anni di età attraverso sintomi frequenti come pirosi, spasimi all'epigastrio, diarrea, impressionabilità, deficit mentali, cognitivi, di deambulazione, e infrequenti come la desquamazione; via via che l'individuo cresceva i fenomeni tipici della pellagra si manifestavano con estrema forza, e ogni cura sembrava concludersi col fallimento. Considerevole il fatto, anche alla luce degli studi coevi e successivi di Lombroso sull'atavismo e sulle tendenze innate di alcuni individui al comportamento 'criminale', come «in alcuni ho osservato una mala conformazione del cranio, una straordinaria brachicefalia, o doligocefalia, fronte sfuggente, orecchie male impiantate, asimmetrie nel volto, anomalie negli organi genitali»<sup>538</sup>.

La forma leggera di pellagra ereditaria, una vera e propria pellagra senza pellagra, vedeva, la presenza in alcuni malati di sintomi collegabili alla patologia, ma senza che essa seguisse la sua 'normale' progressione; si trattava di una pellagra larvale, su cui soltanto una politica di igiene profilattica avrebbe potuto conseguire risultati apprezzabili. Il carattere subdolo di questa configurazione pellagrosa era paradigmatico della possibilità che alcuni organismi potessero incarnarla storicamente, avere iscritto il 'male' all'interno del proprio albero genealogico: «queste complicazioni a me movevano più compassione che non la vera pellagra, perché indicavano come *il male si fosse per eredità infiltrato nel germe di tutta la popolazione*, e quindi men facilmente riescisse sradicabile. Succede, allora, della pellagra, come nel cretinesimo, che, una volta sparso in un gruppo di famiglie, predisposte dalla località, miseria ecc., getta degli sprazzi anche nelle famiglie che più ne dovrebbero essere esenti, lasciandovi se non il corpo, almeno la livrea, come ben diceva il Verga, del morbo endemico»<sup>539</sup>. Talvolta la pellagra ereditaria era talmente

---

<sup>537</sup> Ivi p. 65; corsivo nostro.

<sup>538</sup> Ivi pp. 131-133.

<sup>539</sup> Ivi p.132.

antica da essersi persa la memoria stessa, fra le genti colpite, della sua genesi storica; era questo il caso della *pellagra atavica*, difficile da riscontrare poiché appunto essa «alla debole attenzione, alla labile memoria del povero colono, ed è invece preponderante forse più che l'eredità paterna»<sup>540</sup>. Ecco i due casi che vengono riportati da Lombroso per testimoniare questa tipologia di *mal della rosa*:

«così Barb... giovane diciottenne, pellagroso, che a 2 anni cominciò a divenire diarroico, a 8 anni vertiginoso, a 19 affetto da tifo pellagroso, e poi maniaco, ha padre e madre sani, ma l'avo suo morì di diarrea pellagrosa, da cui fu affetto nella vecchiaia.

Allieri, giovinetto di 12 anni, ne mostra 7, ha il cranio ultradolicocefalo, e plagiocefalico, continue diarree, tendenza a mordere e battere continuamente il capo contro il muro, e la sensibilità ai moti riflessi così esagerata, che il più lieve rumore lo fa cadere per terra; orbene il padre e la madre sua sono sani ed intelligenti – i fratelli pellagrosi – suo *nonno* in vecchiaia era affetto da pellagra colla tendenza a mordere, a cadere per terra al più lieve rumore, ed a battere la testa contro il muro, come ha il suo nipote».<sup>541</sup>

Collegata alla pellagra per trasmissione (come sembra potersi dedurre, per Lombroso, come per molti altri caratteri più innocui, la pellagra sembra saltare una generazione) vi era la mania pellagrosa, consistente in quelli che oggi avremmo chiamato deliri paranoici, con arresto dello sviluppo, soprattutto degli organi genitali, riscontrabile, per esempio, nell'assenza parziale o totale di sperma. Di seguito riportiamo in parte un caso clinico esemplari su questa mania:

«Maggi Giacomo [...] contadino d'anni 18, ha il nonno e lo zio paterno pazzi e pellagrosi, la madre e la sorella pellagrosa, un fratello scrofoloso, il padre pure pellagroso e pazzo ad intermittenza; si lagna di vertigini, vomito, piroisi, stanchezza, vento nelle orecchie, prurito, ed ogni 5 a 6 notti senso di punture di aghi nel corpo. Appena nato si notò come fosse voracissimo, e come tutto, fin il vento, gli incutesse paura: più innanzi, dopo i sei anni, resto taciturno, e ci volevano gli uncini per farlo parlare, a meno di dargli poco da mangiare, poiché allora seguitava a ripetere continuamente *poco, poco*. Verso gli otto anni ebbe veri attacchi maniaci, non voleva entrare in chiesa, voleva gettare i fratelli nelle roggie vicine. A 15 anni gli si desquamò la pelle delle mani; ebbe subdelirio, per cui non voleva uscire dalla stalla per paura della sua ombra. Nel Febbraio 1868, cioè a 17 anni, cominciò a fissare, che alcuni individui volevano ucciderlo, e gettando gli zoccoli sulla gente, si difendeva da questi nemici immaginari. Suo padre per obbligarlo a lavorare gli tolse il cibo per tre giorni, ed egli allora scoppio in delirio veramente furioso. Condotta al manicomio il 24 Marzo 1869, riscontrammo un individuo assai gracile, ma alto, del peso di chilogrammi 86.500, prostrato di forze. La circonferenza del cranio di 520 millimetri, curva longitudinale 30, trasversa 300; 180 il diametro longitudinale e 150 il diametro trasverso. Sutura

---

<sup>540</sup> *Ibidem*.

<sup>541</sup> *Ivi* p.133.

coronaria molto rilevata, sul volto parecchie macchie rosse, circolari, che più tardi si desquamano [...] le orecchie larghe e mal impiantate, *organi genitali atrofici, come in un bambino, mancanti di pelo le ascelle e il pube* [corsivo nostro]. [...] la intelligenza pare abolita, perché taciturno; ma ben osservandolo, la fisionomia non è di stupido, piuttosto anzi di uomo adirato. E difatti quando viene la madre, parla, benché di poche e roche e irose parole alle volte, come per es. «venitemi a prendere – sono stufo – ho poco da mangiare». Qualche volta coi vezzi e le carezze riesco a farlo sorridere, ma ben tosto ci si racchiude, di nuovo, nel suo mutismo. Al 1° Gennaio, viene sottoposto alle *frizioni di cloruro di sodio* [corsivo nostro]. Si notano nel Febbraio, febbre, dolore al costato, sfregamento a destra, con urine affatto acolorate e del peso di 1026, leggermente acide; calore 36, 50, polso 59; di poi accessi di lipotimia con abbassamento notevole di temperatura (35) e polso a 140. Al 12 Aprile si manifesta ulcerazione alle labbra, e desquamazione al volto. Nel Giugno presenta aspetto più aperto e sereno. Il corpo è più sviluppato, pesa 47 chilogrammi; *qualche traccia del pelo al pudendo* [corsivo nostro]; parla più spesso, e chiede di andar a lavorare nei suoi campi»<sup>542</sup>

Notiamo dunque che, così come per i malati di pellagra ereditaria anche nella versione maniacale sintomi apparentemente scollegati fra loro, come la dimensione, lo sviluppo dei genitali, una leggera desquamazione o un complesso disturbo psichico, bastavano a Lombroso per vedere confermata non soltanto la sua teoria eziologica ma la stessa diagnosi patologica; nonostante i proclami, tipici di questo secolo, dell'adesione ai 'fatti' della teoria, essi venivano in realtà continuamente letti e interpretati alla luce di essa, e quando il dibattito sui 'fatti' sembrerà smentire la teoria generale, essa subirà sempre una torsione tale, da permettere di rimanere comunque in sé coerente.

A creare confusione e a non permettere di fare un punto fermo della relazione causale fra mais e pellagra vi erano anche i preconcetti teorici degli osservatori e i loro errori deduttivi. Per esempio, la volontà di negare che il mais potesse cagionare la pellagra costringeva Billod e Landouzy a catalogare ogni singolo caso di desquamazione, alcolismo e paralisi, in un contesto privo di una dieta maidica, come altrettanti episodi ingenerati dall'affezione pellagrosa.<sup>543</sup> Sostenitori invece della teoria della pellagra come malattia da contagio, come Calori e Zecchinelli, compivano errori ancora più gravi, come quello di aver ritenuto, specialmente il primo, che nell'area del bolognese la pellagra fosse stata resa epidemica dalla venuta nella zona dei risaioli di Parma. Calori, oltre agli errori pacchiani, secondo Lombroso, per esempio, nel riscontrare sifilitici con ragadi o pellagrosi con papule nella faringe, approdava a queste conclusioni a causa di «un errore grossolano di osservazione e anche di deduzione:

---

<sup>542</sup> Ivi pp. 134.135.

<sup>543</sup> Cfr. ivi p. 65.

perché la pellagra non già solo v'era penetrata, ma sì certo, fino al 1815, quando il Guerreschi, la vide ingigantire nell'Emilia in seguito allo smercio di mais marcito per opera dell'armata alleata. Ed a proposito di questo errore vedo il Corradi, inclinando anch'esso a credere contagiosa la pellagra, citare con troppa compiacenza il Calderini, che notò crescere la probabilità della diffusione della pellagra nella famiglia in ragione diretta della loro intimità; ma non è questo naturalissimo, perché sedendo, quanto più intimi, più frequentemente al medesimo desco, più facilmente si pascono dello stesso maiz ammorbato? Io ho iniettato, del resto, sangue di pellagrosi in cani e conigli senza produrre la più piccola azione. E quando mai il ricco massaiò contrasse la pellagra da quei coloni, con cui conviveva, anche troppo, al di fuori dell'ora di pranzo? E quando la contrasse il medico?»<sup>544</sup>.

La scarsa conoscenza della distribuzione geografica della pellagra, la pochissima esperienza coi malati e il presappochismo diagnostico inducevano anch'essi a madornali errori; laddove vi è la pellagra vi si vedono altre patologie, e laddove vi sono altre patologie vi si vede la pellagra, creando un cortocircuito estremamente controproducente nella ricostruzione eziologica: «*i medici finché non ne abbiano veduto molti e molti dei pellagrosi, li battezzano per manie, paresti, alcoolismi, come certo fino all'ultimo decennio successe in Francia, all'inverso poi di quel che accade a pellagra inoltrata, ove anzi, battenzansi per pellagra tutte le manie ed alcoolismi*»<sup>545</sup>.

Secondo Lombroso, la colpa di tali fraintendimenti andava ricercata anche nel lungo periodo di incubazione della pellagra, connotato da sintomi talmente flebili da sfuggire quasi ineluttabilmente alla considerazione e premura dei medici di campagna. Il medico urbano, a differenza del medico dei contadi, non cadeva in errore per delle sottovalutazioni ma per scarsa conoscenza quantitativa dei malati e per una grave, ma in ogni modo comprensibile ignoranza delle complesse dinamiche del mondo agrario: «*ecco perché il Bonucci incappò nel credere essere comparsa nel Perugino la pellagra improvvisamente quasi nel 1855, e non ricordava che ogni anno andò aumentando la diffusione dello zea maiz e che nel 1854 gli effetti del veleno furono raddoppiati dalla carestia, che invase tutte quelle terre: invece il Dott. Frontali, che era in campagna poté*

---

<sup>544</sup> Ivi pp. 65-66.

<sup>545</sup> Ivi p.66 corsivo nostro.

vedere che la recrudescenza della pellagra nel Ravennate del 1854 doveasi alla carestia [...]»<sup>546</sup>.

Nonostante questa lunga serie di motivazioni, soggettive e oggettive, che rendevano ostica la ricerca e la definizione di una condivisa eziologia della pellagra, vi erano alcune testimonianze di prima mano che indirizzavano chiaramente verso la stretta relazione fra mais e *mal della rosa*; 47 malati su 472 rilevarono, infatti, a Lombroso di aver patito dolori all'epigastrio, bruciore allo stomaco, borborigmi, nausea, mal di testa e spossatezza generale dopo essersi cibati di mais malato (come abbiamo già avuto modo di rilevare, Lombroso per tutto il suo testo non tiene conto delle ovvie differenze fra i termini 'ammuffito', 'marcio' e 'ammorbato', usati invece con disinvoltura come sinonimi).

Un giovane sofferente di pellagra, per esempio, confessò a Lombroso di essere stato costretto dalla necessità a nutrirsi per lunghi mesi di sola polenta ammuffita, e di aver provato inizialmente una sensazione costante di fame inappagata, e poi successivamente di essere stato colpito da diarrea, disordine mentale, feci molli, eczema, e urine rosse.<sup>547</sup>

Lo stesso Filippo Lussana, a cui Lombroso riconosce un'indubbia onestà intellettuale, descrisse due famiglie che manifestarono i sintomi della pellagra dopo aver mangiato mais guasto, e che guarirono dopo aver cessato l'assunzione, e lo stesso venne riscontrato nel 1865 nel ferrarese da Gambari nel suo *Rendiconto quinquennale del manicomio*.<sup>548</sup> Inoltre, «fatti analoghi notò fin dal 1815 ed in larga scala il Guerreschi. Avendo gli alleati nel ducato di Parma dato in cibo ai cavalli maiz guasto, questi lo rifiutavano, ed i soldati per poco prezzo lo rivendevano al popolo, e in questo paese allora la pellagra si diffuse enormemente»<sup>549</sup>.

Vi era da chiedersi ora perché pur consci dell'estremo pericolo in cui si incorreva cibandosi di mais guasto i contadini operino una sorta di - parafrasando il gergo delle psicoanalisi - masochistica negazione feticistica (so bene che il mais guasto fa male ma nonostante ciò me ne cibo ugualmente). La risposta stava in quell'insieme di comportamenti che Lombroso descriveva come dettati dalla *suprema necessità*:

---

<sup>546</sup> Ivi p.67.

<sup>547</sup> Ivi p. 72.

<sup>548</sup> Cfr. ivi p.73.

<sup>549</sup> *Ibidem*.



ovvero, sfuggire a una cronica fame e a un destino di miseria o di vizio servendosi dei più svariati espedienti. Alcuni, infatti, venivano spinti verso il mais ammorbato dalla schiavitù verso l'alcol o dalla carestia, e altri ancora dai bassissimi salari; essi, «piuttosto che morire di fame, pure di saziare lo stomaco, lo comperano, sapendone i danni». <sup>550</sup> Altre volte ancora la mala sorte delle popolazioni contadine veniva aggravata, come nel paesino di Pieve Porto Morone, dalle ricorrenti inondazioni, le quali, a causa della grave umidità, guastavano irrimediabilmente il granoturco, fonte loro primaria di sussistenza. <sup>551</sup>

Lo stesso comportamento dei contadini lombardi, definito da Lombroso come disciplinato e ubbidiente, ma forse più simile alla passività tipica della sindrome di Stoccolma, giocava un ruolo importante per la comprensione dell'impiego nell'alimentazione quotidiana di mais palesemente guasto; alcuni fra questi erano talmente succubi da ritenere di non poter mai in alcun caso rifiutare il cibo offerto come dispensa dal *padrone*: «così ad Albignola, alla Borello, 13 anni piovve nell'aia, e si guastò il maiz raccoltovi. I cani lo rifiutavano; era invendibile. I padroni dissero ai contadini (ripeto con le loro parole): *voi lo faceste, ora mangiatevelo. Nessuno protestò*; e 40 famigli ne usarono per 6 mesi, e quasi tutti sono ora pellagrosi» <sup>552</sup>. In circostanze più marcatamente immorali e criminali, i contadini vengono durante le carestie ingannati di concerto dai fornai e dai padroni, i quali forniscono loro volutamente mais guasto, e «invano il poveretto colono protesta al padrone, che fa orecchie da mercante» <sup>553</sup>. Episodi altrettanto poco edificanti si verificarono ad Albignola dove il mais guasto veniva comprato e poi direttamente distribuito dal gestore della colonia agricola ai lavoratori della terra, ai quali egli rispondeva *tranchant* dopo una poco vigorosa protesta così: «(io ripeto il frasario dei miei poveri contadini) o mangiare questa minestra o saltare questa finestra, cioè andarsene via. Ed essi per tutto l'inverno mangiarono maiz guasto, ed ora sono pellagrosi» <sup>554</sup>.

Le truffe e gli avidi raggiri dei fornai e dei mugnai non si constatavano nelle grandi o piccole città grazie ai frequenti e radicati controlli delle autorità di polizia sulla vendita e distribuzione degli alimenti, il che spiegava, secondo Lombroso, come grazie anche

---

<sup>550</sup> Ivi p.74.

<sup>551</sup> *Ibidem*.

<sup>552</sup> *Ibid*.

<sup>553</sup> *Ibid*.

<sup>554</sup> Ivi p. 75.

a una dieta più varia, le aree urbane fossero in larga misura grazie dalla presenza del flagello pellagroso.

A giustificare il consumo di mais guasto nonostante la vaga consapevolezza intuitiva di una sua potenziale dannosità, troviamo, *last but not least*, stravaganti pregiudizi, come quello in auge a Cuzzago dove si era convinti che miscelando la macinatura riscaldata con la polenta guasta essa perdesse le sue proprietà venefiche<sup>555</sup>; in altre località, come Certosa e Villanterio, il pregiudizio erroneo si basava «sull'esempio di alcuni animali domestici, che, benché a malincuore, pure mangiano maiz sano, misto a cattivo, credono che se il maiz ammorbato venga mescolato al sano, non porti alcun danno, e non avvertono che le bestie vengono macellate, prima di morir pellagrose, e perciò, solo sfuggono alla loro osservazione»<sup>556</sup>.

Liquidando così dopo lunghe pagine, almeno preliminarmente, l'annoso e cruciale problema delle possibili obiezioni all'eziologia tossicozeista, Lombroso si occupava della sintomatologia e della patologia peculiare del *mal della rosa*. Sugli aspetti sintomatologici, se era vero che dopo gli studi cardine di ricercatori come Strambio, Fanzago e Rossel poco di nuovo sembrava potesse aggiungersi, risultava tuttavia necessario rivederli alla luce dei più contemporanei metodi d'indagine clinici, sperimentali e delle nuove tecnologie mediche, sfrondandoli, inoltre, dagli errori d'impostazione originari: «per esperienza propria, m'accorsi, quanto mal si giudica della fenomenologia pellagrosa studiandola in un sol luogo, ed al di fuori del suo, e che ben giusta critica, toccarono alcuni studii fatti appunto a questo modo, *nel terreno già guasto e artificiato degli ospedali*. La bisogna mi premeva, poi, anche per vedere se eranvi analogie o discrepanze tra i risultati sperimentati ottenuti colla somministrazione del grano ammorbato, ed i fenomeni, veri, della pellagra»<sup>557</sup>. Analizzando innumerevoli casi di malati di pellagra - di cui abbiamo già tenuto conto nella parte relativa all'eziologia - riscontrati nei ricoveri ospedalieri delle città di Pavia, Novara, Varese, Treviso, Firenze, Torino, Piacenza, Trento e nei luoghi col maggior tasso di morbilità del Nord d'Italia come Rivoli, Cuzzago, Saronno, Chieri, Favrio e Villafranca,<sup>558</sup> Lombroso ricavava 472 casi da cui, per induzione, costruire,

---

<sup>555</sup> *Ibid.*

<sup>556</sup> *Ivi.* 76.

<sup>557</sup> *Ivi* pp. 81-82.

<sup>558</sup> *Cfr. ivi* p. 82.

oltre all'eziologia, anche la sintomatologia e la patologia, e successivamente, la proposta profilattica e terapeutica.

Innanzitutto, vista la straordinaria varietà di pellagra notata nei diversi paesi e fra gli stessi soggetti colpiti, di cui alcuni, a seconda della tolleranza o dell'efficacia del veleno maidico, soffrivano di differenti patologie organiche, non si poteva concludere se non che in «nessun'altra affezione, meglio che in questa potrebbesi dire non avervi malattia, ma malati»,<sup>559</sup> cosa fra l'altro non rara nelle malattie da intossicazione e da infezione; difatti queste tabe pur mantenendo indubbiamente caratteri esclusivi, si incarnavano, di volta in volta, in maniera originale. Sulle varietà di pellagra di tipo spaziale, geografico, Lombroso ci raccontava come nella Provincia patavina vi fossero una grande presenza di mutismo e di contratture muscolari, mentre in quella veronese abbondanti casi di aberrazioni pupillari e infrequenti invece i casi di psicosi, che al contrario nelle terre della Lombardia erano connesse naturalmente al vago concetto di 'pazzia'; e ancora, nel Veneto e nel Tirolo dominava una pellagra contraddistinta dal sapore salso della bocca, dal dolore infradorsale, insieme allo scorbutico e alla dilatazione dei capillari della cute. Nel Trentino, invece, si trovavano pochissimi alienati ma un elevato numero di tisici e di albuminurie, nell'Agro Milanese assidui gli accessi epilettiformi, mentre nell'area di Mantova vi era un gran numero di anomalie craniche. Ancora più curiosamente, in Toscana il pterigio è la complicazione più consueta laddove nel reggiano lo è lo scorbutico.<sup>560</sup> Ma come spiegare queste particolarità regionali? Il numero limitato di casi non permette a Lombroso di fornire una soluzione conclusiva, rimandata allo zelo di qualche altro studioso di pellagra, ma soltanto di azzardare diverse ipotesi esplicative: «il numero di 472 osservazioni, però, è ancora così limitato, che vorrebbe essere un grave errore quello di precipitare, da queste soltanto, un giudizio deciso. Tuttavia i fatti annunciati metteranno altri più fortunati sulla via per accertare definitivamente, se esistano anche in grande scala queste curiose differenze, che fino a un certo punto potrebbero spiegarsi per la varia qualità del grano o del companatico, di cui si cibano i contadini, e per le influenze del clima e della razza. Così per es. una razza esposta a cause, che indeboliscono l'innervazione del gran simpatico, è facile che, divenendo pellagrosa, presenti la

---

<sup>559</sup> Ivi p. 140.

<sup>560</sup> Cfr. ivi pp. 82-83.

dilatazione e l'ineguaglianza della pupilla. Una razza esposta per la malaria alla leucoemi, alla dissenteria, presenterà più facili le diarree e le anemie»<sup>561</sup>.

La tesi cosmotellurica di Sorel dell'esistenza di una pellagra di montagna umida e una di pianura secca, peraltro già smentita a suo tempo da Gaetano Strambio, e ritenuta in prima analisi interessante e plausibile dal Lombroso per via di un possibile effetto anti venefico dei fenomeni di ossidazione, veniva rigettata poiché dopo aver trovato un'iniziale conferma nella presenza di individui semi-immunizzati nei colli di Varese, si riscontravano invece alle pendici del monte Baldo dei casi perniciosi.<sup>562</sup>

Se però era indubitabile, anche se non ancora giustificata teoricamente, l'esistenza di particolarità geo-spaziali di pellagra, lo stesso doveva dirsi per le varietà individuali. Partendo dalla considerazione – stranamente nominalista – che la pellagra non fosse una malattia ma un semplice 'termine' teso a circoscrivere un insieme eterogeneo di malati, collegati fra loro da una trama parziale di sintomi e patologie, Lombroso riteneva nonostante ciò di poterne enumerare le tipologie più frequenti e ricorrenti. Già la saggezza di un proverbio popolare veneto riconosceva esplicitamente la ricchezza nefasta delle manifestazioni possibili della pellagra, «purtroppo per una assai lunga esperienza»<sup>563</sup>. Secondo tale proverbio «della pellagra [...] ghe ne xe de sette sorte: quella che trà matt, quella che tira all'acqua, quella che tirà indré, quella che fa scavezzo (andar curvo), quella che fa farei i pirlì (vertigini), quella che fa mangiare, quella che fa pelar e c....».<sup>564</sup> Follia, vertigini, desquamazione, fame cronica e idromania sono, ma questo come sappiamo non erano una particolare novità, sintomi generali e caratterizzanti la pellagra; proseguendo, Lombroso individuava anche un insieme di otto sotto varietà, le quali sembravano assorbire il campo di possibilità della fenomenologia pellagrosa: infatti:

«Vi sono pellagrosi, in cui nullo è il disordine della pelle e degli organi digerenti, grandissimo quello della motilità, che soffrono solo di continue vertigini, e di indebolimento generale. Ve n'hanno, in cui tutta la fenomenologia consiste in gravi alterazioni psichiche, della motilità o della sensibilità, per cui soffrono punturo, pizzicore, *pellagra cerebrale*, *gangliare* o *spinale*. Ve n'hanno, che si distinguono per un rapido e straordinario dimagrimento, *pellagra atrofica*. V'ha la *gastrica*, con ribrezzo del cibo, indigestioni, diarree, o stitichezza, o voracità eccessiva, e la *cutanea*, con coloramento per tutta la pelle, con eritema o foruncoli od erpeti. Ve n'ha una, che si distingue per un singolare eccitamento dei *genitali*.

---

<sup>561</sup> Ivi pp. 83-84.

<sup>562</sup> Cfr. ivi p. 84.

<sup>563</sup> Ivi p. 85.

<sup>564</sup> *Ibidem*.

Pessima fra tutte, e fortunatamente più rara quella a decorso florido, precipitoso, e che si potrebbe chiamare *pellagra florida*, o meglio *uremica*».<sup>565</sup>

Fra questi sintomi quelli posti sotto maggiore attenzione erano quelli che concernevano la cute, i fenomeni psichici, l'idrofobia e la sitofobia pellagrosa. Prescindendo dalle macchie teleangectasiche e il classico e distintivo eritema, la pelle dei pellagrosi presentava ulteriori «curiose anomalie»<sup>566</sup> come la pigmentazione bronzea, l'ingrossamento dell'epidermide colpita dall'arrossamento, efelidi o cloasmi parziali (queste anticipate in primavera da macchie rossicce come nei casi di morbillio), sudori freddi. Inoltre, come Lombroso faceva notare, alcuni casi clinici sembravano porsi in netta contraddizione con alcuni presupposti della clinica moderna, secondo i quali il sopraggiungere di una nuova patologia in un corpo già debilitato da una malattia pregressa avrebbe dovuto sortire un ulteriore aggravamento delle condizioni generali e mai un miglioramento (su questa apparente discrepanza teorica Lombroso non forniva però alcun tentativo di spiegazione) : «Più importanti forse sono altre complicazioni cutanee, le quali parevano, fino a un certo punto, aver influito favorevolmente sull'andamento della pellagra. Così F..... di Pazzone, contadino, figlio e fratello di pellagrosi, già militare, soffriva da due anni di scottore ed eritema alle mani, bruciori al dorso, vertigini, diarree, melanconie, sintomi che, dice egli, sparirono affatto, dopo la comparsa di una *gotta rosacea*, che tuttora gli permane. Un altro vecchio dello stesso paese, di anni 82, è tuttora vegeto e rigoglioso malgrado una vecchia pellagra, che secondo lui avrebbe migliorato dopo un erpete squamosa alla faccia. *Noto questi fatti, benché in disarmonia colla teoria della clinica moderna* [corsivo nostro]. A Novara l'ammalata Quaregno, risaiola, d'anni 34, di madre ascitica, era ridotta al massimo della emaciazione e del delirio dalla pellagra, quando venne presa dal vaiolo, superato il quale, essa che era prima inquietissima, gridatrice, divenne tranquilla, docile e solo smemorata, presentando però ancora parecchi dei sintomi della pellagra, ineguaglianza della pupilla, abbassamento dell'occhio destro, screpolamento della lingua; non però l'eritema, che era scomparso completamente, malgrado fosse il mese di Luglio»<sup>567</sup>.

Fra le varietà nella sintomatologia cutanea della pellagra nella Toscana e nel Veneto si trovava diffusa la dilatazione dei vasi sanguigni del viso, in particolar modo del

---

<sup>565</sup> *Ibid.*

<sup>566</sup> *Ivi* p. 86.

<sup>567</sup> *Ivi* p. 87.

naso, che diventava rosso come era tipico dei bevitori abituali, mentre nell'area tirolese si notava molto il color giallo della pelle e del volto.<sup>568</sup>

Sulle problematiche complesse dei fenomeni psichici collegabili al *mal della rosa*, Lombroso osservava come fosse indispensabile differenziare ciò che era direttamente riconducibile all'effetto della pellagra da ciò che invece erano i sintomi riconducibili ad altre patologie come la 'pazzia' vera e propria, o da strutturali, intrinseci effetti patologici psichici presenti nelle classi più subalterne, dimenticate e infime, «*i paria delle terre Lombarde, in cui la melanconia non ha, pur d'uopo di cause morbose per isvilupparsi*».<sup>569</sup> Dopo questa doverosa premessa, Lombroso riteneva però di poter affermare che alcune tipologie di disturbo psichico sembravano palesarsi nei malati di pellagra, sia 'normali' che alienati, con ricorrenza; questi, infatti, manifestavano una straordinaria suscettibilità «*morale*»,<sup>570</sup> un trasecolamento continuo, un eccitamento dei sensi e della ragione incomprensibile anche a seguito di eventi o dinamiche innocue o di poco peso, a cui seguivano solitamente eccessive e sbalorditive reazioni (simili a quelle che, di lì a pochi decenni, avrebbe magistralmente descritto Freud negli studi sulle nevrosi): «*così una si crede dannata, perché perdette messa; un altro si dispera, perché un amico, cui prestò una pistola, non volle più restituirgliela, e la disse sua, ed impazza; una sente le compagne, che la burlano per il vestito, e ne impazza di dolore; un'altra, solo che il marito pescatore ritardi di pochi minuti, dà in grandi smanie*»<sup>571</sup>. Questa suscettibilità, irritabilità dei malati di pellagra viene spontaneamente associata dalla povera gente, «*che sta sempre alle prime parvenze dei fenomeni*»<sup>572</sup>, al comportamento istrionico degli alcolisti, per cui veniva da loro ritenuto, a torto, che questa malattia insorgesse per colpa soggettiva, come meritato castigo.

Le facoltà psichiche degli affetti dal morbo sembravano subire una generale diminuzione e affievolimento, tranne in qualche sparuto caso, però già rilevabile fra i pazzi, in cui esse apparivano come eccezionalmente esaltate. Dunque, ad esempio, un'analfabeta, solitamente stolido e silenzioso, nelle fasi più aspre del male si mostrava acuto e straordinariamente perspicace: «*una povera pescatrice, taciturna del resto per solito, e prima di diventar pellagrosa, assai volgare di idee, due o tre volte sotto accessi*

---

<sup>568</sup> Cfr. *ivi* p. 88.

<sup>569</sup> *Ivi* p. 113.

<sup>570</sup> *Ibidem*.

<sup>571</sup> *Ivi* p. 114.

<sup>572</sup> *Ibidem*.

pellagrosi ruppe i silenzi ostinati con frasi veramente eloquenti: per es. «Veda le infermiere, son gente tutta senza cuore e balzane e piene di ubbie; p.es. giuocano alle carte per sapere se i mariti loro saranno fedeli, come se ciò avesse alcun rapporto colla scelta accidentale di una carta; e poi dai risultati così casuali del giuoco traggono conseguenze, di cui si rattristano, e ne nascono liti senza fine. Non sono esse più matte delle matte?»<sup>573</sup>. Altri malati invece, più della consapevolezza illuministica dell'irrazionalità mistificatrice della superstizione, proferivano aforismi per una vita saggia: «un vecchietto, cleptomaniaco [...] spesso rompeva i suoi lunghi silenzi con fini epigrammi. “Vedi, tutti siam ricchi, anche noi poveri, se sappiam contentarci”».<sup>574</sup>

Questi episodi di lucidità filosofica e di serafica saggezza erano normalmente più curiosità aneddotiche che vere e proprie forme del delirio pellagroso, il quale, d'altra parte, assumeva più frequentemente quelle della melanconia e della monomania:

Terminata così, la lunga disamina eziologica della pellagra, Lombroso, come vedremo nel prossimo paragrafo, si apprestava a fornire le prime considerazioni sui dispostivi più efficaci atti ad arginarla una volta per tutte.

---

<sup>573</sup> *Ibid.*

<sup>574</sup> *Ivi* p.115.

## 9. *La sottile linea del possibile; la proposta profilattica e terapeutica lombrosiana*

Se le problematiche inerenti alla corretta eziologia della pellagra e ai diversi motivi che non facilitarono la sua scoperta, ma che anzi colpevolmente la ritardarono, venivano almeno preliminarmente considerate da Lombroso concluse, quelle relative alla profilassi e alla proposta terapeutica dovevano ancora esser esplorate e definite. La profilassi ovviamente, così come la terapia, doveva essere sviluppata tenendo conto dell'origine tossica della pellagra e, inoltre, dell'endemica miseria dei territori colpiti, la quale non poteva essere negata o semplicemente taciuta; scrive Lombroso innanzitutto:

«Dire al colono che, se vuol premunirsi dalla pellagra, bisogna che mangi bene e beva meglio, è affermare una verità, certamente, ma una verità inutile, dannosa anzi, e che piuttosto potrebbe dirsi una crudele ironia. Il poveretto, a cui noi dal comodo seggiolone diamo questo consiglio, non può metterlo in pratica, e, se lo potesse, non aspetterebbe, no certo, che glielo suggerissimo. Se non che, intanto, da questa idea preconcepita e diffusa nasce un grandissimo detrimento; ed è, che quegli infelici smarriscono l'unica via attuabile per premunirsi dal male, e quando una volta ne sono colpiti, abbandonano ogni pensiero di cura, sapendo che quella unica, della buona dieta, non è alla loro portata, cosicché in molti paesi, dov'io sono andato a studiare i pellagrosi, ho trovato i medici condotti ignorare, perfino, l'esistenza dei pellagrosi del loro villaggio, i quali si rivolgevano, per soccorso, non più all'arte medica, ma alla limosina del pubblico e del sacerdote»<sup>575</sup>

Che tipi di provvedimenti prendere – attraverso una sinergia fra classe medica, politica e popolazioni locali, partendo dall'imprescindibile presupposto che il male non va estirpato tramite una semplice cancellazione della dieta maidica ma con una sua, sebbene non facile, correzione – per arginare e infine estirpare la piaga pellagrosa? Il complesso delle norme profilattiche doveva quindi fondarsi su una limitazione parziale dell'alimentazione maidica: «fortunatamente la cognizione, che la causa della pellagra è solo il maiz ammorbato, semplifica assai e rende possibile la profilassi. Dire al contadino che non mangi maiz, è dire che diventi ricco; ma impedirgli di mangiare una certa quantità di questo maiz, quando è ammorbato, e consigliargli di immagazzinarlo e raccogliarlo in una data maniera perché non ammorbi, questo non esce punto dalla *linea del possibile*».<sup>576</sup> Linea del possibile legata quindi all'ovvia precauzione di non

---

<sup>575</sup> Ivi p.149.

<sup>576</sup> Ivi pp. 149-150, corsivo nostro.



ingerire mais guasto e a un insieme di tecniche e tecnologie atte a evitare il processo, altrimenti quasi inevitabile, di ammorbamento. Questo sistema profilattico andava modulato tenendo sempre conto delle differenze geografiche delle aree colpite dalla pellagra; per esempio, nelle zone in cui il quarantino non poteva giungere alla sua completa maturazione esso doveva essere sostituito dalla tipologia di mais *nano* o dal *polli*, varietà capaci maggiormente di maturare e di essiccare; nei suoli arenosi doveva essere preferito l'uso del *mais bianco* mentre nei paesi alpini l'alimentazione maidica dovrebbe essere del tutto esclusa vista l'impossibilità del granoturco di raggiungere la benché minima maturazione. Nei territori straordinariamente piovosi, invece, dovevano essere costruiti forni essiccatori delimitati da larghi portici in cemento idraulici, affinché il mais potesse sia essere protetto dall'azione nefasta dell'acqua sia essere agevolmente esposto all'azione benefica dei raggi solari, «e circa questa operazione, imitare l'esempio del Messico, dove si espone il mais al sole, e alla sera, sparito il sole, lo si ritira; e ve lo si espone prima e dopo la spannocchiatura»<sup>577</sup>. Sempre per quanto concerneva le tecnologie profilattiche esse dovevano variare a seconda delle dimensioni dei possedimenti agricoli: in quelli più vasti le macchine sgranatrici – capaci di effettuare la disgiunzione meccanica dei tutoli dalle altre parti della pianta del mais – erano più idonee rispetto alle grattugie, apparecchi questi più adatti ai poderi di minore estensione; questo dispositivo «non è che una grattugia in grandi dimensioni, che permette di operare la sgranatura, senza esporsi agli accidenti meteorici. Si aggiunga, che, come dicevanmi due grossi proprietari, questo sistema, permettendo di impiegare a questa operazione le donne, riesce di risparmio non lieve [sic]».<sup>578</sup> Assai utili potevano essere anche gli stessi telai mobili in quanto, come si poteva verificare dal loro impiego in Toscana e nel Tirolo, le pannocchie venivano stese e asciugate, tempo permettendo, sfruttando la luce solare.<sup>579</sup>

Altra annosa problematica era quella legata alle tecniche di magazzinaggio, di conservazione del mais, le quali, per Lombroso, dovevano essere urgentemente e radicalmente rivoluzionate, proprio perché in esse sembrava annidarsi la genesi della pellagra. Queste strutture in Italia risultavano infatti rozze, precarie ed arretrate, anche se messe solo in confronto alle rudimentali macchine messicane; nei suoi lunghi viaggi investigativi nel Nord Italia, Lombroso non poteva esimersi dal far notare come

---

<sup>577</sup> Ivi p. 150.

<sup>578</sup> Ivi p. 154.

<sup>579</sup> Cfr. *Ibidem*.

«[abbia visto] qua e là, delle eleganti tettoie di vetro, dei granai che potevano servire da salone o da teatro, spesso non foderati nemmeno di legno: ma in concambio non v'era in estate alcun grosso cumulo di granturco, che non fosse in fermentazione, cui invano i custodi tentavano limitare colla ventatura e rivoltatura, quando pure vi era spazio per l'operazione. *E noi osiamo vantarci un popolo eminentemente agricolo!*»<sup>580</sup>. Andava quindi necessariamente abbandonata l'ormai stantia retorica, di romana memoria, sulle capacità agricole innate del popolo italico, per aprirsi invece positivamente a nuovi dispositivi tecnologici sviluppati da ingegneri irlandesi e francesi, capaci questi di salvaguardare il mais dall'umidità, dalla fermentazione e dall'azione nociva dei ratti o di insetti come alluciti e curculi.<sup>581</sup> In particolare i nuovi marchingegni a cui fa riferimento Lombroso erano quelli di Devaux e di Valéry; il primo fra questi:

«consiste in una serie di casse di latta, alte 15 metri, larghe 1,67 foracchiate da piccoli buchi come una schiumarola, e traversate dal basso in alto da un tubo di latta pure foraminulato. Siccome lo strato del grano, che l'aria deve trapassare, non è mai più profondo di 65 a 70 centimetri, l'aria lo percorre facilissimamente, ed essa vien spinta da una macchina a vapore pel tubo. Il prezzo di questi apparecchi varia da 7 franchi a 8,50 per ettolitro, all'incirca come i granai ordinari. Ma, mentre coi metodi ordinari di manutenzione si spendevano 1,50 e fino 3 franchi per ettolitro, senza ovviare ad una perdita dall'otto al sedici per cento pel grano avariato, corroso, od ammuffito, o per l'evaporazione che segue alla bollitura, qui la manutenzione costa per ettolitro soli 7 od 8 centesimi, e non v'ha più perdite nel peso e valore del grano»<sup>582</sup>

Il secondo dispositivo tecnologico, quello del francese Valéry, risultava forse ancora più economico e funzionale nel rapporto costi (manutenzione e prezzo di acquisto) e benefici (preservare il mais dall'ammorbamento e da animali 'infestanti'):

«più importante per i grandi proprietari sembra il granaio mobile, ventilatore, di Valéry. Esso può, come ha constatato l'Accademia delle Scienze di Parigi e la Società Agricola di Francia, espellere, in 3 giorni di rotazione e di aspirazione continua del ventilatore, cinque e seimila curculj da due ettoltri di grano; ed in sedici ore, essiccare completamente un grano così umido, da essere aumentato del sedici per cento del proprio volume, salvandolo, nello stesso tempo, dai sorci e dagli uccelli, e facilitando le manovre di magazzinaggio, e permettendo una continua vigilanza del proprietario, senza che ne venga interrotta l'azione della ventilazione, poiché ogni compartimento si chiude a chiave. Un grano collocatovi umido

---

<sup>580</sup> Ivi p. 155, corsivo nostro.

<sup>581</sup> Secondo i calcoli di Lombroso «24 curculj in una stagione sufficientemente calda proliferano 75.000 individui; ogni individuo divora tre grani, cosicché 24 curculj consumano 9 chilogrammi su 75, il 12%: poi s'aggiunga quella per l'ammuffimento, e quella pei sorci e altri animali granivori, e quella pei furti domestici»; ivi p. 155.

<sup>582</sup> Ivi p.156.

e poi seccato, può durarvi due anni senza alterarsi, ed anzi assumendo, quello che in commercio si dice, *della brunitura*. Tale apparecchio, se della capacità di 1400 ettolitri, costa 6600 franchi, ossia 6.60 per ettolitro utilizzabile. Ora il prezzo di un granaio ordinario per mille ettolitri, collo spazio necessario per la rivoltatura, è di 8.30 per ettolitro. L'economia, poi, di manutenzione, che se ne ottiene, è così grande, da parere, fino, problematica. La spesa dell'opera di magazzinaggio, ventilazione, ecc., con questo cilindro, starebbe a quella del magazzinaggio ordinario, purtroppo adottate in tutta Italia, nel rapporto di 1 a 560, se si usi il vapore per forza motrice della ventilazione, e di 1 a 56 senza il vapore; più, si scanserebbe la perdita del valore del grano per insetti, ecc., che ordinariamente è calcolata dall'8 al 12, al 16 %»<sup>583</sup>

È interessante notare come, anche se *en passant*, Lombroso sostenesse, nei casi di urgenza o di pericolo igienico per la popolazione, il diritto-dovere da parte dell'autorità statale di limitare la libertà economica degli imprenditori o dei piccoli contadini, e in definitiva degli individui (come sappiamo la questione sulla limitazione delle scelte dell'individuo in rapporto alle conseguenze normative del sapere medico-scientifico era enormemente problematico e moralmente difficilmente discernibile, così come anche nella nostra contemporaneità),<sup>584</sup> libertà che era soltanto, in questi frangenti, una libertà dolosa, una libertà «di star male. Io credo che farebbe bene il governo se, prendendo un'iniziativa troppo giustificata dalle necessità igieniche, obbligasse almeno tutti i municipi, che hanno grandi depositi di grano, ad adottare qualcuno di questi congegni. Noi in questo modo potremmo offrire il maiz a più buon mercato per due ragioni, per minori spese di magazzinaggio, e per la minore dispersione di sostanza, che, in luogo di essere divorata dai curculj, dai sorci e dal penicillum, andrà tutto nei ventricoli umani»<sup>585</sup>. L'intervento della mano governativa veniva ritenuta da Lombroso necessaria poiché la capacità dei membri della società civile di autodeterminarsi come soggetti indipendenti, abili a conciliare principi in sé autonomi e potenzialmente in armonia come quelli del libero scambio e d'igiene non era, al momento, né praticabile né auspicabile, vista l'estrema ignoranza delle popolazioni colpite dalla pellagra o le altrettanto diffuse truffe; tra l'altro, non si tratterebbe di misure coercitive del tutto inusitate: se infatti il granoturco ammuffito era un mortale veleno gli istituti governativi avevano il sacrosanto diritto-dovere di esercitare la propria forza e le proprie funzioni vincolanti, come già fatto nel caso delle carni guaste, per evitare la trichinellosi (si pensi alle misure adottate dal comitato di Salute Pubblica

---

<sup>583</sup> Ivi pp. 156-157.

<sup>584</sup> Si pensi alle contemporanee polemiche sulla libertà di cura e la problematica inerente all'obbligo di vaccinazione o i trattamenti senza consenso in psichiatria (TSO).

<sup>585</sup> C. Lombroso, op. cit., p. 157.

diretto da Saint-Just durante il Terrore), e della segale cornuta. Infatti «né senza un energico sforzo di *repressione* si potrà mai sradicare lo spaccio di questa sostanza venefica, favorito, come egli è, dall'avidità dei proprietari, dall'ignoranza, dalla docilità o dalla malizia dei contadini, e consacrato da un uso tanto inveterato»<sup>586</sup>. Successivamente, grazie a una particolare 'astuzia della ragione' «una volta che il proprietario trovi un ostacolo insuperabile allo spaccio del maiz venefico, nel proprio interesse cercherà modo di impedirne l'ammuffimento, di introdurre aie di pietra, forni essicatori, macchine ventilatrici»<sup>587</sup>.

Gli stessi obblighi di profilassi dovevano essere fatti applicare dalle istituzioni governative anche per quanto concerne le importazioni di granoturco da paesi stranieri, in particolare se venivano operate tramite le vie marittime. Lombroso, memore anche della riacutizzazione della pellagra nel 1853 quando un grosso quantitativo di mais arrivò in Italia via mare da Odessa, osservava come nei bastimenti da trasporto debbano essere installate delle macchine simili a quelle di Desaux o Valéry proprio per via del fatto che durante gli attraversamenti il mais viene esposto alle intemperie, vento e pioggia e, inoltre, non può subire la rivoltatura.<sup>588</sup>

Per i modesti proprietari terrieri viene consigliata, visto l'esoso costo delle macchine innovative sopracitate, la pratica della locazione, almeno limitata alla stagione della rivoltatura (cosa simile avviene col noleggio delle trebbiatrici per il riso), mentre per modestissimi proprietari, come fornai e mugnai potranno essere sufficienti anche solo le rozze tecnologie messicane. Altri strumenti atti a svolgere una parziale ma efficace azione profilattica potevano essere, per esempio, quelli di dirottare, laddove fossero riconosciute come tali, le scorte di mais ammorbato dal fungo venefico verso le industrie di spiriti e di birre o, in alternativa, destinarle all'alimentazione animale. Più curiosamente, sempre che se ne fosse verificata in futuro l'efficacia, Lombroso suggeriva l'idea che il mais guasto potesse venire utilizzato come unguento curativo per lenire diverse forme di affezioni della pelle, e questo per almeno due fondamentali motivi: «questa applicazione avrebbe il vantaggio di inculcare e di rendere più diffusa la nozione della influenza, che può avere il maiz marcito nel produrre la pellagra, e gioverebbe, così, a dissuadere il volgo dal nutrirsiene; perciocché è ovvio comprendere,

---

<sup>586</sup> Ivi p. 167, corsivo nostro.

<sup>587</sup> *Ibidem*.

<sup>588</sup> Ivi p.157.

come una sostanza, che serve da medicamento, debba possedere proprietà buone solo nei casi di malattia, e dannose nei casi di salute, così come successe, per esempio, della segale cornuta. Questa applicazione, poi, facilitando lo smercio del mais marcito, renderà più restii i massari dal fornire i loro dipendenti»<sup>589</sup>. Come possiamo rilevare sembra che qui coesistano sia il principio, rivisitato, della medicina omeopatica per cui *similia similibus curantur* sia la concezione classica del ‘farmaco’ come essenza potenzialmente venefica e benefica a seconda della contingenza, sia, inoltre, il calcolo pragmatico del venditore di mais guasto, che unicamente per guadagno – vendere il mais ammorbato come unguento invece che come alimento – poteva cagionare, involontariamente, un’opportuna azione profilattica.

Sul versante della profilassi ‘poliziesca’, Lombroso credeva opportuno che per rendere efficienti le leggi contro la vendita del granoturco tossico dovessero essere dislocati degli ufficiali atti specificatamente a questo compito, cosa dall’altra parte praticabile vista l’attenzione particolare che le autorità governative ponevano sulla questione dopo la promulgazione delle famigerate leggi sul macinato (1869),<sup>590</sup> infatti «il governo ha l’occhio e il dito nelle bisogne, non sempre nitide, de’ mugnai. La sorveglianza dovrebbe limitarsi all’epoca dei raccolti, nelle campagne, e all’epoca dei grandi calori nei grossi magazzini di grano dei capoluoghi e delle città. I grani riconosciuti non risanabili dalle macchine ventilatrici, dovrebbero essere immediatamente spedite alle fabbriche di spirito, o distrutti. Gravi pene dovrebbero colpire i proprietari che obbligassero i contadini ad alimentarsi di mais guasto, anche se frutto dei propri raccolti, ammenochè non gli facessero subire quell’unico processo, che già vedemmo poter neutralizzare il veleno. E queste comminatorie dovrebbero pubblicarsi per ogni villaggio, ed appendersi alle mura delle chiese»<sup>591</sup>. Per contrastare il pericolo sempre presente delle frodi dei fornai e dei mugnai era opportuno che nei villaggi e nelle cittadine colpite dalla pellagra fossero istituite delle cooperative sociali per la conservazione, distribuzione e vendita del mais.<sup>592</sup>

Qualora queste misure profilattiche fossero state eluse e/o non si fosse riusciti ad eliminare o smaltire la presenza e l’impiego del mais ammorbato doveva essere divulgato il sistema messicano (già descritto precedentemente), consistente nella

---

<sup>589</sup> Ivi p. 159.

<sup>590</sup> Cfr.

<sup>591</sup> C. Lombroso, op. cit., p. 159.

<sup>592</sup> Cfr. *ibidem*.

bollitura del cereale con la calce viva e, dopo un passaggio al forno, nella sua triturazione e polverizzazione, per poi essere mesciato con l'acqua e l'impasto per la preparazione del pane; inoltre, «s'aggiunga che, con ciò, desso acquista miglior sapore, e si può conservare assai più che con l'ordinaria farina di polenta; se non che qui grande è la perdita di tempo per l'operazione, e grande è la spesa del combustibile»<sup>593</sup>.

Altre precauzioni profilattiche dovevano essere approntate dai comuni (oltre alla terapia individuale, come vedremo a breve, a base di cloruro di sodio e di acido arsenioso), nei casi in cui si sviluppino focolai ancora circoscrivibili di pellagra, attraverso l'organizzazione, così come per i casi di vaiolo e di sifilide, di ospedali, ricoveri provvisori e ambulanze, mezzi grazie ai quali «arrestare il male nei suoi primordi, per impedirne la diffusione e l'eredità [...] questi individui, che la spesa di poche lire, qualche volta di centesimi può rendere alla società e al lavoro, non riuscirebbero poi a carico per centinaia di lire al Comune, quando il loro male sia diventato incurabile [...]»<sup>594</sup>.

Allorché, sfortunatamente, circostanze del tutto avverse e incontrollabili come esondazioni di eccezionale potenza e invasività rendessero vane le succitate tecniche profilattiche, Lombroso proponeva ai governi di non opporsi ma anzi di favorire politiche di emigrazione in plaghe più prospere, come nel sud Italia o nelle Americhe, le quali consentirebbero ai lavoratori, essendone diminuito il numero, di essere pagati maggiormente vista la minore offerta di forza lavoro (come abbiamo già accennato in precedenza, paradossalmente ma non troppo, il fenomeno storico dell'emigrazione della manodopera agricola sul finire del XIX secolo viene considerato a tutt'oggi il motivo della scomparsa dell'endemia pellagrosa in Italia); precisamente, proseguiva il medico veronese, «questa misura soltanto, può eguagliare le condizioni del contadino lombardo a quelle del ligure, che in una terra sì povera, pure campa tanto meglio. Così, si premuniscono degli effetti della miseria gli emigranti, e facilitando il rialzo del prezzo del bracciante, si migliora la condizione di coloro che restano»<sup>595</sup>.

Seguitando, invece, nell'enumerazione di misure profilattiche da effettuare in loco, erano fortemente sconsigliate, visto il forte rischio che questa tabe si trasmettesse

---

<sup>593</sup> Ivi p. 162.

<sup>594</sup> *Ibidem*.

<sup>595</sup> *Ibidem*.

ereditariamente, le unioni fra pellagrosi. Su queste norme molto doveva industriarsi nell'opera di alfabetizzazione la classe medica, la quale però doveva sempre tenere in considerazione le assai limitate capacità di comprensione delle popolazioni agricole, rinunciando quindi alla forma del trattato dotto e virare verso delle opere divulgative; si trattava, semplificando, di scrivere dei *feuilleton* medici: «i libri nostri, per quanto si cerchino di rendere popolari, non sono pane dei contadini. Molti forse ignorano che il mondo del popolo, del contado in ispecie, ha una letteratura sua particolare, a cui solo s'affida, diffidando di tutte le altre; è una letteratura che tiene ancora della canzone selvaggia, della tradizione illetterata, a cui, solo da alcuni anni, si concede l'onore della stampa in certi foglietti magri, sconci, e che pure formano le delizie del popolo; letteratura che ha nel *Guerrino Meschino* il suo Orlando e nel *Bertoldino* il suo Dante. È questa la forma che bisogna scegliere per propagare queste nozioni, quando non si voglia ricorrere ad un'influenza ancora più potente, alla parola venerata del sacerdote. Io ho tentato appunto questa forma, e non so poi se vi riescii; certo né diffusi fra le plebi agricole, 10.000 esemplari»<sup>596</sup>. Qui Lombroso faceva riferimento al suo futuro opuscolo del 1870, *Dialoghi popolari sulla pellagra*, in cui tentò di esporre, nella forma di dialogo popolare, la sua teoria tossicozeista e le relative misure profilattiche; ora, non è compito della nostra ricerca, sebbene di estremo interesse, valutare gli scambi che intercorsero fra letteratura popolare e le trattazioni di carattere scientifico e dell'utilizzo ideologico-politico della forma del *feuilleton* ottocentesco<sup>597</sup>, ma ci sia consentita una breve riflessione: sebbene le precedenti asserzioni di Lombroso siano influenzate certamente da un elitarismo di fondo il cui fine era manipolativo (nonostante l'intento proclamato filantropico), era però rimarchevole il fatto che fosse problematizzata la forma letteraria più idonea per una maggiore presa delle politiche delle classi elitarie rispetto alle classi subalterne, preoccupazione questa che sarà sempre pressante nel dibattito della sinistra italiana (di cui Lombroso faceva attiva parte) di fine ottocento e non solo.

Queste misure pedagogiche sarebbero anche da sole sufficienti ad arginare il fenomeno pellagroso se non fosse che un insieme di fattori, di cui alcuni già osservati, le

---

<sup>596</sup> Ivi p. 164.

<sup>597</sup> A tal proposito rimandiamo al testo specifico di Rodler Lucia, *L'Uomo delinquente di Cesare Lombroso: tra scienza e letteratura*, *Criminocorpus*, revue hypermédia [En ligne], *Histoire de la criminologie*, 4. *L'anthropologie criminelle en Europe*, mis en ligne le 24 mai 2012 e al testo generale di Umberto Eco, *Il superuomo di massa; retorica e ideologia nel romanzo popolare*, Bompiani, Milano 2001.

rendevano del tutto sterili: apatia e sordità governativa nei confronti degli interessi delle popolazioni contadine, impotenza e ignoranza dei medici condotti, testardaggine dei coltivatori, la non curanza dei finti filantropi e gli atteggiamenti colpevolmente criminali erano gli elementi più altamente lesivi dell'azione profilattica. E significativamente Lombroso continua così:

«Oh sì! *Mi si permetta questo libero sfogo del cuore.* Quando io visitava le campagne di Lombardia e del Veneto, guaste dalla pellagra fino alle nascenti generazioni; quando io vedeva i contadini rifiutarsi ai miei consigli, e sospettarne come di un malefizio, ed intanto i grandi ospedali di Lombardia respingere l'accettazione dei pellagrosi, o limitarla a così brevi tratti da non bastare nemmeno ad iniziarne la guarigione, io mi risovveniva come, molti anni sono, non dei filantropi concittadini, ma dei despoti stranieri avevano piantato al centro della Lombardia, e dato in mano al grande Strambio un ospizio per la sola cura dei pellagrosi. Ricordando tutto ciò, molte volte mi sentii scoppiare dal petto un senso di sdegno contro i pretesi filantropi, o meglio declamatori, saliti al seggio, ora, della bisogna pubblica, affaccendati a proteggere gli arfasatti e sbraitanti lazzaroni dei caffè e delle bettole cittadine, i quali per loro costituiscono tutto il popolo, e che nulla fanno per sollevare dalla triste endemia, che li uccide o li sforma nel nascere, questi troppo modesti figli della terra, che pure costituiscono la più laboriosa, certo, la più utile falange del popolo. Nulla di strano, che queste classi, dimenticate tanto da noi, ci sconoscano, alla lor volta, esse, che non videro mai rivolti, a loro pro, gli sguardi cittadini.»<sup>598</sup>

Come possiamo notare anche da questo passaggio molto ricco, quello della profilassi della pellagra era un problema anche di volontarismo politico della classe dirigente italiana, evincibile dalla stoccata nei confronti degli 'stranieri' (gli austriaci) che si dimostravano storicamente più attenti all'endemia rispetto alle contemporanee politiche locali e indipendenti. Laddove le autorità governative non riuscivano o non vogliamo adeguarsi ai consigli profilattici sopraccitati (investimenti in macchinari tecnologici, attività poliziesca di controllo, etc.), quantomeno sarebbe stato opportuno, tramite opuscoli che facessero leva sul rinforzo negativo, inculcare alla popolazione contadina l'associazione fra alimentazione basata su mais ammorbato, morte o malattia mentale; perché «l'avarizia, la docilità o l'ignoranza del contadino, una volta che dalle misure governative quanto sia messo in avvertenza sopra i danni del maiz, saranno vinte dalla paura della morte o di una cronica malattia, sicché vi provvederà col rifiutar recisamente il grano ammorbato, denunciandone gli offerenti alle autorità, e colla maggiore accuratezza ed onestà nei raccolti, o, alla peggio, colla emigrazione, ultima valvola di sicurezza, in questo caso, tra l'igiene ed il libero scambio»<sup>599</sup>.

---

<sup>598</sup> C. Lombroso, op.cit., p. 165, corsivo nostro.

<sup>599</sup> Ivi p. 166.



L'urgenza dell'endemia pellagrosa comportava non soltanto la messa in atto di dispositivi profilattici ma anche, ovviamente, di quelli terapeutici. È interessante rilevare come, anche in questo caso, la lettura dei 'fatti' e degli eventi clinici presupponesse in larga misura – nonostante proclami di carattere opposto – un'adesione all'ipotesi teorica iniziale (in questo caso quella dell'intossicazione venefica) e non il contrario. Si pensi, per esempio, ai rilievi critici sviluppati da Lombroso (una dinamica argomentativa simile è presente anche nel caso dello scorbutico e nella proposta eziologica e terapeutica di Lind) sul tema della nutrizione: infatti, come era possibile interpretare i miglioramenti che si verificavano qualora il malato venisse alimentato abbondantemente? Si trattava di un'implicita conferma da parte dei fatti delle teorie dei carenzialisti?

«Io, per primo, convengo che la lauta nutrizione, carnea specialmente, giovi al pellagroso; che molte volte, *non sempre*, lo conduca a momentanea guarigione. Questa guarigione molto bene si spiega pel marasma di alcuni visceri, del cardiaco in ispecie, prodotto dal veleno, e che il vitto carneo arresta o fa cessare; ma soprattutto, perché il vitto carneo e l'alcoolicò diventa per esso un vero metodo del *Training*, metodo che giova in quasi tutte le malattie croniche; un organismo, sottoposto ad una completa mutazione degli elementi dell'alimentazione, e alle volte anche del respiro, deve, naturalmente, subire una trasformazione, che qui tanto più è benefica, inquantochè esso, per la molta miseria, spesso fu sottoposto ad una vera inanizione, e come che, molte volte, il veleno maidico induce l'atrofia di alcuni organi, atrofia che dal ricco alimento è debitamente curata.»<sup>600</sup>

Da questo stralcio emergeva chiaramente come la strategia lombrosiana per rigettare le tesi dei carenzialisti fosse quella di interpretare i fatti clinici, in questo caso di alcuni miglioramenti relativi all'alimentazione più completa, alla luce della propria ipotesi eziologica; infatti il generale indebolimento organico del pellagroso non era legato alla carenza alimentare, esso non era un sintomo o una causa della malattia, ma un effetto, una risposta necessaria, fisiologica dell'organismo che avveniva durante ogni avvelenamento, in questo caso preciso come reazione all'avvelenamento maidico. Se quindi era vero, ma *non sempre*, che la buona alimentazione potesse comportare effetti benefici, essa non poteva essere considerata la via per la definizione della causa e della corretta terapia della pellagra, ma soltanto un rimedio palliativo. Inoltre, anche come parziale supporto terapeutico, la dieta alimentare ricca e variegata era del tutto inefficace o impraticabile nel lungo periodo: «questa cura non può attivarsi, altrimenti, che negli ospedali, e quindi appena in un ventesimo, alle volte in un centesimo dei

---

<sup>600</sup> Ivi p. 167.

casi. Anche in questi casi non sempre trionfa; comechè vi sieno pellagrosi che si alimentarono, prima, sufficientemente bene, ed a questi la buona alimentazione non giova più; ed altri vi sieno robusti, ben nutriti, e a cui quindi non giova a nulla la lauta dieta, e sono forse i casi più ribelli al trattamento»<sup>601</sup>.

Così come per la terapia alimentare, anche il trattamento basato su bagni e docce fredde comportava sì un miglioramento delle affezioni paresiche, dell'irritazione cutanea e della sensazione dolorosa di bruciore, ma mai una completa guarigione; inoltre «per quella *contraddizione* che si nota in tutta la sintomatologia della pellagra, esiste una vera avversione al bagno, e non è possibile applicarlo, ed, applicato, punto loro non giova»<sup>602</sup>.

Partendo dalla considerazione dell'inefficacia della terapia dietetica e di quella idroterapica, per Lombroso era necessario ora lo sforzo di approntare un «presidio veramente farmacologico»,<sup>603</sup> una difesa abile a fornire una definitiva e adeguata risposta terapeutica al *mal della rosa*; se infatti ci si ostinava nella convinzione dell'origine tossica della pellagra le ricerche mediche dovevano indirizzarsi allo sviluppo di un antidoto farmacologico, cosa per altro già attuata con successo con l'oppio per l'intossicazione alcolica o con il mercurio per la sifilide.<sup>604</sup> Per sintetizzare un antidoto Lombroso sottolineava come si dovesse procedere cautamente e con attenzione, considerando che, come già osservato in precedenza «in tutte le malattie, anche in quelle per intossicazione, non vi sono malattie tipi, ma sì bene malati, e che si deve cercare, nella terapia, quel rimedio, che giova non tanto a curare la radice del male, che è come la *causa prima*, non troppo facile a cogliersi, ma sì bene il maggior numero di sintomi»<sup>605</sup> (con causa prima qui non va intesa la semplice eziologia della malattia, individuata appunto da Lombroso nell'azione venefica del mais ammorbato dall'azione fungina, ma il motivo 'ultimo' del perché (biologico, chimico), difficilmente discernibile, della reazione patologica in sé dell'organismo rispetto alla sostanza tossica).

Passando ora alla vera e propria descrizione della fase sperimentale volta alla ricerca di un antidoto terapeutico, Lombroso dava conto dei tentativi, più o meno proficui,

---

<sup>601</sup> Ivi p. 168.

<sup>602</sup> Ivi p. 168.

<sup>603</sup> *Ibidem*.

<sup>604</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>605</sup> Ivi p.169.

fatti con diverse sostanze chimiche. Se lo Zolfo, lo Iodio, il Grafite e il Carbonato di Calce, per esempio, andavano assolutamente scartati in quanto completamente incapaci di sortire alcun effetto<sup>606</sup>, sul Ferro, invece, il discorso si mostrava molto più complesso, visto il suo diffuso, e per Lombroso nocivo, utilizzo per la cura della pellagra: «insisto molto su questo, perché mi venne veduto nella pratica abusarsi del ferro [...] specialmente dai giovani, preoccupati delle scuole germaniche (in Germania l'anemia è una malattia frequentissima), che trovano anemia in tutti i mali, soprattutto nei poco studiati, e che quindi credono i fenomeni della pellagra sieno l'effetto dell'anemia»<sup>607</sup>. Difatti, invece, gli esperimenti clinici effettuati servendosi del ferro, ridotto coll'idrogeno e con l'acqua di Recoaro, oltre ad aver probabilmente prodotto negative acutizzazioni dei problemi intestinali e delle palpitazioni cardiache, non sembravano arrecare nessun beneficio, se non nelle circostanze, ma questo era prevedibile, in cui i malati pativano di una pregressa anemia. Lombroso trovava, inoltre, altra prova dell'inutilità della terapia col ferro basandosi sulle indagini in loco effettuate nei paesini di Recoaro, Taceno e Tartavalle dove, nonostante la modesta ricchezza del territorio (legata al turismo termale) e l'acqua altamente ferruginosa, si riscontravano un gran numero di episodi e di decessi di pellagra, prevalentemente sotto forma di suicidi.<sup>608</sup> Oltre a ciò, proseguiva Lombroso, «le mie osservazioni cliniche ottennero la controprova preziosa dell'esame globulimetrico, che mi dimostrò, come sia frequente nei pellagrosi, non solo la normalità, ma perfino l'eccesso dei globuli»<sup>609</sup>.

Seguitando nel suo resoconto, Lombroso sottolinea come l'oppio<sup>610</sup> avesse comportato degli effetti positivi ma soltanto negli affetti da panofobia (mania allucinatoria di

---

<sup>606</sup> Cfr. *ivi* pp. 169-170.

<sup>607</sup> *Ivi* p.169.

<sup>608</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>609</sup> *Ivi* p. 170.

<sup>610</sup> Uno dei soggetti su cui l'oppio esercitò notevoli benefici fu quello di Antonio Grossi, di cui Lombroso riporta così storia clinica e fase sperimentale: «contadino, d'anni 48, entrò nella mia clinica il giorno 7 Aprile 1869. Nacque da genitori, che morirono di pellagra; *ebbe un nipote per parte di sorella condannato in galera per assassinio*. Da due anni avverte formicolio al dorso e diarrea; da un indebolimento nelle facoltà psichiche; è assai magro; vestito pesa chilogr. 52.400; presenta verruche sulla faccia, capelli abbondanti, mancanza quasi completa dei denti; fronte sfuggente all'indietro, ristretta e bassa; cranio brachicefalico, diametro antero-posteriore 170, diametro trasverso 170, circonferenza 540; occhio piccolo, iride tigrata, pupilla leggermente ineguale, cataratta capsulare incipiente; bocca stirata un po' a destra. Nulla di anormale al torace. Calore di poco aumentato, sensibilità dolorifica normale, *fisionomia spaventata*; incesso incerto; è taciturno; fissa di dover essere tratto in galera invece di quel tal suo nipote; tutto lo spaventa ed inquieta. *Sottoposto alla cura dell'estratto d'oppio, 30 centigr. al giorno, dopo un mese di cura cessa dalla taciturnità, ha fisionomia meno spaventata, chiede dei suoi; solo lagnasi di cefalea, che, però, a poco a poco scompare. Nel 24*

persecuzione con sensibilità acuita), e di come, stessi effetti vantaggiosi, ma limitati ai solo pazienti anziani, si fossero verificati con l'acetato di piombo con una riduzione notevole dei dolori alle articolazioni, della paresi esordiente e del tremolio generale (ricordiamo che Lombroso riteneva efficace la terapia farmacologica anche se capace di fornire solamente una diminuzione dei sintomi legati alla pellagra).<sup>611</sup> D'altra parte invece, per quanto concerneva i soggetti colpiti da tifo pellagroso, se la terapia a base

---

*Giugno lascia la clinica perfettamente guarito». Ibidem, corsivo nostro. Non avendo a disposizione altre informazioni su questo caso clinico possiamo limitarci solo a un'ipotesi e a una breve considerazione sulle prassi lombrosiane: come possiamo notare innanzitutto dall'enumerazione dei sintomi del soggetto malato, sembra non potersi collegare a esso una forma classica di pellagra. Inoltre, la cosiddetta "panofobia", sorta di psicosi allucinatoria, sembra essere solo una condizione sufficiente e non necessaria del morbo pellagroso; ciò ci porta provvisoriamente a concludere come Lombroso sembri particolarmente disinvolto nel diagnosticare la pellagra e di come il presunto successo terapeutico dell'oppio sia solo uno dei normali effetti legati all'assunzione di questa sostanza (effetto calmante). A ragione di ciò Lombroso si lascia sfuggire come «ebbi risultati felici con l'oppio, in soggetti a viva panofobia, e qui l'oppio agiva come nella mania ordinaria». Ibidem, corsivo nostro.*

<sup>611</sup> Sull'impiego e sugli effetti dell'acetato di piombo Lombroso ci descrive diversi casi, di riportiamo alcuni passi che riteniamo più interessanti: «Giardini Angelo, di Santa Margherita, contadino d'anno 45, entrato il 30 Marzo ha un fratello pellagroso, gli altri parenti sani. Fu militare per molto tempo, e robusto uomo, e abbastanza ricco, ma cadde in miseria; nel Luglio del 1867 egli doveva lavorare molto nel riso, e dal Luglio al Novembre riceveva dal padrone per emolumento, ed era costretto a mangiare, *maiz avariato dalla grandine*, che era rifiutato fin dai bovini. Dapprima patì vertigini, insonnio, borborigmi, più tardi cefalea, mancamento di forze e diarrea; si notò che era divenuto verboso da taciturno che era dapprima. Parve migliorare coll'acqua di San Paolo: ma nel Dicembre recidivò, e nell'autunno venne condotto all'ospedale per piaghe pellagrose: guarito, soffrì per tutto il 1868 prurito alle mani, si che le lavava continuamente anche d'inverno: divenne stizzoso contro la moglie. Nel 1869 nell'inverno patì deliqui, diarree, freddo continuo, e morbosa irascibilità. Nel 1° Marzo dà in accesso furioso contro il medico, perché non lo mandava all'ospedale; è colpito, nello stesso tempo, da paresi quasi completa alle estremità inferiori, che un medico male pensò di curare con vescicanti, dando così luogo a vaste piaghe. Entrato il 30 Marzo da noi, ci si mostra un individuo denutrito, che per l'altezza di metri 1,62 dà il peso di chilogrammi 52; epidermide del collo, mani e torace desquamata; piaghe ai lombi ed al sacro. Cranio brachicefalo [...] sensibilità dolorifica ben conservata, tattile diminuita; continua cefalea; notevole imbarazzo nella loquela come nei paralitici [...] delira di essere obbligato a eseguire mestieri in ore e modi insueti, per esempio a pulire la stalla di domenica, a far muovere i buoi di notte; sente odor di polvere, e sembrargli di veder gente a rastrellare. Il delirio però non era continuo, e quando si potean afferrare le frasi emesse *polenta marcia*, si capiva che alludeva essere il suo male prodotto dall'alimentazione di maiz malato. Curato col piombo, si notò, come le piaghe del sacro dopo sei giorni guarissero. La paralisi però persistette, come anche la denutrizione [...] 25 Aprile (34) di cura. Notevole migliora [...] nessuna traccia più di delirio. 7 Maggio. Cessa la cefalea, pupille normali, desidera gustar cibi. 15 Maggio. Sudore profuso. Rivede la moglie con molto piacere, parla di interessi domestici, dice come si nutrirà, dovesse anche andare a suonare l'organino, e non permetterà però mai alla moglie faccia mestieri poco onesti, come quello di infermiera per sifilitici [sic]; descrive l'infelice causa del suo male, e viene dimesso il 20 Maggio [...] Berdotti Giuditta, contadina di Binasco, d'anni 45, ebbe la madre gozzuta, ed il padre che morì per malattia cronica di ventricolo. Essa non soffersse malattia alcuna fino a trent'anni; a questa età divenne gravida, e lungo la gravidanza le si manifestava il gozzo; e qualche mese dopo il parto soffersse eritema pellagroso, e più tardi, a varii intervalli, qualche leggero sintomo di alienazione. Senza causa nota, agli ultimi di Ottobre 1866, scoppia in accessi di mania furiosa, e viene condotta al manicomio [...] all'esame appare individuo discretamente nutrito, del peso di chili 56, con cranio ben conformato, gozzo piuttosto voluminoso, ed eritema pellagroso al dorso delle mani, delirio furioso, tremolio generale delle membra. Viene sottoposta alla cura dell'acetato di piombo, somministrato giornalmente alla dose di 2 milligr., ed alternato con lo iodio; migliorò rapidamente, e nel Marzo 1867 era già guarita e dimessa, e pesava 61 chili. Sortì dal manicomio il 15 Aprile, ed ora continua a godere florida salute». Ivi pp. 180-182.

di vino chinato, bagni ghiacciati, balsami mercuriali, belladonna, aconito e rius non diede alcun risultato e il morbo seguiva il suo naturale corso fatale, maggiori speranze si potevano affidare forse al trattamento a base di solfiti di calce e soda; infatti, benché in un soggetto molto grave la somministrazione non servì a nulla, in almeno due casi, riportati da Lombroso, si palesarono miglioramenti. Purtroppo, come sottolineava il medico veronese, gli esperimenti effettuati furono così scarsi (3) che concludere sulla potenziale efficacia di questa terapia sarebbe stato scorretto e soprattutto inutile; però «pure paionmi bastevoli per richiamare l'attenzione dei medici, onde con nuovi esperimenti confermino o distruggano queste speranze».<sup>612</sup>

Sofferamoci ora, dopo aver brevemente descritto i primi insuccessi o parziali risultati positivi dei primi esperimenti, sui due principali “presidi farmacologici” realmente idonei per una fruttuosa terapia della pellagra, ovvero il trattamento a base di cloruro di sodio e di arsenico, il primo opportuno specialmente per i soggetti sofferenti della cosiddetta pellagra con arresto dello sviluppo, causata dalla pellagra ereditaria, il secondo per quelli colpiti dalla tabe in età adulta.

La pellagra ereditaria, come già descritto, si manifestava attraverso sintomi quali il blocco dello sviluppo generale dell'organismo e in particolare dell'apparato genitale; Lombroso nel suo studio descriveva come le semplici frizioni di cloruro di sodio potessero arrecare notevoli benefici a questi sfortunati bambini, almeno in sei casi su

---

<sup>612</sup>Ecco il caso che riteniamo più interessante della terapia a base di solfiti di calce e soda «Vianelli Annunziata, nata Ceroni, contadina di Costa di Mobili, d'anni 44, entra nel comparto alienati il 23 Aprile 1869. Il suo bisnonno era bizzarro, i fratelli hanno testa mal conformata; essa all'età di tre anni patì di meningite, dopo la quale restò alcune ore come morta. Si cibava di latte, carne, pane di maiz, fagioli, e due anni fa anche di polenta mal stagionata; tre anni or sono, dopo l'ultimo parto, cominciò a sentirsi male, sofferse desquamazione pellagrosa al dorso delle mani, e incominciò a divenire smemorata; l'anno scorso, in primavera, patì desquamazione alle mani, deliquii, piroso. Un mese e mezzo fa, si sveglia all'improvviso, prega la cognata a chiamare il prete, ché certo doveva morire; rifiuta le bevande calde che le si presentano, dicendo che la farebbero morire più presto, è in somma in preda a vivo delirio; e condotta da noi troviamo grande emaciazione, arrossamento delle mani alla parte dorsale, iniezione dei vasi capillari alla parte destra della faccia, capelli rari, denti abbastanza ben conservati, il cranio con plagiocefalia parietale destra [...] si somministra iposolfito di calce, due grammi al giorno [...] 28 Aprile. Conosce la zia, cessata la ptosi continua il delirio, perdita delle orine, calore 38,60. 29 Aprile. Notte inquietissima. Contrattura al braccio destro [...] 4 Maggio. Notte tranquilla, si lagna di molta sete, calore 37, 20, diarrea. 5 Maggio. Notte tranquilla; alla mattina piuttosto inquieta, si lagna di bruciore di stomaco, di ventre, le si manifestano furuncoli ai lati del collo, e sotto il mento; qualche volta delira che vogliono ucciderla, che due dei suoi figli sono abbruciati; rimproverata perché dice stramberie, accenna a voci che le suggeriscono queste cose; si lagna di continuo freddo. Calore 37, 28. 6 Maggio. Notte tranquilla, diminuito il bruciore allo stomaco, diarrea persistente; calore 37. 8 Maggio. Manifestansi piccoli furuncoli al naso; sta discretamente bene, si alza. Si sottopone alla cura dell'acido arsenioso. La salute è buona, se non che essa è molto inquieta. 1 Giugno. Appetito buono, ma frequenti gastralgie; peso 32,600. Guarì negli ultimi di Giugno». Ivi pp. 184-186.

dieci, mentre in due si notarono comunque dei discreti miglioramenti, uno morì di morte accidentale (Lombroso non ne specificava la dinamica), per il giovane Allieri, invece, non ci fu nulla da fare vista la grande malformazione del suo cranio dovuta a ultradolicocefalia, la quale giustificava «l'impotenza di qualunque rimedio»<sup>613</sup>. Più fortunata, per esempio, fu la contadina Luigia Grandi:

«d'anni 16, offre nell'albero gentilizio la madre morta di enterite pellagrosa e pazza, gli zii materni pellagrosi, vertiginosi, il nonno paterno idropico e, dicono quei medici, cardio-epatico; il padre soffre di tifo, un fratello morì di meningite, un altro è sano. Essa a 13 anni patì, in primavera, di diarrea e vertigine, per cui alcune volte cadeva a terra; *più tardi tradita dall'amante ne sentì un vivo dolore*; malgrado ciò, attese sempre assiduamente al proprio lavoro, guadagnando L. 20 al mese. Nel Novembre 1868 prese a delirare, stracciarsi i capelli, dichiarando che voleva uccidersi, annegarsi. Venuta da noi, troviamo un ragazza ben nutrita, piccola dal peso di 51,700, con la pelle morbida e delicata, però sparsa di cloasmi alla fronte; *il capo era alquanto malformato*, ultra-brachicefalo, piramidale, del diametro longitudinale 176, trasversale 160, circonferenza 520, curva trasversale 300, longitudinale 340. I zigomi molto allargati (130). *Mammelle poco sviluppate; manca il pelo al pudendo; in complesso presenta l'aspetto di una ragazza di 10 anni [...]* resta per lo più immobile in un canto, taciturna, si straccia qualche volta i capelli, si sporca indosso; ora ripete sottovoce le parole degli altri, ora bestemmia. Nel Marzo del 1859 s'ammala di bronchite capillare, e durante la malattia diventa più aperta, si esprime chiaro, benché laconicamente. *Guarita dalla malattia ritorna alquanto insolente colle compagne, taciturna e stizzosa*. Al 2 Maggio, all'improvviso le si rileva una leggera desquamazione alle mani, calore 35,60; *fu allora che si poté fare diagnosi, precisa, di pellagra e la si sottopose alla cura del cloruro di sodio*. Nel 10 Maggio si notò tonsillite e recidiva della stupidità, ma al 25 Maggio l'intelligenza era perfettamente normale, per cui fu dimessa»<sup>614</sup>

---

<sup>613</sup> Ivi p.173.

<sup>614</sup> Ivi p. 174, corsivi nostri. Più complessi furono i casi di 'guarigione' di Giuseppa Fagioli e Luigia Beretta, di cui riportiamo alcuni passi in nota per non appesantire eccessivamente il testo: «[la prima] di anni 16, ha sano il padre e la madre, la quale ultima però è *un po' corta d'intelletto*; robusto e sano l'unico fratello [...] tutti fecero e fanno uso di maiz, benché godano di un relativo stato di agiatezza. Questa ragazza sino a 16 anni fu sanissima, e così intelligente, che andando a scuola imparò a leggere e a scrivere, e ne riporto parecchi premi scolastici. A 14 anni fu presa, nel Maggio 1862, da desquamazione alle mani, da gonfiore ai piedi, vertigini e cefalee gravi, e qualche febbriciatola: tentava dopo un mese di levarsi dal letto per attendere ai lavori campestri, ma dovea ben presto ritornare in casa e all'ombra, perché il sole le dava grade fastidio agli occhi, e aumentava le vertigini tanto che cadeva al suolo, e le faceva anche arrossare e gonfiare le mani e le braccia, e risvegliava un senso come di biscia nella pancia; all'ombra, in casa, pativa molto meno [...] Nel 1864, io l'ebbi a visitare, e la trovai molto macilente, triste, taciturna, piagnolosa, e coperta da desquamazione nel dorso, alle mani e alla fronte, con coloramento oscuro della pelle, e gonfiezza dell'estremità, cefalea frontale, debolezza, febbriciatole irregolari, diarrea. Nel Settembre 1867 venne da noi; troviamo un individuo molto mal nutrito, dell'altezza di metri, 52 centim., del peso di chilogr. 58 e 600 gr., *mancante di peli al pudendo, appena accennate le mammelle [...]* sensibilità tattile diminuita, dolorifica ben conservata; camminava stentatamente, cercava restare accovacciata, colla testa coperta dal braccio sinistro, in modo da non vedere la luce e le persone; costretta a muoversi, lo faceva con grande ribrezzo, e mostrava rigidità soprattutto nell'estensione, e timidità singolare specialmente colle persone che non fossero del popolo; spesso rifiutavasi al cibo, e più spesso diceva di non volerlo

È interessante rilevare come la povera ragazza non fosse stata internata a causa della pellagra, ma che sviluppò la malattia proprio all'interno della struttura ospedaliera manicomiale gestita dal Lombroso (è possibile che la paziente soffrisse di una forma isterica); lo sforzo quindi profuso dal medico, mediante una sottolineatura costante delle attitudini anormali della giovane palesate prima del ricovero (bestemmie, comportamento violento etc.), sembrerebbe un tentativo di anticipare l'insorgenza della pellagra a prima dell'ospedalizzazione, affinché due episodi potenzialmente irrelati (la 'pazzia' e la pellagra), fossero così uniti in un continuo narrativo e, in precedenza, costituitosi nell'esperienza clinica. Considerando quest'ultimo punto, riteniamo che proprio durante le prime esperienze di studio clinico della pellagra, Lombroso, coerentemente al sapere e alle tecniche mediche del proprio tempo viste

---

mangiare, ma quando poi la si lasciava sola col cibo, mangiava; aveva scelto un certo luogo speciale sulle scale per emettere urine, e se non la si lasciava andare in quel sito, si lordava addosso; ripeteva continuamente, ora che a casa aveva un bell'uccello, ora che voleva andare a dormire, perché presa da una continua sonnolenza [...]del resto non parlava mai con alcuno, se non negli ultimi due mesi, nei quali io riusciva a tranquillarla [...] narra la madre che la accompagnò, che nel Natale 1866, essendo andata in chiesa con alquanto ricercatezza nel vestiario, fu burlata dalle compagne ed essa ne soffersse tanto, che si chiuse in un granaio, e non ne volle più discendere, minacciando con calci e pugni chi la voleva smuovere. Curata da noi col cloruro di sodio, e alimentazione artificiale, migliorò; *comparvero per la prima volta i menstrui* nell'Aprile 1868, e al primo Maggio incominciò a non rifiutarsi agli alimenti, ad addomesticarsi con una compagna, a mostrare meno ribrezzo alla vista delle persone; nel 25 Giugno, quando io l'ebbi a dichiarare guarita, presentava un aumento di 9 chilogrammi nel peso del corpo; *le mammelle abbastanza sviluppate, comparsa dei peli al pudendo*; dei gesti suoi bizzarri non le era rimasto che qualche leggier ticchio abituale, *che essa giustifica colla vergogna di avere i capelli rasati, e col desiderio di nascondere con la tosatura*; desidera vivamente che le si fornisca di un abito decente, domanda del lavoro, e lavora assai bene, anzi impara per la prima volta un genere di ricamo nuovo a tre punti; domandata, ricorda dettagli della sua giovinezza, e quali sintomi aveva sofferto nel 14° anno ed i *rimedi somministrati dal medico condotto e le prescrizioni igieniche di questo, dettagli che poche contadine certo, che non fossero fornite di speciali doti intellettuali, saprebbero risovvenire.*

[la seconda] entrò nella mia clinica il 1864, per mania pellagrosa. La nonna morì pellagrosa [...] la sua madre divenne isterica dopo un parto; *il fratello e il padre sono bevitori*; due sorelle perfettamente sane. La statura dell'infelice non sorpassa un metro e quaranta, il peso di 32 chilogrammi, i capelli biondissimi, gli occhi grigi, la pelle delicata con lieve desquamazione sul dorso della mano, i denti sani; *mancano i peli al pudendo, le mammelle sono atrofiche come in una bambina di 10 anni, mancano affatto i menstrui.* Da noi nei primi tre mesi non manifestò che una grande paura nell'avvicinarsi di qualunque persona, ed una rigidità singolare, per cui si sarebbe detta una tetanica. Stava aggringhiata delle pareti, in piedi immobile; la si doveva forzare per il cibo, forzarla per vestirsi e tuttavia, a rari intervalli, rilevavamo, che tutte queste bizzarrie non venivano dall'intelletto. Ogni tratto diceva sottovoce, e quasi temendo che qualcuno l'ascoltasse «Io non posso fare a meno di fare così, e so bene che non è giusto». Alla vista delle sorelle rompeva l'abituale mutismo per dare dei consigli di una singolare precocità. Dopo tre mesi, in seguito all'uso dei bagni di sale, e coll'uso dello stesso cloruro internamente, migliorò alquanto nella nutrizione. *I menstrui vennero scarsissimi, ma vennero*; la rigidità muscolare s'allentò. Al quarto mese il miglioramento era così grande che si poteva impiegarla come infermiera, e d'allora in poi notammo in lei un'intelligenza superiore alla sua età, alle sue condizioni domestiche. Al quinto mese il peso aumentato di otto chilogrammi, *le mammelle erano alquanto sviluppate, i menstrui regolari*, e venne dimessa perfettamente guarita, e tale perdura tuttodì». Ivi pp. 173-177.

all'interno delle istituzioni manicomiali e giudiziarie, abbia potuto, per certi versi, ricavare importanti esperienze che l'avrebbero spinto da un lato a definire alcuni aspetti della sua antropologia criminale, e dall'altro a mettere appunto alcune metodologie di costruzione del discorso clinico in riferimento specialmente alla pratica della giustizia.

### 10. Il 'presidio farmacologico'

Il tema della proposta terapeutica lombrosiana, quello che il nostro autore considerava come il 'presidio farmacologico' per eccellenza contro la pellagra, ovvero, l'acido arsenioso, ricopriva un ruolo fondamentale nella più generale trattazione intorno a questo problema.<sup>615</sup> Le vie che condussero all'arsenico furono prevalentemente due: la prima era la via dello smacco, della consapevolezza della totale inutilità delle già citate cure farmacologiche per un gran numero di malati, la seconda da un tentativo sperimentale, conseguenza di alcuni rilievi di carattere statistico. Lombroso, infatti, rivolse la sua attenzione agli studi svolti da Coletti, Perugini e Avancini sugli effetti delle acque di Levico nella terapia anti-pellagra. Da questo lavoro si ricavarono i seguenti dati: su 30 soggetti con pellagra al 1° stadio i dati indicavano 5 guarigioni, 18 marcati miglioramenti, 7 miglioramenti e nessuno caso di *status quo*; per i malati, di

---

<sup>615</sup> Come sottolinea giustamente Luigi Bulferetti «il meccanismo terapeutico non era affatto chiaro: era soltanto nota l'azione favorevole dell'arsenico nella paresi, nelle gastralgie, nelle convulsioni epilettiformi, nell'eritema cutaneo, nella profonda denutrizione, nell'adinamia, nell'anemia e nell'atrofia cardiaca, tutte manifestazioni comuni della malattia pellagrosa. L'uso dell'arsenico per la pelle era consueto in Austria, dimostrato utile da vari autori per le gastralgie, per le nevrosi da Isnard, per le paralisi dallo Haen, come ricostituente non dal solo Trousseau, per la dermatosi da Baudin, Cazenave, Bielt e da vari altri, come antifermentativo e antisettico da Fowler, Brera, Gosselin, Baudin, per il tifo e il piemie dallo Hartmann, come ingrassante (persino degli animali secondo la pratica degli allevatori) da Trousseau e «antiriducente» da altri. Quanto all'azione del cloruro di sodio le spiegazioni erano analoghe, fondate in definitiva sullo sperimentato «giovamento», che aveva indotto recentemente il Barellai, il Coletti e altri a propagandare i bagni marini, pur conoscendosi da tempo sia la sua attività sull'escrezione dell'urea ad opera del Bischoff, sia le esperienze di Boussingault sul come agevoli l'assimilazione dei fosfati e giovò alla cute, sia l'azione di sviluppo dei tessuti cartilaginei, ossei e mucosi dimostrata insieme con la sua utilità ai muscoli e alla digestione fornendo sodio alla bile e cloro al succo gastrico, sia i vantaggi negli arresti di sviluppo e nelle atrofie dei bambini sostenuta da coloro che ne videro gli effetti benefici pure nelle discrasie, negli scrofolosi, nelle affezioni cutanee, nelle cachessie, nelle febbri intermittenti. Per non dire delle combinazioni con altri Sali, sui quali il Lombroso metteva però in primo piano il cloruro di sodio, giovevoli nelle diarree e nelle dissenterie croniche come il fedeli aveva dimostrato a proposito delle acque di «Monte Catini» (sic). *Dunque sempre utilità sintomatica*». Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op. cit., pp. 227-228.



numero 50, al 2° stadio dello sviluppo della pellagra i risultati vedevano 18 guarigioni, 22 marcati miglioramenti, 8 miglioranti e soltanto 2 *status quo*.<sup>616</sup> Ora, calcolando che le acque di Levico erano composte chimicamente, oltre agli elementi consueti, da Ferro e Arsenico, e che il primo fra questi, come già osservato, era persino nocivo per la cura della pellagra, Lombroso venne «nel 1867 nella risoluzione di tentare l'acido arsenioso nella cura di quei casi, che finora avevano resistito ad ogni trattamento farmacologico»<sup>617</sup>. La terapia a base arsenicale prevedeva una somministrazione o mediante le gocce di Fowler, dalle 5 a 30 gocce, o sotto forma di acido arsenioso *puro*, disciolto in soluzione di acqua e alcol, in dosi da 1/40 a 1/20, salendo fino, a seconda della tolleranza degli organismi, a 1, 2, o 3 milligrammi, e in alcuni casi – Lombroso si premura di dire rari – a 1 centigrammo, con interruzioni dai 3 ai 6 giorni. I risultati, confessava il medico veronese, superarono di gran lunga le più rosee aspettative, ma nonostante ciò, non forniva nessun risultato statistico, affermando, molto risolutamente, che «quando uno pretende aver guarito 9000 pellagrosi colla dieta carnea, e un altro 10,000 col metodo antiflogistico, *poco peso parmi abbiano le statistiche*»;<sup>618</sup> l'aspetto particolarmente curioso di questo passo è che Lombroso, solitamente molto attento a riportare le statistiche inerenti a terapie farmacologiche che considerava meno promettenti (oppio e per certi aspetti il cloruro di sodio), non fornisse alcun supporto statistico proprio per il presidio farmacologico su cui affidava le sue maggiori speranze, ritenendo lo strumento statistico, ma solo in questo caso, non particolarmente dirimente e persuasivo.<sup>619</sup> A testimoniare la buona riuscita degli esperimenti e quindi della terapia arsenicale saranno solo i *report* clinici, di cui, fra i sedici descritti approfonditamente, ne riportiamo alcuni fra i più interessanti:

«Cornalba, contadino, d'anni 50, conta un fratello e un zio pellagrosi, gli altri parenti sani; non patì, pare, di pellagra fino agli anni 45; cominciò allora in Agosto a sentirsi indebolire la gamba sinistra; l'anno dopo essendosi recato per farsi operare da una fistola, resta così spaventato dal chirurgo e dei

---

<sup>616</sup> Cfr. C. Lombroso, op. cit., *Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*, p. 186.

<sup>617</sup> Ivi p. 187.

<sup>618</sup> *Ibidem*.

<sup>619</sup> Attraverso un'ironia per nulla celata Luigi Guarnieri descrive così, seppur molto brevemente, le conseguenze, purtroppo senza citarne le testimonianze, dell'uso dell'arsenico: «I particolari relativi alla somministrazione del predetto acido, effettuate su 31 malati di vari ospedali di Milano, vengono minutamente descritti da Lombroso nel fluviale saggio – ben 376 pagine – *Studi clinici sperimentali sulle cause e terapia della pellagra*, edito a Bologna nel 1869 per i tipi Fava e Garagnani. Mi sia consentito di non entrare nei dettagli dell'esperimento. Comunque non pago di aver sparso il terrore a Milano, Lombroso fa testare con «successo» le gocce di Fowler in campagna dai suoi fidi emissari Deorchi, Tibaldi, Cambieri e Marengi, medici condotti del Veneto e del Pavese, seminando il panico in ampie zone della pianura padana». L. Guarnieri, *L'atlante criminale*, op. cit., p. 76.

suoi ferri, che ne impazzisce; *fissa subito di dover essere condannato a morte, e che la moglie gli fosse infedele; appassionato dell'acqua quando era sano, delirante ora vi si getta, e ne è ripescato.* Recato da noi nel Novembre 1868, troviamo un individuo abbastanza robusto e ben nutrito, con cranio ben conformato [...] *ripete continuamente, che lo vogliono uccidere e gettare in Ticino. Ogni campanello gli produce una fitta al cuore, perché gli pare il segnale della condanna; ogni nuovo entrato è un gendarme travestito, destinato a prenderlo ed ammazzarlo.* Così durò fino al Gennaio 1869, in cui l'individuo, dopo aver consumato quasi 1 gr. di acido arsenioso, cominciò a mostrarsi tranquillo, a non ripetere più le parole, a ricordare gli eventi che lo precipitarono alla follia, le illusioni destata da essa, e a riderne; esce guarito il 20 Febbraio, e non ritorna più di noi [...] [corsivo nostro] Chiodi Luigia, di Bobbio, contadina e montanara, vecchia d'anni 63, *contava tra i suoi figli un pellagroso, un idiota, un balbuziente* [corsivo nostro]; da 10 anni era soggetta a sintomi di pellagra, desquamazione, diarrea vertigini; nel 1867, la morte del marito e dispiaceri con le sorelle aggravarono il male; *essa scoppia in delirio, cerca gettarsi dalla finestra, annegarsi nei fossi, va nuda per le strade, rifiuta gli alimenti che le offrono i figli, sotto pretesto che altri ne ha più bisogno di lei.* [corsivo nostro] condotta da noi nell'Agosto, ci appare di corpo assai mal nutrito, del peso di 43 chili, con cranio brachicefalo, ma ben confermate [...] abolizione completa dell'intelligenza, per cui non le escono che monosillabi senza significato; si spoglia e si veste continuamente. La sottoponiamo all'uso dell'acido arsenioso. Dopo due mesi si vede un miglioramento nella paresi muscolare, per cui sorretta da un bastone essa può camminare; nove mesi dopo [...] *mostra notevole miglioramento psichico; riconosce il figlio, e mostra con lui affetto normale; piange sì, un po' troppo facilmente, ma giustifica il pianto col dire, che vuol andare al suo paese, che patisce l'aria, che ha paura nel vedersi circondata da pazzi.* [corsivo nostro] finalmente nel Giugno essa appare completamente guarita, ricorda, ad uno ad uno, il nome dei suoi nipoti, e parlando di uno che emigrò in America, soggiunge: *ha fatto uno sbaglio, perché chi sa guadagnare, guadagna anche nel proprio paese;* essa presenta aumento di 14 chili nel peso del corpo, e non conserva più, di tutti i suoi fenomeni morbosi, che ha un legger tremolito degli arti, e la miosi pupillare, che ambedue probabilmente dipendono dalla senilità più che dalla pellagra. Questo successo mi parve assai importante, quando al mio ritorno trovai moribondo per mania, o meglio per tifo pellagroso, il figliuol suo, che ben era più robusto, ma che non si sottomise durante la mia assenza all'uso dei preparati arsenicali [...] Pietro Malinverni, contadino di Gerenzano, di anni 44, entrò nel comparto alienati il giorno 3 Agosto 1868 per mania pellagrosa. Suo padre morì di flemmone; la madre, pellagrosa pur essa, morì di pernicioso. Un fratello morì epilettico. *Ricorda che, nel 1850, essendo piovuto molto, mangiò, per tre mesi, grano ammuffito lui e tutta la sua famiglia.* [corsivo nostro] Fino dalla fanciullezza al mese d'Aprile gli si desquamavano le mani e le gambe; da poi fu soggetto a capogiri, diarree e a febbri intermittenti: *a 18 anni rubò della frutta, e fu arrestato.* [corsivo nostro] A vent'anni soffersse nictalopia; a 24, stanchezza grandissima, sicché cadeva per terra, mentre lavorava. Nel 1865, manifestò stizzosità senza causa, grande voracità e passione ad avvicinarsi all'acqua, passione ch'era destata però solo alla vista dell'acqua, e spariva quando non la vedeva; questa passione, più tardi, diventa causa di delirio, concisssiachè nel 1868 dopo aver tentato precipitarsi dalla finestra, di tagliarsi la gola, si gettò nell'acqua, per nessuna altra ragione che *di star allegro e fresco come i pesci.* Di lì a poco ingelosì della vecchia sua moglie, senza motivo, la batté, e cercò pure di battere chi parlava con essa, e che egli pretendeva fossero suoi rivali. Alla sua entrata, appare ben nutrito; pesa chilogrammi

55,400. Ha occhio vitreo, pupilla destra un po' dilatata, orecchie impiantate ad ansa, la destra più piccola e abbassata della sinistra, cranio ben conformato, brachicefalo, lingua screpolata, desquamazione alle mani, incertezza e tremori degli arti inferiori, per cui traballava e qualche volta cadeva, labbra in continuo moto masticatorio, loquela un po' imbarazzata, spesso si rifiuta al cibo [...] era taciturno, dispettoso, stizzoso, perpetuo accusatore, rifiutava i cibi. Più tardi, al contrario, divenne verboso, docile, ma invaso da alcuni strani ticchi di delirio sistematizzato, come di scrivere il proprio nome sulle mura, di riempire le carte di scarabocchi. Fu sottoposto alla cura arsenicale nel Gennaio 1869; nel 25 Maggio soffersse febbre con freddo, nella notte disfagia lieve, senso di bruciore allo stomaco, di secchezza alle fauci, diarrea profusa; viene sospeso il trattamento per 4 giorni. 30 Maggio. La debolezza alle gambe persiste, ma appare miglioramento nella nutrizione, cessato affatto il ticchio di scrivere ecc. Narra la sua vita passata, e aggiunge come egli comprende che recidiverebbe se tornasse al lavoro faticoso, e che non gli resta altro a fare, che suonare l'organino per le strade, onde guadagnare il vitto con poca fatica. Pesa 58 chilogrammi [...] Barbieri Carlo di Bastida Pancarana, contadino d'anni 20, entrò nel comparto alienati il 29 Gennaio 1869 per mania pellagrosa. Ha padre e madre sanissimi; due suoi fratelli sono morti ancora piccoli, due sorelle maritate hanno prole robusta. Il nonno morì di diarrea pellagrosa. A 2 anni ebbe diarrea. A 10 anni desquamazione cutanea, e diarrea. Soffrì a 15 anni di un'altra affezione al ventre, di cui guarì (tifo pellagroso). Intelligentissimo tanto che imparò a leggere e scrivere, e fu premiato, più volte, alle scuole, sui 18 anni ebbe in primavera delirio con desquamazione, per cui fu curato all'ospedale per tre mesi. *A 20 anni, nel 1868 (Ottobre), avendo prestato ad un amico una pistola e questi negandogliene la restituzione, se n'accorò e divenne maniaco. D'allora in poi cominciò la tendenza a distruggere quanto trovava, tentò di percuotere padre e madre, al punto che furono obbligati a legarlo a letto. Dopo alquanto tempo riavuta la pistola parve si calmasse, ma poi recidivò, e parlava continuamente di guerra, di cannoni, di fucili, e si atteggiava a predicatore di chiesa.* [corsivo nostro] entrato da noi, troviamo un corpo abbastanza ben nutrito, ma, secondo i parenti, assai men prosperoso di quand'era sano; statura alta, nessuna traccia di barba, fronte sfuggente all'indietro, cranio di capacità maggiore del normale [...] è taciturno, anzi nei primi giorni muto, e fa continue genuflessioni. Fu sottoposto per due mesi alla cura arsenicale. Dopo il primo mese di cura cessò il mutismo, leggeva e scriveva, *si mostrava ossequioso e docile*, solo si notava un'eccessiva timidezza e una tendenza strana per un contadino a parlar toscano; più tardi perdeva anche questi ticchi, ricorda tutto l'avvenuto, rivede con affetto vivo i parenti, e con noi si lagna soprattutto dal fastidio prodottogli dall'inerzia- Nel Maggio 1869 usciva completamente guarito e grasso, coll'aspetto quasi di un uomo maturo». [corsivi nostri]<sup>620</sup>

Prima di soffermarci su un'implicazione di estrema importanza che consideriamo ricavabile dai sopracitati casi clinici, proseguiamo con le conclusioni che Lombroso traeva da questa fase sperimentale – da lui ritenuta estremamente positiva nei risultati - della terapia a base di arsenico. Innanzitutto egli sottolineava come le peculiarità inerenti ai soggetti su cui venne collaudata la cura non potevano che far sperare al meglio; le 'guarigioni', infatti, non potevano che essere relate alla somministrazione

---

<sup>620</sup> Cfr. C. Lombroso, op. cit., Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra pp. 187-199 *passim*.

dell'acido arsenicale ai soggetti malati, poiché queste, per un diverso ordine di motivi, sarebbero altrimenti rimaste inspiegabili. Difatti, per esempio, non si potevano attribuire i miglioramenti alla conseguenza dei più abbondanti e salutari pasti serviti nel ricovero ospedaliero giacché un gran numero dei soggetti soffriva di sitofobia (una patologica avversione verso il cibo). Stesso dicasi - almeno nella rilevanza che questi dati assumono nell'analisi di Lombroso - per i soggetti paresici e per coloro la cui patologia era così pregressa che il corso successivo non poteva che portare al decesso, in uno stadio «in cui, come ben dice Verga, il male procede e non ritorna indietro»<sup>621</sup>; altre conferme della bontà della terapia, dedotte, come possiamo osservare, per difetto, derivavano dall'osservazione che questa sembrava dare frutti positivi nei mesi in cui solitamente il male peggiorava e negli individui in cui questo non offriva più nessuna speranza di remissione. E ancora: in molti dei soggetti il peso del corpo non solo non aumentò ma restò stabile e addirittura diminuì, *ergo*, secondo Lombroso «restava necessariamente esclusa l'influenza dell'alimentazione sulla nutrizione».<sup>622</sup> Le conclusioni di Lombroso non devono stupire particolarmente: sebbene, infatti, come abbiamo visto nei *report* clinici sopracitati, alcuni dei soggetti mostrarono un notevole aumento di peso rispetto al giorno del ricovero o non palesarono alcun miglioramento, ciò che veniva proposto non era una conclusione basata su una semplice sommatoria quantitativa dei casi clinici ma di una sussunzione 'qualitativa' di questi (mediante una mossa decisamente ardita e facilmente demolibile dal punto di vista epistemologico) in un unico *caso* monolitico, capace, almeno nelle intenzioni lombrosiane che possiamo implicitamente dedurre, di esemplificare la giustezza della terapia arsenicale, e questo nonostante i diversi proclami fatti più volte nel testo che non esistesse un malato 'tipo', ma solo declinazioni individuali del *mal della rosa*; si tratta quindi di una valenza retorico-persuasiva della cartella clinica piuttosto che di una evidenza 'scientifica' facilmente evincibile dal 'testo' (come vedremo, questo incedere argomentativo del nostro autore presterà il fianco alle critiche feroci di Filippo Lussana). D'altronde, proseguiva il medico veronese, «i miei risultati [...] non erano isolati conciossiaché il Namias a Venezia, il Prof. Tabaldi a Padova, il Dott. Vielmi a Bergamo, il Ceccarel a Treviso, Buttagisio a Verona e il Dott. Manzini a Brescia ottennero altrettanti risultati nei loro comparti ospitalieri. Il Ceccarel ottenne 6 guarigioni e 7 miglioramenti sopra 16 casi di pellagra coll'acido arsenioso. Il Manzini

---

<sup>621</sup> Ivi p. 202.

<sup>622</sup> *Ibidem*.

poi pubblicava un resoconto, da cui risultava come egli avesse ottenuto sopra 19 casi di pellagra maniaca 8 guarigioni complete e una incompleta. Il Tabaldi a Padova coll'iniezione sottocutanea di acido arsenioso guariva 7 pellagrosi alienati in un periodo medio tra 27 e 113 giorni, nessuno dei quali ebbe a recidivare»<sup>623</sup>. La terapia arsenicale, comunque, come riportava onestamente Lombroso, diede anche esiti negativi, i quali però venivano innestati all'interno di una cornice argomentativa che ne permetteva la giustificazione e che, non troppo paradossalmente, ne confermava l'efficacia. I soggetti, infatti, che non risposero alla cura soffrirono di una pellagra con arresto dello sviluppo e manifestarono sintomi come bronchiti, dimagrimento, sincopi, vomiti e palpitazioni (il rimedio a base di cloruro di sodio sembrò dare, invece, risultati migliori).<sup>624</sup> Come spiegare quindi l'inefficacia della cura? e la presunta resistenza di questi individui all'arsenico poteva essere ritenuta una spiegazione soddisfacente o, quantomeno, sufficiente? La risposta del nostro autore era negativa, e questo per un diverso ordine di motivazioni; innanzitutto i malati di pellagra che non risposero alla

---

<sup>623</sup> Ivi pp. 202-203.

<sup>624</sup> I *report* clinici sui diversi smacchi della terapia arsenicale sono decisamente brevi e poco approfonditi rispetto a quelli con esito positivo (non viene riportato, in maggioranza, neanche il nome di battesimo dei pazienti); li riportiamo così in nota: «Scotti d'anni 23, peso chilogrammi 38, che conta uno zio pellagroso, una madre epilettica, fu mestrata a 20 anni; soffrse meningite, poi tifo; è, attualmente, coperta da cloasmi, resta muta, sitofobia, rigida, quasi catalettica, *interrompendo rare volte i lunghi silenzi con borbotti, con atti violenti sulle sue compagne*. Maggi, d'anni 48, ha uno zio pazzo, una zia pellagrosa, è pellagrosa da 10 anni, *sucida, demente, gridatrice*, colla pelle di color bronzino, soggetta a nevralgie brachiali pellagrose, resistenti a qualunque rimedio; sotto l'uso arsenicale soffrse di eczemi al collo e alle braccia e di prurito. Mezzarba, d'anni 23, ha la madre pellagrosa, è pellagrosa essa da 8 anni, robustissima, pesante 68 chilogrammi; affetta da mutismo e qualche volta da sitofobia; nel resto intelligente. Soffrse sotto l'arsenico bruciori alla gola, cefalee, vomito; si liberò della sitofobia, ma non migliorò punto nelle forme psichiche, conservandosi tuttora *burbera, taciturna, ostinata*. Moro Antonio, d'anni 59, molto robusto, pesa 59 chili, ha la madre pazza; *da 7 anni pellagroso con tendenze omicide*; migliora coll'arsenico, ma non si però che gli resti qualche ticchio bizzarro e l'occhio invetrato della pellagra, per cui non può dirsi guarito [...] Calvi Carolina, d'anni 28, del peso di 43 chilogrammi, con padre e zio e sorelle alienate, di pelle oscura, già sitofobia e con *delirio sistematizzato di persecuzione, per cui fuggiva nei boschi*, rifiutava il cibo creduto avvelenato; soffrse molto, dalla cura arsenicale, cefalee, angine; guarì perfettamente dalla sitofobia, ingrassò notevolmente, *ma conservò odio contro il marito, e le forme del delirio sistematizzato* [...] Moro Secondo, robustissimo, d'anni 56, *già alcolista, affetto da delirio sistematizzato con tendenza ambiziosa, credendo dover sposare una principessa*. Non migliorò punto dal rimedio [...] Boccaccia, pellagroso di 40 anni, con cranio plagiocefalo, orecchio mal impiantato, piaghe fistolose; allucinazioni; l'arsenico gli produce diarrea, vinta a stento dal calomelano e dalla carne cruda [sic]. Pizzi, d'anni 35, ha uno zio bevitore e affetto da eczema alla faccia; è taciturno, melanconico, abbastanza ben nutrito; la mania data da 7 anni, migliora, non guarisce [...] Riboldi, d'anni 60, pellagra che data da 19 anni. Delirio sistematizzato, *con tendenze ambiziose*, robusto e molto ben nutrito [...] Migliazza, d'anni 51, da 10 anni affetta da pellagra; guarisce della forma marasmatica coll'arsenico, *cosicché da 27 chilogrammi che pesava, ne pesa 40*, e dalla stupidità completa passa alla mente sana; ma poi recidiva, e l'arsenico non la guarisce più dalla forma maniaca, diventando *stizzosa, accusatrice perpetua di tutto e di tutti*; però di nutrizione regolare; è affetta ogni tanto da nevralgie intercostali e lombari, da accessi di soffocazione, palpitazione di cuore, cui l'arsenico portato fino a un centig. al giorno punto non migliora, mentre esso provoca una leggera bronchite». Ivi pp. 203-205, *passim*, corsivi nostri.

cura arsenicale, o erano troppo in avanti con gli anni, «età in cui tutte le malattie sono difficili a guarire»<sup>625</sup> o pativano il *mal della rosa* da lunghissimo tempo; altri ancora sarebbero stati inguaribili perché colpiti dal delirio ‘sistemico’ o perché alcolisti, tifici e con la complicazione meningea; in ultimo, coloro che erano ben nutriti e di peso corporeo rilevante parvero offrire una forte resistenza alle somministrazioni. Nonostante l’insuccesso generale della terapia si riscontrarono dei parziali miglioramenti, «chi nella mania, chi nella sitofobia, della quale non offero più tracce dopo la cura arsenicale»<sup>626</sup>. Vi furono, e giustamente non viene taciuto nel resoconto, anche diversi decessi (8), che Lombroso stimava di poter spiegare in modo non dissimile dalle argomentazioni offerte per la semplice inutilità della terapia, senza però aggravamento delle condizioni complessive degli sperimentati: «l’inutilità della cura potrebbe giustificarsi da ciò, che in due l’età sorpassava i 66 anni, in due la pellagra si univa al deliro sistematizzato, in uno all’alcolismo, in due la pellagra datava da 20 a 30, ed in uno si complicava a *mala conformazione del cranio* e tubercolosi avanzatissima; uno dei curati quando morì non offriva più tracce di pellagra né di delirio, ma sibbene edema».<sup>627</sup> Rubricando quindi i fallimenti della terapia arsenicale a una strutturale incapacità di alcuni organismi al risanamento (troppo vecchi, troppo malati etc.) e mai a un’oggettiva sterilità dell’arsenico a svolgere un ruolo positivo (i ‘fatti’ d’altronde parlavano chiaro), Lombroso stilava un elenco riassuntivo ‘deduttivo’<sup>628</sup> delle tipologie di malati di pellagra reattive alla sua proposta terapeutica:

- 1) Pellagrosi con marasma;
- 2) Pellagrosi con paresi incipiente;
- 3) Pellagrosi con gastralgia e sitofobia;
- 4) Nelle manie *vaghe*, senza delirio sistematizzato;
- 5) Nei vecchi, «quando però non abbiano toccato il limite della decrepitezza».<sup>629</sup>

Vi era però un problema decisivo che rischiava, secondo il medico veronese, di vanificare e inficiare tutti gli sforzi e risultati terapeutici col cloruro e con l’arsenico raggiunti; era infatti possibile che le guarigioni e le remissioni della pellagra, avvenute nella propria clinica ospedaliera e in quelle di Ceccarelli,

---

<sup>625</sup> Ivi p. 205.

<sup>626</sup> *Ibidem*.

<sup>627</sup> Ivi p. 205, corsivo nostro.

<sup>628</sup> Cfr. *Ibidem*.

<sup>629</sup> Ivi p. 207.

Namias, Tibaldi e Manzini, fossero da addebitare non al trattamento farmacologico ma, almeno in alcuni casi, al più ricco e variegato vitto servito nei reparti; inoltre, prosegue Lombroso, «mancavami, d'altronde, coraggio di sperimentare il rimedio, tenendo gli ammalati nella scarsa dieta loro abituale. Mi decisi, allora, ad sperimentare il rimedio nelle campagne, laddove la scarsa dieta non era che attuabile, dettata dalla necessità».<sup>630</sup> I risultati, basati sui pochissimi sfortunati che si prestarono alla sperimentazione, furono però poco eloquenti e discordanti, e a ciò andava aggiunto il notorio scetticismo dei contadini nei confronti dei medici di città; per tali motivi, nonostante l'abnegazione in questi studi sull'azione dell'arsenico, Lombroso era sul punto di abbandonare la ricerca, senonché in soccorso suo vennero i medici Casali, Marengi, Peroni, Tibaldi, Cremaschi e Gaiter; questi, utilizzando la terapia di Lombroso, testimoniarono di un gran numero di guarigioni, specialmente di contadini residenti a Belgioioso, Rivoli e Pazzolo. Ecco due storie cliniche inerenti a guarigioni 'indubitabili' e all'effetto estremamente positivo della terapia arsenicale, fra le numerose riportate da Lombroso, così come vennero descritte dal dottor Casali:

«V..... Giuseppa, d'anni 75, di qui, fu maltrattata da varie malattie in sua vita, ed ebbe a figliare otto volte. Da cinque anni le comparvero l'eritema pellagroso al dorso delle mani, e da circa quell'epoca ebbe a provare debolezza generale, senso di fuoco alla regione della spina, formicolio ai piedi, da ultimo capogiri, ed interpolatamente qualche segno di alienazione mentale. Si nutre quasi esclusivamente di polenta. Somministrai ad essa l'acido arsenioso, facendo sciogliere 5 centigr. del rimedio in 600 grammi d'acqua, coll'aggiunta di poca quantità d'alcool; di tale soluzione prescissi un piccolo cucchiaino di caffè in un bicchier d'acqua zuccherata da consumarsi nella giornata, ingiungendo ai parenti di aumentare la dose del rimedio d'un piccolo cucchiaino ogni cinque giorni. La paziente dopo un mese circa di cura, nel quale consumava due centigrammi presso a poco di arsenico, ammalava di febbre reumatica, per cui si dovette desistere dalla cura intrapresa. *Essa però in sì breve periodo di tempo già aveva provato qualche benefico effetto dal propinato rimedio, vale a dire, acquistò nell'appetito, i movimenti in essa si fecero più lesti e non ebbe mai a provare in questo intervallo, né in seguito, fenomeni che accennassero a sconcerti di mente [...].* L.... Giuseppe, d'anni 48, ammogliato, con prole, da vari anni soffre di pellagra, e l'anno scorso nella stagione estiva avendo tentato suicidarsi, veniva ricoverato nel manicomio di Pavia. Dopo alcuni mesi ivi di degenza in buone condizioni, faceva ritorno a domicilio, dove in discreto stato trascorreva l'inverno. Ma coll'aprirsi della primavera di quest'anno, *tornavano in scena* in lui i fenomeni pellagrosi, e nel rigore del caldo, in tristissimo stato mi si presentava, perché procurassi di trovare un sollievo ai suoi malori. Dimagrito e pallido, stentava a mala pena a reggersi sulle

---

<sup>630</sup> *Ibidem.*

gambe, provava ostinata inappetenza, incapacità assoluta al lavoro, edemazia agli arti inferiori, e ciò che maggiormente lo rattristava, qualche idea melanconica siccome lo scorso estate. Il giorno 10 dello scorso Luglio feci sciogliere 5 centigrammi d'acido arsenioso in 1 grammo d'acqua, e non era trascorso un mese che l'ammalato trovavasi di già molto migliorato. Incominciò in esso a risvegliarsi l'assopito appetito, acquistò le forze perdute, scomparve l'edemazia, svanirono le tristi idee, ed ora che persiste tuttora nella cura, avendo consumati circa 10 centigr. d'acido arsenioso, prova d'essere capace al lavoro e di riescire di qualche utilità alla propria numerosa ed assai misera famiglia».<sup>631</sup>

Dopo aver così mostrato la straordinaria efficacia del trattamento arsenicale, Lombroso dedicava parte del suo lavoro a rispondere alle possibili obiezioni che una tale terapia poteva comportare; si trattava, infatti, di una vera e propria cura o non o forse di un semplice palliativo, capace sì di sospendere il decorso e di lenire i sintomi della malattia ma del tutto inutile per evitarne l'ineluttabile recidiva? A questa possibile critica, Lombroso replicava che ogni rimedio terapeutico, e non solo quello arsenicale, fosse di per sé incapace di porre rimedio per tutte le diverse varietà di una *tabe* poiché «come non vi è mai un vero morbo tipo, così non può esistervi uno specifico [rimedio]».<sup>632</sup> D'altronde, per esempio, era un fatto abbastanza notorio che nei casi di veneficio da stricnina, belladonna, oppio, nonostante la causa fosse lampante, la cura da approntare al soggetto sarebbe stata sempre diversa, a seconda della prevalenza di sintomi di eccitabilità o sedativi, spinali o cerebrali; era ovvio, secondo Lombroso, che *non tutti* i pellagrosi potessero essere curati con l'arsenico o con cloruro di sodio poiché nessuna terapia moderne poteva assurgere al ruolo di panacea universale. Erano invece - e qui troviamo un'altra pungente stoccata a Filippo Lussana e alla teoria della carenza - i sostenitori della cura dietetica a pretendere di poter curare *tutti* i malati di pellagra con un *unico* rimedio, cosa fra l'altro palesemente incoerente giacché «che vi sono pellagrosi, che sono assai ben nutriti, e a cui la dieta in nulla può giovare».<sup>633</sup> D'altra parte, nella prospettiva della proposta terapeutica lombrosiana, un rimedio specifico e utile non era quello capace di guarire ogni della patologia che si voleva contrastare, ma quello che risultava maggiormente idoneo nel maggior numero di casi possibile anche se solo momentaneamente. Questo aspetto temporaneo e non universale della funzionalità degli espedienti terapeutici farmacologici era, inoltre,

---

<sup>631</sup> Ivi pp. 213-214.

<sup>632</sup> Ivi p. 237.

<sup>633</sup> Ibidem.



qualcosa di assolutamente coerente con la pratica della scienza medica; «forsechè», proseguiva Lombroso nelle sue argomentazioni, «coloro, che il chinino guariva da febbri intermittenti, non recidivano se rientrano o restino in mezzo ad un'atmosfera miasmatica, e anche, qualche volta, molto tempo dopo che ne uscirono? *E perciò si rinnegherà mai il chinino?* [...] e forse che il mercurio fu escluso dai così detti specifici della sifilide, per ciò che non di rado, non solo non le giovi, ma l'aggravi, e la lasci procedere fino all'ultimo esito; o perché spesso non solamente si possa, ma devasi sostituire dallo iodio, dall'arsenico, dal ferro, dal ferro, dall'oro, e, secondo sento buccinare, anche dal rame?». <sup>634</sup>

Se i sostenitori della teoria carenzialista mostrassero un almeno un poco di onestà intellettuale o, quantomeno, una coerenza nell'analisi oggettiva dei fatti, non avrebbero il benché minimo problema ad ammettere e a confermare che la stessa terapia dietetica giovasse unicamente per un brevissimo tempo e che scemasse negli effetti qualora il soggetto fosse rientrato nel suo ordinario regime alimentare (curiosa costruzione retorica questa di Lombroso poiché qualunque sostenitore della teoria carenzialista non solo sarebbe stato in accordo con una tale conclusione, ma avrebbe ancor maggiormente rimarcato che per debellare la pellagra ci sarebbe dovuto essere proprio un radicale e duraturo sconvolgimento delle abitudini alimentari nelle regioni afflitte dal morbo pellagroso). Ma anche ipotizzando che sia la terapia alimentare che quella arsenicale fossero efficaci quale si sarebbe dovuta preferire? Qui il discorso di Lombroso si fa prettamente pragmatico, infatti, la teoria carenzialista sull'eziologia della pellagra prevedeva un costo talmente alto per delle popolazioni già misere da risultare impraticabile al di fuori della cerchia della carità ospitaliera, che va pur troppo, per le condizioni economiche, sempre più restringendosi addosso alla falange numerosa dei pellagrosi. Ora, ammesso anche che, dei due soccorsi, quello della dieta carnea, e quello della somministrazione dell'acido arsenioso, ambedue servano a non altro che ad arrestare, per qualche tempo, alcuni sintomi, che l'uno valga come l'altro, non dovrebbero ad ogni modo preferire quello, che, essendo di poco prezzo, riesce applicabile anche nelle campagne, e non solo durante la malattia, ma anche dopo, e può quindi riuscire a prevenire la recidiva». <sup>635</sup>

---

<sup>634</sup> Ivi p. 238.

<sup>635</sup> Ivi p. 239.

Rimaneva però a Lombroso un ultimo e importante problema; spiegare, infatti, come il suo presidio farmacologico contro la pellagra, basato ricordiamo sull'arsenico e sul cloruro di sodio, potesse avere fisiologicamente efficacia. Una tale dimostrazione doveva essere offerta nonostante, per Lombroso, basterebbe mostrarne unicamente gli effetti indubitabilmente benefici; infatti, come ricordava il nostro autore, «nelle scienze in genere sperimentali male s'approda col volere attendere ad ammettere gli effetti, fino a che non se ne conoscano le cause, ma soprattutto in medicina, dove convien pure confessarlo, dell'azione dei migliori rimedi, per esempio del mercurio, della china, dell'arnica, non si può dare una ragione veramente fisiologica, e dove almeno per il chinino, se la ragione si è trovata, lo fu assai più tardi dell'epoca dell'applicazione».<sup>636</sup> *Fortunatamente*,<sup>637</sup> in soccorso del medico veronese, vi erano recentissimi fatti che testimoniavano la bontà di terapie basate sia sull'arsenico che sul cloruro di sodio; per i pellagrosi vi era un copioso insieme di sintomi (paresi, eritema cutaneo, gastralgie, adinamia, profonda denutrizione [sic], atrofia cardiaca e anemia) in cui l'utilizzo dell'arsenico si mostrava grandemente provvidenziale. Dall'altra parte, ma qui Lombroso non si curava minimamente di citare le dosi, era fatto notorio che, come testimoniato dall'opera del 1851 del medico e naturalista svizzero Johann Jakob von Tschudi, *Medic. Wochenschrift*, nelle regioni meridionali dell'Austria e della Stiria l'arsenico venisse propinato agli animali dai contadini e dagli allevatori affinché apparissero più belli e in salute.<sup>638</sup> Per quanto riguardava le gastralgie aggravate da infiammazioni, così come avvenivano solitamente proprio nei malati di pellagra, l'aiuto dell'arsenico era corroborato dagli studi del medico inglese Leader,<sup>639</sup> e lo stesso geografo e medico francese Hildebert Isnard, nel suo trattato del 1865 *De l'arsenic dans la pathologie du système nerveux*, chiamava «l'arsenico il vero medicamento del sistema nervoso, come il ferro della clorosi, soprattutto [...] nelle nevrosi, nelle adinamie accompagnate da cachessia».<sup>640</sup> Attestati di questo tenore sulla bontà delle terapie arsenicali provenivano, fra gli altri, da Christison, De Haen, Murray, Trousseau e Hunt.<sup>641</sup> Quest'ultimo nel 1868, come puntualmente riferiva Lombroso, scriveva nel *Journal of cutan, diseases*,

---

<sup>636</sup> Ivi p. 241.

<sup>637</sup> *Ibidem*.

<sup>638</sup> Ivi pp. 241-242.

<sup>639</sup> *Ibidem*.

<sup>640</sup> *Ibid*.

<sup>641</sup> *Ibid*.

come l'arsenico se dato in dosi elevate producesse sì effetti tossici, potenzialmente mortali, quali paralisi del cuore, gastrite con nausea ed emetto, epilessia, mania e deliri furiosi, ma se somministrato in dosi limitate esso «produce fenomeni ugualmente elettivi sui visceri, sul sistema nervoso, ma ben differenti, anzi ai primi contrari; aumenta l'impulso cardiaco, facilita la digestione, vince nevrosi intermittenti, e qualche volta l'epilessia». <sup>642</sup> Un'azione dell'arsenico assolutamente inerente, invece, al campo della fisiologia, era quella, assolutamente riconosciuta come tale, antifermentativa e antisettica (l'azione sterilizzante dell'arsenico, il quale veniva usato negli amuleti contro le febbri, era ben nota sin dal medioevo). <sup>643</sup> Oltre a ciò, sempre per rimanere negli effetti 'fisiologici' dell'arsenico, Moleschott, nel suo *Untersuchungen der Naturlehre*, riportando gli esperimenti svolti da Sturzwage e Schmith, mostrava come l'arsenico, se iniettato in piccole quantità su cavie animali, stimolasse l'appetito e quindi, di conseguenza, l'incremento di peso. Viste queste numerose conferme, Lombroso concludeva che anche qualora

«l'arsenico non facesse altro nei pellagrosi, che arrestare l'eccesso di riduzione dei visceri più importanti della vita, che il veleno maidico produce, e che noi grossolanamente intravedemmo nelle nostre esperienze, e, con tutta sicurezza, nelle necroscopie, noi certo avremmo di che chiamarci contenti, non fosse altro, per poter nei casi gravissimi dar tempo alla lauta dieta di ripristinare gli organi atrofizzati, e per poter *sostituire* nelle campagne quella lauta dieta, che solo si può conseguire nei grandi ospedali, e per poche persone e per poco tempo». <sup>644</sup>

Come possiamo arguire anche da questo passaggio, Lombroso non riteneva il miglioramento della dieta inutile (il miglior vitto avrebbe permesso agli organi di 'ripristinarsi' celermente), ma rifiutava decisamente l'idea che potesse essere da semplice causa coadiuvante all'insorgere della pellagra, una sua causa primigenia, come sarà, all'opposto, per i sostenitori appunto dell'ipotesi carenzialista.

Per quanto concerneva le prove 'fisiologiche' delle terapie basate sul cloruro di sodio, Lombroso, anche qui, si richiamava a studi, più o meno recenti, di Bischoff (il sale accresceva l'escrezione dell'urea), di Boussingault (azione speciale e positiva sulla cute), di Plouvier (il cloruro di sodio permetteva un accrescimento muscolare e favoriva i processi digestivi), di Posner (leniva gli effetti delle atrofie

---

<sup>642</sup> Ivi p. 243.

<sup>643</sup> *Ibid.*

<sup>644</sup> Ivi p. 244.

e degli arresti dello sviluppo) e di Roccas (i bagni di mare erano particolarmente indicati nei casi di palpitazioni nervose, paraplegie, enteralgie, marasmi), per cui «tutte queste autorità dai punti più diversi s'accordano nel riconoscere, come il cloruro di sodio giovi nei marasmi, nelle affezioni cutanee nefrosiche, infantili, od accompagnate da arresto dello sviluppo. Ed ecco perché giova tanto nei fanciulli pellagrosi, massime quando si adopera per via endermica, che, irritando meno le prime vie, pare la più indicata per questa sostanza».

Concludendo, l'ipotesi eziologica tossicozeista e il 'presidio farmacologico' proposto in questo testo del 1869 rimasero essenzialmente invariati, in Lombroso, per tutti i decenni successivi del suo impegno volto a contrastare ed eliminare la pellagra, con l'importante postilla teorico-pratica della presunta scoperta della pellagrozeina, alcaloide vegetale responsabile eziologico diretto del veneficio da mais guasto; vedremo ora nel seguente paragrafo in che modo venne sviluppata la teoria carenzialista, in particolar modo dal medico lombardo Filippo Lussana, e in che modo essa venne a scontrarsi violentemente con le ipotesi del medico veronese.

*11. La nemesi: Filippo Lussana e le allucinazioni lombrosiane*

Fratelli d'Italia!  
Nel seno un'orribil  
Megera l'è sorta:  
Megera diventa  
La nostra polenta.  
Che è mai la Filoxera?  
L'Oidio che è mai?  
D'Oidio e Filoxera  
Più orribile assai  
Veleno diventa  
Perfin la polenta  
Se giù nell'America  
Mortale un veleno  
Del truce preparasi  
Upasso nel seme,  
Stricnina or diventa  
Tra noi la polenta.  
Piangete o miserrimi  
D'Italia fratelli!  
Già il fato apparecchia  
Polenta e Uccelli:  
E morte diventa  
La guasta polenta.

[Filippo Lussana, *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia* 1875 No. 49]

Parafrasando Stendhal, anche nella nascente e per nulla idilliaca comunità scientifica italiana la migliore occasione per farsi notare era quella dei duelli, delle aspre contese, in queste circostanze, o almeno nella maggioranza di esse, senza spargimenti di

sangue, almeno diretti. Lombroso, forse non volontariamente, si ‘scelse’ un nemico ben ostico e testardo, il più strenuo assertore della teoria carenzialista e il più forte, caparbio, ‘velenoso’ oppositore della teoria tossicozeista: Filippo Lussana.

Filippo Lussana, ultimo di quattro figli, nato nel Marzo del 1820 in una piccola frazione di Valpredina (Cenate Sopra), da Isabella e Filippo, possidente di modeste e ridotte risorse economiche, dopo aver frequentato il ginnasio a Bergamo, proseguì i suoi studi inferiori prima presso il collegio di Clusone, poi all’Imperial Regio Liceo di Bergamo. Così come sarà per Cesare Lombroso, però di ben 15 anni più giovane, anche Filippo Lussana, dopo essersi iscritto ventenne alla facoltà di medicina della città di Pavia, ebbe fra gli insegnanti Bartolomeo Panizza, il quale «anatomista sarà fondamentale per Lussana, in quanto, come egli ebbe a scrivere nei suoi appunti biografici, il professore seguirà il giovane allievo amorevolmente per tutto il corso degli studi universitari informandosi presso i colleghi del suo profitto scolastico».<sup>645</sup> Conseguito il titolo nel 1844, si sposa pochi anni dopo, nel 1846, con Isabella Testa, e lavora come medico condotto a San Pellegrino in Valle Brembana, poi a Mologno frazione di Casazza in Val Cavallina e infine, per ben 11 anni, a Gandino dove si occupa in larga misura dell’epidemia di colera e del morbo pellagroso. Grazie a questi contributi e a quelli più teorici di fisiologia ottenne, nel 1859, la cattedra di Fisiologia presso la facoltà di Scienze Naturali di Parma, e nel 1867, con la medesima cattedra e insegnamento, si trasferì alla facoltà di Medicina di Padova dove rimase sino al 1889. Per quanto concerne le interconnessioni fra attività politica, ‘patriottica’, e medica, il Lussana nel 1848, durante le guerre di Indipendenza, fu assegnato dal Governo Provvisorio alla Commissione sanitaria per la formazione e la composizione dell’esercito nazionale, e durante la II (1859) e la III (1866) fu ufficiale medico nel Corpo dei volontari.

Come abbiamo accennato, la battaglia e lo studio del colera a Gandino e nelle aree limitrofe furono tra le occupazioni più pressanti a cui dovette far fronte il giovane Lussana in qualità, particolarmente onerosa, di medico condotto. Fra i principali compiti inerenti alla gestione di una ‘condotta’ (solitamente composta da circa 3.000 pazienti potenziali da visitare e curare) vi erano l’assistenza e la cura di ogni individuo, al di là di ogni compenso – il quale veniva garantito dai Comuni – la redazione a fine anno di un resonto clinica sugli ammalati da inviare al Consiglio provinciale sanitario,

---

<sup>645</sup> Estratto dai pannelli della mostra Maj su Filippo Lussana, p. 8.

la sorveglianza sull'adeguatezza igienica di asili, scuole, convitti, collegi e, nei casi di decessi, l'onere di fornire alle autorità pubbliche adeguati riscontri medico-legali. Fu proprio durante il periodo del suo lavoro come medico condotto, tra la fine degli anni '40 e l'inizio dei '50 del diciannovesimo secolo, il periodo nel quale Lussana studiò sul campo e propose la sua eziologia e la soluzione terapeutica contro la *tabe pellagrosa*. Prima di addentrarci nelle particolarità dei saggi del medico lombardo, riassumiamo le tesi generali dell'eziologia carenzialista della pellagra, così come vennero descritte dallo stesso Lussana nella *Gazzetta medica italiana* nel 1852. Il *mal della rosa*, difatti, in questa prospettiva interpretativa coerente con le teorie del chimico Von Liebig, era lo sfortunato esito di un'insufficienza azotica, in cui la fame e il digiuno non avevano un ruolo che di concausa; ciò, inoltre, era facilmente evincibile dalla considerazione abbastanza ovvia che, nonostante miseria, carestie e sventure varie fossero storicamente ricorrenti, la pellagra fosse completamente sconosciuta in passato. La pellagra, discrasia scatenata dalla carenza "proteica azotata", era la conseguenza storicamente contingente di un'alimentazione quasi esclusivamente maidica: il mais, che di per sé non aveva nessuna proprietà eziologica intrinseca negativa, essendo però poverissimo di sostanze azotate (proteiche), se unito contemporaneamente all'assenza di una "coordinata alimentazione plastica" dava luogo alla patologia pellagrosa. Difatti, sottolineava Lussana, «basta unire qualche cibo azotato alla polenta, per andare immuni dalla pellagra. *Tale fatto è così notorio e positivo, che mi è inutile ogni dimostrazione*».<sup>646</sup> Questa ipotesi permetteva anche di rendere conto del fatto, assai problematico, che la pellagra tendesse a colpire quasi esclusivamente la popolazione contadina, la quale, impegnata in attività stremanti e lungamente protrattesi nel tempo, trovavasi privi i muscoli del necessario apporto proteico senza la possibilità, visto il vitto poverissimo, di potervi sopperire in qualche modo attraverso l'alimentazione. Così osservava il Lussana su questo cruciale punto:

«Ho sempre veduto le genti delle fatiche rurali e corporee e dalla poco animalizzata nutrizione andar soggette alla pellagra, non mai le genti dei mestieri di moderato esercizio o di cibo misto, quantunque sovente la fame e la inazione e la miseria non fossero minori in questi che in quelli [...] Oltre alla differenza del vitto più carne e più azoto degli operaj, v'ha certo per gli agricoltori una massima azione influenzatrice della pellagra nel dispendio non riparato del molto azoto nelle fatiche muscolari, mentre

---

<sup>646</sup> Filippo Lussana in *Gazzetta medica italiana – Lombardia*, No. 37, settembre 1852, pp. 513-514.

negli addetti agli opifici è senza confronto minor il consumo vitale muscolare, mentre negli addetti agli opifici è senza confronto minor il consumo vitale muscolare».<sup>647</sup>

Lussana sviluppò e approfondì notevolmente queste tesi, svolte insieme alla collaborazione del collega Carlo Frua<sup>648</sup>, dopo un periodo di lungo confronto dialettico con l'opera di Carlo Morelli, autore de *La pellagra nei suoi rapporti medico e sociali*, pubblicata a Firenze 1856,<sup>649</sup> «allo scopo precipuamente di completare alcuni punti, che n'erano rimasti inevasi o ne riuscivano poi allo scoperto, ed a fine di recare qualche schiarimento o riprova sopra circostanze le quali parvero emergere discordanti da quelle del patologo toscano».<sup>650</sup> Il testo di Lussana, prima di veder sviscerati i punti più problematici presenti nelle memorie sulla pellagra del Morelli, si soffermava, vista la grande confusione e varietà delle opere e dei pensieri dei medici, sui punti maggiormente complessi e incerti che ruotavano intorno al morbo pellagroso; innanzitutto, partendo un *passo alla volta*, andava constatata la genesi oscura – constatazione decisamente problematica - di questo male, per cui «sia che da poco tempo la pellagra abbia avuto sua prima nascita in grembo alle nazioni di stipite latino, sia che perdendosene misteriosamente la mascherata origine entro alle nebbie dei tempi andati, soltanto alla metà del passato secolo incominciasse a rivelarsi ai medici la di lei esistenza secreta presso ai villici lari, sembra però una funesta e confessata verità, che forse nessun altro male, circondandosi ognora di tanta caligine dal suo primitivo nascere e attraverso al suo recente dominio gigantesco, in tutti i luoghi, attraesse e stancasse, dal pari indarno, gli sforzi della scienza, sotto tutti i suoi lati delle cause, della natura e del trattamento».<sup>651</sup>

Dilemma dell'origine quindi, le cui possibili risposte erano tre: 1) la pellagra possedeva un carattere evenemenziale; sconosciuta un tempo, essa fa la sua primissima comparsa sul finire del XVIII secolo; 2) la pellagra è una malattia che è sempre stata presente ma che si manifestava sotto più flebili e miti sembianze; 3) la pellagra è una nuova formazione patologica di precedenti morbi.

La seconda problematica, oggetto di polemica e accesa discussione nella comunità medica italiana, ineriva l'eziologia del *mal della rosa*; fra le diverse ipotesi le più

---

<sup>647</sup> Ivi. p. 514.

<sup>648</sup> F. Lussana e C. Frua, *Su la pellagra*, Milano 1856.

<sup>649</sup> Morelli, Carlo, *La pellagra nei suoi rapporti medico e sociali*, Tipografia delle Murate, Firenze 1856.

<sup>650</sup> Filippo Lussana, *Sulla pellagra, studi pratici*, contenuto in *Annali universali di medicina*, vol. CLXIX, fasc. °505, Agosto 1859.

<sup>651</sup> Ivi p. 227.



addebitavano l'insorgere della pellagra allo zeismo o a una generica cattiva alimentazione delle popolazioni colpite, o a un concorso di più cause. Da ciò ne conseguì una più serrata discussione sul granoturco: in che modo questo cereale, solitamente benefico, poteva essere la causa della genesi di una così grave patologia o anche solo concorrere come causa accessoria alla sua comparsa? I pareri della classe medica, anche in questo caso, furono fra i più discordanti, infatti si riteneva che il mais fosse o di «per sé stesso un saluberrimo cibo, e non genera la pellagra, se non per degenerazione micetoidea; lo *zea* è un alimento insufficiente e cattivo, che produce per sé stesso la pellagra; lo *zea* non ha veruna influenza sulla etiologia».<sup>652</sup> Come possiamo notare, Lussana nella prima parte del suo lavoro si limitava a riportare le precedenti fasi della ricerca eziologica, iniziata (come abbiamo avuto modo di descrivere nella prima parte del nostro lavoro) con le dissertazioni di Gaetano Strambio e terminata provvisoriamente con la proposta eziologica balardiniana, che ricordiamo prevedeva una genesi multi-fattoriale della pellagra (azione fungina e carenza alimentare). Difatti, proseguendo nella sua disamina, il medico lombardo evidenziava come dopo l'identificazione del mais come il possibile 'colpevole', le questioni più decisive per la definizione dell'eziologia della pellagra riguardassero la supposta mancanza totale o parziale dei principi assimilabili e nutrienti del mais, l'insufficienza dei principi azotati e dell'alimentazione animale, le caratteristiche della fecola, la cattiva panificazione, l'abuso degli spiriti alcolici o l'utilizzo di olii guasti.<sup>653</sup> A questa centrale focalizzazione sul cereale andavano però ad aggiungersi, sebbene fossero minoritarie, altre ipotesi, le quali andavano a complicare ulteriormente la già caotica discussione eziologica. Alcune di queste ipotesi erano incentrate su elementi legati alle cosiddette discipline cosmo-telluriche, per cui la pellagra era il complicato esito di interazioni cosmiche, atmosferiche e geologiche, altre ancora invece collegavano la pellagra all'insolazione, al contagio, ai "patemi", alle fatiche lavorative o alla scarsissima igiene dei contadini.<sup>654</sup>

Gli elementi patologici maggiormente associati alla pellagra, oltre ai consueti sintomi di ordine cutaneo, secondo il resoconto del medico lombardo, erano anch'essi fra i più discordanti e incompatibili e comprendevano l'infiammazione gastro-enterica o quella meningea, l'assottigliamento atrofico della membrana gastro-enterica o lo stato

---

<sup>652</sup> Ivi p. 228.

<sup>653</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>654</sup> *Ibidem*.

anemico degli organi encefalici, atrofia dei centri nervosi cerebro-spinali o al contrario nessuna significativa alterazione anatomico-patologica dei tessuti, alterazione e forte acidità dei liquidi e delle secrezioni o assoluta normalità negli uni e negli altri; inoltre, le lesioni osservabili erano ritenute espressione di un'individualità clinica precisa o tutt'al più venivano considerate alterazioni ordinarie di altre malattie. Tutte queste analisi fatte, come rileva criticamente il Lussana, nell'ignoranza totale o parziale di nozioni chimico-patologiche sul sangue e sugli umori.<sup>655</sup> Conseguentemente a ciò, il medico lombardo concludeva la sua ricognizione storico-critica sullo stato degli studi sul *mal della rosa* in modo pessimistico, sottolineando come gli studi di Morelli in Toscana e i propri in Lombardia prendessero avvio «da tanta contraddizione e tenebra di cose e di materiali, da tanta confusione di edificio e di organizzazione dei medesimi».<sup>656</sup>

Come abbiamo già osservato, l'opera di Lussana si strutturava mediante una continua interrogazione e rettificazione delle tesi proposte da Carlo Morelli, prevalentemente in riferimento alle problematiche riguardanti l'origine e la propagazione della pellagra, l'eziologia, considerata in riferimento all'influenza endemica, all'ereditarietà, alla predisposizione, ai patemi, alla miseria, allo zeismo e, infine, alle condizioni alimentari e lavorative delle classe contadina. Il problema della nascita e della diffusione della pellagra nel testo di Lussana è estremamente significativo per comprendere il suo atteggiamento metodologico ed epistemologico in riferimento all'evento patologico. Difatti, il medico lombardo, sottolineava come la controversia circa l'eziologia della pellagra derivasse dall'incapacità e dall'indecidibilità nel definirne l'origine e dalla contemporanea importanza che veniva assegnata a questa questione; ma, scriveva Lussana, quando «*il fatto presente non può decidere*, colà ordinariamente si slancia sfrenato *l'arbitrio del preopinio* per soggiogare ad un circolo vizioso le versatili deduzioni della dialettica e del sistema».<sup>657</sup> Lo sterile circolo vizioso, consistente appunto nell'interpretare e selezionare i fatti alla luce della teoria, andava a palesarsi perché coloro che reputavano la pellagra d'antica origine consideravano che essa fosse una conseguenza di insolazione, di una varietà dello scorbutico, della sifilide, o un effetto della povertà o di influenze cosmoteluriche, cioè di eventi patologici con una

---

<sup>655</sup> Ivi pp.228-229.

<sup>656</sup> Ivi p. 230.

<sup>657</sup> Ivi pp. 230-231; corsivi nostri.

solida tradizione alle spalle, mentre coloro che ipotizzavano insorgesse per un nuovo genere di alimentazione non potevano che ritenere fosse di nascita recente.

Morelli, nella sua trattazione sulla pellagra, in riferimento all'origine della malattia, cercava di superare questo circolo vizioso sostenendo come la storia naturale degli uomini, per via della continua evoluzione degli organismi, delle istituzioni sociali umane e del sistema cosmico e della loro reciproca interazione, fosse attraversata da diverse e speciali patologie, le quali diventavano costanti e ricorrenti, per poi scomparire e lasciarne spazio a nuove. Questi morbi, scriveva il Morelli, riproducevano «nella successione dei tempi, altrettante nuove maniere di motecolari coadizioni e mutamenti dell'umano organismo; e in tali principi, come nei suoi naturali fondamenti, devesi ricercare la ragione della storia della nuova endemia pellagrosa». Chiarendo questo punto, secondo Morelli le forme patologiche erano sempre il risultato 'originale' e irriducibile di contingenti e complesse dinamiche storiche, per cui investigare gli antecedenti storici di una malattia risulta essere un esercizio del tutto futile: se anche infatti venissero trovate le prove e le testimonianze di forme pellagrose remote queste non servirebbero a nulla dal punto di vista della ricerca eziologica, poiché proprio perché le condizioni generali (mutamenti organici, nuove istituzioni sociali, diverse condizioni climatiche etc.) che permisero quell'antico apparire morboso si erano nel tempo radicalmente modificate.<sup>658</sup> La storia degli ultimi secoli era caratterizzata, secondo il medico toscano, da tre periodi nosologici: uno dominato dall'elefantiasi (con questo termine nel XIX secolo non veniva indicata la contemporanea filiasi linfatica ma una variante della lebbra), il secondo dalla lebbra, e il terzo dalla pellagra. La genesi del terzo periodo andava ricercata nell'insieme di fatti nuovi, economici, sociali, politici e sanitari che contraddistinsero il XVII secolo; secondo Morelli infatti:

«fu allora che venne impresso un movimento novello ad ogni sorta d'industria e massime a quella agricola, nella cui foga esclusiva non si serbò modo né regola. Per impeto di tale riforma economica, ai pascoli, alle foreste, agli armenti, successero le colture agricole e gl'indaffessati lavori, innovazione di sapiente apparenza con un sacrificio economico-igienico e con istituzione *insalutare di proletari*. D'onde i molti sforzi dei coloni per la coltura difficile di terreni anche ribelli ed alpestri, poi l'efficacia degli agenti atmosferici in luoghi elevati e freddi relativamente alla solita temperatura del paese piano, e in fine l'angustia della copia degli alimenti giornalieri ed individuali. *Date le quali influenze causali, e ammesse la attitudine novella degli umani organismi, che era espressa dalle recenti malattie febbrili*

---

<sup>658</sup> Cfr. *ivi* p. 232.

*e popolari, ne sorse un fisico deperimento col carattere di malattia nuova ed insolita, che si chiamò pellagra».*<sup>659</sup>

Sulla scorta di questi rilievi storico-critici morelliani, Lussana, pur concordando nelle conclusioni (conclusioni che, come abbiamo avuto modo di rilevare diverse volte, ebbero notevole fortuna e seguito non soltanto nel XIX secolo ma anche nel XX secolo) secondo le quali la pellagra non era che uno dei risultati impreveduti delle trasformazioni epocali socio-economiche che investirono le campagne del famigerato “triangolo della pellagra” (Emilia, Veneto e Lombardia), non ne accettava però le premesse: che la pellagra fosse o meno una malattia del tutto originale o che invece fosse il risultato di complesse interazioni ‘cosmiche’ andava verificato attraverso l’indagine empirica e la ricerca storica, e non postulata per mezzo di una sorta di filosofia della storia delle patologie. Da questa prospettiva, secondo Lussana, il *mal della rosa* era una malattia del tutto sconosciuta sino alla seconda metà del XVIII secolo, e non la si poteva in alcun modo interpretare come un effetto isolato, come un’affezione patologica o una varietà dell’elefantiasi, dello scorbutico o della lebbra. D’altra parte il complesso innumerevole di memorie igieniche e mediche, i trattati specialistici di Ippocrate, Celso, Aristotele, Galeno e Catone non facevano alcuna menzione o allusione a patologie anche solo analoghe alla pellagra. Com’era possibile, si chiedeva il medico lombardo, che una malattia diffusa per millenni non fosse mai stata anche solo citata, per poi contemporaneamente apparire in diverse e lontane regioni, dalla Spagna alla Lombardia, e venire esaminata «da diversi medici di non molta dottrina e di non lunga veduta, all’*insaputa* pienamente l’uno dell’altro»,<sup>660</sup> e ancora, com’era immaginabile che «tutti i grandi medici e storici di tutti e di tutti i luoghi, poteva e doveva sfuggire *sempre* incognita una malattia che quasi in *un colpo* fu denunciata e ravvisata nella sua piena ed orribile fisionomia *in diversi luoghi e da diverse persone?*». <sup>661</sup> Che la malattia fosse un evento del tutto sconosciuto e dai caratteri originali era confermato anche dalla simultanea esplosione lessicale con cui veniva appellata «nei vernacoli dialetti della Lombardia, della Venezia, delle Asturie, vi destinò nomenclature speciali per individuare un tale avvenimento, p. e. il nuovo nome di *pellagra*, quello di *pellarina*, *scorbuto alpino*, *mal della rosa*, *mal della spienza*, *rosa delle Asturie*, *mal della testa*». <sup>662</sup> Inoltre a conferma di ciò, le stesse

---

<sup>659</sup> *Ibidem*, corsivi nostri.

<sup>660</sup> *Ivi* p. 233.

<sup>661</sup> *Ibidem*.

<sup>662</sup> *Ivi* p. 234.

statistiche mediche mostravano la straordinaria diffusione di questo morbo, che in pochissimi anni si moltiplicò e generalizzò da pochissimi casi a innumerevoli; come mai, continua a domandarsi retoricamente Lussana «*per più di migliaia di anni* dovrassi ammettere l'esistenza *incognita* di un male, le cui condizioni lo indicano eminentemente diffusibile?». <sup>663</sup> Tali elementi storici, statistici e linguistici non potevano che logicamente condurre Lussana a concludere, in accordo con Morelli ma percorrendo un altro cammino, che la pellagra non avesse potuto fare il suo esordio se non prima della seconda metà del Settecento. <sup>664</sup>

Per quanto concerneva l'annosa questione eziologica, Lussana si rivolgeva inizialmente nel suo testo all'ipotetica causa endemica della pellagra; alcuni medici ritenevano infatti che la pellagra fosse un morbo endemico, cioè che la sua insorgenza non potesse che addebitarsi a specifiche configurazioni geografiche, atmosferiche e telluriche di determinati territori. Se su questo punto Morelli, per via della penuria di dati a disposizione, si asteneva da proporre alcuna risposta al quesito, il medico lombardo propendeva invece per eliminare decisamente le cause endemiche dal novero della problematica sull'eziologia della pellagra. Egli sottolineava, infatti, come la pellagra si manifestasse in terre in cui le condizioni atmosferiche, climatiche e geologiche erano assolutamente imparagonabili, come testimoniato dalla raccolta di dati offerti da numerosi studi medici:

«per tal modo facemmo osservare le terre e le genti libere dalla pellagra, benché sferzate dal sole più fervido, anziché nel mite nostro clima; qui i colli e i liberi monti e le aperte pianure lombarde, cotanto invase dal male; altrove le valli nebulose delle Asturie, nelle quali non discende quasi mai il sorriso del sole, essere la patria più antica e prediletta della pellagra; d'altronde svilupparsi il male in luoghi ed individui sottratti alla influenza solare (come negli opifizzii, nei bambini poppanti ecc.). Ricordammo l'umidore eccessivo delle valli asturiensi e dei monti genovesi (Albera), delle stalle Jemali (Titius), le inondazioni dei fiumi e le acque stagnanti (Della Bona), i bassi e limacciosi piani del Piave (Soler) e le paludose pianure dell'agro milanese e pavese, e a fronte dei colli alpestri ed asciutti (Strambio, Gherardini, Nardi), e l'alidore concentrato delle valli (Bonafous), e la arsura delle rase lande della Gironda (Marchand), luoghi tutti sono bersaglio alla pellagra, per modo che agli autori diversi parve lecito incolparne l'eccessiva *umidità* del paro che l'eccessiva *aridità*». <sup>665</sup>

La stessa ipotesi eziologica che vedeva la pellagra come l'inevitabile conseguenza di un'inusitata precarietà igienica era del tutto incongruente perché, rilevava Lussana, il

---

<sup>663</sup> *Ibidem.*

<sup>664</sup> Cfr. *ibidem.*

<sup>665</sup> *Ivi* p. 235.

lordume delle case campestri non era peggiore del sudiciume delle suburre urbane, dove però la pellagra non si palesava.<sup>666</sup> Inoltre, altrettanto illogica e facilmente suscettibile di smentita, era la teoria che demarcava la pellagra all'interno di confini topografici, nella zona compresa fra il 43° e 46° gradi di latitudine, la quale colpevolmente ignorava «la diffusione del male nell'alta Spagna, in molta parte della Francia, per tutta l'Italia (meno le isole) e perfino nella Polonia, cioè sotto le più svariate condizioni e posizioni geografiche, cosmiche e telluriche».<sup>667</sup> Per quanto concerneva le ipotesi eziologiche incentrate sulla teoria miasmatica, su quella del contagio e su fantomatiche condizioni elettriche dell'aria dei territori colpiti dalla pellagra, Lussana non forniva nessuna confutazione poiché tali supposizioni cadevano «davanti alla prima ed ovvia osservazione dei fatti».<sup>668</sup>

Di maggiore importanza, nell'economia della trattazione del problema eziologico da parte di Lussana, era la tematica dell'ereditarietà e della predisposizione alla tabe pellagrosa. Se Morelli, anche in questo caso, si mostrava fortemente dubitativo sulla possibilità della trasmissibilità per via familiare della malattia, Lussana – che rubricava tale atteggiamento titubante al fatto che il medico toscano avesse studiato la pellagra solo negli ospedali e mai nei suoi luoghi naturali – la considerava come un fatto assolutamente accertato e dimostrato, «un fatto superiore a qualsiasi dubbio»<sup>669</sup> (Lussana si si sentiva inoltre confermato in ciò dalle indagini svolte da Strambio, Calderini, Rizzi, Bonomi, Gherardini, Ghirlanda, Sacco e Sette).<sup>670</sup> Affinché si potesse descrivere la fenomenologia della trasmissione per via ereditaria, il medico lombardo si servì per le sue analisi unicamente di infanti pellagrosi figli di genitori pellagrosi, di individui colpiti dal male «ad onta che incontrassero nessuno o appena qualche insignificante occasione delle cause che sogliono incolparsi della diretta evoluzione del male»,<sup>671</sup> e di persone con un solo genitore pellagroso, e concluse che l'ereditarietà del morbo si verificasse soltanto secondo tre modalità precise: 1) trasmissione per mezzo di una predisposizione organica (Lussana non specifica in questa sede le caratteristiche delle conformazioni biologiche capaci di far insorgere il male); 2) trasmissione del morbo per via materna «lungo la comunanza intra-uterina»;<sup>672</sup> 3)

---

<sup>666</sup> *Ibidem*.

<sup>667</sup> *Ibidem*, corsivo nostro.

<sup>668</sup> *Ivi* p. 236.

<sup>669</sup> *Ivi* p. 237.

<sup>670</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>671</sup> *Ivi* p. 238.

<sup>672</sup> *Ibidem*.

attraverso il passaggio della malattia, da padre e figlio «sotto l'atto delle fecondazione».<sup>673</sup> Al di là delle predisposizioni ereditarie nei modi appena elencati, secondo Lussana non vi erano altre caratteristiche, come età, temperamento e stato fisico generale, atte a favorire lo sviluppo della pellagra, tranne forse per i casi, comunque da investigare più approfonditamente, in cui «apparve di un quarto maggiore il numero delle *pellagrose* a confronto dei *pellagrosi*. Notammo pure la influenza dello stato di *gravidanza*, di *puerperio* e di *allattamento*, non meno che il deperimento provocato dalle *febbri*, dalle purgazioni, dalle clorosi, ecc., vale a dire da quanto può consumare la somma delle potenze organico-vitali per disporre allo svolgimento della pellagra».<sup>674</sup> Il sesso femminile, da questa prospettiva, veniva quindi maggiormente colpito dal *mal della rosa* non per una predisposizione organica innata, bensì per una semplice contingenza, legata però alle disposizioni più naturali di questo sesso (gravidanza, allattamento etc.), le quali abbassando le difese dell'organismo lo predispongono così alla patologia.

Da porre nel novero delle cause scatenanti la pellagra andavano messi anche i cosiddetti *patemi d'animo*<sup>675</sup> (elemento che lo stesso Lombroso non tralascierà mai di

---

<sup>673</sup> *Ibidem.*

<sup>674</sup> *Ibidem.*

<sup>675</sup> Il concetto di patema d'animo come insieme di disposizioni psichiche atte ad occasionare o a predisporre a determinate patologie apparteneva alle riflessioni delle scienze mediche dei primi decenni del XIX secolo; se però da una parte si considerava certo il ruolo dei patemi d'animo come causa di determinate patologie, rimaneva più problematica la spiegazione bio-organica di come questo realmente potesse avvenire; a tal proposito così scriveva, per esempio, il medico italiano Geromini nel suo lungo testo *Saggio d'analisi dei fondamenti dell'odierna dottrina medica*, aggiuntivi alcuni prolegomeni di patologia-empirico analitica per un nuovo corso di terapia speciale: «Venendo ora alle malattie occasionate e intrattenute dai patemi dell'animo, non potrassi certamente negare, che per quanto recondito sia il rapporto che essi hanno colle affezioni fisiche alle quali danno occasione, il loro primitivo morboso effetto non sia un' alterazione dei movimenti nerveo-vascolari , cui più o meno prontamente e gravemente risulta attaccato un disturbo, un disordine , ed anche l' abolizione di questa o quella funzione. Dunque anche l'azione dei patemi dell' animo sull' organismo , ove risulti morbosa , si può dire sia la irritante, e che ad essa, in ragione di sua gravezza , e d' individualità, debbansi tutti i fenomeni morbosi simultaneamente o successivamente manifestarsi nella macchina animale, i quali nei varj casi sarà uno essi pure attaccati o ad uno stata di semplice irritazione, o ad una flogosi successivamente insorta sul grave disturbo eccitato dal patema nel sistema nerveo-vascolare, e nei casi più gravi anche ad una organica alterazione. E qui rifletteremo essere stato per difetto d'analisi dei fatti, che anche dei patemi dell'animo si credette relativamente alla loro azione sull'organismo di poter fare due opposte classi, dividendoli cioè in debilitanti e stimolanti, mentre a ben osservare egli è facile convincersi, che ia diversità de' fenomeni per essi presentati dalla macchina animale, piuttosto che essere attaccata alla diversa natura del patema , lo è all'intensità del patema medesimo, ossia alla rapidità con cui viene effettuato il rispettivo cambiamento nerveo-cerebrale. Diffatto, è troppo comune il vedere la macchina animale presentare dei fenomeni simili in seguito a patemi di natura

inserire fra i sintomi più diffusi in questa malattia), cioè quell'insieme di predisposizioni di carattere psicologico individuali, i quali possono agire, secondo la proposta ermeneutica lussaniana, come possibili concause dell'ingenerarsi del morbo pellagroso; se infatti Morelli non faceva nessuna menzione di questo fattore quale possibile agente eziologico, secondo Lussana l'esperienza pratica della clinica mostrava come l'azione di stati d'animo depressivi facesse sviluppare repentinamente i sintomi della pellagra. Questo fulmineo passaggio dalla latenza alla fase conclamata del morbo avveniva però solo, evidenziava il medico lombardo, in soggetti predisposti (per via dell'ereditarietà o per via di peculiarità organiche) o in soggetti che si alimentavano quasi esclusivamente di granoturco. Da questo si concludeva che i *patemi d'animo* deprimenti potevano svolgere unicamente un ruolo predisponente indiretto, potevano cioè favorire o esacerbare una situazione già di per sé volta alla patologia, senza però mai essere in grado di esserne la causa prima. I *patemi d'animo* erano una «*scintilla*, che traduce in processo morboso la condizione ereditaria, o che dà azione efficace convergente agli altri fattori che trovinsi in corso per la pellagra acquisita». <sup>676</sup>

Anche per quanto riguardava l'annoso problema della miseria materiale come possibile causa diretta o indiretta della pellagra le opinioni della classe medica italiana erano fra le più diverse, discordanti e caratterizzate da innumerevoli distinguo. Per Carlo Morelli, autore con cui appunto Lussana si confronta per tutto il suo testo, l'estrema povertà poteva essere sì causa di morbi e infermità, ma per il caso specifico del *mal della rosa* non vi erano prove o indizi che potesse aver un ruolo specifico disgiunta da altre e più decisive circostanze. <sup>677</sup> Se questo era vero in linea di massima, nella prospettiva lussaniana, rimaneva comunque da giustificare perché la pellagra sembrasse privilegiare, come i dati raccolti in Francia, Spagna e Italia testimoniavano,

---

opposta ritenuti, mentre se ne osservano dei contrari effettuati da patemi d'identica natura, in grado diverso concepiti. La gioja, patema ritenuto stimolante, egualmente che il rammarico, voluto deprimente, intensamente o d'improvviso avvenuti, portano la lipotimia, e io entrambi i casi giovano i soccorsi medesimi; sotto l'angore deprimonsi le forze, e s'innalzano se va al grado dell'ira. Da qui noi riteniamo, che i mezzi curativi per soccorrere ai morbosi effetti dei patemi debbano essere diretti meno dalla considerazione della natura loro rispettiva, che dall' apparato de' fenomeni morbosi, e de' loro rapporti fisiologico-patologici». Annali Universali di Medicina, Vol.22, Paolo Emilio Giusti, Milano 1822, pp. 18-19.

<sup>676</sup> F. Lussana, *Sulla pellagra, studi pratici*, op.cit., p. 239.

<sup>677</sup> Cfr. *Ibidem*.



i soggetti più miserabili della società, in modo così tanto lampante «che ne ottenne con un suffragio *quasi* generale l'infelice titolo di *morbus miseriae*». <sup>678</sup> Coloro i quali in buona fede riscontrarono la pellagra anche in persone agiate lo fecero perché vittime di errori interpretativi: per esempio, Videmar cadde in tale equivoco perché confuse il morbo pellagroso con l'ipocondriasi e Della Bona perché riteneva, e qui l'errore stava a monte, che questa patologia fosse semplicemente una variante dello scorbuto e/o della lebbra. Inoltre, sottolinea Lussana, molti soggetti mentivano, per via della vergogna, sulla propria condizione economica precaria; spesso, infatti, «le apparenze ingannano e che sotto una speciosa agiatezza e coltura può amaramente velarsi il tarlo della più atroce miseria, o che pure anche frammezzo ai beni non approfittati della fortuna si può esosamente essere poveri. E noi stessi adducemmo tre osservazioni di tre persone di condizione *civile*, due delle quali assai colte e che si sarebbero dette ricche o almeno agiate da chi non conoscesse la secreta circostanza della logorata loro fortuna economica; e la terza era di famiglia assai benestante, ma di una vita più che povera». <sup>679</sup> Tali eccezioni non dovevano essere quindi lette come 'fatti' capaci di inficiare, falsificare la regola generale che vedeva la pellagra come la malattia dei miserabili *par excellence*, ma soltanto come errori teorici o come errori consequenziali a una carente, disattenta o menzognera anamnesi dei soggetti studiati. Ma in che modo l'estrema miseria poteva svolgere un ruolo nell'insorgere di una patologia come la pellagra? Partendo dalla facile considerazione che la povertà fosse un fenomeno antico e costante nella storia umana e che la pellagra invece fosse distribuita nelle lande europee non in maniera omogenea e che avesse, inoltre, una genesi recentissima non la si poteva logicamente ritenere la principale responsabile eziologica di questa malattia. Andava quindi individuata la precisa circostanza, l'evento decisivo che permise alla miseria economica di svolgere un ruolo eziopatogenico almeno indiretto, poiché «non la *miseria* (la quale costituisce una causa complessiva), ma nella *miseria* delle nostre genti pellagrose evvi un elemento proprio e speciale, il quale non si verifica nei *miserabili* d'altra località e che stabilisce il fattore primitivo della malattia». <sup>680</sup> Tale fattore dal carattere evemenenziale viene individuato dal Lussana nello zeismo, cioè nell'introduzione nelle campagne europee del granoturco e delle successive trasformazioni socio-economiche che la accompagnarono, costringendo le

---

<sup>678</sup> *Ibidem*.

<sup>679</sup> *Ivi* p.240.

<sup>680</sup> *Ivi* p. 241.

popolazioni più povere ad un'alimentazione quasi esclusivamente basata su questo cereale; nella seconda metà del XIX secolo una tale opinione comunque era già andata a consolidarsi grazie all'opera di Balardini, il quale, come sappiamo, nella sua teoria multifattoriale individuava nell'alimentazione maidica e nell'azione fungina del verderame (*sporisorium maydis*) i principali fattori eziologici della pellagra. Ed era proprio con l'opera di Balardini che Lussana in questa parte del testo si confrontava positivamente; difatti, dopo averne riassunto le osservazioni e gli esperimenti di conferma più importanti, il medico lombardo si dichiara estremamente favorevole nei confronti della visione eziologica e profilattica del suo antecessore<sup>681</sup> (come vedremo a breve, questo atteggiamento benevolo nei confronti di Balardini si modificò radicalmente agli inizi del 1870, quando Lussana abbandonò decisamente la teoria multifattoriale per abbracciare unicamente la teoria dell'insufficienza alimentare). Lussana osservava nel suo testo come fosse un fatto solare, indubitabile ormai, che la storia e la geografia della pellagra fosse parallela a quella del mais, e soprattutto per questioni idrometriche al mais colpito da cicliche infezioni di un micetoide. Questo granoturco, osservava il medico lombardo, per questioni squisitamente economiche (scarso costo e maggiore facilità di essere coltivato) veniva sfortunatamente utilizzato come elemento principale della dieta quasi esclusivamente dalle classi più povere delle campagne, le quali infatti sviluppavano il morbo pellagroso, mentre «gli agiati, pascentesi della migliore qualità, schivano la pellagra, come la schivano gli abitanti delle città, ove le più dirette vigilanze politiche impediscono la maggiore introduzione e vendita di maiz ammalato; che poi si potrebbe asserire, essere quasi impossibile, che nel lungo continuo uso della farina di melicone, non si incagli alcune volte in siffatta alterazione evidentemente deleteria; *ognuno ben vede, quali colossali proporzioni di probabilità dimostrativa assuma la dottrina che incolpa la alterazione del maiz, siccome causa della pellagra*».<sup>682</sup> Il mais tendeva ad essere colpito dai parassiti fungini per un diverso ordine di motivi; da una parte, infatti, vi era il clima umido, piovoso e nebbioso tipico degli autunni del Nord d'Italia, dall'altra vi erano i comportamenti irresponsabili, ma comprensibili perché dettati dalla fame dei coloni che raccoglievano il mais ancora parzialmente o del tutto immaturo. Oltre a ciò dovevano essere aggiunti i motivi relati alle condizioni eufemisticamente precarie a livello sanitario in cui regolarmente gli abitanti più poveri delle campagne eran

---

<sup>681</sup> Cfr. ivi pp. 243-247.

<sup>682</sup> Ivi p. 247, corsivo nostro.

costretti a vivere; infatti, molto crudamente rimarcava Lussana riportando un passaggio del Balardini, «il colono poi suole nel cantuccio delle immonde ed umide camerucce, nelle quali soventemente dorme assiepata la sua figliolanza numerosa, ammonticchiare la miseria derrata del melicone di sua parte: sì che con tutta facilità vi si produce il nocivo parassita. Ed anzi questa produzione micetoidea si manifesta eziandio nei vasti e ventilati grani: ma là dove inavvertito qualche stillicidio dei tetti continui per qualche tempo ad irrorar l'acervo».<sup>683</sup>

Lo sviluppo germinativo del mais in primavera, il quale favoriva enormemente la sua degenerazione in verderame, permetteva inoltre di rendere conto del fatto, altrimenti faticosamente dimostrabile, che i sintomi della pellagra si aggravassero proprio durante questa stagione; infatti, in questa fase stagionale, «appena che si abbia poca premura del bene smuoverlo e ben riesporlo all'aria, agevolmente questa alterazione vi si effettua. E poi inutile ripetere, come quanto il grano se ne affetti per cotale evenienza, altrettanto appunto venga tutto distribuito ai coloni nell'epoche delle prime operazioni agricole primaverili. Assai più facile è quindi in primavera la alterazione micetoidea del maiz, assai maggiore eziandio il consumo di quel grano alterato appo ai villici. *Ed ecco la più facile produzione ed esacerbazione della pellagra in primavera!*».<sup>684</sup>

La dottrina dello zeismo balardiniana andava incontro a tre obiezioni fondamentali: la prima obiezione, sostenuta da Carlo Morelli, si basava sull'ipotesi della pellagra come patologia ereditaria la quale, in modalità diverse, andava acquisita o per via materna (durante la gestazione) o per via paterna (durante l'atto del coito); partendo, quindi, da un tale assunto teorico sull'eziologia della pellagra era impossibile concepire che un veleno vegetale potesse trasmettersi così pervasivamente di generazione in generazione (ovviamente una tale obiezione poteva essere in qualche modo dirimente solamente fra coloro che accoglievano la teoria della pellagra ereditaria).<sup>685</sup> La seconda critica, propugnata da Andrea Verga, partiva dal carattere ineluttabile dello sviluppo della patologia nei soggetti colpiti; com'era possibile, si chiedeva lo psichiatra di Treviglio, che la malattia perdurasse anche nei casi in cui la somministrazione del mais 'tossico' era cessata?<sup>686</sup> I sostenitori della terza obiezione,

---

<sup>683</sup> Ivi p. 248.

<sup>684</sup> Ivi p.248, corsivo nostro.

<sup>685</sup> Ivi p. 250.

<sup>686</sup> *Ibidem*.

impostata mediante osservazioni di carattere empirico, ritenevano incongrue le tesi del Balardini poiché la pellagra si presentava anche in soggetti che non facevano uso del mais a scopo alimentare. A questa serie di rilievi critici e confutazioni così rispondeva Filippo Lussana:

«Malgrado l'innegabile valore di tali obiezioni, ci parve così imponente l'assieme della probabilità spalleggianti la dottrina di Balardini, che osammo soggiungere varie interpretazioni e varj dubbj ad infirmare le ragioni oppostevi. E così sospettammo di fallata diagnosi pei casi della 3<sup>a</sup> obiezione, ammettendo la possibilità di una pellagra *acquisita* nei casi di ereditarietà *paterna* della 1<sup>a</sup> obiezione; non volemmo limitare il tempo di azione o delitescenza ad un veleno di ancora non ben conosciuta potenza, in riguardo alla 2<sup>a</sup> obiezione. E quanto ai fatti annunziati di *pellagra senza l'uso alimentare del maiz*, invocammo una severità di raffronto diagnostico, quale sarebbe purtroppo giustificata e voluta nella risoluzione di un problema tanto grave e solenne. Dimandammo storie circostanziate, e non generiche allegazioni di fatti. E confessando per allora la imponenza delle prove in favore della dottrina di Balardini, mentre ne accettavamo con riserve le obiezioni oppostole incontro, conchiudemmo che la grande questione doveva novellamente richiamarsi sul campo; e vi invitammo i miscredenti, onde la verità nell'utrito delle diverse argomentazioni venisse sentenziata la verità». <sup>687</sup>

Se quindi Lussana nel 1859 era ancora favorevole alla teoria zeista multifattoriale di Balardini, come testimoniato da questo passo, nel 1872, con la pubblicazione del saggio *Sulle cause della pellagra*, <sup>688</sup> egli rigetto decisamente l'idea che potesse incorrere nell'eziopatogenesi della pellagra l'azione di un fungo, per propugnare, invece, unicamente la tesi carenzialista. A tal proposito l'incipit del testo era particolarmente significativo; ivi si leggeva, infatti, con un tono incline al sarcasmo di come «un povero fungillo microscopico [...] fu accusato di aver ucciso e di uccidere più uomini, che non i fucili ad ago, i *chassepots* e le mitragliatrici. È lo *Sporisorium maydis*, volgarmente il verderame del melicone, al quale pel primo Balardini, poi Roussel, colla sanzione dell'Accademia delle Scienze di Parigi, attribuirono la genesi della pellagra». <sup>689</sup>

Ricapitolando la serie delle sue ricerche precedenti, Lussana spiegava come il suo iniziale appoggio alla teoria balardiniana incentrata sull'azione venefica dello *sporisorium* derivasse da una serie di esperimenti condotti su cavie animali; tali esperimenti sembravano dimostrare che l'iniezione del fungo, per via venosa o per via alimentare, cagionasse la comparsa di una sintomatologia compatibile, analoga, ma

---

<sup>687</sup> Ivi pp. 250-251.

<sup>688</sup> Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, Prosperini, Padova 1872.

<sup>689</sup> Ivi p. 3.

non identica a quella che normalmente si presentava nei casi di conclamata pellagra. Una tale risultanza sperimentale doveva essere però interpretata non come diretta conseguenza di una fantomatica azione diretta del fungo, ma come l'effetto di una comune embolia; difatti, scrive Lussana, «avevo iniettato nelle vene dei cani la polvere del micromicete; e quindi gli effetti, che io ne avevo ottenuto e che io dichiarai non identici a quelli della pellagra, dipendevano non già dalla supposta azione deleteria dello *Sporisorium*, bensì e solamente da embolismi arrecati meccanicamente nei distretti capillari del circolo». <sup>690</sup> Tra l'altro, e qui le osservazioni di Lussana e Lombroso convergevano, questa muffa era assai rara nelle zone colpite dalla pellagra, per cui era ancora più paradossale investirlo di qualunque tipo di ruolo eziopatogenetico: «per 18 anni, ho cercato e fatto cercare del granturco verdamato nei vari luoghi della Lombardia, dell'Emilia e della Venezia, ove per eccellenza domina la pellagra, e perfino più grave in questi ultimi tempi. Ma non mi venne fatto giammai di averne alcun campione». <sup>691</sup> Dopo queste affannose ricerche, Lussana riuscì a procurarsi finalmente un chilogrammo di verdamato nel 1870; dopo averne testato gli effetti su alcuni piccioni e averne constatato la totale innocuità per l'organismo eliminò dallo spettro delle ipotetiche cause questo fungo. Infatti, il medico lombardo concludeva come sia «per continuato uso interno, per iniezione nelle vene, il fungillo dello *Sporisorium* mi si dimostrò affatto innocuo. D'altra parte, esso è raro estremamente e quasi impossibile a trovarsi proprio nei luoghi ove la pellagra è diffusa e frequentissima. Laonde la pellagra non ha dei rapporti etiologici reali col mentovato fungillo. Aggiungasi che (come più tardi apparirà) la pellagra si sviluppa anche in persone che giammai fecero uso di grano turco». <sup>692</sup> Eliminare dal novero delle possibili cause della pellagra lo *sporisorium* non implicava però anche quella del paradigma più generale dell'ipotetica azione infettiva fungina. Difatti, come sappiamo, i funghi indiziati di esser colpevoli agenti patogeni della pellagra erano ben più di uno; fra questi vi erano anche il carbone del grano turco (*Uredo maydis*, *Ustilago maydis*), <sup>693</sup> la muffa sanguigna della polenta (*Serratia maydis*) <sup>694</sup> e il grano turco ammuffito (*Penicillium glaucum*). Tutte queste muffe, alla prova sperimentale

---

<sup>690</sup> Ivi p. 4.

<sup>691</sup> *Ibidem*.

<sup>692</sup> Ivi p. 5.

<sup>693</sup> *Ibidem*.

<sup>694</sup> Ivi p. 7.

effettuata da Lussana, si mostrarono del tutto inoffensivi,<sup>695</sup> di particolare importanza erano le disquisizioni in riferimento al *penicillum glaucum*, il quale, come abbiamo avuto modo di vedere approfonditamente, era secondo Cesare Lombroso il responsabile ‘indiretto’ della pellagra (non era infatti il fungo di per sé a provocare la pellagra ma le tossine che questo sviluppava durante il processo di ammorbamento del mais). Questo fungo, come era risaputo, colpiva il granturco e i relativi preparati alimentari e veniva solitamente ingerito dalla popolazione senza il benché minimo problema per la salute; tuttavia, oltre alla banale esperienza comune, a corroborare il fatto che questa muffa fosse completamente innocua per uomini e animali vi erano anche le verifiche sperimentali di Gohier, Cordier e Semmer effettuate mediante la somministrazione di cibo ammuffito, le quali diedero esito assolutamente negativo.<sup>696</sup> Queste risultanze portavano Lussana a concludere che una malattia oltremodo atipica, endemica e pressoché inguaribile come la pellagra non potesse in alcun modo essere provocata da un comunissimo e diffusissimo fungo come il *penicillum glaucum*. Ciononostante, i sostenitori della teoria tossicozeista come Lombroso sostenevano che il fungo in questione non fosse di per sé l’agente eziologico diretto della pellagra ma l’agente indiretto: le reazioni chimiche che si svolgevano durante i processi di infestazione fungina della pianta di granturco davano luogo a una tossina,

---

<sup>695</sup> Per quanto concerneva il carbone del grano turco Lussana infatti rilevava come questo fungo non possedesse «veruna azione venefica. Fino da quasi un secolo fa, Imhof la esperi su di se stesso, mangiandone per 14 giorni una dramma ogni mattina; altra porzione attraendone per le narici, altra aspergendone sopra superficie ferita, sempre senza verun inconveniente. Nel 1836, Bonafous ne assaggiava molte volte senza alcun risultato molesto; ne faceva mangiare a diversi animali per parecchi giorni, senza verun loro inconveniente; vedeva pei campi le vacche mangiarne impunemente una quantità assai considerevole; osservava gli agricoltori che, nel raccogliere il grano infetto si esponevano a respirare il polverio spandentesi dal carbone, senza risentirne verun incomodo. Finalmente, anch’io ne presi il decotto di un tumore grosso quanto un arancio, del peso di 20 grammi (avvertasi che il fungo dell’Uredo è leggerissimo di peso), senza soffrirne il benché minimo inconveniente. Il fungo dell’Ustilagine del mais non solamente è affatto innocuo per uso interno; ma eziandio è impossibile che entri nella alimentazione popolare. Infatti, nessuno raccoglie quei grossi funghi fuliginosi assieme al grano; e quand’anco venissero raccolti, lo mezzi meccanici, il macinarli, farebbe sì che tutta quella polvere finissima e leggerissima ne andrebbe dispersa. Per tutte queste cose, ad onta che da noi l’Uredo maydis sia una alterazione abbastanza frequente e perciò combinantesi colla frequenza della pellagra, tuttavia a nessun Autore è venuto mai in mente, né verrà certo in mente ad alcuno, di accusare o tampoco di sospettare, che la mentovata degenerazione maitzica, d’altronde affatto innocua, possa influire sulla genesi della pellagra»; mentre per lo muffa sanguigna della polenta, non dissimilmente dal carbone del mais, affermava come i soggetti che per un lungo periodo « avevano copiosamente o quotidianamente mangiato della medesima, non ne avevano riportato veruna molestia. Io stesso, nel 1866, presso l’ospitale militare di Bergamo, ove fui incaricato per l’esame e giudizio, ne mangiai mezzo chilogrammo senza patirne verun incomodo. Laonde, anche questo fungillo parassita, che talvolta producesi sulla polenta di grano turco, non può essere per nulla incolpato della genesi della pellagra tanto perché affatto innocuo, quanto perché assoluta mente strano e raro a manifestarsi». Ivi pp. 5-7.

<sup>696</sup> Ivi p. 8.

soprannominata da Lombroso pellagrozeina, la quale essa sola doveva essere considerata la responsabile diretta dello scatenarsi del quadro patologico della pellagra. Secondo Lussana, una tale ipotesi poteva essere corretta allorché rispondesse positivamente a tre condizioni fondamentali: la prima consisteva nella dimostrazione che la struttura chimico-organica del granturco fosse così dissimile da altri cereali per dare luogo alla presunta alterazione tossica; la seconda condizione era che la pellagra colpisse unicamente i soggetti che si cibavano unicamente di mais infestato da questa muffa; il terzo requisito, invece, consisteva nel riuscire durante la fase sperimentale mediante la somministrazione del *penicillum glaucum* a soggetti umani a riprodurre una sintomatologia analoga a quella della pellagra ‘naturale’.<sup>697</sup> Secondo le analisi del medico lombardo, nessuna delle tre condizioni veniva rispettata dalla teoria tossicozeista lombrosiana:

«Ora, al contrario, si sa costituirsi anche il granturco, al pari degli altri cereali, non altrimenti che da analoghe porzioni delle medesime sostanze albuminoide, amidacea, oleosa, minerale e cellulosa. E poi la pellagra si produce anche in persone che giammai fecero uso di grano turco. Finalmente, il grano turco stesso, ammuffito per *Penicillum*, non ha veruna azione deleteria, come lo dimostrano le seguenti prove. Di un litro e mezzo di grano turco, alterato al massimo grado da molto *Penicillam* e da qualche *Aspergillus* (come all’esame microscopico istituito dal prof. Saccardo), una parte confezionai in frittelle collo strutto, l’altra parte (1/8) feci poscia cuocere in polenta. Feci mangiare le prime in due giorni ad un cane. E poiché dopo molti giorni fui ben sicuro che esso non aveva avuto a soffrirne alcun fenomeno deleterio, mangiai anch’io il mezzo chilogrammo di polenta, senza patirne verun inconveniente. I fenomeni che ci vengono indicati dal prof. Lombroso, in persone cui egli aveva fatto prendere alcuni grammi di alcoolatura di mais ammuffito o pochi grammi dallo stessi, io non saprei altrimenti interpretarli se non come fortuite coincidenze o effetti morali di apprensione negli individui sperimentati. Forse alcuni dei sintomi dipendevano anche dall’alcool (grammi 6). D’altronde, la *natura* difforme dei medesimi fenomeni e la mancanza di ogni fenomeno in 13 individui, non combinano colla individualità di una speciale sostanza deleteria, e tanto meno colla individualità sintomatologica della pellagra».<sup>698</sup>

Le obiezioni lussaniane alla teoria tossicozeista venivano sviluppate quindi attraverso argomentazioni di carattere chimico-organico, sperimentali ed epistemologiche; innanzitutto, il mais non possedeva alcuna caratteristica chimico-organica peculiare capace di produrre alterazioni tossiche specifiche rispetto ad altri cereali colpiti da parassiti fungini. Inoltre, la stessa fase sperimentale confortava il Lussana sulla assoluta incapacità di questo fungo di produrre effetti negativi per l’organismo umano.

---

<sup>697</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>698</sup> *Ivi*, p. 9.

Ma come spiegare allora il contemporaneo buon esito delle sperimentazioni lombrosiane? Le conforme sperimentali della teoria tossicozeista derivavano, come sottolineava Lussana nel passo poco sopra citato, da una banale coincidenza o dalla conseguenza di particolari ‘apprensioni morali’ dei soggetti sperimentati, cioè di ciò che successivamente nella pratica medica avrebbe preso il nome di effetto placebo (negativo o positivo). Oltre a ciò, Lombroso cadeva in un errore epistemologico, il quale invalidava così la lettura dei risultati dell’esperimento, non considerando, infatti, che un’individualità specifica tossica avrebbe dovuto avere sempre e comunque esiti uniformi e mai difformi, per cui le differenze soggettive (resistenza e tolleranza) potevano essere unicamente accidentali e mai essenziali.<sup>699</sup> La teoria tossicozeista era smentita, inoltre, dal fatto, non taciuto nemmeno dallo stesso Lombroso, che la pellagra si presentasse anche in individui che non facevano uso di mais: «la *pellagra senza mais* mette del tutto fuori di combattimento l’ipotesi di Lombroso, che il solo mais ammuffito dal *Penicillum* produca la pellagra».<sup>700</sup>

Al seguito di queste osservazioni sulle ipotetiche azioni patogene fungine del mais, Lussana concludeva - distanziandosi così sia dalle sue prime posizioni degli anni '50 sia dalle tesi in parte tossicozeiste dello stesso Balardini – che la pellagra non potesse in alcun modo essere, a differenza dell’ergotismo e della rafania o convulsione cerealicca,<sup>701</sup> un *morbus cerealis*, ovvero una patologia ingenerata dall’alterazione tossica nella vegetazione dei cereali. Lussana evidenziava ancora come lo *sporisorium*

---

<sup>699</sup> *Ibidem*.

<sup>700</sup> *Ivi* p. 10.

<sup>701</sup> Con il termine rafania veniva intesa nel XVIII e XIX secolo una patologia legata all’uso della pianta del rafano; essa era «Malattia nervosa, accompagnata da senso di formicolio sotto la cute, prodotta dall’uso di pane fatto con biade di cattiva qualità; così detta perché si credeva un tempo che essa derivasse dai semi del rafano misti coi cereali»; Lorenzo Martini, *Polizia medica*, Tipografia e Libreria elvetica, Capolago 1834, p.556. La similitudine fra pellagra e rafania era testimoniata anche da un testo di Cerri, il quale sottolineava come «Questa analogia novissima per tutti, e da me stesso per primo riscontrata risulta da due fatti, che qualunque medico filosofo potrà ben valutare. E Il primo fatto si è che odorando le carni di un pellagroso dichiarato si sente l’odore di un acidume acre analogo a quello del pessimo pane di cui il pellagroso si nutrì. Il secondo fatto poi si è che chi mangia il pane unitamente a riguardevole quantità di rafano rafanistro per alquanti giorni contrae indubitamente la malattia detta rafania e ciò non fa meraviglia perocchè anche quelli che incautamente abusano del frutto del faggio sono presi dall’epilessia. Limitando finalmente le osservazioni, e contrarie posizioni ova che se una data persona qualunque proveniente da famiglia non pellagrosa si porti per effetto di matrimonio, o di convivenza in una di quelle famiglie che sogliono mangiare sempre il pane acido acre, essa in poco più di un anno dopo manifesta i segni caratteristici della pellagra. Viceversa se un pellagroso, sia maschio o femmina, curato, e guarito, od anche non troppo inoltrato dalla famiglia pellagrosa venga trasportato in un’altra che usi pane sano egli non ricade più nella primitiva malattia, ma ne rimane preservato col sano nutrimento continuato». Cesare Cerri, *Riflessi medici in parte raccolti ed in parte propri*, Serafino Majocchi Librajo, Milano 1844, pp. 9-10.



non potesse svolgere alcun ruolo nell'eziologia della pellagra perché innocuo ed estremamente raro a differenza della malattia, e di come lo stesso *penicillum glaucum* fosse al contempo un agente patogeno del tutto fantasioso perché del suo veleno non vi era nessuna rappresentazione chimica materiale, non potendo diventare in alcun modo veleno né l'albumina, né l'olio, né l'amido, né i sali, né le scorie del mais.<sup>702</sup> L'ipotesi tossicozeista andava quindi rigettata perché era impossibile dimostrare, sia con osservazioni che con esperimenti clinici, la presenza oggettiva di una sostanza tossica speciale maiztica pellagrogenica. Come se non bastasse le confutazioni delle teorie tossicozeiste erano anche suffragate da un diverso ordine di obiezioni: com'era possibile, infatti, che un veleno colpisse così diffusamente i soggetti più poveri e rispettasse nondimeno gli agiati e ricchi? Com'era inoltre possibile che un veleno colpisse non tutti, ma soltanto alcuni soggetti e non altri nonostante per esempio «tutti gli individui della medesima famiglia colla medesima polenta lo introducano in sé stessi»?<sup>703</sup>

I veleni, fra l'altro, era risaputo avessero un raggio d'azione assai limitato nel tempo, per cui era impossibile che la pellagra, rinomata per essere una tabe inamovibile, la quale non abbandonava mai il soggetto che la contraeva, fosse l'esito di un intossicazione; convenendo ora con le tesi di Andrea Verga per cui *la pellagra, una volta cominciata, non dà più indietro*, Lussana riportava come «chi ha osservato i pellagrosi, non solamente negli ospedali, ma presso le loro famiglie per anni ed anni, sa quale conto si debba fare delle tante guarigioni delle statistiche *ad usum clinicum*. La parola guarigione non si può pronunciare se non dopo cinque o sei anni di integrità, e con qualche riserbo anche dopo tanto tempo. Io, che per 16 anni, esaminai a loro domicilio centinaia e centinaia di pellagrosi, li posso contare sulle dita quei pochissimi, i quali, cambiando fortunatamente vitto in un modo continuo per cambiato genere di vita, sono veramente guariti».<sup>704</sup> Se pur indirettamente e senza nominarlo, anche questo passaggio riteniamo sia un attacco rivolto a Lombroso, in particolar modo in riferimento alla facilità con cui il medico veronese rubricava come guarigioni casi di soggetti cui aveva sottoposto la terapia arsenicale e che avevano mostrato miglioramenti; tali risultati, secondo Lussana, non potevano aver alcun valore dimostrativo perché la malattia non aveva e non aveva strutturalmente potuto fare il

---

<sup>702</sup> Cfr. Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, op. cit. p. 11.

<sup>703</sup> *Ibidem*.

<sup>704</sup> Ivi pp. 11-12.

suo corso. Vedremo meglio a breve come Lombroso rispose nello specifico a queste obiezioni, ma va sottolineato come le confutazioni lussaniane avessero qui un valore euristico soltanto se si considerava valido l'assunto della pellagra come morbo inguaribile e persistente.

Tornando alla serie di argomentazioni tese a demolire l'ipotesi tossicozeista, Lussana proseguiva asserendo come la supposizione dell'azione venefica fosse incongruente anche ponendola a raffronto con la tipica fenomenologia della pellagra; come sappiamo la pellagra, difatti, si presentava sempre a cadenza stagionale, assopendosi durante l'inverno per poi riesplodere prepotentemente in estate, fatto questo assolutamente incompatibile in soggetti intossicati. Ciò veniva avvalorato anche dall'ereditarietà della pellagra per via materna o paterna ma non attraverso l'allattamento «quando invece colla secrezione latteaa si facilmente e prontamente passano mercurio, jodio, essenze, materie coloranti ed aromatiche. *Un veleno di tal fatta è un assurdo; e non poteva essere materialmente riconosciuto, perché non esiste.* Esiste invece una impronta ereditaria o morbosa ed individuale di insufficienza istogenetica nerveo-muscolare (pellagra)». <sup>705</sup> Lussana considerava così definitivamente inficiata l'ipotesi tossicozeista in riferimento alla più generica teoria maidica. L'azione del mais non uscirà di scena però neanche nella prospettiva eziopatogenica lussaniana, per essere inserita nella teoria più generale carenzialista. Descriveremo ora nel dettaglio in che modo nella teoria di Filippo Lussana il granturco avesse comunque un ruolo decisivo, seppur da considerare coadiuvante, e specialmente cosa intendesse con l'enigmatica asserzione della pellagra come malattia da insufficienza istogenetica nervo-muscolare.

---

<sup>705</sup> Ivi p. 12.

## 12. «uno speciale e complesso fattore etiologico»: La formulazione della teoria carenzialista

La primaria enunciazione della teoria basata sulla carenza risale al 1859 quando, nel già citato testo *Sulla pellagra, studi pratici*,<sup>706</sup> Filippo Lussana, confrontandosi sempre con le analisi di Carlo Morelli, incentrò le sue attenzioni nei confronti dell'alimentazione e del lavoro come possibili moventi causali della pellagra. Secondo il medico lombardo, l'associazione immancabile fra cattiva alimentazione e *mal della rosa* era un luogo comune talmente diffuso da dover esser considerata quasi come un postulato imprescindibile della ricerca su questa malattia. Tale connessione fu rilevata inizialmente dai medici condotti e dagli «osservatori pratici»<sup>707</sup> che per primi descrissero questa patologia nelle Asturie, in Francia e nel Lombardo-Venete, per poi divenire caposaldo teorico anche dei più contemporanei all'epoca trattatisti e patologi (si pensi al tal proposito alle ricerche condotte prima da Strambio e successivamente da Balardini). Una convinzione eziologica di tal genere si faceva sempre più forte «tanto più chi avendo visti ed interrogati siffatti pazienti od avendone assistito alla domestica vita egli stesso abbia dovuto toccar con mano la generalità di un tale fatto, ch'è dovunque e sempre quello frammezzo a tutte quante le possibili altre disparanze etiologiche di qualunque sorta; non può a meno di riconoscere e dire: *Colà dentro è la verità*».<sup>708</sup> Ma una suddetta connessione eziologica non andava scevra da innumerevoli problematizzazioni e obiezioni dal carattere empirico-storico; infatti, come rimarcava Lussana, le numerose testimonianze provenienti dagli studi statistici e storici rilevavano che nonostante le carestie e le disgrazie di ogni genere fossero eventi ben conosciuti e sfortunatamente ricorrenti, la pellagra non di meno era una patologia che rimase sconosciuta per secoli e che fece la sua apparizione nefasta soltanto nel passato più recente, per cui la cattiva alimentazione poteva sì cagionare o incorrere a scatenare alcune patologie, ma mai la pellagra.<sup>709</sup> La posizione di Lussana e la proposta carenzialista si situa, per così dire, nel mezzo di queste due analisi sopracitate; il medico lombardo scriveva infatti come «stretti fra l'eloquenza pratica dei primi fatti e la protesta irresistibile delle seconde osservazioni, noi veniamo a

---

<sup>706</sup> Filippo Lussana, *Sulla pellagra, studi pratici*, op.cit..

<sup>707</sup> Ivi p. 253.

<sup>708</sup> Ivi p. 254.

<sup>709</sup> Cfr. *ibidem*.

persuaderci, che la verità si contenga sì bene entro all'enunciato patogenico della *prava alimentazione*, ma che vi si assiepi ed avvolga di tante difficoltà, che abbracciando in un fascio la cosa, si accoglierebbero grandi errori, e che faccia d'uopo depurare ed eliminare molti inganni, onde sceverarne ed ottenere il vero elemento etiologico della pellagra». <sup>710</sup> Proprio per cercare di eliminare le palesi contraddizioni storiche che la teoria alimentare comportava, svariati studiosi tentarono di andare a semplificarla, identificando, volta per volta, realtà causali alimentari sempre diverse:

«e non vi fu quasi cibo [...] bevanda, o condimento usato dai contadini nei loro pasti, più che pitagorici, che non venisse alla sua volta incolpato, e che di leggieri non si scorgesse in appresso affatto estraneo alla genesi della pellagra. Ad ognuno è noto [...] come fossero dai medici successivamente incolpati quali generatori della pellagra e l'abuso delle vivande salate, e la mancanza del vino, e l'uso dei vini acidi e le acque insalubri, ed il sal marino ed i latticinj, ed il pane agro e il riso, e la farina di miglio, di grano saraceno, di fagopiro, ecc. ecc., e come di leggieri siasi dimostrata l'erroneità di tali supposizioni, mettendo in luce la pellagra vi era dove tali cause mancavano, e non vi era dove esse erano in vigore». <sup>711</sup>

Se tali proposte eziologiche avevano, secondo Lussana, l'indubbio merito di presupporre la causa alimentare come causa prima del morbo pellagroso, nondimeno esse facevano sì il passo giusto ma nella direzione sbagliata, cadendo anch'esse in contraddizioni e assurdità, questo perché le loro asserzioni si fondavano unicamente su intuizioni e osservazioni senza però il supporto di una teoria capace di giustificarle solidamente. Il percorso più idoneo da intraprendere, seguendo la prospettiva lussaniana, era quello quindi che portava alle leggi della alimentazione della moderna fisiologia così com'erano state sviluppate dal chimico tedesco Von Liebig; difatti, queste teorie, basandosi su concetti come quelli di riparazione organica, funzioni animali *respiratorie* e *plastiche* e la serie dei corrispettivi alimenti per cotali funzioni, consentono di «rintracciare con fisiologica verità lo speciale elemento patogenico della pellagra, ch'è compreso nel *fatto complesso della cattiva alimentazione*». <sup>712</sup> Tali moderne teorie fisiologiche, secondo Lussana, consentivano di rendere intelligibile non soltanto il fenomeno patologico pellagroso, ma anche tutta la serie di errori medici nell'identificazione del corretto agente eziologico alimentare di questa malattia e di numerose altre. L'intera storia delle nosologie relate a fattori alimentari, e in particolar modo della pellagra, andava quindi riscritta all'interno di questa impalcatura teorica; partendo, infatti, da questi presupposti fisiologici si poteva concludere che soltanto

---

<sup>710</sup> *Ibidem.*

<sup>711</sup> *Ivi* p. 255.

<sup>712</sup> *Ibidem.*

un'insufficienza di materiali plastici o albuminoidi, di origine vegetale o animale (cioè essenzialmente di proteine) potesse dare luogo alla pellagra.<sup>713</sup> Gli organismi biologici, infatti, affinché potessero svolgere normalmente ed efficacemente le basilari funzioni fisiologiche, consumavano materiale organico continuamente (attraverso diversi processi chimici), il quale doveva essere poi reintegrato ('riparato' nel lessico di Lussana) mediante l'alimentazione. Il cibo consentiva, infatti, di nutrire e reintegrare gli organi e i tessuti, di fornire calore e di produrre la forza meccanica e nervosa. Quelli che assolvevano «al primo compito sono *plastici* (formatori) o *istogenici* - al secondo, *termogeni* - al terzo, *dinamogeni*. Plastici non possono essere se non i materiali organici di analoga composizione dei tessuti (albuminoidi). *Termogeni* sono principalmente i materiali organici ternarii, glucosidi e grassi; mediamente poi, anche gli albuminoidi, nel consumo ossidatorio dei tessuti. *Dinamogeni* sono i materiali, le cui azioni chimiche si trasformano in forza meccanica nei muscoli, in efficienza nervosa nel sistema nervoso».<sup>714</sup> Secondo siffatta teoria una corretta e funzionale alimentazione umana necessitava, oltre all'acqua, ai sali e al ferro, di «una quota di alimenti albuminoidi sopra quattro o cinque di respirabili».<sup>715</sup> A causa di quella che Lussana definiva come una *disposizione provvidenziale*, abitualmente gli alimenti ad uso quotidiano delle famiglie abbondavano di elementi plastici, mentre deficitavano notevolmente di quelli respiratori (elementi termogeni e dinamogeni); «voglio dire», esplicitava ancora il Lussana, «che nella composizione dei cibi umani la proporzione dei principi *proteici* è solitamente superiore ad *uno* verso ai cinque dei principi respirabili».<sup>716</sup> Le osservazioni sulla validità di queste leggi fisiologiche trovavamo ulteriore conferma grazie alle testimonianze storiche; difatti, episodi come grandi carestie, stillicidi di città affamate sotto assedi militari o popolazioni immiserite sotto la più grave penuria di cibo e bevande - i quali andavano a produrre eventi patologici come tifo, febbri intermittenti e dissenterie ma mai la pellagra - avevano in comune fra loro, oltre alla pessima alimentazione, una contingente e gravissima assenza specifica di alimenti respiratori; infatti poiché «le carestie si sostengono per eccellenza della pochezza dei cereali e dalle triste reddite annuali del suolo; e d'altronde *primo* a mancare nelle città assediate, nelle flotte e nelle armate sia il grano ed il foraggio, *ultimo* a mancare sia la carne provvigionata e salata o quella degli

---

<sup>713</sup> *Ibidem*.

<sup>714</sup> Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, op.cit., pp. 15-16.

<sup>715</sup> Filippo Lussana, *Sulla pellagra, studi pratici*, op.cit. p. 255.

<sup>716</sup> *Ivi* p. 256.

animali domestici, dei cavalli, ecc. ecc.». <sup>717</sup> La bontà e correttezza di queste riflessioni venivano inoltre rinsaldate anche dalla famigerata e tremenda carestia che colpì l'Irlanda dal 1845 al 1846; passata alla storia con il nome di *The Great Hunger* o *The Great Famine*, questa carestia dovuta, fra i diversi motivi che andarono a cagionarla, anche alla pervasiva infestazione fungina delle patate ad opera del peronospora (*Phytophthora infestans*), si accompagnava anche a diverse malattie estremamente mortifere come il tifo e la *fièvre de la famine*, ma mai da espressioni patologiche analoghe alla pellagra. Stesso dicasi per gli esperimenti condotti su cavie animali da Chossat, le quali costrette all'inedia forzata deperivano e decedevano senza palesare mai la pellagra o una di lei simile sintomatologia. Ciò dimostrava, secondo Lussana, come «alla *insufficiente alimentazione in genere* susseguono malanni gravissimi, rapidi e letali ma non *la pellagra*». <sup>718</sup> Più specificatamente andava rilevato che, sia nei casi sopracitati che generalmente in quelli da insufficienza alimentare più conosciuti, il deficit non fosse causato da una mancanza di elementi plastici, «dei quali è più lento il bisogno e le cui quote proporzionali emergono relativamente meno difettose», <sup>719</sup> bensì dalla penuria degli elementi respirabili, «dacché dei medesimi è quadruplice ed imperioso e continuo il bisogno pel mantenimento delle funzioni organiche». <sup>720</sup> La prevalenza di un regime alimentare composto in maggioranza da proteine provenienti da animali veniva attestato anche dagli usi e i costumi delle antiche popolazioni ebraiche, greche e latine, le quali, impegnate essenzialmente in imprese belligeranti, trascuravano l'agricoltura perché costretti ad un vitto tipico dei bottini, degli assedi e degli accampamenti. In prevalenza carnivori, e in alcuni casi anche dediti al cannibalismo, erano i membri delle tribù barbare antiche e di quelle delle grandi migrazioni del medio evo (mongoli), così come allo stesso modo lo erano i selvaggi d'Asia, d'Africa e delle nuove Americhe dediti alla «caccia delle bestie e degli uomini. Ad onta, in fatti, dei sogni poetici dell'*età dell'oro*, sol quando le miti arti e l'educazione sostituironsi ai selvaggi bisogni dell'uomo, venne la pacifica cultura dei campi cambiarne parzialmente in grani ed in pane le cruenti dapi». <sup>721</sup> Tali resoconti antropologici di Lussana, probabilmente poco informati, sulle abitudini dei popoli antichi e moderni, assumevano un ruolo importante di prova all'interno della sua

---

<sup>717</sup> *Ibidem.*

<sup>718</sup> *Ibidem.*

<sup>719</sup> *Ibidem.*

<sup>720</sup> Ivi p. 257.258.

<sup>721</sup> *Ibidem.*

prospettiva eziologica poiché palesavano come la pellagra fosse una malattia del tutto nuova nel panorama della storia mondiale, conseguenza di un radicale sconvolgimento degli usi alimentari; se da una parte, infatti, le carestie dovevano unicamente essere addebitate alla mancanza di grani e non a quella di carni, ovvero alla mancanza di elementi cosiddetti respiratori e non plastici, per il *mal della rosa* avveniva esattamente il contrario. Così chiariva Lussana:

«Appo alle nazioni antiche immuni dalla pellagra, non si è mai generalmente verificata una assoluta o proporzionata deficienza vittuaria della suppellettile *proteinosa*, e che, appo loro, ebbe a svilupparsi ogni altra fatta di malori, ma non *la pellagra*, per la mancanza o per la snaturatezza degli altri generi alimentari [...] i popoli della *settentrionale Europa* tutti per eccellenza mangiatori di *pesci* e di *carni* d'animali addomesticati o selvaggi, di *latte*, di *formaggio*; cioè di preferenza nudricati d'un *vitto proteinoso* ed assai scarsamente forniti dell'*alimento vegetabile*. Questi popoli sono immuni dalla pellagra, e, invece ed al contrario, soffrono malattie lebbrose, elefantiche, scorbutiche, di una abusata *alimentazione carnea* od *ittiofoga* [...] ci parve adunque di avere dimostrato, che nelle genti ove non si ha pellagra, non si presenta una *deficienza nutritizia plastica*, ma piuttosto vi si verificano e vi si sono verificati, difetti od abusi e con ben altre malattie diverse dalla pellagra».<sup>722</sup>

La comparsa storica del *mal della rosa* andava legata, infatti, secondo il medico lombardo a un insieme di sfortunate circostanze climatiche, telluriche, rurali, economiche le quali costringevano le popolazioni facenti parte di questo quadro complesso ad un'alimentazione in cui al largo uso di elementi respiratori ('calorificanti', in genere cereali, nello specifico della pellagra, la polenta), non faceva seguito un'adeguata integrazione di principi alimentari albuminoidi (plastici, ovvero proteici).<sup>723</sup> Difatti, «la pellagra nacque appunto e signoreggia colà, ove e da quando venne in uso popolare una alimentazione di *insufficienza proteinosa* (qual è un vitto fondamentalmente e quasi esclusivamente costituito da grano turco) a petto della non *difettante quota respiratoria*. Invero, secondo le ultime e migliori analisi del maiz, la copia dei *materiali plastici* starebbe in esso a quello dei *respirabili* uguale a 1: 6 e mezzo».<sup>724</sup> La pellagra, infatti, sembrava colpire essenzialmente i lavoratori della terra agricola, ovvero, soggetti che per le immense fatiche dei campi necessitavano di una continua e adeguata riparazione plastica dei tessuti; ciò era oltremodo deducibile dal fatto che, pur nelle innumerevoli diversità inerenti ai territori colpiti dalla pellagra, due condizioni fossero sempre comunque presenti: «la circoscrizione geografica del male

---

<sup>722</sup> Ivi pp. 257-258.

<sup>723</sup> Cfr. ivi p. 260.

<sup>724</sup> *Ibidem*.

alla mitezza del clima compreso fra il 43° gr. di latitudine e il 46°, e la predilezione per gli uomini affaticati nella coltivazione dei campi». <sup>725</sup> L'agente eziologico principale della pellagra, secondo questa prospettiva interpretativa, andava ricercato quindi nella specifica dieta a base di granturco delle popolazioni colpite; normalmente, infatti, un organismo umano aveva bisogno per la riparazione dei tessuti consumati di circa 20 grammi d'azoto, cioè del corrispettivo giornaliero, secondo i calcoli di Lussana, di 130 grammi di materia albuminoide secca (Lussana qui fa riferimento a quello che oggi viene chiamato 'bilancio dell'azoto', ovvero al calcolo che permette di definire la differenza fra azoto consumato e azoto reintegrato, così da poter definire lo stato catabolico di un individuo); qualora questa quantità non fosse stata supportata da una corretta alimentazione, in particolar modo nei soggetti atti a lavori pesanti, si sarebbero necessariamente presentati degli episodi di carattere patologico. Ciò permetteva di spiegare il motivo per cui la pellagra sembrava colpire unicamente i coloni delle campagne; il mais nella sua variante europea, infatti, per le sue intrinseche qualità chimiche e per contingenze legate alle aree geografiche in cui veniva coltivato, era del tutto inadatto a fornire il quantitativo corretto per la succitata riparazione organica dei tessuti: «la vegetazione del grano turco offre delle straordinarie varianti a seconda delle diverse influenze climatiche, telluriche, annuali: va soggetto ad un cospicuo depauperamento de' suoi principii albuminoidi, più che qualsiasi cereale; ed inoltre, anche dopo la raccolta, può venire intaccato da vari parassiti vegetabili ed animali precisamente nel suo albume, cioè nella parte più fornita de' suoi materiali albuminoidi. E così, mentre il buon mais, nato e conservato in climi scevri da pellagra, contiene da 13 a 16 p. 100 di sostanza albuminoide; invece i paesi colpiti da pellagra endemica danno un grano, in cui la quantità degli albuminoidi oscilla fra 6 1/2 a 8 1/2». <sup>726</sup> Affinché un povero contadino potesse quindi reintegrare con la sola dieta a base di polenta i materiali chimici perduti avrebbe dovuto ingurgitare al giorno un kilo e mezzo di farina, corrispondenti a circa tre kilogrammi di polenta, qualora il mais fosse scadente e tre kilogrammi, equivalenti a 5 kilogrammi qualora fosse stato avariato, cosa, va da sé, impraticabile perché, come ironicamente fa notare il Lussana, «converrebbe avere i quattro ventricoli e le lunghe budella di un

---

<sup>725</sup> Ivi p. 261.

<sup>726</sup> Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, op.cit., pp.16-17.



ruminante. Però, talvolta, lo stomaco dei contadini, grandi mangiatori di polenta, addiuvato, per la mentovata necessità fisiologica, di una enorme ampiezza».<sup>727</sup>

L'alimentazione maidica unita al lavoro nelle compagne, il quale andava considerato come un fattore convergente, comportava una gravissima forma di insufficienza riparatoria plastica, la quale andava a concretizzarsi nella complessa sintomatologia cui dava luogo la pellagra. *L'insufficienza riparatoria plastica* poteva, infatti, colpire in differenti modi e in differente grado gli organi del corpo; da una parte essa poteva produrre varie atrofie 'pellagrogeniche' dei diversi costitutivi istologici proteici dell'organismo come il cervello, il midollo spinale e i muscoli a fibre striate e lisce. A seconda della diversa varietà di atrofia pellagrogenica si andava incontro, sempre secondo le osservazioni di Filippo Lussana, a cinque tipologie essenziali del morbo pellagroso:

- a) Tipologia *ordinaria*: la forma più comune della malattia, accompagnata dai suoi classici sintomi, mostrava l'atrofia di pressoché tutti i tessuti di natura albuminoide, cerebrale, muscolare, enterico, spinale e cutaneo;
- b) Tipologia *cerebrale*: varietà caratterizzata da follia e disfunzione sensoriale;
- c) Tipologia *paralitica* o *muscolare*: forma in cui predomina la paralisi muscolare;
- d) Tipologia *enterica*: forma contraddistinta da fenomeni enterici quali pirosi, diarrea e rossore della lingua, con notevole assottigliamento atrofico della mucosa muscolare intestinale;
- e) Tipologia *spinale*: caratterizzata da spasmi, rachialgia e retrazioni e di tutto l'insieme di sintomi osservabili nelle irritazioni spinali.

Tutti questi disturbi inerenti alla patologia pellagrosa erano unicamente cagionati dall'incapacità dell'organismo umano di sopperire, senza un adeguato rinforzo alimentare, alle lesioni che si producevano inevitabilmente nei contadini durante lo svolgimento delle mansioni nei contadi. Soltanto per questo motivo si poteva quindi da una parte collegare la pellagra al mais e dall'altra all'estrema condizione di miseria delle popolazioni contadine italiane. I contadini erano così violentati dalla miseria da esser costretti:

---

<sup>727</sup> Ivi p. 17.

«per essa a *faticar* più duramente ed a doversi rassegnare al *meno costoso* degli alimenti, com'è la polenta od il pane di *melgotto*, i nostri contadini incontrano in uno speciale e complesso fattore etiologico, che non può verificarsi nei poveri di altri paesi *meno fertili*; i nostri vi soffrono per la *insufficienza dell'alimentazione plastica*, gli altri patiscono per la fame. Per questi ultimi *manca assoluta o relativa di tutti i principj alimentari e più dei respirabili*, per nostri la *manca relativa dei principj albuminoidi col mantenimento degli alimenti respirabili*, d'onde le conseguenze lente irreparazione organica dei tessuti, prima che il difetto dei materiali *respirabili calorificanti* svolga i rapidi guasti dei tifi, delle *carestie* e della *inanizione*. Fino dal bel principio abbiamo detto come il bisogno dell'alimentazione plastica-riparatrice, dovesse tornar maggiore quando più grande fosse lo spendio della sostanza organica consumata nelle fatiche, e come quindi sotto all'influenza di questo dovessero conseguire più facile e più risentiti i morbosi danni prodotti dalla *scarsa della suddetta riparazione alimentare*. Ed ecco l'alta importanza concausale della vita campagnola e del lavoro nell'eziologia pellagrosa. È una mirabile coincidenza che, in tutti i diversi punti di lontanissime parti terraquee, nelle Asturie spagnole, nella Francia meridionale e nell'Italia superiore, le prime e le consuete vittime della pellagra si mostrassero sempre gli *agricoltori*; è una coincidenza, la quale poi sempre si mantenne ovunque e così notoria, che fece proverbialmente della pellagra un quasi esclusivo *privilegio delle campagne e dei contadini*». <sup>728</sup>

Riepilogando, la teoria eziopatogenetica della pellagra si fondava sui presupposti, derivati dagli studi sui processi fisiologici del metabolismo umano, che l'organismo necessitasse di un corrispettivo di azoto pari a quello perduto durante l'abituale lavoro dei tessuti; tale quota equivalente di azoto aumentava in modo esponenziale se il soggetto veniva impegnato in duri esercizi fisici quotidiani, così come appunto capitava generalmente ai contadini, quota che poteva essere ripianata soltanto per mezzo di materiali alimentari albuminoidi (proteici). Un'insufficienza legata ai processi della riparazione alimentare istologica non poteva che condurre a esiti patologici. Questo, difatti, avveniva nei contadini colpiti dalla pellagra perché la quasi esclusiva alimentazione maidica, come abbiamo visto, non poteva svolgere in modo idoneo le funzioni riparatrici dei tessuti muscolari. Lussana concludeva quindi le sue analisi eziologiche affermando che la generalizzata e pervasiva diffusione del mais nella dieta contadina, con la relativa insufficienza plastico-riparatrice, fosse il primitivo elemento patogenetico del *mal della rosa*; un tale «morbifico influsso, ebbe dapprima a svolgersi sporadicamente la malattia, poi si diffuse su più lato numero e per moltiplicazione gentilizia. Dato poi e preparato e sempre più progredendo nel cuore delle popolazioni un siffatto deperimento, sia acquisito, sia congenito, anche le altre concause accessionali di varia importanza (fra le quali primeggiano il consumo

---

<sup>728</sup> Filippo Lussana, *Sulla pellagra, studi pratici*, op. citi. P. 268.

laborioso degli organi, i patemi, lo stato di allattamento, di gravidanza, di clorosi, di pregresse febbri o perdite organiche, l'abuso venereo, e micetoidea del mais) concorrono ad avvalorare ed a tradurre in azione il preesistente fattore primitivo etiologico (vale a dire *l'insufficienza plastico-nutritivo*), quantunque per sé stessi isolatamente non valgano giammai a costituirlo». <sup>729</sup> Come possiamo osservare, la teoria multifattoriale eziologica della pellagra basata sulla carenza, escludeva totalmente che potesse incorrere nella generazione patologica qualunque tipo di agente tossico fungino, ipotesi questa che Lussana considerava del tutto incongrua, assurda e fantasiosa. Se quindi, sia la teoria lussaniana che quella lombrosiana, prendevano entrambe piede dalla constatazione delle radicali trasformazioni sociali ed economiche che permisero al mais di diffondersi capillarmente nelle campagne italiane e condurre così inevitabilmente così all'endemia pellagrosa, gli agenti direttamente responsabili e colpevoli della patologia erano oltremodo i più distanti: da una parte, infatti, Lussana li rintracciava nella dieta povera e nell'asfissiante lavoro contadino, mentre Lombroso, come sappiamo, identificava il principale agente eziologico della pellagra in un alcaloide estremamente tossico, la cosiddetta pellagrozeina. Quest'ultima proposta eziologica andava, secondo Lussana, completamente rigettata per la sua essenziale inconsistenza; così, infatti, chiariva il medico lombardo: « Nella etiologia pellagrosa, io accetterò la dottrina dell'avvelenamento maitzítico, quando mi si dimostrerà che vi abbia realmente un veleno nel mais - che non possa avervi pellagra senza mais - che il veleno, ancora sconosciuto del mais, possa passare da generazione in generazione; possa permanere in un organismo per tutta la vita; possa riprodurre i suoi deleterii effetti a salti di stagioni ed anni; possa risparmiare gli agiati ed i ben nutrentisi; possa agire solamente sopra alcuni individui e lasciare immuni gli altri». <sup>730</sup>

Le obiezioni di Filippo Lussana alla teoria tossicozeista e le relative contro risposte e critiche del medico veronese, diedero luogo a una delle più violente dispute scientifiche non solo italiane della seconda metà del XIX secolo; cercheremo ora, nel prossimo paragrafo, di ricostruire più nel dettaglio i motivi scientifici e personali che caratterizzarono questo virulento scontro.

---

<sup>729</sup> Ivi p. 269.

<sup>730</sup> Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, op.cit., p. 20.

### 13. Il «povero allucinato» e ciurmadore e la ‘scoperta’ della pellagrozeina

*Ma essi ben sapevano che nella scienza i fatti restano, a le interpretazioni se ne vanno.*

[C. Lombroso, *I veleni del mais guasto*, 1875]

Il duello scientifico fra Cesare Lombroso e Filippo Lussana prese il proprio incominciamento nel 1872, allorquando Cesare Lombroso, dopo aver abbandonato il ruolo di direttore del reparto di psichiatria di Pesaro e aver fatto ritorno nella città di Pavia per riprendere il suo normale insegnamento, pubblicò, in alcuni numeri della *Gazzetta Medica Italiana lombarda*,<sup>731</sup> alcuni rilievi critici sulle ipotesi carenzialiste di Filippo Lussana, allora fresco vincitore della cattedra di Fisiologia a Padova. Le ricerche sulla pellagra svolte negli anni precedenti avevano arrecato al medico veronese già diverse e particolarmente cocenti delusioni; fra queste, ebbe una sicura rilevanza la parziale bocciatura dei suoi lavori, in particolare degli *Studi clinici ed sperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*, al ‘Concorso Cagnola’ organizzato dal prestigioso Istituto Lombardo Accademia di Scienze e Lettere in merito al tema *Una scoperta relativa alla cura della pellagra, fatta dopo il 1860, assolutamente comprovata e di rilevante vantaggio alla società e al progresso*.<sup>732</sup> La commissione per l’assegnazione del premio, composta dal relatore Gaetano Strambio Jr. e dai commissari Andrea Verga, Giovanni Poli, Ercole Ferrarsi e Giacomo Sangalli,<sup>733</sup> nonostante un generale apprezzamento delle ricerche lombrosiane, ritenute di gran lunga più accurate di quelle presentate dagli altri candidati, considerarono che il lavoro del medico veronese non «“raggiunge di certo l’assoluta dimostrazione della teoria tossico-maidica, ma è in tutti i casi di gran lunga superiore a quella degli altri concorrenti” non assegna il premio bandito e si limita a gratificare

---

<sup>731</sup> Gazzetta Medica italiana – Lombardia, No 28 Luglio e No 29 Luglio 1872.

<sup>732</sup> Novarese Daniela (a cura di), *Accademie e scuole. Istituzioni, luoghi, personaggi, immagini della cultura e del potere*, Giuffrè, Milano 2011, p. 187.

<sup>733</sup> *Ibidem*.

Lombroso con una somma di 1000 lire, a fronte delle 20.000 messe a concorso “sembrando duro ed ingiusto che lavori come quello del Lombroso non ottengano un compenso e un incoraggiamento, che per tanti titoli loro competono e che gioveranno all’Autore per completare un’opera sì bene iniziata”». <sup>734</sup> Le motivazioni specifiche, lette durante la premiazione decisamente inconsueta, senza né vinti né vincitori, da Gaetano Strambio jr. furono le seguenti:

«rese le debite onoranze al veterano insigne dottor Balardini, il cui valore aperse la breccia per la quale altri ebbe la fortuna di penetrare, non rimane ritto e armato se non un solo campione, il professor Lombroso. Il quale, forte di tutti i mezzi moderni di analisi e di sperimentazione, famigliare cogli strumenti diagnostici, educato a pensare, a numerare quanto nei fenomeni biologici è suscettibile di esatte determinazioni, capace di chiedere al microscopio i segreti dell’atomo e della cellula [...]. Voi lo avete veduto arrecare nuovi fatti, tesoreggiare pazienti osservazioni, svolgere nuovi concetti [...]. Se non che la memoria del professor Lombroso può ben trovare qua e là fatti non sufficientemente appurati, osservazioni non abbastanza numerose. Ciò premesso, domandiamoci dunque, adempie il Lombroso alle condizioni del programma? Può la nostra commissione coronarne le fatiche? La risposta non è dubbia: la nostra commissione NON PUÒ premiare una memoria la quale, pur se contiene una scoperta di rilevante vantaggio non ne raggiunge però l’assoluta dimostrazione». <sup>735</sup>

A opporre una strenua e feroce resistenza alle tesi di Lombroso era il medico bergamasco, titolare della cattedra di anatomia patologica a Pavia, Giacomo Sangalli, il quale avversava le teorie maidiche, sia nella variante tossicozeista sia in quella carenzialista, le quali, secondo l’interpretazione dell’episodio dato da Bulferetti, erano da rifiutare a causa delle loro ‘implicazioni economiche’, ovvero per il fatto che, seppur partissero da eziologie diverse, coinvolgessero nella proposta terapeutica l’azione decisiva dei proprietari terrieri del Lombardo-Veneto, i quali erano ben lungi dal voler fornire la benché minima forma di collaborazione. L’incredibile contrarietà alla candidatura al premio di Lombroso di Giacomo Sangalli fu talmente violenta che si vantò «addirittura di essersi opposto anche al premio di incoraggiamento, con la seguente ineffabile motivazione: “mentre elevava il Lombroso al di sopra degli altri concorrenti, gli metteva nelle mani i mezzi pecuniari per continuare più efficacemente

---

<sup>734</sup> *Ibidem*.

<sup>735</sup> Resoconto presente in Guarnieri Luigi, *L’Atlante criminale, Vita scriteriata di Cesare Lombroso*, op. cit., pp. 79-80. Secondo il racconto che fa Guarnieri di questo episodio, Lombroso prese particolarmente male il giudizio della commissione tecnica tanto da averne un malore; dopo le parole dello Strambio nell’aula dell’istituto Lombardo si sentì «un tonfo fragoroso in platea. È uno schianto improvviso che echeggia a lungo tra gli stucchi e i velluti dell’imponente salone dell’istituto Lombardo. Si tratta forse di un malore? Ebbene sì: Cesare Lombroso ha perso i sensi e si è afflosciato al suolo come un sacco vuoto tra i mormorii di giubilo dei rivali». Ivi p. 80.

i suoi esperimenti e magari vincere l'ambito premio in una successiva edizione».<sup>736</sup> Come possiamo osservare, nonostante il tono decisamente cinico e volendo poco commendevole, il passo sopracitato di Sangalli sembra contenere una descrizione, parziale certamente ma veritiera, delle modalità attraverso cui si contrastavano, nella pratica scientifica, teorie e individui considerati ostili, ovvero, con azioni di ostracismo volte essenzialmente a colpire economicamente gli avversari, castrandone così le possibilità di ricerca. È all'interno di un simile contesto, successivo allo smacco del concorso dell'Istituto Lombardo che va inserita la diatriba di Lombroso con Filippo Lussana, controversia incentrata prevalentemente sulla presunta scoperta da parte del medico veronese della pellagrozeina, ovvero dell'agente eziologico ritenuto responsabile del *mal della rosa*. Secondo il racconto che di questo periodo proponeva lo storico Bulferetti, nel 1872 Lombroso lasciò i suoi impegni pesaresi legati alla direzione del reparto di psichiatria per dedicarsi quasi esclusivamente, grazie alla collaborazione del chimico Francesco Dupré e del conte Cesare Mattei che mise a disposizione il mais, al tentativo di estrarre dal cereale ammorbato il 'veleno' responsabile della pellagra. Questa fase sperimentale venne approntata sia per rispondere ai rilievi critici espressi dai membri della commissione del premio Cagnola, sia per replicare alle contemporanee critiche di Filippo Lussana, il quale, nel suo ultimo testo dedicato alla pellagra, presumendo di aver confutato teoricamente la teoria tossicozeista, aveva però pubblicamente sollecitato i sostenitori di una tale teoria a dimostrare che vi fosse 'realmente' una sostanza tossica riscontrabile nel mais («Nella etiologia pellagrosa, io accetterò la dottrina dell'avvelenamento maitzitico, quando mi si dimostrerà che vi abbia realmente un veleno nel mais [...]»)<sup>737</sup> Lombroso riuscì quindi, attraverso un estratto acquoso del mais guasto, a isolare una sostanza che somministrata a dei cani produsse effetti analoghi a quelli normalmente riscontrabili nei soggetti affetti da pellagra.<sup>738</sup> Come sottolineava ancora il Bulferetti però, i lavori svolti nella città marchigiana «non appagavano a pieno il Lombroso, al quale era nata un'altra figlia, Gina Elena Zefora nell'ottobre 1872 dopo Paola Marzola nel marzo 1871, perché gli mancavano gli allievi che soltanto l'insegnamento universitario consente d'inquadrare in una formazione scientifica, e, scaduto il congedo, ritornò ai primi del 1872 a Pavia, dove gli attacchi a un accademico quale il Lussana, la lunga

---

<sup>736</sup> Riportato in Ivi p.81.

<sup>737</sup> Filippo Lussana, *Sulle cause della pellagra*, op.cit., p. 31.

<sup>738</sup> Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op.cit., p. 244.

assenza per un lavoro non universitario, le antipatie per le implicazioni delle tesi classiste sulla pellagra, gli avevano creato un ambiente oramai ostile».<sup>739</sup>

Difatti, la polemica con Filippo Lussana incominciò qualche mese prima del ritorno del professore veronese all'insegnamento nella città lombarda quando, nei mesi estivi del 1872, quest'ultimo pubblicò, come abbiamo già accennato, alcuni rilievi critici alle metodologie di ricerca del professore bergamasco su alcuni numeri della *Gazzetta medica italiana*. Dopo aver, mediante una non troppo celata *captatio benevolentiae*, paragonato il genio di Lussana a quello di Massimo D'Azeglio,<sup>740</sup> Lombroso accusava il sostenitore delle teorie carenzialiste di aver elaborato le proprie tesi sull'eziologia della pellagra su basi inconsistenti, sia a livello metodologico che a livello teorico e storico, inficiandole così della possibilità di ogni risultato positivo:

«io mi sento costretto a dichiararvi che voi nell'ultima opera vostra “su la etiologia della pellagra” mostraste moltissimo genio, ma *poca e confusa dottrina* e cercate di supplire alla *manca di metodo* ai fulcri di una vera erudizione cogli impazienti divinamenti del genio, che spesso sono fecondi, ma sono erronei più spesso ancora. Imperocchè voi non seguite né l'*attuale metodo sperimentale*, tutto poggiato sulla *bilancia*, al *crogiuolo* ed al *metro*, e *nemmeno l'antico*, che se non poté vantare altrettanta precisione, pure a forza di provare e riprovare, e ripetere, seppe giungere spesso con certezza alla metà. Voi invece (non di rado) alla mente immagino, create una teoria; per darvi poi corpo, fate qualche esperimento, alla volta uno solo. Non di rado l'esperienza dà ragione alla potente e feconda fantasia; ma ciò non accade oh! Voi ci trovate subito rimedio, *interpretando i fenomeni*, con strano modo, o sottacendolo o rinnegandolo, anche al bisogno; *dopo tutto la teoria è salva*. [Inoltre] non ho nulla da opporre che la Valle Gandino, già sede di tante malattie nuove, sia stata anche la culla della pellagra; e mi congratulo della bella scoperta etimologica. Quanto però alla priorità che ella ammetterebbe nella Valle Gandino della coltura del mais, debbo osservarle che dai più autorevoli storici ed agronomi si crede fosse il mais introdotto su larga scala dai saraceni in Sicilia due secoli prima, per cui si chiama Saraceno, o grano siciliano; che esso fu introdotto nella Spagna nel 1525 al 1555, nelle Asturie e nel

---

<sup>739</sup> *Ibidem*; come possiamo sottolineare anche per questo passaggio, Bulferetti offriva un'interpretazione della funzionalità della teoria tossicozeista a interessi di classe diametralmente opposta a quella che svilupperà De Bernardi circa un decennio dopo: la teoria tossicozeista, quindi, era in realtà funzionale agli interessi delle classi subalterne e non a quelli della nuova classe del capitalismo agrario italiano; da qui, la ricostruzione di Bulferetti sia degli insuccessi accademici di Lombroso sia delle dispute specifiche intorno all'eziologia della pellagra.

<sup>740</sup> «Concedetemi di premettere non come artificio di rettore né come prologo di predicatore, ma come espressione di un sentimento profondo, la dichiara della sincera ammirazione che io ho del vostro ingegno, e più ancora del vostro carattere; permettetemi di dirvi, *che se il D'Azeglio fu detto il Bajardo degli uomini politici d'Italia, io vorrei chiamarvi il D'Azeglio dei medici*. E vorrei che mi leggeste nella fronte e nelle pupille la sincerità delle mie espressioni, perché, se nella foga della polemica m'uscisse qualche frase alquanto appuntata non vogliate attribuirla alla più lieve animosità e non possiate credere mai, che *la passione scientifica, che ne fu la cagione, siasi confusa o possa confondersi mai con una passione personale*». C. Lombroso in *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia*, No 28, 1872, p. 221, corsivi nostri.

1610 nel Friuli [...]. Ma io non crederei di aver ben finito se prima non le chiedessi scusa, e dessi ragione dall'averlo così risolutamente, a faccia scoperta, e quasi senza apparente ragione di conflitto, preso a combattere, poiché ella con una delicatezza, che io non potrò imitare, combattendo la mia dottrina ha cercato di togliere ogni allusione al suo fondatore, e con una finzione legale ha mostrato di dire a Balardini e a Roussel quel che voleva dire a me solo. Ma ella sì fecondo e sì combattuto maestro di nuove dottrine, ella superiore alle volgari passioni dei semi-dotti, avrà capito e scusato il mio movente. *Quando una dottrina si è maturato per lungo tempo, e quando si crede che da quella dipenda il benessere di migliaia di persone, essa diventa per chi la plasmava, una proprietà tutta sua, una sua creatura, che egli non può lasciar toccare da mano avversaria, per quanto nobile e rispettata, senza correre alla difesa con braccio virile».*<sup>741</sup>

Come possiamo osservare, l'attacco a Filippo Lussana veniva sferrato da punti diversi; da una parte la colpa principale del medico bergamasco, tipica dei geni, era quella di voler plasmare e piegare la realtà dei 'fatti' a una semplice intuizione teorica, utilizzando la fase sperimentale, in Lussana secondo Lombroso approntata in modo insufficiente e approssimativo, non per trovare la verità ma semplicemente come orpello giustificativo di una pregressa teoria esplicativa (in questo caso la teoria carenzialista); inoltre, il pressapochismo di Lussana trovava ulteriore esemplificazione nelle ricostruzioni storiche della penetrazione del mais in Europa, tema particolarmente rilevante, come abbiamo avuto modo di vedere diverse volte, per isolare la genesi storica della pellagra. In ultimo, le critiche di Lombroso nei confronti di Lussana celano anche motivazioni legate alla paternità dell'elaborazione della teoria tossicozeista, reclamata dal Lombroso, ma colpevolmente sottaciuta dal medico lombardo.

La risposta di Filippo Lussana alle pesanti accuse del Lombroso non si fece particolarmente attendere e sempre la *Gazzetta Medica Italiana* riportava così la sua piccata e sulfurea replica:

«Fra me e il sig. Prof. Lombroso havvi *una distanza troppo forte di principii, perché possa stabilirsi una discussione*. Che se il Prof. Lombroso muove lagna, perch'io non abbia fatto un rendiconto preliminare dei suoi lavori [...] ebbene! parmi che gli non debba inquietarsi tanto che poco io me ne occupi, dacché a me pure, meno appassionato per la reclame, poco importa che egli si occupi dei miei. E veramente non è ben chiaro, né si comprende lo scopo perché il sign. Prof. Lombroso si incarichi tanto di episodi relativi ai così detti da lui «miei voli fantastici, vecchi errori di metodo, giuochi frasi e di sofismi fantasmagorici chimici, ecc. ecc.». Ma è ben certo che dei fatti scientifici io francamente rispondo e che dalle sue insinuazioni non possono venire vulnerati. Del resto, delle *unzioni* colle quali

---

<sup>741</sup> Ivi p. 229, corsivi nostri.



egli comincia e termina la sua lettera polemica, io non so che farmene. L'essere galantuomini è dovere di tutti a questo mondo. E vantarsene o lasciarsene vantare è una sciocchezza. Prego gli onorevoli redattori dei giornali, in cui fu pubblicata la lettera polemica del sign. Prof. Lombroso, di volervi dare luogo anche ai miei rimarchi».<sup>742</sup>

Inizialmente, come possiamo evincere dalla risposta sopracitata, Lussana non considerava, per la distanza incolmabile di vedute teoriche, aprire la benché minima contesa intellettuale con Lombroso, veduta che andò modificandosi nel tempo attraverso polemiche sempre più esacerbate fra i due medici. Lombroso, in riferimento alla prima replica del Lussana, ribatté sibillino nel Novembre del 1872 che «la mia vera risposta è negli esperimenti chimici che fra poco si pubblicheranno».<sup>743</sup> Qui Lombroso da una parte faceva riferimento ai precedentemente citati esperimenti effettuati col chimico Duprè, e dall'altra ai più recenti svolti in collaborazione dell'amico e chimico fidato Carlo Erba;<sup>744</sup> le risultanze sperimentali, le quali

---

<sup>742</sup> Ivi. p. 232, corsivi nostri.

<sup>743</sup> In Gazzetta Medica Italiana-Lombardia, No. 44 2 Novembre 1872, p. 351.

<sup>744</sup> Sulla straordinaria storia della vita e delle opere di Carlo Erba rimandiamo all'opera di Giorgio Samorini, *L'erba di Carlo Erba. Per una storia della canapa indiana in Italia 1845-1948*, Nautilus, Torino 1996. Sugli studi di Erba inerenti alla scoperta della pellaagrozeina, Pietro Pellogio presentò sempre all'Istituto Lombardo di scienze e lettere, per la sezione chimica, un sunto generale dei suoi tentativi di trovare conferma di tale scoperta, di cui riportiamo in nota alcuni passi salienti: La sostanza ricavata dell'estratto alcoolico delle zea maiz guasto, e che si comporta ai reattivi generali quale un alcaloide, venne ottenuta dietro studj che sto facendo su varie sostanze alimentari guasto e dannose agli animali, al fine, *se è possibile, di trovare in che consiste la materia nociva, in ciò fare, appoggiandomi ai lavori del Pasteur sulle fermentazioni; cioè, che ad ogni fermento corrisponde un prodotto*. Siccome in tutti gli alimenti guasti si nota lo sviluppo o di muffe o di infusorj, mi sembrò razionale il tentativo. Ciò premesso, dirò, per quanto riguarda lo zea maiz guasto, che fin dal luglio dello scorso anno, pregato dal prof. Guzzoni a fare un tentativo, se possibile, di estrarre dallo zea maiz guasto una materia atta ed essere sperimentata per iniezione ipodermica, sotto posi lo zea maiz guasto ad un trattamento simile a quello che serve per l' estrazione dei glucosidi, tanto più che ne nasceva il sospetto dell'esistenza, per l' amarezza intollerabile che aveva tale materia alimentare; al punto che, ammanita ai cani, sotto forma di polta fatta con brodo, veniva assolutamente rifiutata. Da tale trattamento esperito su di un pajo di chilogrammi di zea, non ottenni nulla di cristallizzabile; ebbi solo una sostanza estrattiforme colla concentrazione, sostanza che servi per le esperienze fisiologiche. Le prime esperienze vennero fatte sulle rane, e tre di queste, a cui venne fatta l'iniezione del suddetto estratto, perirono. Preparata una nuova quantità d'estratto con 800 grammi circa di maiz, ed iniettato sotto la ente di un cane, non produsse alcun fenomeno. Per quanto poco atta si presenti la rana per simil genere di esperienze, e per quanta poca fiducia si possa prestare all'azione prodotta su di questa dalla sostanza iniettata, tuttavia mi nacque la quasi certezza che se vi esisteva qualche cosa di dannoso nello zea, doveva sussistere nell'estratto preparato col metodo suddetto [...].Proseguendo nel genere di ricerche dette superiormente, in questi ultimi tempi, ebbi dal prof. Generali dell'estratto acquoso ed alcoolico di zea preparato da Carlo Erba, che servi in parte per esperienze sui cani; certamente che non mi lasciai sfuggire una si propizia occasione per le mie ricerche, e sottomisi trenta grammi di estratto alcoolico alle prove chimiche. Diluito l'estratto, che ha reazione fortemente acida nell'acqua, la massima parte si disciolse, lasciando un piccolo residuo di colore giallo-bruno. Al filtrato venne aggiunto acetato di piombo neutro, insino a che non diede più precipitato; separato il deposito, si infusione liquido dell'acetato di piombo basico, che produsse nuovo abbondante precipitato; tolto anche quest'ultimo colla filtrazione, il liquido si sottopose ad una corrente di acido solfidrico sino a rifiuto ,e, separatone il solfuro di piombo, si concentrò a bagno-mafia sino ai due terzi; filtratolo ancor caldo, si concentrò

vertevano entrambe sull'annosa questione della presunta esistenza di una sostanza tossica responsabile della tabe pellagrosa, furono pubblicate e redatte per il Concorso Riberi (la cui commissione era composta da importanti nomi dell'Accademia torinese come l'immane Moleschott, Pertusio, Timermans, Bruno, Carlo Reymond e Tibone)<sup>745</sup> coi rispettivi titoli di *Indagini cliniche, fisiologiche e terapeutiche sul mais guasto* e *Sulle sostanze stricniche e narcotiche del mais guasto* e di *I veleni del mais e la pellagra*.<sup>746</sup> Ci soffermeremo ora brevemente sul secondo e sul terzo resoconto offerti da Lombroso, i quali contengono anche un utile ragguaglio del primo.

---

nuovamente sino ad un decimo del volume primitivo; abbandonandolo quindi al raffreddamento, non si ebbe cristallizzazione di sorta; il liquido presentava reazione acida, e venne trattato col metodo di Stass. Evaporato l'etere ad una temperatura di 20° a 25", si ebbe una sostanza giallastra, che galleggiava sul residuo acquoso, ed un liquido torbido simile a quello che si ha quando si estrae un alcaloide dalle viscere di un animale; detto liquido esplorato presentò reazione alcalina. Abbandonato a sé, all'essiccamento in vetro d'orologio posto entro un essiccatore di Fresenius, alla temperatura ordinaria, non si notarono cristalli dopo che la materia fu solidificata. Ripresa questa con acqua leggerissimamente acidulata con acido solforico, in parte si sciolse, e lasciato evaporare il liquido nel modo ultimamente indicato, si ebbe una sostanza solida, colorata in giallo, in parte amorfa ed in parte cristallizzata in aghi prismatici [...]. L'azione fisiologica di questa sostanza venne provata con iniezioni ipodermiche sulle rane; costretto a ciò fare, per la piccola quantità di materia di cui potevo disporre. I fatti notati sono i seguenti: Una piccolissima quantità iniettata sotto la pelle dell'addome di una rana, produsse i seguenti fenomeni: dopo circa un'ora, la respirazione divenne affannosa, perde della sua vivacità; toccata, non spicca il salto come prima, ma trascina dietro a sé gli arti posteriori. Questi fenomeni vanno man mano sempre più aumentando; solo la respirazione, invece d'essere affannosa, si fa più quieta; dopo quattro ore, la rana non può più quasi muoversi, si trova in uno stato di sfinimento; e tali fenomeni vanno costantemente aumentando al punto che, trascorse cinque ore, sembra quasi priva di vita; capovolta, non ha più la facoltà di arrovesciarsi, tiene il treno posteriore nella posizione in cui vien messo, sia che le gambe vengano poste allungate oppure accorciate, e la rana rimane in tale stato per un tempo lunghissimo, ed alcune volte finisce per morire, altre volte invece, posta nell'acqua, si rianima ancora. Onde fare il confronto fra il modo di comportarsi di questa sostanza col modo di comportarsi della stricnina, iniettai un milligrammo di stricnina sotto la pelle di due rane. I fenomeni osservati sono totalmente differenti: le due rane presentano veri fenomeni tetanici, susseguiti da morte [...]. Da tutti questi fatti parrebbe doversi concludere che si tratta di un alcaloide vero, solido e fisso. Io però voglio mantenermi nel massimo riserbo, e mi faccio due domande: Primo questa sostanza che si comporta quale alcaloide fisso ai reattivi generali, esiste realmente nello *zea maiz* guasto? Secondo: ammessa l'esistenza, è un vero alcaloide, oppure un glucoside, un'amide basica, od una qualunque altra sostanza che produca identiche reazioni? La risposta è facile per ambedue. Rispondo sì, per la prima, poi che mi sta garante un tanto distinto chimico industriale, quale è il Carlo Erba. Rispondo alla seconda domanda, che non so nulla, per che finora non potei ottenere una materia pura, atta a poter essere assoggettata ad un esame decisivo; ed invero commetterei una grande imprudenza se sopra dati tali, avuti da una sostanza impura, concludessi piuttosto per uno, che per un altro corpo, tanto più dopo le belle ricerche sperimentali fatte dal Selmi, in cui si dimostra che delle sostanze organiche in putrefazione si sviluppano materiali che possono reagire come gli alcaloidi con alcuni reattivi generali, e che tali materiali accompagnano costantemente l'alcaloide vero, se si riscontra». In «Rendiconti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere», vol. 9, pp. 118-121.

<sup>745</sup> Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op.cit., p.244.

<sup>746</sup> C. Lombroso e F. Dupré, *Indagini cliniche, fisiologiche e terapeutiche sul mais guasto*, e C. Lombroso e C. Erba, *Sulle sostanze stricniche e narcotiche del mais guasto e I veleni del mais guasto*, contenuti in «Rendiconti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere», s. II, vol. 5°, pp. 882-901 e vol. 9°, pp. 133-154 e 182-186.

Lombroso incominciava la sua disamina da quella che per lui sarà sempre e comunque, nonostante le diverse smentite e confutazioni, un'indubitabile scoperta, realizzatasi grazie alla collaborazione tecnica di due chimici come Dupré e Erba, ovvero quella dell'isolamento dalla tintura di mais guasto di un olio solubile nell'alcol che dava fenomeni tossici, e di una vera e propria sostanza tossica alcaloide. Ciononostante «questi fatti vennero con molta serietà contrastati, tanto, che una Commissione sorta, per mia richiesta, dal seno di questo Istituto, concludeva, in seguito e. lunghe ed accurate ricerche, alla *completa insussistenza* di quelle asserzioni».<sup>747</sup> Se da una parte l'autorevolezza scientifica dei soggetti da cui provenivano le critiche e le contestazioni avrebbero dovuto «far chinare il capo a chiunque»,<sup>748</sup> dall'altra le convinzioni sorte grazie agli esperimenti erano così solide da non «potervi acconciare senza almeno avere prima di nuovo ripetute e variate le esperienze»;<sup>749</sup> l'esperimento venne quindi ripetuto, conformandolo stavolta alle norme più fisse della tecnica farmacologica, servendosi cioè non soltanto di mais già guasto ma anche di mais completamente sano, affinché si potesse ottenere «di agire sopra una massa molto più uniforme».<sup>750</sup> Dopo aver ottenuto la fermentazione, in successione quella acetica, alcoolica, lattica e putrida (il cereale veniva riposto in capienti botti su cui veniva versata dell'acqua sino allo sviluppo dei processi di ammorbamento), il mais veniva essiccato per rilevare come «il mais, pur conservando esattamente la sua forma, aveva preso un colore oscuro o giallo sporco. Sezionato l'embrione, mostravasi di color gialliccio, assai ricco d'olio. La porzione amilacea o cornea, internamente appariva di un bianco grigio, e sotto il tatto, facilmente si polverizzava, perché priva di cellulosi».<sup>751</sup> Le osservazioni, effettuate in un laboratorio crittogamico, rilevarono la presenza nel mais essiccato di diverse muffe, fra le quali ricordiamo l'*aspergillus glaucus* (appartenente alla sterminata famiglia *Trichocomaceae*), l'*erotium herb.* e il *rhizopodium nigricans*.<sup>752</sup> Essiccato al massimo grado, il granoturco guasto veniva tritato e ridotto in farina, poi trattato in macchinari di spostamento con alcol a 40°, fino a che lo stesso alcol riusciva a trasportare sostanze solubili.<sup>753</sup> Dalla tintura così raggiunta, dopo aver

---

<sup>747</sup> C. Lombroso e C. Erba, Sulle sostanze stricniche e narcotiche del mais guasto e i veleni del mais guasto, contenuti in «Rendiconti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere», s. II, vol. 5°, pp. 882-901 e vol. 9°, p. 134.

<sup>748</sup> *Ibidem.*

<sup>749</sup> *Ibidem.*

<sup>750</sup> *Ibidem.*

<sup>751</sup> *Ibidem.*

<sup>752</sup> Cfr. *ibidem.*

<sup>753</sup> Cfr. *ibidem.*

inoltre separato l'alcol mediante distillazione, rimaneva un corpo che andava a comporsi di tre sostanze diverse:

« 1. Olio grasso, che noi chiamiamo olio-resina, perché solubile nell'alcool, mentre l'olio del mais sano non lo è;

2. Una sostanza estrattiva, avente alcuni caratteri dell'ergotina, solubile nell'acqua in qualunque proporzione, ed insolubile nell'alcool anidro; solubile nell'alcool idratato; che noi chiameremo *pellagrozeina*, allo stesso modo come si chiamò ergotina quella parte dell'estratto acquoso della segale cornuta che è solubile nell'alcool idratato;

3. Una sostanza resinosa, che si rammollisce, ma non si discioglie nell'acqua bollente; ribelle agli idrocarburi, si lascia carbonizzare semplicemente dall'acido solforico anidro, si lascia intaccare dalla potassa e soda caustica; non ha sapore, né odore, quando sia sceverata dall'olio che chiamiamo sostanza resinosa del mais;

4. Trattando di nuovo i residui che già vennero trattati coll'alcool, nell'acqua distillata, negli apparecchi di spostamento, se ne ottenne una tintura aquosa, ed evaporata l'acqua, si ebbe un estratto scevro da ogni sostanza feculenta, insolubile negli idrocarburi, con odore di ergotina, che noi chiameremo estratto-acquoso di mais guasto».<sup>754</sup>

I lavori sperimentali, sottolineava Lombroso, considerata la controversia «in cui era compromessa la personale delicatezza di uno di noi»,<sup>755</sup> furono supervisionati da Biffi, Generali, Schiff e Guzzoni per quanto concerneva l'isolamento della sostanza tossica, mentre l'analisi chimica vera e propria della sostanza sarebbe stata controllata dal prof. Brugnatelli in Italia e dal Bertholot in Francia. Dopo di che «Finalmente, le esperienze si fecero rivedere da una Commissione apposita, nominata dal rettore della R. Università di Pavia, composta dagli esimi professori Cantoni, Corradi, Oehl e Pollacci, dai quali, tutti, non solo si ebbero critiche e consigli, ma anche ajuti materiali non pochi, avendo tutti, e specialmente i professori Oehl e Cantoni, messo a nostra disposizione i loro laboratorj. Le esperienze sugli infusorj si eseguirono nel laboratorio istologico di Pavia, mediante il cortese ajuto e consiglio del dott. Stefanini».<sup>756</sup> Tali sollecitudini dei controlli sperimentali furono prese, e successivamente sottolineate fortemente dal Lombroso nel suo rendiconto all'Istituto Lombardo, come risposte alle accuse rivoltegli sia da Sangalli che da Luigi Porta, quest'ultimo titolare della cattedra di chirurgia a Pavia, i quali sostenevano che il medico veronese fosse un ciurmatore e

---

<sup>754</sup> Ivi p. 135, corsivo nostro.

<sup>755</sup> *Ibidem*.

<sup>756</sup> Ivi p. 136.

che avesse dolosamente alterato i dati sperimentali (come vedremo, le premure lombrosiane furono comunque del tutto inutili: le ‘calunnie’ rimasero in piedi così come la fama, almeno in determinati ambienti accademici, di esser un ciarlatano).<sup>757</sup>

La fase sperimentale, approntata quindi per appurare le caratteristiche e gli effetti della pellagrozeina, mostrò innanzitutto che la sostanza estrattiva sembrava possedere sia un notevole potere di ritardare i processi di putrefazione sia quelli di fermentazione; soltanto in una soluzione estremamente diluita all'1% si palesarono le tipiche spore del fermento, così come, in una soluzione concentrata al 33% si presentarono micrococchi otto o più giorni dopo che la carne venne messa in queste soluzioni; scomparvero per parecchi giorni, poi ricomparvero in piccola quantità, anche quando non eravi putrefazione nelle carni; non sentirono l'azione della pellagrozeina». <sup>758</sup> Diverso il discorso, invece, per quanto concerneva i vibroni: difatti, utilizzando anche solamente una soluzione all' 1/1000 e, più raramente, all'1/3000 e 1/10000, apparivano come morti o sparivano completamente; sennonché, consideravano Lombroso e Erba, se diluita in un liquido putrido per qualche giorno, la pellagrozeina perdeva la facoltà di uccidere i vibroni, così come la perdeva se esposta all'aria insieme alla carne. <sup>759</sup> Su questo punto Lombroso rimarcava come il fatto che un prodotto dei processi di fermentazione e putrefazione come la pellagrozeina potesse avere anche una contemporanea funzione antisettica e antifermentativa non doveva dare luogo a particolare sconcerto, poiché lo stesso fenomeno accadeva per altre fermentazioni, per esempio «dell'alcool, dell'acido acetico, nelle fermentazioni del grano, e ciò accade anche del massimo fautore delle fermentazioni, dell'ossigeno, quando sia condensato». <sup>760</sup>

La sperimentazione degli effetti della pellagrozeina e dell'olio di mais guasto su cavie animali (insetti, sanguisughe, pesci, batraci, galli, ratti, gatti, cani) diede risultati quasi sempre patologici e mortiferi; <sup>761</sup> in particolare, sottolineava uno soddisfatto Lombroso, «I cani ci diedero i risultati più splendidi. Alla dose di due grammi per chilogrammo, dopo mezz'ora ad un'ora dall'iniezione, ebbero vomito ripetuto; dopo un'ora e mezza a due ore, divaricamento e contrattura degli arti posteriori; pupilla

---

<sup>757</sup> Si cfr. Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op. cit. p. 245.

<sup>758</sup> C. Lombroso e C. Erba, *Sulle sostanze stricniche e narcotiche del mais guasto*, op. cit. p. 137.

<sup>759</sup> *Ibidem*.

<sup>760</sup> *Ibidem*.

<sup>761</sup> Per i terribili dettagli degli esperimenti sulle cavie animali rimandiamo direttamente al testo, cfr. Ivi pp. 138-141.

dilatata ma mobile; esagerazione della sensibilità e del moto riflesso; dopo due ore vero tetano generale, abbassamento della temperatura, aumento del respiro e acceleramento del polso. Dopo ogni nuovo accesso tetanico, il cane perde l'equilibrio, per cui fa puntello sugli arti posteriori divaricati, piegando a terra gli anteriori ed il capo. Dopo tre ore, si notano respiro rallentato e convulsioni cloniche e paralisi in uno, e morte sotto accesso tetanico 4 ore dopo, nell'altro 11 ore dopo, rimanendo tutti cogli arti ed il tronco irrigiditi».<sup>762</sup> I reperti autoptici sui corpi dei cani mostrarono iperemia delle meningi, dei talami ottici e della sostanza grigia del midollo spinale, in alcuni casi iperemia del cervello, catarro dello stomaco e dell'intestino, segni questi che sembravano condurre inevitabilmente all'azione di un avvelenamento.<sup>763</sup> Da questa lunga e particolarmente complessa fase sperimentale sugli animali Lombroso ricavò delle ferree e durature certezze sulle azioni fisiologiche della pellagrozeina e dell'olio di mais guasto; innanzitutto, gli effetti di questa sostanza erano essenzialmente identici a quelli prodotti dall'azione della stricnina, temibilissimo e velenosissimo alcaloide, ovvero eccedente sensibilità e contrattilità muscolare (accessi tetanici); inoltre, le similitudini con la stricnina, secondo Lombroso, includevano anche l'azione caustica e antiputrida, la lenta azione sul cuore, la paralisi respiratoria, fenomeni postagonici e necroscopici.<sup>764</sup> Le innumerevoli altre analogie del veleno stricnico con quello pellagrozeinico erano testimoniate, ma qui l'argomentazione lombrosiana si faceva decisamente capziosa (Lombroso pareva sostenere che se gli effetti della stricnina erano assimilabili alla pellagra ergo essi erano prodotti dalla pellagrozeina; argomentazione assolutamente problematica), dalla classica sintomatologia della pellagra; la connessione sarebbe stata evidente per chiunque si fosse ricordato:

«i rutti, i crampi gastrici, le bulimie, gli indebolimenti agli arti inferiori, i sussulti dei tendini, i trismi, le retrazioni del dorso, il senso di scintille elettriche all'occhio, gli stiramenti all'indietro, l'esagerazione della sensibilità, e soprattutto gli accessi tetanici associati ai paresici dei pellagrosi: «*Crampus praecipue pellagrae character constituere videtur, neque infrequens est alterum simptomata quod tetanus dicitur*» (Strambio, De pellagra, pag. 128, e 129). Mentre marciano o mangiano, provano nel dorso la sensazione di una corda tesa, che li trae or all' innanzi, or ai lati, e si trascinano in quel senso. Si può adunque a buon dritto chiamare tetano opistotonico, emprostotonico pleurotonico, benché sia leggiero e fugace (Id.). Le convulsioni (scrive Allioni, p. 53) qualche volta rappresentano il tetano. – Ne è raro (scrive Odoardi) che i pellagrosi sien còliti da ogni maniera di tetano (p. 151, 176). - Sovente, scrive Nardi, si contorcono all'innanzi ed all'indietro. Ne vidi tre che presentavano la figura di un cerchio (pag. 48), e

---

<sup>762</sup> Ivi p. 141

<sup>763</sup> Cfr. Ivi p. 142.

<sup>764</sup> C. Lombroso, *I veleni del mais guasto*, op.cit., p.182.

la mantenevano 4 o 6 minuti. Ne vidi alcuni durare settimane cogli arti irrigiditi e distesi (pag. 50). Alcuni sentono una forza che tira loro il capo e li costringe a estendere le estremità inferiori (pag. 37)».<sup>765</sup>

La presenza di una sostanza simile ma non identica alla stricnina – una delle differenze principali risiedeva nel fatto che la pellagrozeina desse luogo a fenomeni clonici e paresici piuttosto che ad accessi tetanici come nella stricnina – avrebbe consentito di rendere comprensibili nei soggetti pellagrosi la loro tipica sonnolenza, l'ebetudine, la sete inestinguibile, il rifiuto del cibo, la fotofobia, il vomito, il fremito, la paresi degli arti posteriori, la diarrea «ed anatomicamente la prevalenza di iperemia nel cervello, cute, reni, intestini».<sup>766</sup> A chi con ragionevolezza obiettava che tali esperimenti erano forzati e che non riproducevano invero le 'reali' condizioni dei contadini (nessuno normalmente si sarebbe mai cibato di mais completamente guasto) Lombroso prontamente rispondeva che «nell'esperienza in cui si dà l'estratto di pane giallo, abbiamo riprodotto in parte le condizioni del contadino, che quando anche usa mais sano, se lo confeziona in pane, si trova nella stagione calda e in abitazioni umide, mangiare egualmente una sostanza venefica. E ciò ci spiega assai bene il perché i paesi in cui s' usa il pane giallo sono i più colpiti; mentre invece quelli che usano mais in polenta, lo sono assai meno (Mantova)».<sup>767</sup> Alla maggiore concentrazione della sostanza tossica pellagrozeinica tipica degli estratti chimici di laboratorio si sarebbero verificati fenomeni patologici ancor più acuiti, ma la differenza con la sostanza che normalmente veniva a svilupparsi nel mais rancido sarebbe stata comunque unicamente quantitativa e non di certo qualitativa; per cui, concludeva il medico veronese, «la pellagrozeina starebbe al mais guasto, come l'atropina alla belladonna, l'alcool al vino, ecc.».<sup>768</sup>

Pur non essendo riuscito chimicamente a isolare specificatamente l'alcaloide pellagrozeinico, Lombroso riteneva talmente evidenti e distinte le analogie chimiche e fisiologiche tra le due sostanze da ritenere una tale scoperta utilissima anche nel campo degli studi criminologici e di medicina legale, «potendo», infatti, «che un uomo morto dopo avere ingerito mais guasto, sia creduto avvelenato da stricnina».<sup>769</sup>

---

<sup>765</sup> Ivi p. 183.

<sup>766</sup> *Ibidem*.

<sup>767</sup> *Ibidem*.

<sup>768</sup> Ivi p. 184.

<sup>769</sup> *Ibidem*. Lombroso, inoltre, continuava le sue riflessioni a riprova della bontà della scoperta asserendo che «basti per prova che persone, invecchiato in queste ricerche, non titubarono di

Come fu possibile allora che la stessa commissione dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere concludesse i propri lavori sulla questione dell'ipotetico veleno presente nel mais dando una risposta completamente negativa, in cui veniva asserita recisamente la totale innocuità dell'olio guasto della *Zea mays*? Un tale verdetto che, come ricordava Bulferetti e come vedremo a breve, permise che i «nemici del Lombroso, come il Lussana, il Gemma, il Leonardi, si [sentissero] autorizzati a trattarlo da ciurmadore e a rincarare le critiche dopo che il primo dei tre reiterò gli esperimenti a conferma della propria tesi»,<sup>770</sup> fu reso possibile da una serie di errori e imprecisioni caratterizzanti i contro-esperimenti predisposti dalla commissione; innanzitutto, era risaputo che i volatili adulti, e in special modo i gallinacci, fossero particolarmente resistenti a ogni forma di veleno e soprattutto a quello stricnico, per ciò, secondo Lombroso, la scelta di questi animali come cavie era quantomeno da ritenersi discutibile;<sup>771</sup> inoltre, non fu utilizzato, nonostante i suggerimenti del Lombroso, il cosiddetto metodo ipotermico, il solo che potesse riprodurre e rendere chiaramente visibile l'azione dei veleni, soprattutto di quello stricnico e maidico.<sup>772</sup> E ancora, le somministrazioni, scarsissime, alle cavie della sostanza ricavata dal mais guasto erano del tutto incongrue, per cui, per esempio, si diede «la sostanza propriamente tossica, che per poche volte, e ad un solo animale volatile, e per bocca (e sopra una sola esperienza nessun scienziato potrebbe concludere)». <sup>773</sup> Malgrado tutto ciò, la stessa commissione dell'Istituto Lombardo riscontrò una serie di fenomeni patologici assai gravi, «per esempio, *la morte, che è un sintomo grave*, e che si ebbe nel 50 per cento degli animali sottoposti alla sola alimentazione di mais guasto»,<sup>774</sup> come non mancava di far notare ironicamente Lombroso; questi sintomi 'gravi' vennero però colpevolmente giustificati come conseguenza non dell'avvelenamento 'stricnico' bensì del clima

---

esternare alla vista delle mie esperienze il sospetto, trattarsi di sostanza non maidica ma stricnica, nel che si riconfermarono dopo l'analisi chimica. Ora, se si fosse trattato di un uomo di dubbia fama, d'un reo presunto, l'esitanza sarebbe stata certo minore. È una scoperta questa che coincide con quella testé fatta da Liebermann di un alcaloide assolutamente analogo alla coniina, meno il non essere volatile e il non essere tossico, trovato nell'estratto di stomaco umano, e con quella della ptomaina pure nel cadavere umano fatta dal Salmi, e di quell'altra sostanza alcaloidea ma innocua e volatile del Schwanert, e finalmente colle belle esperienze di Lussana, di Moriggi e Battistini, che degli estratti cadaverici cavarono una sostanza che agisce in modo assai analogo alla stricnina ed al curaro. Tutto ciò ci dimostra, che nella tossicologia legale non si può contentarsi della sola prova fisiologica, e nemmeno se associata ad alcune reazioni chimiche, potendosi dare due sostanze diverse con molte reazioni ed azioni identiche».

<sup>770</sup> Luigi Bulferetti, *Cesare Lombroso*, op. cit., p. 249.

<sup>771</sup> C. Lombroso, *I veleni del mais guasto*, op.cit., p.184.

<sup>772</sup> Cfr. *ivi* p. 185.

<sup>773</sup> *Ibidem*.

<sup>774</sup> *Ibidem*.



freddo e, a riprova di ciò, veniva sostenuto che i decessi si fossero presentati anche con la contemporanea sperimentazione a base di olio di oliva. A ciò replicava Lombroso, quasi a riprova che nelle fasi sperimentali si cada sempre in una sorta di ‘cattiva infinità’, che «calo [ponderale del peso delle cavie a cui venivano collegati i decessi] avvenne precisamente dal marzo al giugno, mesi non freddi e non invernali; che i galli sottoposti all’olio d’uliva crebbero sempre in peso ed anche nei mesi freddi da 1,474 kg. in dicembre a 1,495 kg. in aprile, a 1,645 kg. in giugno; da 964 g. al 29 agosto a 1,075 kg. al 26 settembre. Aggiungo che il calore che variò nelle bestie avvelenate con zea guasto al massimo di +2,0, in quelle con l’olio d’uliva non mostrò variazioni che al massimo di 0,6, ed in un caso anzi diminuzione di 0,2. Non può dunque dirai che si riprodussero coi due olj gli stessi fenomeni. Questo calo in peso e l’aumento del calore indica, invece, che il mais guasto, come riesci mortale ad alcuni, così riesci dannoso agli altri tutti».<sup>775</sup> Oltre a ciò, evidenziava ancora il medico veronese, alcune delle cavie animali presentavano sintomi indubitabilmente coerenti con la pellagra, come rifiuto del cibo, melanconia, diarrea e infine il decesso, e tutto ciò solo dopo 13 giorni di somministrazione di mais guasto; che si cercasse di confutare una tale evidenza con l’argomentazione, che era anche un’implicita e involontaria indicazione sul pressapochismo delle metodologie sperimentali seguite, secondo cui i risultati dovevano essere ritenuti non dirimenti poiché la malattia delle cavie sarebbe stata già pregressa prestava il fianco al facile e giustificato appunto per cui «venne scelto per esperimento un animale che presentava precisamente i sintomi che si trattava di provocare?».<sup>776</sup> Come conseguenza di tutto questo insieme di obiezioni, critiche e confutazioni, Lombroso emendava in diversi punti le conclusioni della commissione, ricordiamo a lui fortemente negative; in prima istanza, il tasso di mortalità delle cavie andava rivisto al 50%, specificando che l’olio di mais ammorbato se somministrato dai 3 ai 12 mesi cagionava il 25% delle morti e che «quelli avvelenati per pochi giorni acutamente coll’olio rosso di *zea mais* guasto offersero, nei due soli, di cui venne annotato il peso, un aumento di 46 a 91 grammi di peso, il che può spiegarsi per le evoluzioni naturali, trattandosi di galli piccoli»<sup>777</sup> (le analisi necroscopiche, inoltre, evidenziavano adiposi del fegato, congestione del cervello e ulcerazioni intestinali, ‘segni’ autoptici riscontrati anche nei soggetti con pellagra

---

<sup>775</sup> *Ibidem.*

<sup>776</sup> *Ivi* p. 186.

<sup>777</sup> *Ibidem.*

conclamata);<sup>778</sup> sulla sostanza tossica (la presunta pellagrozeina) i risultati erano del tutto inutili anche per Lombroso poiché «non si può concludere nulla a rigore di scienza»<sup>779</sup> considerando che a un solo volatile e per poche volte era stata somministrata. Corretti i lavori della commissione, così Lombroso concludeva le sue prime repliche:

«Del resto, nulla v'ha in ciò che non torni a grandissimo onore della Commissione; perché evidentemente i suoi membri, temendo di cedere al troppo affetto personale, che li legava allo scopritore dei fenomeni tossici del mais guasto, hanno voluto abbondare nell'imparzialità, dopo aver esposti i fatti, che erano a tutto suo favore, diedero loro un colorito diverso, una diversa interpretazione. *Ma essi ben sapevano che nella scienza i fatti restano, e le interpretazioni se ne vanno*».<sup>780</sup>

Dopo tutto questo complesso insieme di tesi e di obiezioni dei lavori degli avversari, Cesare Lombroso ribadiva quindi pubblicamente il valore indubitabile della sua scoperta della pellagrozeina – valore sì scientifico ma oltremodo sociale considerati gli effetti dell'endemia pellagrosa – alcaloide che presentava caratteristiche analoghe chimicamente e fisiologicamente alla stricnina; a una tale sostanza, presente come abbiamo visto nel mais guasto, andavano associati fenomeni tetanici, paralitici e narcotici, a cui si ripoteva ricondurre l'intricata sintomatologia della pellagra, rendendone chiara una volta per tutte l'eziologia. «I chimici e i fisiologi», aggiungeva il medico veronese, «che vogliono [...] sperimentare la verità di questa assunzione, potranno dirigersi al laboratorio del sig. cav. Erba, alla cui sapiente e generosa cooperazione devono in molte parti queste importanti scoperte, *che mentre chiudono parmi, il ciclo di ogni possibile polemica*, hanno un grande interesse anche per la medicina legale».<sup>781</sup>

Va ora brevemente sottolineato come, nonostante le innumerevoli polemiche e obiezioni sopracitate, la presunta scoperta lombrosiana della pellagrozeina si innestasse all'interno di un più generale contesto inerente agli studi chimici, inaugurati proprio nel XIX secolo, su quell'insieme di sostanze che vennero battezzate come alcaloidi, dando quantomeno alle teorie del medico veronese un carattere di credibilità e persuasività all'interno della comunità scientifica italiana.

---

<sup>778</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>779</sup> *Ibidem*.

<sup>780</sup> *Ibidem*.

<sup>781</sup> In Gazzetta Medica italiana- Lombardia, No. 38. Settembre 1875, p. 297.

Gli alcali organici o basi organiche, essenzialmente di origine vegetale, o alcaloidi (termine coniato nel 1818 da Meissner per descrivere i componenti basici delle piante), riconosciuti all'interno della classe di sostanze azotate con funzione basica, quali per esempio l'ammoniaca, vennero scoperti (o quantomeno come convenzionalmente si attribuisce) dal chimico e farmacista tedesco Friedrich Sertürner, il quale, nel 1803, isolò e identificò il principio attivo dell'oppio, chiamato inizialmente *principium sonniferum* e poi successivamente appellato "morfina", nome con cui oggi viene universalmente riconosciuto. Nella sua memoria, pubblicata nel 1817 con il titolo *Über das Morphinum, eine neue salzfähige Grundlage und die Mekonsäure, als Hauptbestandteile des Opiums*, «formulò il concetto di alcaloide, membro della classe di composti organici, formati da carbonio, idrogeno, azoto e spesso ossigeno, che sono normalmente derivati dalle piante. Molti alcaloidi presentano una doppia faccia, esibendo sia proprietà curative sia proprietà venefiche. La caffeina e la morfina sono entrambi alcaloidi e altri alcaloidi, scoperti nello stesso periodo, includono la stricnina, la chinina, la nicotina, l'atropina e la cocaina. Il lavoro di Sertürner rese possibile ai medici di prescrivere dosi di alcaloide di morfina puro, invece che una manciata di materia o di estratto della pianta, che naturalmente conteneva svariate impurità e una dose imprecisata dell'agente terapeutico».<sup>782</sup>

Fu proprio la tossicologia a servirsi largamente della scoperta degli alcaloidi poiché appunto da una parte, se presi in piccole dosi, si mostravano ottimi medicinali, mentre dall'altra parte, se assunti, volontariamente o involontariamente, in dosi maggiori palesavano un forte effetto venefico potenzialmente mortale. L'importanza di tali scoperte, così come lo stesso Lombroso avrebbe poi osservato anche per la pellagrozeina, sarebbe stata decisiva sia per gli studi di criminologia che di medicina

---

<sup>782</sup> Weinberg Bennet A., Bealer Bonnie K., Caffeina. *Storia, cultura e scienza della sostanza più famosa del mondo*, Donzelli, Milano 2002, p. 17. Per quanto concerne la scoperta della cocaina e dei suoi effetti meritano una menzione particolare gli studi di Paolo Mantegazza; di ritorno nel 1859 in Italia, dopo un viaggio in Sud America di quattro anni, lo scienziato italiano pubblicò uno studio "*Sulle virtù igieniche e medicinali della coca e sugli alimenti nervosi in generale*", sulle proprietà mediche specifiche delle foglie dell'*Erythroxylon coca*, le quali venivano enormemente utilizzate dalle popolazioni amerinde. Le popolazioni indigene che assumevano questa sostanza prevalentemente mediante la masticazione costante di un bolo di foglie sembravano sviluppare un'incredibile energia, rendendole inoltre resistenti o insensibili alla fame, al freddo, all'umidità e alla fatica, anche in situazioni ambientali, come le grandi altitudini, largamente debilitanti. Mantegazza, soffermandosi sulle proprietà terapeutiche delle foglie di coca, sottolineò l'importanza di questa sostanza per la cura dei disturbi della digestione e nelle disfunzioni dello stomaco. Sugli studi di Mantegazza sulla cocaina rimandiamo al fondamentale contributo di Giuliano Dall'Olio, *Paolo Mantegazza: memoria sulle proprietà terapeutiche della coca*, La Rivista Italiana della Medicina di Laboratorio - Italian Journal of Laboratory Medicine, December 2011, Volume 7, Issue 4., pp. 228-239.

legale; come giustamente sottolinea Giuliano Dall'Olio, ciò si poteva osservare anche da innumerevoli casi di cronaca nera che nell'Ottocento portarono sulle prime pagine queste nuove e portentose sostanze. Per esempio, e solo per citare i casi famigerati, «William Palmer, medico inglese, nel 1856 è condannato all'impiccagione per l'omicidio con stricnina dell'amico John Parson Cook, caso di grande risonanza; Conty de la Pommerais, pure medico, nel 1864 sale al patibolo per l'avvelenamento con digitalina dell'amante e della suocera».<sup>783</sup> La difficoltà e la contemporanea cruciale importanza del riconoscimento dell'azione di queste sostanze nella pratica medico-legale e negli studi di criminologia, oltre alle conseguenze nel campo delle farmacopie, permise a questo campo acerbo di studi chimici di svilupparsi enormemente nel corso dell'Ottocento. Nei casi, infatti, di sospetto decesso per veneficio, era premura dei giudici che venisse con ragionevole certezza identificato il preciso veleno rinvenibile nel corpo della vittima; grazie anche ciò gli studi di chimica analitica degli alcaloidi si moltiplicarono, e si svilupparono metodologie e tecniche di estrazione delle sostanze (dai visceri dei cadaveri nei casi di sospette morti dolose) e di preparazione per la precipitazione e separazione «di “reattivi coloranti generali” per la loro identificazione colorimetrica».<sup>784</sup> Fu il chimico belga Jean Servais Stas a dare un notevole impulso allo studio degli alcaloidi in riferimento alla medicina legale;

---

<sup>783</sup> Giuliano Dall'Olio, *L'analisi chimico- tossicologica degli alcaloidi nell'Ottocento*, LigandAssay (4) 2009, p. 309. Sulla storia degli alcaloidi, e in particolare dell'utilizzo della stricnina, come strumenti di omicidi così scrive Frank Smyth: «Per il serrarsi della mascella, il quadro dell'avvelenamento da stricnina assomigliava vagamente ai sintomi del tetano o «mascella bloccata», ma nel primo caso il blocco della mascella è solo un aspetto del generale irrigidimento dei muscoli del corpo e non cessa durante gli alterni periodi di rilassamento. Come dice Glaister: «non c'è nessun'altra sintomatologia, dovuta a malattia o ad avvelenamento, che sia esattamente comparabile all'effetto dovuto all'assorbimento di stricnina da parte del corpo». Una dose di 100 mgr presi per bocca è considerata di solito letale; ma anche dosi di 30 mgr hanno causato la morte, mentre la manipolazione accidentale della droga produce sintomi ben determinati; Glaister cita un caso in cui lo strofinio degli occhi di una dose di 5 mgr ha causato i sintomi entro quattro minuti. Nell'esame post-mortem non si riscontrano segni caratteristici dell'avvelenamento da stricnina, anche se il cervello, i polmoni e il midollo spinale appaiono congestionati. L'analisi dell'urina, del cervello e del midollo spinale può rilevare residui sospetti, di solito cristalli incolori, che si trattano con acido solforico e passano in soluzione. Se si tocca il pelo della soluzione con un cristallo di cromato di potassio, la soluzione prende immediatamente un color porpora e quindi cremisi, prima di sbiadire completamente. Per famigerati assassini «anonimi» che colpiscono le loro vittime a caso, le qualità uniche della stricnina non presentano troppi problemi a parte il sapore amaro che deve essere mascherato. L'avvelenatore dell'epoca vittoriana Dr. William Palmer somministrava le sue dosi fatali nel brandy, mentre il Dr. Thomas Neil Cream, che uccideva prostitute nei quartieri di Londra nord ed est alla fine del XIX secolo e che pretese sulla forca di essere Jack lo Squartatore, dava alle sue vittime la stricnina in medicine di uso comune». Smyth Frank, *Sulle tracce dell'assassino; Storia dell'investigazione scientifica*, Edizioni Dedalo, Bari 1984, p. 178; si confrontino anche i resoconti sempre in questo volume 178-181.

<sup>784</sup> Giuliano Dall'Olio, *L'analisi chimico- tossicologica degli alcaloidi nell'Ottocento*, LigandAssay (4) 2009, p. 310.

come ricordava in modo enfatico lo storico e chimico italiano Icilio Guareschi nel suo *Commentario alla Farmacopea italiana e dei medicinali in generale* «prima del 1851 era quasi impossibile in molti casi riconoscere con sicurezza gli avvelenamenti per alcaloidi e questi infatti erano molto numerosi [...] non si conosceva un metodo sicuro per riconoscere piccole quantità di alcaloidi o di altri veleni organici, mescolate a grandi quantità di materie animali; [...] ma dopo la pubblicazione del metodo generale di ricerca dello Stas, con molta facilità si possono riconoscere i principali alcaloidi venefici e gli avvelenamenti di questa natura andarono pur essi diminuendo».<sup>785</sup> Il chimico belga, infatti, in qualità di perito medico-legale nella causa contro il conte Hippolite di Bocarmé, approntò una nuova tecnica di estrazione degli alcaloidi dagli organi e dal contenuto intestinale, e pubblicò poi successivamente i suoi studi sul procedimento generale per scoprire gli alcaloidi nei casi di avvelenamento nel *Bulletin de l'Académie Royale de Médecine de Belgique* nel 1852.<sup>786</sup> Il metodo Stas venne successivamente modificato dal chimico tedesco Friedrich Julius Otto, autore dei fondamentali *Guida alla ricerca dei veleni* e del trattato di chimica *Graham-Otto's Lehrbuch der Chemie*; il nuovo metodo, che venne chiamato metodo Stas-Otto si fondava sulla deduzione di alcune, ritenute tali, importanti caratteristiche chimiche degli alcaloidi:

«per trattamento con acido formano sali acidi solubili in acqua e alcool; la maggioranza dei sali neutri e acidi degli alcaloidi sono insolubili nell'etere; il sale acido trattato con alcali in lieve eccesso porta l'alcaloide nella sua forma libera che è solubile nell'etere. Il procedimento per l'estrazione degli alcaloidi in casi di veneficio potrà quindi essere così sintetizzato: digestione in alcool e acido tartarico dei materiali di ricerca (vomito, stomaco, intestino e suo contenuto, fegato, reni, ecc.); purificazione dei sali acidi degli alcaloidi formati nella soluzione acquosa acida per estrazione delle sostanze inquinanti con etere; estrazione con etere o alcool amilico degli alcaloidi ricondotti alla loro forma libera per aggiunta di carbonati o di bicarbonati alla fase acquosa (alcalinizzazione). In porzioni di quest'ultima soluzione eterea, evaporate in vetro da orologio, si ricercano i vari alcaloidi «potrà aversi un residuo liquido o solido, amorfo o cristallizzato, quasi incolore alle volte, oppure più o meno colorato in giallo o in bruno. L'odore darà qualche indizio riguardo gli alcaloidi di odore viroso, quali la nicotina, la cicutina, ecc. una traccia di residuo si scioglierà in poca acqua lievemente acidulata con acido cloridrico e il liquido si saggerà coi principali reattivi generali degli alcaloidi [I. Guareschi, *Commentario alla Farmacopea italiana e dei medicinali in generale*, 1898]».<sup>787</sup>

---

<sup>785</sup> Passo riportato in *ibidem*.

<sup>786</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>787</sup> Ivi p. 311.

A dare un ulteriore e importante contributo agli studi sulla chimica degli alcaloidi fu il chimico italiano Francesco Selmi. Professore di Chimica Farmaceutica e Tossicologia all'Università di Bologna, presentò nel Gennaio del 1872 all'Accademia delle Scienze di Bologna una relazione dal titolo *Sull'esistenza di principii alcaloidei naturali nei visceri freschi e putrefatti, onde il perito chimico può essere condotto a conclusioni erronee nella ricerca degli alcaloidi venefici* (relazione che andò poi a confluire nel testo dedicato all'argomento del 1878, *Sulla genesi degli alcaloidi venefici che si formano nei cadaveri*)<sup>788</sup> che, per certi versi, dissestò notevolmente gli studi, allora in pieno sviluppo, di chimica tossicologica; difatti, occupandosi in qualità di perito chimico di alcune autopsie in soggetti morti per probabile avvelenamento, il chimico emiliano rilevò come, ricercando col metodo Stas-Otto gli alcaloidi negli organi interni dei cadaveri, riuscì a individuare delle sostanze basiche sconosciute che chiamò ptomaine o 'alcaloidi cadaverici' (le più importanti e conosciute saranno la cadaverina, la neurina, l'indolo, la putrescina e la scatolo), ritenendo assolutamente probabile che queste sostanze si producessero naturalmente durante i consueti processi di putrefazione *post-mortem*; dalle materie cadaveriche erano quindi estraibili delle sostanze che possedevano le stesse reazioni tipiche degli alcaloidi vegetali, e che, combinandosi con gli acidi, davano luogo a dei sali, alcuni amorfi, alcuni cristallizzabili, in parte innocui o in parte capaci di produrre effetti tossici a volte talmente gravi da risultare mortali. La scoperta delle ptomaine suscitò un enorme scalpore, insieme a innumerevoli dubbi e incertezze, soprattutto nell'ambito della chimica forense, poiché, infatti, una tale scoperta gettava enormi dubbi sulle perizie offerte in passato nei casi di sospetti omicidio; come rilevava il chimico e tossicologo Dioscoride Vitali nel suo importante compendio *Manuale di chimica tossicologica* del 1893:

«fino al 1872 qualunque perito chimico, ricercando nei visceri cadaverici un veleno ed applicando il metodo di Stas o di Dragendorff, si fosse imbattuto in qualche sostanza la quale presentasse le reazioni generali, qualche reazione specifica e azione fisiologica proprie di qualche base vegetale, era autorizzato a pronunciarsi per l'avvelenamento per mezzo di quest'ultima. *Ma questo criterio, che nello stato della Tossicologia d'allora era abbastanza giustificato, cessa di essere sufficiente.* L'apparire di questi composti basici fra i prodotti della putrefazione delle sostanze albuminoidi è di alta importanza per la chimica forense, poiché il rinvenimento dei medesimi nelle parti dei cadaveri ha pregiudicato la sicurezza delle ricerche chimiche e fisiologiche delle basi vegetali venefiche, ed ha reso perfino

---

<sup>788</sup> Francesco Selmi, *Sulla genesi degli alcaloidi venefici che si formano nei cadaveri*, Estr. da: Gazzetta chimica italiana, IV, 1879.

impossibile rispondere alla domanda se una base separata in una ricerca forense fosse un alcaloide di origine vegetale oppure una ptomaina formatosi solamente dopo la morte [...]. *Prima delle ricerche di Selmi è molto probabile che alcuni sperimentatori, in casi di perizie medico-legali, abbiano confuso le ptomaine con veri alcaloidi vegetali [...]. Si comprende quindi con quanta prudenza il perito chimico anche il più esperto, debba pronunciarsi a favore del veneficio mediante alcaloide».*<sup>789</sup>

Va da sé che l'importanza di sviluppare una metodologia capace di distinguere le ptomaine dagli alcaloidi vegetali fosse di importanza decisiva per stabilire la colpevolezza o l'innocenza nei casi particolarmente complessi e controversi di sospetto veneficio (questo avvenne, per esempio, per il processo Sonzogno a Cremona e per quello della morte di Gibbone a Roma, casi che, come rilevò Selmi, videro nel primo lo scambio di un semplice alcaloide cadaverico con la morfina, e nel secondo la confusione di una ptomaina con la delfina);<sup>790</sup> a tal proposito, per fuoriuscire da questo stato di profonda confusione, venne designata anche nel 1880 un'apposita commissione governativa presenziata da Francesco Selmi (Commissione italiana per l'accertamento dei reati di veneficio), affinché fossero studiate e risolte «le gravissime questioni che si riferivano alla prova nei reati di veneficio ed i caratteri speciali dei veleni cadaverici, per evitare funesti equivoci, dei quali subito si manifestò pericolo».<sup>791</sup> Sarà proprio Francesco Selmi a fornire ed a elaborare tecniche e metodologie corrette per distinguere con approssimativa certezza gli alcaloidi cadaverici da quelli di origine vegetale, consentendo quindi di riaffermare la validità della chimica degli alcaloidi applicata alla medicina legale nella seconda metà del XIX secolo, che proprio la loro scoperta aveva minato terribilmente.

---

<sup>789</sup> Passo riportato in Giuliano Dall'Olio, op. cit., p. 312, corsivi nostri.

<sup>790</sup> Cfr. *ibidem*. Il caso della morte del Generale Gibbone a Roma venne studiato dal medico Augusto Murri, autore di una fondamentale opera come *Saggio di perizie medico-legali* del 1918; al medico marchigiano, venne affidata la perizia medico-legale da Francesco Crispi nel 1875. Secondo la ricostruzione della vicenda da parte di Vito Cagli «Il generale viene trovato e il suo attendente confessa di averlo avvelenato con la complicità della cameriera. Ma scrive, Murri dodici anni dopo: “quando l'on. Crispi mi invitò a leggere il processo, io non arrivai in fondo e gli dissi che per me era chiaro che era morto di malattia. E questo nella seduta pubblica sostenni come meglio seppi; anche allora, come di recente, trovai un avversario egregio di sapere e di cortesia che mi disse «mi rallegro, hai costruito un magnifico edificio, ma cotesta è arte»; «No caro Professore, (risposi) è verità». Come in tante altre occasioni, a Murri si rimproverava di ragionar troppo, di costruire col suo argomentare storie con la sola apparenza della verità. E, invece, anche allora egli aveva ragione, perché una successiva perizia chimica dimostrò che il presunto veleno era una sostanza incapace di uccidere chicchessia e che quella morte era stata determinata, come Murri aveva diagnosticato, da una “nefrite cronica interstiziale che i necroscopi non avevano riconosciuta, ma avevano accuratamente descritto senza riconoscerla”»; in Cagli Vito, *Elogio del metodo clinico. Mutamenti e problemi della «Medicina al letto del malato»*, Armando Editore, Roma 1997, p. 64-65. Sul processo Solzogno di Cremona si confronti, invece, il libro di Gian Antonio Stella, *I misteri di via dell'Amorino*, Rizzoli, Torino 2012.

<sup>791</sup> Passo riportato in Giuliano Dall'Olio, op. cit., p. 312,

Come possiamo osservare ora, l'intera riflessione lombrosiana sulla pellagrozeina era largamente coerente e ricavava parte della propria credibilità proprio perché si situava anche all'interno di un dibattito scientifico, sia nazionale che europeo, sulla chimica degli alcaloidi e sulla loro funzione all'interno della medicina legale. Ciò viene prontamente testimoniato anche da un testo specifico del 1890 di medicina legale di Cesare Lombroso, *Sulla medicina legale del cadavere; gli ultimi studi di Germania ed Italia, tecnica, identità, fisiologia, veleni del cadavere*.<sup>792</sup> In quest'opera dal carattere manualistico, il medico veronese, dopo aver fornito norme e regole da seguire nei casi di autopsia, e dopo aver stilato un protocollo per la composizione delle perizie medico-legali e aver fornito una ricognizione sulla fisiologia dei cadaveri (putrefazione, mummificazione, saponificazione), si soffermava sulla storia dei veleni cadaverici, riassumendo così i contributi dei chimici Selmi, Moriggia, Brieger, Behring, Anrep, Baumert, Bauchmann, Gautier, Leucomaine, Musso, Guareschi e dello stesso Filippo Lussana,<sup>793</sup> per poi riaffermare fortemente la validità dei suoi studi sui veleni del mais e in particolar modo quelli sulla scoperta della pellagrozeina. Come puntualmente descriveva Lombroso, così come in molti altri vegetali, anche nel mais guasto i processi di putrefazione andavano a svilupparsi con la contemporanea comparsa di crittogame come il *Penicillum*, l'*Aspergillum*, l'*Eurotium* e lo *Oidium*. Con la putrefazione, per effetto dei processi di metamorfosi della sostanza albuminoide e amilacea, andava a formarsi una materia grassa copiosa (20% del vegetale) e un alcaloide simile, come abbiamo già sottolineato, alla stricnina (analogia simile, secondo Lombroso, a quella che possedeva l'alcaloide di Liehermann, la vincristina con la coniina), e di due sostanze, altrettanto tossiche, ma la prima tetanizzante e la seconda paralizzante, entrambe acide e solubili negli olii e nell'alcol; «la facilità», proseguiva il medico veronese, «di ottenere queste sostanze mi permise studiarne l'azione nella scala zoologica, e così potei osservare che la più attiva, quella da me chiamata *pellagrozeina*, era un potente antiputrido ed antifermentativo». <sup>794</sup> Dopo aver, anche in questo testo, riportato la serie innumerevole di esperimenti sull'azione degli estratti di questo presunto alcaloide su cavie animali come gallinacci, colombi, ratti, gatti, cani e rane, su cui non ci soffermiamo ulteriormente perché già descritti in precedenza, Lombroso asseriva che la dose mortale fosse di un centigrammo per 14

---

<sup>792</sup> Cesare Lombroso, *Sulla medicina legale del cadavere; gli ultimi studi di Germania ed Italia, tecnica, identità, fisiologia, veleni del cadavere*,

<sup>793</sup> Cfr. *ivi* pp. 153-180.

<sup>794</sup> *Ivi* p. 185.



grammi del peso degli animali, che la massima dose tollerata fosse di 2 grammi per 1 kilogrammo e mezzo e che, generalmente, la dose mortale dovesse superare i 4 grammi per kilogrammo.<sup>795</sup> Oltre al Lussana, a contrastare queste risultanze sperimentali, per Lombroso indubie, vi fu anche il patologo vegetale Giuseppe Cuhoni, il quale sosteneva mediante le sue ricerche batteriologiche «cervellotiche e incomplete»<sup>796</sup> che, considerate le colonie di batteri abbondanti nelle feci dei pellagrosi, la pellagra fosse il risultato di una pernicioso micosi intestinale. Una tale tesi, secondo Lombroso, era sia ridicola che errata: da una parte, infatti era ovvio che le feci, qualunque fosse il soggetto da cui provenissero, fossero ricolme di batteri, e inoltre gli esperimenti condotti da Husemann, Paltauf ed Heiden nel 1889 mostrano ampiamente da una parte che non vi fosse nessuna forma di micosi intestinale nei pellagrosi, e dall'altra, invece, che vi fosse nel mais guasto un batterio, il *Mesentericus vulgaris*, il quale rendeva le farine del mais tossiche e il cui estratto alcolico, se somministrato tramite iniezione, provocava la morte con forma paralitiche delle cavie; ciò confermava, secondo Lombroso senza ombra di dubbio, la validità della scoperta della pellagrozeina. Concludeva quindi in questo modo, chiarendo così la volontà di voler situare i propri studi e le proprie scoperte sui veleni del mais all'interno del più generale e diffuso dibattito intorno alla scoperta degli alcaloidi e alla loro natura:

«ho voluto esporre un po' diffusamente queste esperienze perché non solo possono interessare la medicina legale per lato, prettamente tossicologico, essendosi, anzi dato il caso che uomini distinti, perfino professori di farmacologia, prendessero gli estratti mais guasto per sostanza stricnina e accusassero di falsari onesti sperimentatori, *ma perché mi pare suggellino stupendamente, nel campo vegetale, le ricerche di Liebermann, Hemmer, Selmi e Moriggia sui cadaveri*; e così anche nella morte come nella vita il mondo della pianta si riaccosta sempre più a quello animale».<sup>797</sup>

Tornando ora al nostro tema e concludendo il resoconto sulla disputa con il Lussana, quest'ultimo, come esemplifica magistralmente il componimento poetico sbertucciante posto in esergo a questo paragrafo, ritenne sempre la presunta scoperta della pellagrozeina inconsistente, un episodio della ricerca chimica e fisiologica sugli alcaloidi risibile e soprattutto dannoso se posto in riferimento alla teoria tossicozeista sull'eziologia e della terapia della pellagra, tutto ciò insieme alla scarsissima considerazione del medico veronese come uomo di scienza, particolare questo visibile

---

<sup>795</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>796</sup> *Ibidem*.

<sup>797</sup> Ivi p. 188.

nei continui lazzi e sberleffi che il medico lombardo lanciava verso il suo avversario. Dopo aver ribadito ancora nel 1879 nel suo testo *Fisiologia Umana applicata alla medicina* la tesi carenzialista secondo cui il mais, alimento ‘eletto’ dalle popolazioni come cibo prediletto, fosse completamente inadatto a «una adeguata suppellettile plastica»,<sup>798</sup> nel 1880, nello studio *Sull'azione del mais e del frumento guasto in rapporto alla pellagra - Ricerche chimiche e fisiologiche*<sup>799</sup> svolte in collaborazione del collega Ciotto, rivolgeva una dura filippica contro Lombroso e la ‘pellagrozeina’. Rifacendosi alle smentite sperimentali già sviluppate dai membri della Commissione dell’Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Lussana, avvalorando questi risultati secondo cui la somministrazione, in qualunque modalità, di mais guasto e dei suoi estratti alcolici non ingenerasse in nessun modo effetti patologici, tanto meno effetti riconducibili alla tabe pellagrosa, e di come la pellagrozeina «debba tornare innocua ed indifferente in un uomo che ne prenda per bocca quattrocento grammi in una sola volta»,<sup>800</sup> si mostrava stupefatto e incredulo di fronte alle pretese lombrosiane di voler scambiare della semplice polenta guasta per avvelenamento ‘stricnico’; e aggiungeva ancora contro Lombroso questi appunti critici particolarmente caustici:

«imperocchè a lui che equipara il veleno del mais guasto alla stricnina, a lui che parla di scoperta di alcaloidi del mais, a lui che giudica sprovvisti delle cognizioni più elementari in proposito di pellagra e affatto ignudi di cognizioni scientifiche in medicina e in ispecie in pellagrologia una commissione d’inchiesta composta da autorevoli colleghi [...] a lui che chiama inetti, ragazzi, ignoranti i clinici francesi perché avevano osservato la pellagra senza mais, a lui non parve che si dovesse sorridere di tali enunciati. *Ma noi aspettiamo ancora la scoperta dei sullodati alcaloidi venefici del mais e invece siamo d’avviso che il vocabolo pellagrozeine, quali rappresentanti di una tale scoperta, si perderà nell’oblio del perdono, o non restare forse che a designare nei tempi una trascorsa mistificazione*».<sup>801</sup>

A questo violentissimo attacco, Lombroso, almeno inizialmente, rispose indirettamente con il suo brevissimo opuscolo del 1881 (solo 23 pagine) a scopo divulgativo, *Come s’impedisce e cura la pellagra*,<sup>802</sup> dove, con sempre maggiore

---

<sup>798</sup> Filippo Lussana in *Fisiologia Umana applicata alla medicina*, p. 87, inoltre aggiungeva, senza comunque nulla aggiungere alle teorie già sviluppate nei vent’anni precedenti, come il granoturco fosse sì «utilissimo cibo quando venisse unito ad alcun altro cibo riccamente fornito di materiali albuminoidi, ma non può bastare alla reintegrazione della loro affaticata muscolatura [dei lavoratori agricoli] colla tenue dose della sua materia albuminoide la quale in certi luoghi ed in certe annate discende persino ai soli 50 e 80 per 1000»; in *ibidem*.

<sup>799</sup> Filippo Lussana, *Sull'azione del mais e del frumento guasto in rapporto alla pellagra - Ricerche chimiche e fisiologiche*,

<sup>800</sup> Ivi p. 17.

<sup>801</sup> *Ibidem*. Corsivo nostro.

<sup>802</sup> Cesare Lombroso, *Come s’impedisce e cura la pellagra*, Impr. Celonza, 1881.

forza, venivano riaffermati i presupposti teorici della teoria tossicozeista e le relative disposizioni pratiche; immaginato come una sorta di catechismo ad uso dei contadini e scritto in forma dialogica, Lombroso, parlando a Rosina e a un'altra fittizia contadina del lombardo-veneto, ribadiva in questo modo i suoi sforzi teorici volti alla corretta individuazione dell'eziologia e della terapia della pellagra:

«[Lombroso] io voleva dirti come quei signori hanno trovato che la malattia è causata dalla polenta, quando questa sia guasta, sia perché la tempesta l'abbia toccata prima del raccolto, sia perché stesa nell'aja abbia sentito gli effetti della pioggia, sia perché stando, l'estate, nei vostri granai sì poco riparati o tanto caldi, abbia sofferto di bollitura. [Contadina] Io vedo la mia buona Rosina che mantiene i suoi pollastri, allegramente, colla polenta marcita e non parmi che se ne siano trovati male. [Lombroso] Prima di tutto la tua Rosina non dà loro sempre polenta guasta; ché spesso li regala di scorze e di frutti, di verze, e poi, senza il suo aiuto, ei sanno trovare dei vermi e se ne fanno delle scorpacciate. Per provare come il grano turco cattivo faccia venir la pellagra, l'hanno, appunto dato a mangiare ai pollastri, per molto tempo; e dopo due mesi al più, erano diventati magri, spiumati, colla cresta bianca e bassa, e razzolavano col becco da un lato, e s'inceppavano nella gambe che era una compassione vederli. CURA: spugnature con acqua e sale alla schiena, alle ascelle; acido arsenioso in acqua bollita con un po' di spirito di vino».<sup>803</sup>

La fase più acuta dello scontro fra Lombroso e Lussana si concretizzò allorché il medico Giulio Dotti, nel numero 10 del marzo del 1883 della *Gazzetta Medica Italiana*,<sup>804</sup> pubblicò una ricognizione sulla pellagra nel piccolo paesino agricolo veneto di Motta di Livenza nella quale, condividendo largamente la teoria carenzialista di Filippo Lussana, concludeva che unicamente una dieta a base maidica, anche nel caso che il mais fosse completamente sano, potesse cagionare la pellagra e che la terapia dovesse consistere in un arricchimento della dieta.<sup>805</sup> Gli studi di Dotti facevano eco, oltre che all'opera di Lussana, anche a una spicchissima relazione sviluppata dai membri della Commissione provinciale mantovana, i quali pubblicarono i loro lavori nel 1878 con il titolo di *La pellagra nella Provincia di Mantova*.<sup>806</sup> La commissione, composta dai dottor Quintavalle, Giacometti, Saglio, Sacchi, dall'avvocato Botturi e dall'ingegner Schiavi, dedusse, dopo aver raccolto i risultati di un apposito questionario fatto circolare fra diversi comuni mantovani, come – e qui le osservazioni non brillavano certo di originalità – la pellagra colpisse

---

<sup>803</sup> Ivi p. 22.

<sup>804</sup> *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia*, No.10 Marzo, 1883.

<sup>805</sup> Ivi p 108.

<sup>806</sup> *Pellagra nella provincia di Mantova*, in *Annali universali di medicina e chirurgia*, 1878 lug, Serie 1, Volume 246, Fascicolo 7.

essenzialmente la classe agricola e in modo particolare i *disobbligati*, ovvero quell'insieme di lavoratori senza posto fisso, i quali «locano l'opera loro qua e là richiesta giornalmente, e ricevendo una mercede in denaro, che oscilla in media nei bassi limiti da una lira ad 1,20 al giorno». <sup>807</sup> La condizione dei contadini del mantovano veniva descritta come tristissima, cosa d'altra parte comune fra tutti i membri di questa classe nel Lombardo-Veneto, dove il suolo coltivato a latifondi riempiva le tasche dei ricchi proprietari e degli affittavoli mentre lasciava nella più tremenda e cronica fame e nelle più biasimevoli condizioni igieniche tutti i coloni. Come rimarcava il testo della commissione «dall'inchiesta risultò, che quella povera gente manca di tutto; spesso anche di lavoro. Scure, umide e malsane le abitazioni, la nutrizione ridotta all'uso quasi esclusivo del pane e della polenta di granoturco, il lavoro eccessivo 10, 12 e fin 14 ore al giorno». <sup>808</sup> Pur non volendo entrare nel merito di una discussione polemica dal carattere 'dottrinario', cercando di rimanere entro i limiti di una disamina d'ordine amministrativo, <sup>809</sup> la commissione non diede un giudizio 'definitivo' sull'eziologia della pellagra, ma si limitò ad alcune osservazioni dal carattere ambiguo e doppio pesista; se infatti da una parte, abbracciando la teoria multifattoriale e carenzialista, veniva ritenuto altamente probabile che la pellagra fosse la pernicioso conseguenza della miseria, di carenti condizioni igieniche, dell'insolazione, della depressione dell'animo e «in ispecial modo della cattiva ed insufficiente alimentazione», <sup>810</sup> dall'altra parte veniva lasciata aperta la possibilità che potessero svolgere una funzione eziologica le alterazioni prodotte dalla fermentazione e dalle modificazioni del mais (conseguenza dell'azione di funghi come lo *sporisorium maidis* e il *penicillum glaucum*), aggiungendo però di non essere altrettanto favorevole e ben disposta verso la teoria lombrosiana dell'intossicazione e dell'avvelenamento 'stricnico'. <sup>811</sup> Su quest'ultimo punto la commissione eccepiva che fosse sì certamente vero che nella provincia mantovana mancassero sia forni di essiccamento del mais che strumenti di ventilazione, e che in diversi paesini il mais venisse raccolto ancora acerbo e custodito in granai scarsamente protetti dall'umidità, ma che fosse, inoltre, altrettanto vero «che nella massima parte del territorio non vi si coltiva la meliga quarantina, oppure vi è consumata come ingrasso pel bestiame; che le alterazioni del granoturco

---

<sup>807</sup> Ivi p. 10.

<sup>808</sup> Ivi p. 11.

<sup>809</sup> Cfr. *ibidem*.

<sup>810</sup> *Ibidem*.

<sup>811</sup> Cfr. *ibidem*.

per crittogame attossicanti vi sembrano rare, che evidentemente la teoria dell'intossicazione non ha proseliti dichiarati fra i medici di questa provincia».<sup>812</sup> Stupefacentemente e abbastanza incomprensibilmente però, soltanto nel capoverso successivo, il testo della commissione andava a sostenere che «comunque sia, sembra a noi che la teoria, la quale giudica la pellagra una malattia da lento avvelenamento dell'organismo per protratta alimentazione con maiz guasto, siccome con tanta copia di notizie ha mostrato il Lombroso, *sia tanto appoggiata dai fatti, da potersi accettare come la più prossima alla verità*».<sup>813</sup>

La pellagra, essendo un male endemico sociale estremamente pervasivo e dannoso, doveva essere estirpato, secondo il parere della commissione, non attraverso mere cure palliative ma con decisivi rimedi radicali; impostare, per esempio, una profilassi unicamente basata sulla divulgazione di politiche igieniche, appariva alla commissione del tutto inutile e poco lungimirante. Difatti, «dire a quei contadini di non mangiare sola polenta, di astenersi dalla farina di frumentone guasto, di bere vino, di non esporsi ad un lavoro eccessivo e sotto i cocenti raggi del sole, di abitare camere ampie ed asciutte, *tutto ciò sarebbe piuttosto un amara ironia, un insulto*».<sup>814</sup> Seppur in un brevissimo passo, riteniamo che qui il giudizio espresso dalla commissione sia di estrema importanza: non era importante, infatti, stabilire chi, fra le innumerevoli teorie eziologiche incentrate sul mais, avesse più o meno ragione, giacché la classe medica era comunque strutturalmente incapace di esercitare un ruolo risolutivo del problema pellagroso; la soluzione radicale doveva provenire dalle azioni della classe politica italiana, l'unica che mediante uno sforzo avrebbe potuto porre rimedio all'endemia di pellagra. Per far ciò, la commissione proponeva una misura praticabile, almeno secondo il loro parere, la quale prevedeva che ad ogni famiglia colonica fosse affidato in concessione a prezzi politici da parte dei comuni uno o due ettari di terreno coltivabile, da sottrarre alle periferie dei più estesi latifondi. I padroni delle terre, inoltre, avrebbero avuto l'obbligo per legge di fabbricare le case per i coloni anticipando i capitali necessari, i quali sarebbero stati restituiti e ammortizzati lentamente col lavoro dei coloni. Tale proposta, era chiaro, avrebbe necessitato di un

---

<sup>812</sup> *Ibidem*.

<sup>813</sup> *Ibidem*; non abbiamo le prove per ricostruire i motivi di una così palese contraddizione, contenutistica e persino formale, ma possiamo ipotizzare che vi fossero notevoli divergenze di opinione sulla teoria tossicozeista lombrosiana in seno alla commissione e che siano state volute far trapelare così indirettamente.

<sup>814</sup> Ivi p 12.

supporto politico notevole ma come sappiamo, considerando anche le famose legislazioni sulla pellagra, rimase lettera morta. Nondimeno, «questo provvedimento sarebbe opportunissimo, ma molti comuni del Mantovano dichiararono che non avrebbero potuto sopportarne le spese. Eppure la provincia deve ogni anno aumentare le spese per il Manicomio, specialmente per il gran numero dei pellagrosi, che vi si devono ricoverare! Tali spese, che nel 1869 superavano appena le 51 mila lire, nel 1877 raggiunsero quasi le 115 mila».<sup>815</sup>

Sia le conclusioni della commissione mantovana che quelle successive del Dotti vennero, quantunque i risultati della prima fossero più controversi e più accomodanti sulle questioni strettamente eziologiche, attaccati da Cesare Lombroso nel 1883 dalle pagine del suo *Archivio di psichiatria, antropologia criminale e scienze penali per servire allo studio dell'uomo alienato e delinquente*,<sup>816</sup> nelle quali accusava da una parte, e qui le critiche mosse erano le sue classiche, la commissione mantovana di pressapochismo nell'analisi dei fatti e di strutturale assenza di metodo (mancavano infatti del tutto riferimenti a studi clinici), e dall'altra Dozzi di sostenere «il falso sapendolo, se dice bugie che subito si scoprono, se non si conosce nemmeno le prime linee della pellagrologia moderna».<sup>817</sup> Dozzi però, nell'ottica di Lombroso, non era che la marionetta nelle mani di Filippo Lussana che, da dietro le quinte, muoveva le sue pedine sparse nel Lombardo-Venete per propugnare la teoria carenzialista e denigrare quella tossicozeista. A queste forti accuse, Filippo Lussana rispose in una memorabile lettera pubblicata dalla Gazzetta Medica Italiana, nella quale Lombroso era essenzialmente descritto come un paranoico mentale; riportiamo ora alcuni estratti di questa formidabile, e per certi versi storica, invettiva lussaniana:

«Le risultanze analitiche e statistiche contro la sciocchissima ipotesi della velenosità dei principj alimentari del mais fermentato sono tutte, secondo Lombroso, “insinuazioni lussanesche”; sono io che non avendo in pellagrologia un sano criterio scientifico, copro ad ogni modo le mie disfatte colle mosse altrui, in modo da parere in piedi anche quando sono caduto; e paro il petto dietro il tergo dei più deboli che io mando innanzi, come i generali spediscono la carne da cannone; sono io che mi servo delle più

---

<sup>815</sup> *Ibidem*; oltre a queste misure la commissione prevedeva anche l'istituzione «di speciali case di cura senza lusso di costruzione e grandi spese. In queste sarebbero ricoverati i pellagrosi d'ogni comune, e d'ogni consorzio di comuni, e quivi curati. Tali ricoveri di pellagrosi dovrebbero essere specialmente destinati a raccogliervi i malati nel principio dell'affezione, quando cioè la speranza di guarigione è maggiore».

<sup>816</sup> *Archivio di psichiatria, antropologia criminale e scienze penali per servire allo studio dell'uomo alienato e delinquente*, No. 10, fascicolo I, p.134. 1883 Torino. Sulla nascita e gli scopi di questa rivista lombrosiana rimandiamo a L. Bulferetti, Cesare Lombroso, op. cit., pp. 264-266.

<sup>817</sup> In lvi p. 134.

misere passioni umane. *Se il prof. Lombroso fosse sano di mente*, codesti sospetti suoi ce lo farebbero credere di animo assai basso. Ma il direttore del Manicomio di Ferrara ha già fatto la diagnosi dello stato mentale di Lombroso, e gli ha rilasciato l'attestato pubblico di *mattoide*. Lombroso sogna che alcun abbia ottenuto l'alcaloide fantasticato dalla sua pellagrozeina; mentre nessuno la ottenne mai ed anzi lo stesso Bertholot [chimico francese di sicura fama] (autografo ostensibile) nell'estratto stesso mandatogli dal Lombroso non ebbe a constatare i caratteri noti degli alcaloidi. [...] *Povero allucinato*. Ma talvolta le sue allucinazioni assumono il carattere del delirio furioso, ed egli prorompe nelle seguenti frenesie "finzioni, menzogna spudorata, perfettamente falso, poca buona fede, profondo disgusto, profondo ribrezzo, profonda vergogna, schifo, apparente ingenuità, dissimulazione completa, ignoranza, tristizia, calunnia, vituperio, insinuazioni le più indegne". Povero Lombroso! Si calmi! Si calmi!: questo delirio gli farà male. "Fatto così semplice – dichiara Lombroso – non ha nemmeno più bisogno di discussione: il mais putrefatto è un veleno ed è la causa principale della pellagra". *Il fatto è così semplice, che anche un piccolo moccolo di ragione si può senz'altro capire che un veleno mangiato non può trasmettersi per eredità paterna, coll'atto fecondativo, mentre ben si trasmettono così i difetti di organizzazione*. Lombroso si mostra dolente di avermi "ridotto al silenzio, gettato a terra, disfatto parato dietro l'altrui tergo". Acquieti pure Lombroso il suo cordoglio. Gli basti per intanto questa risposta per darsi pace del mio silenzio, cioè della mia trascuranza, ch'egli interpreta per mia paura. Rifletta che è troppo fanciullo perché ei possa gettarmi a terra. Si persuada eziandio ch'io non ho cambiato per nulla dalla mia opinione sulla pellagra, si tenga pure in petto, ancor per qualche tempo il suo "tu quoque", ch'ei mi regala gratuitamente. Io credo ancora perfettamente che la causa della pellagra sta nel mangiar poco e male. Quanto alle esperienze di Lombroso sulla azione stricnica narcotica del mais guasto, se egli non valuta le esperienze mie, naturalmente non valuto né anch'io le sue. Quanto poi alla "maschera", alla "tristizia", mi basterà digli che la lealtà e la moralità, io, per certo non ho bisogno d'impararli da Lombroso».<sup>818</sup>

Dopo quest'incredibilmente corrosiva e ironica missiva – il riferimento alla controversa teoria lombrosiana sui *mattoidi*<sup>819</sup> era decisamente maliziosa - in cui Lussana da una parte ribadiva per l'ennesima volta la sua teoria carenzialista e dall'altra ritenne conclusa, con la promessa di un ostile silenzio, la sua disputa col Lombroso, quest'ultimo contreplicò con una missiva che, purtroppo, la Gazzetta Medica Italiana decise di non rendere pubblica per lo stile e il contenuto ritenuto decisamente troppo violento per gli standard di una pubblicazione scientifica.<sup>820</sup> I due

---

<sup>818</sup> In *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia*, No. 16 del 21 Aprile, p. 159; corsivo nostro.

<sup>819</sup> Per certi versi prototipo del contemporaneo e controverso concetto di 'sociopatia' quello dei *mattoidi*, sviluppato da Lombroso fra la fine degli anni 70' e gli inizi degli anni 80' del XIX, descriva soggetti

<sup>820</sup> I redattori della Gazzetta Medica Italiana motivarono così la non pubblicazione della replica di Lombroso: «Sulla pellagra od, a meglio dire, col preteso della pellagra, il prof. Cesare Lombroso ci indirizza da Torino una sua lettera al prof. Filippo Lussana, ch'è un tessuto di contumelie, non meritate dal Lussana ed indegne perfino del virulento Lombroso. Codesti sfoghi di vanità offesa, non conditi da nessuna argomentazione scientifica né dialettica, non conducono a nulla di utile; ma servono mirabilmente a screditare la scienza e i suoi cultori, presso tutti quelli che non san fare la giusta parte

contendenti rimasero quindi fermi nelle proprie convinzioni senza il benché minimo tentennamento.

Credendo di aver offerto una sufficiente ricostruzione dei termini del dibattito fra teoria tossicozeista e carenzialista, e della controversia fra Cesare Lombroso e Filippo Lussana, cercheremo nelle conclusioni di sviluppare alcune ipotesi e alcune suggestioni che possano rendere conto da una parte del successo e della successiva decadenza della teoria lombrosiana, dall'altra dell'insuccesso della proposta lussaniana.

---

alle passioni od alle stranezze dei contendenti. Noi dunque non pubblichiamo lo scritto del prof. Lombroso, quale ci fu spedito. *Salse piccanti sì, fin che si vuole, acido prussico, no certo*». In *Gazzetta Medica Italiana-Lombardia*, No. 20 del 19 Maggio, p. 206, corsivo nostro.



## *Conclusioni; trionfo e caduta della teoria eziopatogenica lombrosiana: diversi ipotesi*

*A questo punto sorge immediatamente il problema del significato che detengono, dal punto di vista metodologico, i cosiddetti fatti - gli idoli ai quali l'intera letteratura revisionistica offre sacrifici. Fino a che punto si possono scorgere in essi fattori in grado di orientare l'azione del proletariato rivoluzionario? Ovviamente, ogni conoscenza della realtà prende le mosse da fatti. Il problema è soltanto quello di sapere quale dato della vita - ed in quale contesto metodologici meriti di essere preso in considerazione come fatto rilevante per la conoscenza. Naturalmente, l'empirismo più ottuso nega che i fatti siano in generale tali soltanto all'interno di una simile elaborazione metodologica - che può essere diversa secondo lo scopo che si persegue nella conoscenza. Esso crede di poter trovare un fatto importante in ogni dato, in ogni statistica, in ogni factum brutum della vita economica. Ed esso non si rende conto che l'enumerazione più semplice, la catalogazione di «fatti» più scarna di commenti è già un'«interpretazione»: che già fin d'ora i fatti sono appresi a partire da una teoria, secondo un metodo sono stati strappati al contesto della vita, nel quale in origine si trovavano, e inseriti nel contesto di una teoria.*

[György Lukács, *Storia e coscienza di classe*]

La vittoria di Cesare Lombroso nella battaglia per l'affermazione del paradigma tossicozeista certificata dalla legge del 1902 fu, per certi versi, un trionfo 'postumo', sia perché il suo più viscerale avversario Lussana era ormai deceduto da qualche anno, sia perché l'endemia andava sempre più scomparendo, mostrando un tasso di mortalità e morbilità sempre più basso. L'erosione del paradigma tossicozeista dipese, almeno per uno degli aspetti possibili, da motivi contingenti e imponderabili. Su questo punto, secondo autori quali Alberto De Bernardi, le ragioni che portarono alla diminuzione, e infine alla scomparsa del *mal della rosa*, quanto meno in Italia, erano da ricercare nei mutamenti economici che investirono l'agricoltura piuttosto che nella timida azione politica e nell'inconcludente analisi medico-scientifica; infatti la nota crisi di sovrapproduzione che investì l'economia nazionale negli ultimi decenni del XIX secolo provocò un decisivo calo dei prezzi dei prodotti agricoli (l'ingresso nei mercati di nazioni con economie emergenti come Argentina, Stati Uniti e Australia, per esempio, produsse una notevole sperequazione fra offerta e domanda). Un tale evento economico sconvolgente era, difatti - sempre nella prospettiva interpretativa del De Bernardi che su questo punto riteniamo assolutamente convincente - in totale controtendenza rispetto al fenomeno dell'aumento dei prezzi dei prodotti della terra

che aveva contraddistinto l'economia italiana per l'intero arco della prima metà dell'Ottocento, fenomeno questo che, legato al rivoluzionario riassetto dei rapporti di classe nelle campagne dovuto allo sviluppo del capitalismo agrario nascente, avrebbe contribuito in quest'ottica a far scatenare la taba della pellagra. Il calo generale dei prezzi, per certi versi rimasto invariato sino allo scoppio del primo conflitto mondiale, permise ai membri delle classi più subalterne e povere (braccianti e proletariato urbano) di sostentarsi in maniera più dignitosa e varia, abbandonando così il monofagismo maidico. Inoltre, il crollo dei prezzi consentì, seppur minimamente, al salario di rafforzarsi rispetto ai valori della rendita e del profitto, donando al proletariato agricolo (discorso diverso, invece, andava fatto per i lavoratori della terra come mezzadri, coloni e affittuari che non ricevano un salario, privandoli quindi di un potere di ridefinizione contrattuale) un isperato potere di contrattazione più forte.<sup>821</sup> Altro fattore 'esterno' e contingente che incise sulla scomparsa dell'endemia di pellagra in Italia fu quello dell'emigrazione verso altri lidi, sia europei che intercontinentali, e del conseguente spopolamento delle campagne che, secondo il De Bernardi, «modificò radicalmente le “regole del gioco” tra l'offerta e la domanda di lavoro agricolo».<sup>822</sup> Negli ultimi anni del secolo XIX, durante gli anni della prima “Grande depressione” economica, l'emigrazione della classe agricola, per certi versi fenomeno endemico, divenne un vero e proprio esodo di dimensioni bibliche, «riducendo in maniera considerevole quell’“esercito rurale di massa” che aveva costituito la causa principale dei bassi salari agricoli nell'Italia ottocentesca ed uno dei “motori” essenziali dello sviluppo capitalistico della campagne padane».<sup>823</sup> Fu soprattutto l'area del Veneto, quella infatti dove maggiormente allignava stabilmente da decenni la pellagra, a essere investita da questo storica emigrazione (più di due milioni di trasferimenti solo tra il 1881 e il 1901); la correlazione tra emigrazione, crisi e mutamento nel processo di introduzione del capitalismo nelle campagne avvenuto durante il periodo della “grande depressione” veniva ulteriormente testimoniato e comprovato dai protagonisti di questo fenomeno migratorio, quasi tutti coloni proletari, braccianti e piccolissimi proprietari espropriati.<sup>824</sup> La partenza di milioni di

---

<sup>821</sup> Cfr. A. De Bernardi, *op. cit.*, pp. 201-204

<sup>822</sup> Ivi p. 216.

<sup>823</sup> Ivi p. 218. Come riporta il De Bernardi, «soltanto tra il 1878 e il 1887 se ne andarono dai comuni rurali del settentrione verso le Americhe ben 263.501 contadini, con una crescita annuale delle partenze impressionante: dalle 1.220 del 1878 alle 61.484 del 1887».

<sup>824</sup> Cfr. *ibidem*.

lavoratori consentì che, infatti, si incrementassero sia le risorse economiche che quelle alimentari; questo aspetto era particolarmente lampante nelle province venete in cui, a differenza della Lombardia dove vi fu un notevole processo di industrializzazione e dell'Emilia che vide una profonda riorganizzazione agricola, «*l'emigrazione fu l'unico processo che ruppe, più che altrove, i circuiti patologici della miseria e del monofagismo maidico*». <sup>825</sup>

Se una tale prospettiva interpretativa, assolutamente pertinente, consente di decifrare le motivazioni storiche della scomparsa del morbo pellagroso nella penisola italiana, non permette però di comprendere quel processo che portò alla dissoluzione e all'abbondono nei primi decenni del Novecento del paradigma tossicozeista lombrosiano sulla sua eziopatogenesi (come sappiamo sostanzialmente errato). Riteniamo, infatti, che le ragioni di una tale erosione del paradigma lombrosiano debbano essere ricercata e individuata all'interno del dibattito e dell'insieme delle nuove proposte eziologiche che vennero elaborate dalla comunità medica italiana e internazionale dopo la morte, nel 1909, del fondatore dell'antropologia criminale. Dopo un periodo di relativa normalizzazione legato, da un lato al trionfo sancito dalla legislazione del 1902 e alla sconfitta dell'ipotesi della carenza di Filippo Lussana, il paradigma tossicozeista venne attaccato su più fronti dal punto di scientifico. Sul finire del XIX secolo era osservabile, infatti, un'incredibile comparsa di ipotesi, in netto contrasto, seppur con dei notevoli distinguo, con la teoria maidica tossicozeista lombrosiana, le quali facevano appello ai più disparati 'agenti patogeni' responsabili eziologici della pellagra; da una parte, per esempio, un autori come Carlo Ceni e Arturo Carraroli, pur situandosi nel solco della tradizione degli studi lombrosiani, individuavano, rispettivamente in *Gli aspergilli nell'etiologia e nella patogenesi della pellagra; ricerche sperimentali, cliniche a anatomo-patologiche*<sup>826</sup> e *Sull'eziologia della pellagra; piano di ricerche e conclusioni*,<sup>827</sup> l'agente patogeno della pellagra in aspergilli, ifomiceti o muffe varie. In particolar modo, Ceni riteneva di aver rinvenuto diverse spore di fungo nei cadaveri dei soggetti affetti da pellagra; pur fallendo nei suoi tentativi sperimentali di 'coltivare' direttamente nel sangue della cavie questa forma micotica, riteneva che essa, in analogia con Lombroso, potesse sprigionare delle

---

<sup>825</sup> Ivi p. 221, corsivo nostro.

<sup>826</sup> Carlo Ceni, *Gli aspergilli nell'etiologia e nella patogenesi della pellagra; ricerche sperimentali, cliniche a anatomo-patologiche*, in "Rivista sperimentale di freniatria", v. 28, n.2, Reggio Emilia 1902.

<sup>827</sup> Arturo Carraroli, *Sull'eziologia della pellagra; piano di ricerche e conclusioni*, Reale Società d'igiene, Milano 1896.

sostanze venefiche idonee a giustificare il complesso sintomatologico della pellagra. Sulla falsariga delle ricerche di Ceni, Carraroli, assertore di una ‘teoria fungina’, sosteneva che le muffe scoperte da Ceni, specialmente una, potessero essere isolate negli escrementi, nelle urine, nel sangue, nella saliva e nella pelle dei pellagrosi; dopo la somministrazione di questo fungo in alcune cavie animali da laboratorio ritenne di esser riuscito a ricreare gli stessi sintomi del *mal della rosa*, invaghendosi così tanto della scoperta di questo microbo da attribuirgli anche la causa della sifilide (si trattava di un’ipotesi del tutto errata: i funghi isolati da Ceni e Carroli, infatti, non erano che normali parassiti dell’uomo essenzialmente innocui). Altro studioso, che per certi versi si muoveva sempre all’interno del paradigma tossicozeista di Lombroso, era il patologo, esperto di immunologia, Guido Tizzoni,<sup>828</sup> il quale nei primi decenni del Novecento, ritenne di aver individuato nel batterio dal significativo nome di *streptobacillus pellagrae* l’agente patogeno responsabile diretto della pellagra; così come per Carraroli, anche gli esperimenti di Tizzoni sembrarono confermare l’azione di questo batterio, tanto che lo studioso trionfalmente asseriva come «sembra proprio non vi siano più dubbi: la pellagra è una malattia batterica».<sup>829</sup> Nonostante questi tentativi eziologici diedero risultanze diverse dalle teorie specificatamente lombrosiane - infatti il medico veronese offriva un’eziologia basata sul *penicillum glaucum* e sull’azione della pellagrozeina mentre questi ricercatori individuavano un diverso agente patogeno – che esse debbano comunque situarsi all’interno del più generale paradigma batteriologico, in cui per certi versi, si stagliava anche l’ipotesi lombrosiana. Queste nuove teorie non descrivano, infatti, una rottura, una crisi del paradigma eziologico generale ma erano, riteniamo, una sorta di ‘tolemaizzazione’, cioè di un processo teorico di torsione volto, anche se indirettamente, a salvaguardare proprio l’edificio dalla fondamenta. Con processo di *tolemaizzazione* andiamo a intendere la riformulazione dei principi di una disciplina all’interno della sua cornice essenziale; così come i seguaci dell’astronomo Tolomeo furono, in una certa misura, obbligati a sviluppare una serie di continui aggiustamenti e complicazioni per armonizzare i dati che sembravano contrastare l’eliocentrismo, allo stesso modo autori come Ceni, Carraroli e Tizzoni elaborarono teorie che, facendo continuo richiamo all’isolamento di agenti patogeni fungini, si innestavano nel paradigma dominante

---

<sup>828</sup> Guido Tizzoni, *Primi esperimenti di vaccinazione negli animali contro il germe specifico della pellagra*, Gamberini e Parmeggiani, Bologna 1912, e *La pellagra studiata nelle sue cause*, Utet, Torino 1913.

<sup>829</sup> In Guido Tizzoni, *La pellagra studiata nelle sue cause*, op.cit., p. 171.

sull'eziologia della pellagra; per certi versi, «la vera rivoluzione “copernicana” di un determinato campo del sapere ha luogo quando, anziché aggiungere integrazioni o modificare premesse minori, *si cerca di trasformare la struttura stessa di questo campo*. Così ogni volta che ci troviamo di fronte a una presunta “rivoluzione scientifica”, è opportuno porsi la seguente domanda: si tratta di un'autentica rivoluzione copernicana, o semplicemente della tolemaizzazione di un vecchio paradigma?». <sup>830</sup> A tal proposito, tra i protagonisti di questo rinnovato tentativo di contrastare le teorie del medico veronese e al contempo di fornire una nuova proposta eziologica abile a spiegare definitivamente la pellagra, proponendola però all'interno di un nuovo e costitutivo paradigma, troviamo Agostino Gemelli, il quale nel 1910 si fece propugnatore delle tesi di uno sconosciuto medico inglese, Louis W. Sambon. Sambon, medico esperto di malattie tropicali e di malaria, nella sua ricerca *Progress Report on the investigation of Pellagra*<sup>831</sup> del 1910, propose una teoria eziologica che, andando al di là sia delle proposta tossicozeista e di quella carenzialista, si incentrava sull'idea che il morbo pellagroso si propagasse per mezzo di insetti, zanzare o moscerini. In particolar modo, la pellagra sarebbe trasmissibile all'uomo per mezzo dell'azione di un pernicioso dittero ematofago (il *Similium*), il quale inoculava con la propria puntura un parassita ancora del tutto sconosciuto. La pellagra quindi, seguendo questa ipotesi sostenuta dal Sambon e divulgata con passione da Gemelli, non sarebbe stata né una malattia da deficit alimentare né, tantomeno, una malattia da

---

<sup>830</sup> Slavoj Žižek, *The sublime object of Ideology*, Verso 1989, ed. It, *L'oggetto sublime dell'ideologia*, Ponte della Grazie, Milano 2009, pp. 5-6. Il filosofo sloveno nel suo capitale saggio offriva due importanti esempi di questo presunto processo di 'tolemaizzazione': «esistono valide ragioni per affermare che la “teoria delle stringhe”, che dovrebbe istituire i fondamenti di una teoria unificata (una singola struttura teorica in grado di descrivere le quattro interazioni fondamentali tra le particelle subatomiche, le quali venivano in precedenza spiegate separatamente dalla teoria della relatività e dalla fisica quantistica), sia un tentativo di tolemaizzazione, cosicché saremmo ancora in attesa di un nuovo inizio da realizzare attraverso una ben più radicale riforma dei presupposti di base (per esempio abbandonando il tempo e lo spazio come parametri costitutivi della realtà). Allo stesso modo, nella teoria sociale esistono buone ragioni per affermare che tutti i “nuovi paradigmi” con cui si pretende di spiegare la natura del mondo contemporaneo (l'idea che stiamo entrando in una società postindustriale, in una società postmoderna, in una società del rischio, in una società dell'informazione...) non siano che altrettante tolemaizzazioni del “vecchio paradigma” dei modelli sociologici classici». In *ivi* pp. 6-7.

<sup>831</sup> Louis W. Sambon, *Progress Report on the investigation of Pellagra*, John Bale son's & Danielsson, Limited, London 1910. Le tesi sostenute in breve dal Sambon erano le seguenti: « So far I have been able to establish : (1) That pellagra is not due to the eating of maize, either sound or deteriorated, as hitherto almost universally believed. (2) That it has a striking, peculiar, and welldefined topographical distribution. (3) That its endemic foci or “stations” have remained exactly the same in many places for at least a century. (4) That its stations are closely associated with streams of running water. (5) That a minute blood-sucking fly, of the genus *Simulium*, is, in all probability, the agent by which pellagra is conveyed». In *ivi* p. 4.

intossicazione come voleva Lombroso, ma una parassitosi simile, per esempio, alla famigerata ‘malattia del sonno’, la tripanosomiasi africana umana, trasmessa per l’altrettanto malfamata azione della mosca tze-tze (la *Glossina* Wiedemann). Secondo Agostino Gemelli tale eziologia, da lui definita come “la dottrina del *Similium*”, era quella che «meglio d’ogni altra risponda alle attuali conoscenze. Il Sambon e i suoi collaboratori non hanno ancora trovato in modo sicuro la causa diretta della pellagra, però egli è giunto a poter stabilire, sin dal 1903, che la pellagra è trasmessa da un animale che punge l’uomo per succhiare il sangue [...] è da ricordarsi che in questi ultimi tempi il numero di malattie determinate da animali che si nutrono del sangue umano e di gran lungo accresciuto. A questo gruppo di malattie dev’essere inserita anche la pellagra».<sup>832</sup> Oltre a ciò, nelle sue dichiarazioni, Gemelli rimarcava la sua netta distanza dalla dottrina maidica (sia carenzialista che tossicozeista) insistendo sul fatto che gli ‘assiomi’ su cui essa si fondava, ovvero che la pellagra fosse comparsa in Europa in concomitanza con la diffusione del granturco, che la sua estensione fosse andata di pari passo con l’alimentazione esclusivamente maidica, che fosse presente soltanto nelle ‘aree del granturco’ e che con una più ricca alimentazione essa fosse debellabile, fossero appunto assiomi, perché «una dimostrazione scientifica di essi non è mai stata data».<sup>833</sup> La nuova ipotesi eziologica, largamente ricettiva delle ricerche nel campo delle parassitosi,<sup>834</sup> venne vigorosamente contrastata e confutata nel 1915 dal patologo italiano Pietro Rondoni, assertore questi di una dottrina di stampo lussaniana; innanzitutto, non vi era nessuno fatto, epidemiologico, clinico e microscopico che potesse in qualche modo corroborare le tesi del Sambon; inoltre, non vi era nessuno rapporto, quantomeno osservabile e verificabile, che indicasse come la distribuzione geografica dei similidi fosse in qualche collegabile a quella del *mal della rosa*. Completamente falsa, invece, era la circostanza, asserita dal medico inglese, secondo cui la pellagra colpisse bambini e lattanti che non venivano nutriti col mais; cosa ancora più grave poi, sottolineava Rondoni, che «nemmeno Sambon ha potuto dimostrare il suo presunto protozoo nell’organismo dei pellagrosi, si può dire che questa dottrina è del tutto ipotetica, tanto che anzi in questi due ultimi anni ha perduto

---

<sup>832</sup> Articolo comparso su «il Trentino» il 24 Dicembre 1910 con il titolo *Nuova teoria sull’origine della pellagra*.

<sup>833</sup> *Ibidem*.

<sup>834</sup> A tal proposito rimandiamo al testo di Malta Renato, *Storia delle parassitosi nelle solfane della Sicilia*, Plumelia, Palermo 2013.

notevolissimo terreno».<sup>835</sup> Se in Italia la teoria eziologica di Sambon, nonostante l'endorsement di un intellettuale come Agostino Gemelli, non ebbero seguito, negli Stati Uniti, specialmente negli stati del sud-est (specialmente Georgia, Alabama, Illinois, South Carolina), dove la pellagra stava rappresentando nei primi decenni del XX secolo un annoso problema sociale e sanitario (tra il 1900 e il 1940 il morbo fece in totale circa 100.000 mila vittime), ad essa venne prestata notevole attenzione. In particolar modo, la tesi del medico inglese vennero prese estremamente sul serio dal Department of Agriculture che, nel 1912, incaricò diverse squadre di entomologi di tentare di individuare l'insetto specifico (zanzara, moscerino, cimici etc.), responsabile della trasmissione dell'agente patogeno della pellagra. Come sottolinea lo storico del morbo pellagroso negli USA E.W. Etheridge, andarono a verificarsi, complice la diffusione dell'ipotesi del 'contagio', veri e propri episodi di isteria di massa paralleli all'espandersi dell'endemia negli stati del sud e all'incapacità della classe medica locale di fornire un'adeguata ed efficace terapia:

«il terrore per questa malattia era tale che una diagnosi di pellagra equivaleva a una condanna all'ostracismo. La comparsa di un eczema bastava a gettare nel panico una comunità e i pellagrosi a volte si coprivano le mani con guanti e pomate nella speranza di nascondere il loro disturbo. Molti ospedali si rifiutarono di ricoverare i malati di pellagra. Uno ad Atlanta giustificò il mancato ricovero con il fatto che si trattava di una malattia incurabile. In un altro ospedale della stessa città le infermiere scesero in sciopero quando venne loro richiesto di occuparsi dei pellagrosi. La paura del contagio si diffuse poi anche nelle scuole e negli alberghi. Il Tennessee cominciò a tenere questi pazienti in isolamento. Le autorità sanitarie inserirono la pellagra fra le malattie infettive e chiesero ai medici di denunciare tutti i casi [...]. Si fecero pressioni perché i pazienti di pellagra fossero messi in quarantena al Western Kentucky Asylum. L'isolamento non impedì il diffondersi della malattia ma in compensò aumento il panico della gente».<sup>836</sup>

A contrastare l'ipotesi del 'contagio', e in particolar modo quella derivata dagli studi di Sambon, troviamo il medico statunitense Henry Fauntleroy Harris, il quale, sostenitore di una dottrina medica incentrata sul deficit alimentare, nella sua opera *Pellagra*,<sup>837</sup> pubblicata ad Atlanta nel 1919, muoveva, in parte, argomentazioni non

---

<sup>835</sup> Pietro Rondoni, *Ricerche sull'alimentazione maidica con speciale riguardo all'eziologia della pellagra*, Società tipografica fiorentina, Firenze 1915, p. 751.

<sup>836</sup> E.W. Etheridge, *The Butterfly Caste: A Social History of Pellagra in the South*, Westport, CO, Greenwood Publishing CO., 1972, p. 11. Sulla relazione tra pellagra, monoculture di cotone e razzismo negli stati del sud degli *states* rimandiamo al fondamentale *paper* di Harry M. Marks, *Epidemiologists explain pellagra: gender, race, and political economy in the work of Edgar Sydenstricker*, in *Journal of History of Medicine*, vol. 58, January 2003, pp. 34-55.

<sup>837</sup> Harris, Henry. *Pellagra*, New York, The MacMillan Company, 1919

particolarmente dissimili da quelli avanzate da Pietro Rondoni qualche anno prima. L'errore fondamentale di Sambon fu, secondo questo autore, quello di esser voluto, preso da una sfrenata fretta, pervenir a un'eziologia conclusiva della pellagra, senza un'adeguata conoscenza né della malattia né dei territori italiani colpiti; dopo aver visitato il *Bel paese*, a quanto pare solo per una manciata di giorni, Sambon, secondo Harris ossessionato dall'idea che la pellagra fosse una malattia da trasmissione, «immediatamente incolpò un parassita *totalmente ipotizzato* e suppose che venisse trasmesso da un piccolo moscerino del genere *Similium*».<sup>838</sup> Essenzialmente quindi, nella ricostruzione che Harris offriva di questo 'scoperta', un medico che presumibilmente non aveva mai osservato prima di allora la pellagra, semplicemente dopo aver osservato che un semplice moscerino che provocava un banalissimo rossore, successivo alla puntura, nella pelle dei soggetti affetti da pellagra, ritenne di aver a sufficienza avuto prova lampante della 'reale' causa della pellagra. Nonostante l'intrinseca debolezza, il palese pressapochismo nell'elaborazione, la teoria eziologica samboniana venne accolta, soprattutto negli ambienti anglosassoni, con grande giubilo; a tal proposito, per esempio, il *British Journal Of Tropical Medicin* il 18 Maggio del 1910 trionfalmente annunciava come «[Sambon] *ha definitivamente provato che il granoturco non è la causa della pellagra; il parassita trasmettitore è il Similium reptans*».<sup>839</sup> Tralasciando ora le obiezioni identiche a quelle proposte da Rondoni, Harris concludeva aggiungendo come l'ipotesi eziologica di Sambon si fondava su uno strutturale errore di fondo; infatti, il medico inglese sembrava ignorare le più basilari leggi legate alla trasmissione di malattie per mezzo di agenti che si servivano di un ospite intermedio: sembrava «generalmente vero che perché un insetto mordicante possa acquisire il potere di trasmettere un parassita egli deve vivere in relazione molto stretta con l'animale che punge e al quale secondariamente trasmette l'infezione. Per le precedenti ragioni *sembra improbabile, a priori, che moscerini che vivono all'aperto, e che ordinariamente non hanno contatto con l'uomo possano trasmettere a lui una malattia che, per quello che sappiamo ora, si manifesta solo nell'uomo*».<sup>840</sup> Tuttavia, sebbene le critiche di Rondoni e di Harris sembrassero particolarmente congrue e convincenti, negli Stati Uniti organizzazioni federali come la Commissione Thompson-McFadden, istituita questa nel 1912, andavano ad insistere

---

<sup>838</sup> Ivi. p. 30, corsivo nostro.

<sup>839</sup> Ivi. p. 31, corsivo nostro.

<sup>840</sup> *Ibidem*, corsivo nostro.



su fantomatiche eziologie basate sulle più diverse cause infettive, tralasciando completamente le teorie che si incentravano, all'opposto, sul rapporto dieta e malattia. La Commissione, volgendo la propria attenzione verso le acque reflue, batteri, funghi e parassiti, concluse che la pellagra dovesse addebitarsi all'azione della comune mosca della stalle (*Stomoxys calcitrans*).<sup>841</sup> Fu proprio in questo contesto, dominato dal paradigma batteriologico e da quello della trasmissione mediante parassita, che il medico militare ed epidemiologo Joseph Goldberger elaborò e sviluppò la sua, per certi versi rivoluzionaria, teoria eziologica e profilattica sulla pellagra. Nominato dal Public Health Service come direttore del laboratorio per le ricerche sulla pellagra, il medico statunitense osservava come, nonostante la diffusa opinione dell'infezione, negli istituti psichiatrici e nelle aree rurali sia i medici che gli infermieri non venivano mai contagiati. Inoltre, altra differenza cruciale riguardava la differente dieta: se infatti medici e infermieri erano soliti mangiare carne e verdure, gli infermi pellagrosi erano costretti dalla miseria a una quasi esclusiva alimentazione maidica. Da questi fatti concluse che molto plausibilmente, considerata l'assenza di contagio e le differenze alimentari, l'eziologia della pellagra fosse in qualche modo da individuare in un supposto principio alimentare assente. Goldberger presentò i suoi studi, dopo aver avuto una prima conferma della sua ipotesi 'carenzialista' guarendo 'semplicemente' mediante un cambio di dieta nei soggetti pellagrosi presenti in alcune prigioni, orfanotrofi e ospedali, nell'articolo del 1914 pubblicato nel *Public Health Report*; in questo, risolutamente asseriva come:

«la pellagra non è una malattia trasmissibile né per infezione né per contagio; la pellagra dipende da alcuni errori nella dieta non ancora definiti nei quali la componente proteica di origine animale o leguminosa è sproporzionatamente piccola e la componente vegetale non leguminosa è sproporzionatamente alta. La pellagra non si sviluppa in quelli che consumano una dieta mista, ben bilanciata e varia come quella, per esempio, fornita dal Governo ai militari dell'esercito e della marina; non ci sono medicinali specifici per la cura della pellagra. Nessun batterio isolato è stato riconosciuto come agente causante la pellagra».<sup>842</sup>

---

<sup>841</sup> AA.VV., Il libro completo delle vitamine, Giunti editore, Firenze 1998, p. 110.

<sup>842</sup> Joseph Goldberger, *Public Health Report*, 1914, No 45, pp. 2821-2825; riportato in C. D. Bianchi, *Storia di una scoperta mancata*, op. cit., p. 98. Altro passo importante era quello in cui il medico statunitense descriveva la fase sperimentale con cavie umane: «ergastolani, volontari, sono stati rigorosamente tenuti ad una dieta controllata quale quella prevalente tra le popolazioni degli stati del sud degli Stati Uniti colpite dalla pellagra; in loro si è sviluppata la pellagra, mentre non si è sviluppata in soggetti tenuti ad una diversa dieta. Poiché a questi ergastolani era stata promessa la libertà alla conclusione delle sperimentazioni, appena questa si è conclusa essi sono scomparsi dalla circolazione per cui non è stato possibile seguire il loro decorso della malattia. E non è stato possibile controllare

Nonostante Goldberger ritenesse i risultati delle sue ricerche provvisori, non avendo infatti 'isolato' l'agente alimentare mancante capace di generare il complesso quadro patologico della pellagra, al contempo era così persuaso di essere nel vero che, per dimostrare la totale inconsistenza dell'ipotesi 'infettiva', con sua moglie e altri 14 collaboratori si inietto in vena diversi campioni di sangue, muco, feci e fluidi organici provenienti da pellagrosi conclamati; come da previsione, nessuno dei soggetti sviluppo i sintomi della pellagra. Sebbene Goldberger fosse sostanzialmente nella ragione, si dovettero aspettare i pionieristici studi di Funk, Elvehjem e Hopkins, i quali negli anni '30 del XX secolo identificarono nella niacina il fattore vitaminico idoneo a prevenire e curare la pellagra; ma perché una tale proposta eziologica venne accettata dalla comunità medico-scientifica soltanto dopo decenni dalla formulazione? Alam M. Kraut riteneva che un tale clamoroso ritardo fosse da addebitare ad alcune dinamiche concernenti la comunicazione in seno alle diverse comunità scientifiche occidentali, incapaci di volersi coordinare per risolvere il problema sanitario; infatti, sosteneva come «sulla ritardata scoperta del fattore anti pellagra ha certamente influito un insoddisfacente stato di fatto esistente in ambito scientifico, cioè che gli scambi tra ricercatori erano carenti quando i risultati venivano pubblicati in riviste a scarsa diffusione perché non scritti nelle lingue predominanti, inglese e tedesco [...] le ricerche di Pekelharing che hanno preceduto quelle fondamentali di Hopkins [sono] state ignorate perché pubblicate in olandese [...] lo stesso è avvenuto per quanto riguarda la pellagra [...] testi che parlavano della pellagra in Italia e che erano scritti da un autore italiano che pubblicava anche in lingue diverse dall'italiano, erano quelli di Cesare Lombroso. Che però sosteneva tesi che non hanno facilitato la scoperta del fattore anti pellagra».<sup>843</sup> Sicuramente, se un fattore di questo tipo influenzò la notevole persistenza nel panorama scientifico di un'ipotesi eziologica del tutto 'errata' come quella proposta dal fondatore dell'antropologia criminale, al contempo crediamo non possa fornire un'adeguata spiegazione del motivo per cui proprio il contenuto oggettivo della teoria lombrosiana sulla pellagra e non un altro durò così a lungo. Per certi versi, una delle possibili ragioni può essere ricercata investigando le dinamiche di sviluppo della scienza medica nel corso del XIX secolo: infatti, un motivo che sicuramente ritardò lo sviluppo del concetto di malattie da deficit, secondo per esempio

---

da un esterno collegio medico se i sintomi in essi riscontrati erano quelli della vera pellagra». In ivi pp. 98-99.

<sup>843</sup> Alam M. Kraut, *Goldberger's War – the life and Work of a Public Health crusader*, citato in C. D. Bianchi, *Storia di una scoperta mancata*, op. cit., pp. 99-100.

C. P. Stewart, fu la scoperta dei microbi nel XIX secolo e l'assillo della classe medica di individuare e scoprire sempre nuovi agenti infettivi. La proliferazione degli studi di batteriologia fu così forte che molte avitaminosi, come abbiamo visto sia per lo scorbuto e il beriberi, furono ritenute «tossiemie»; come nel caso della proposta eziologica lombrosiana, in mancanza di prove concrete o comunque 'conclusive' di un batterio infettivo, la patologia veniva considerata una conseguenza degli effetti di immaginarie tossine alcaloidi elaborate dai microbi (le famose allucinazioni lombrosiane secondo Filippo Lussana). Tali considerazioni possono essere innestate nelle più ampie argomentazioni, citate all'inizio del nostro lavoro, svolte sia da Thomas Kuhn che dal suo 'precursore' Ludwig Fleck; infatti, le diverse teorie eziologiche proposte ed elaborate dal "collettivo di pensiero" medico ottocentesco italiano relative al *mal della rosa*, da Strambio a Lombroso, percorse tutte da errori e mistificazioni (si pensi alla presunta scoperta della pellagrozeina), derivarono da complessi condizionamenti sociali e teorici tipici di ciò che il medico ed epistemologo polacco chiamava "stile di pensiero". Una proposta eziologica come quella tossicozeista si muoveva all'interno di nuovi e preesistenti paradigmi, recenti come quello batteriologico e quello della chimica degli alcaloidi e antichi, ma ancora 'persistenti', come quello miasmatico e cosmotellurico, quest'ultimi che, come abbiamo descritto, influenzarono anche le prime ricerche di Cesare Lombroso intorno al gozzo e al cretinismo. Ma una tale convivenza di diversi e, per certi versi, incommensurabili paradigmi come quello batteriologico e della chimica degli alcaloidi incentrati sulla ricerca di un agente o di una sostanza patogena o quello 'miasmatico' basato sull'azione potenzialmente nefasta dell'ambiente, permise però, nonostante le risultanze fallaci delle proposte sia teoriche che terapeutiche, che nel collettivo di pensiero medico andasse a fissarsi l'idea che una malattia potesse ingenerarsi sia in ragione di fattori alimentari e sia per la presenza o l'assenza di una 'sostanza', cosa che, decenni dopo, portò alla scoperta fondamentale delle vitamine. L'opera di ricerca della causa della pellagra di Cesare Lombroso fu, seguendo quest'ottica interpretativa, coerente con la "scienza normale" della sua epoca: la sua ricerca, infatti, si fondava sulle risultanze, seppur limitate, che erano state offerte dalle classe medica italiana, da Strambio a Ludovico Balardini, e su cui il medico veronese innestava e fondava la sua prassi scientifica; il carattere assolutamente non vincolante e necessario del concetto di paradigma scientifico kuhniano, consente anche di dare conto dei progressi che investirono il campo di ricerca intorno al morbo pellagroso; ritenere, infatti, che il

paradigma scientifico sia una sorta di ‘caso’ rappresentativo capace di orientare la ricerca, permette di comprendere come da una parte potessero svilupparsi, dopo già circa mezzo secolo di indagini, due indipendenti e fra loro antagoniste ipotesi eziologiche come quella carenzialista di Lussana e quella tossicozeista di Lombroso, e dall’altra di dare contezza della resistenza contro ogni innovazione nel campo dell’eziologia trionfante tossicozeista, poiché una teoria scientifica, dopo la prima fase dell’elaborazione, una volta che andava a costituirsi come un insieme in sé compiuto e chiuso, consistente in una quantità di dettagli e di relazioni, essa oppone, direttamente o per inerzia, continuamente resistenza di fronte a tutto ciò che la contraddice. Tali argomentazioni legate alle proposte epistemologiche di Fleck e Kuhn crediamo siano particolarmente pertinenti se ulteriormente confrontate con i preziosi rilievi critici mossi da Ferruccio Giacanelli alle tesi di De Bernardi basate sulla sostanziale funzionalità della teoria lombrosiana agli interessi del medio e grande capitalismo agrario; com’era possibile, infatti, si chiedeva Giacanelli, riprendendo gli interrogativi espressi da De Bernardi, che «una teoria scientifica, priva di certezze sperimentali, avversata da settori non marginali del mondo medico, senza una consistente tradizione di studi e di ricerche, divenne la base su cui si fondò, in Italia [...] un primo progetto di intervento statale contro la pellagra? Vi fu in sostanza una relazione tra l’elaborazione delle teorie tossicozeiste e l’avvio di un’iniziativa pubblica antipellagrosa, dopo un secolo di silenzio istituzionale».<sup>844</sup> Furono quindi, volendo parafrasare Finzi, la pellagra e la teoria tossicozeista lombrosiana una «gloria capitalistica»?<sup>845</sup> Secondo Giacanelli, se da una prospettiva puramente storica non vi era dubbio che la teoria tossicozeista fosse maggiormente compatibile, economicamente e socialmente, rispetto alla teoria carenzialista, con l’inconsistente volontà politica di far fronte alla tabe pellagrosa, dall’altra parte «se non vogliamo limitarci, come talvolta accade, a denunciare quanto la teoria fosse congrua e coerente con la politica moderata di fine secolo – o peggio, a vederla quasi come uno strumento deliberatamente elaborato a supporto della politica padronale agraria, quindi collocando Lombroso all’interno di una sorta di complotto di classe – possiamo tentare di leggere l’errore scientifico lombrosiano nelle sue *determinazioni epistemiche*».<sup>846</sup> A tal proposito, Giacanelli sosteneva come l’edificio teorico del

---

<sup>844</sup> A. De Bernardi, *Pellagra, Stato e scienza medica*, op. cit., pp. 694-695.

<sup>845</sup> R. Finzi, *La pellagra, una gloria capitalistica*, «Classe», 1978, n. 15, pp. 137-164.

<sup>846</sup> F. Giacanelli, *Delitto, genio, follia*, op. cit. p. 21, corsivi nostri.

medico veronese fosse coerente con le metodologie sperimentali della medicina ottocentesca, nelle quali era possibile riscontrare un triplice movimento decisivo: «di luogo, dall'ospedale al laboratorio, di *oggetto sperimentale*, dall'uomo all'animale; infine di *modificatore interno o esterno*, dalla preparazione galenica al principio attivo isolato dalla farmacopea». <sup>847</sup> Secondo questa prospettiva interpretativa che riteniamo largamente condivisibile, la teoria tossicozeista trionfò rispetto a quella carenzialista grazie al fatto che si ancorasse al nuovo sperimentalismo clinico e per aver fornito quello che appariva come un presidio terapeutico (l'arsenico e il cloruro di sodio) particolarmente efficace; Lussana invece, almeno per certi versi, proponeva un'eziologia fondata quasi esclusivamente su osservazioni e descrizioni fatte direttamente – e qui fu cruciale la sua esperienza come medico condotto – sui soggetti pellagrosi e sulla descrizione della vita dei contadini, al di fuori però di un contesto prettamente clinico, il quale era diventato il luogo di produzione della verità del sapere medico, assai più delle Università, proprio nel XIX secolo. Lo sperimentalismo lombrosiano, che sullo sfondo vedeva il culto «quasi feticistico del fatto»<sup>848</sup>, fondato nella ricerca di fatti unicamente verificabili, misurabili e riproducibili in laboratorio, non poteva che portare, almeno secondo Giacanelli, alla ricerca, e poi all'individuazione eziologica 'allucinata' nel mais guasto di un principio morbigeno. Lombroso, proprio su questo punto si mostrò assai più moderno di medici come Strambio e Balardini: dimostrò, innanzitutto, sperimentando in primis su stesso la totale inoffensività del fungo riconosciuto da Balardini come principale agente eziologico, e secondariamente grazie ai dispositivi e alle procedure da laboratorio, giudicò senza ombra di dubbio di aver isolato la «vera noxa» in un alcaloide esiziale prodotto da funghi, come il *penicillum glaucum*, potenzialmente assolutamente innocui. Giacanelli concludeva la sua breve disamina evidenziando, riteniamo opportunamente, come l'errore dell'eziologia lombrosiana dovesse essere compresa all'interno del nuovo paradigma batteriologico, il quale, per certi versi, risultò determinante anche per l'incredibile serie di mistificazioni ed errori che accompagnarono le ricerche sullo scorbuto e sul beriberi; infatti:

«Lombroso non poteva pensare alla causa della pellagra in termini negativi, come a un “minus”, all'“assenza” nel masi di un componente essenziale (allora ignoto), ma necessariamente in positivo, come a un “plus patogeno”, a un’“entità” nociva che “entra” nell'organismo *insieme con* l'alimento.

---

<sup>847</sup> *Ibidem.*

<sup>848</sup> *Ivi* p. 22.

Concettualmente si muoveva sull'orizzonte teorico del contesto della batteriologia allora trionfante, il contesto – scrive Cosmacini – dell'“eziologismo esterno” o della malattia “entrata dall'esterno” come “entità sostanziale identificata negli stessi agenti patogeni e contrapposta a quell'altra entità sostanziale che è la salute”».<sup>849</sup>

Sembra particolarmente non soddisfacente e convincente un paradigma interpretativo come quello offerto da De Bernardi in cui la teoria tossicozeista non era che un aspetto ‘sovrastutturale’ di interessi di classe, funzionale quindi al dominio di una classe sull'altra. Un'ermeneutica di questo tipo, di chiara ispirazione materialistico-storica,<sup>850</sup> fondata unicamente sul rapporto di dipendenza di ogni aspetto sovrastutturale da quelli considerati come strutturali è sicuramente incompleta e fuorviante. A tal proposito per esempio, si pensi all'interpretazione del fenomeno della repressione della sessualità infantile elaborate da freudiani-marxisti come Wilhelm Reich e Reimut Reiche, secondo le quali, poiché a partire dal XVII-XVIII il corpo umano era considerato dalla classe borghese principalmente come forza produttiva, sarebbe stata proibita e repressa ogni forma di ‘dispendio’, ‘dissipazione’ fine a se stessa; come crediamo giustamente osservava Michel Foucault negli anni '70 dello scorso secolo,

---

<sup>849</sup> Ivi pp. 22-23.

<sup>850</sup> Pur nelle notevoli differenze, specialmente per quanto concerne l'oggetto, in questo caso un insieme di dottrine economiche, l'interpretazione di De Bernardi della teoria tossicozeista lombrosiana, riteniamo non sia molto dissimile da quella fornita da Karl Marx nel *Capitale*; secondo il filosofo tedesco alla base dell'economia politica classica di Smith e Ricardo vi erano precisi interessi di classe, legati coerentemente con la visione del mondo borghese, identificando così la funzione fondamentale di tali interessi come filtri decisivi nella loro interpretazione del materiale empirico. L'economia politica sarebbe stata impiegata da Smith e Ricardo come paradigma interpretativo di un mondo economico dominato dall'idea del libero scambio fra individui impegnati nella creazione di ricchezza. Le loro analisi sono pre-organizzate per rispondere a un numero limitato di problemi tecnici che riguardavano sempre il comportamento del mercato in situazioni standard, di stabilità indiscussa, e quindi incapaci di render conto delle crisi del capitalismo e dei problemi legati alla redistribuzione del potere derivante dall'accumulo di ricchezze. La politica economica secondo Marx era asservita agli interessi dell'emergente borghesia inglese. Gli scritti di Smith e Ricardo sarebbero allora unicamente da intendere come ideologicamente determinati. Sullo stesso solco teorico tracciato da Marx troviamo le teorie espresse da Lukács in *Storia e coscienza di classe* del 1923, nelle quali venivano respinte con le forze le posizioni puramente contemplative della coscienza e della conoscenza; queste dovevano essere necessariamente correlate a interessi umani ed erano sempre generate sullo sfondo di attività di specifici gruppi umani. Le conoscenze vengono acquisite nel corso di pratiche e attività, ma queste ultime non sono mai totalmente libere. L'attività delle classi subalterne, in questa prospettiva, viene limitata dall'oppressione di quelle dominanti e quella delle classi dominanti dall'azione reciproca di altri sottogruppi, ciascuno mosso dai propri fini. Per Lukács questo significava che ciascuna classe o gruppo sociale non poteva che avere una comprensione ristretta del mondo, in quanto i propri interessi determinerebbero logicamente le potenzialità massime della propria comprensione della realtà. Si cfr. Karl Marx, *Das Kapital*, 1867, tr. It. *Il Capitale*, a cura di Eugenio Sbardella, Roma, Newton Compton Editori, 2016 e György Lukács, *Geschichte und Klassenbewusstsein*, 1923, tr. It. a cura di Mario Spinella, *Storia e coscienza di classe*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1973.

queste deduzioni erano sempre concepibili ed erano al contempo probabilmente sia vere che false, ma erano «*soprattutto troppo facili*, perché si potrebbe fare esattamente il contrario e mostrare che proprio a partire dal principio che la borghesia è diventata una classe dominante, i controlli della sessualità, di quella infantile in particolare, non erano affatto auspicabili. Al contrario, volendo ricostituire per mezzo della sessualità una forza lavoro che sappiamo bene che si riteneva, almeno all'inizio del XIX secolo, dovesse avere come statuto ottimale quello di essere infinita, ci sarebbe stato bisogno di un apprendistato, di un addestramento e di una precocità sessuale: maggiore fosse stata la forza-lavoro, migliore sarebbe stato il funzionamento del sistema di produzione capitalistico. Credo che dal fenomeno generale della dominazione della classe borghese possa essere dedotta qualsiasi cosa».<sup>851</sup>

D'altra parte la stessa teoria tossicozeista non era stata forse interpretata da Luigi Bulferetti come funzionale non agli interessi del grande capitale agrario italiano ma a quelli delle classi subalterne delle campagne? E allo stesso modo, non era forse, invece, come vuole la storica Bertolotti, la teoria carenzialista di Lussana, e non quella di Lombroso, a essere più funzionale agli interessi della classe borghese e allo sviluppo di una bio-politica volta al controllo dei corpi? Evidentemente, servirsi di paradigma esplicativo 'politico', non consente di comprendere appieno le reali motivazioni che portarono al trionfo di Lombroso e alla sconfitta di Lussana, paradigma che sembra possedere non un reale valore euristico ma puramente persuasivo. Concludendo, è sicuramente assai probabile che la vittoria lombrosiana fosse la conseguenza, come sostiene Giacanelli, di una maggiore aderenza dell'eziologia tossicozeista alle determinazioni epistemiche della nuova clinica-sperimentale ottocentesca rispetto alle teoria carenzialista, sostanzialmente periferica e superata dalle nuove metodologie sperimentali, ma se successo fu, non fu politico, perché se da una parte la classe medica si mostrava strutturalmente incapace di svolgere un ruolo risolutivo del problema pellagroso, la soluzione radicale sarebbe dovuta provenire dalle azioni della élite politica italiana, l'unica che con uno sforzo avrebbe potuto porre rimedio all'endemia di pellagra. La classe politica italiana infatti, nonostante le leggi del 1902, promulgate quando il problema sanitario, per le ragioni che abbiamo visto, si era sostanzialmente, già risolto da sé, si mostrò sorda sia alle richieste della scuola tossicozeista che di

---

<sup>851</sup> Michel Foucault, *Bisogna difendere la società*; corso al College de France (1975-1976), Feltrinelli, Milano 2002, p. 35.

quella carenzialiste, il cui scontro deve quindi essere necessariamente letto all'interno delle complesse dinamiche della comunità scientifica italiana, prescindendo da sole speculazioni politiche. A farne le spese, come sempre, furono le classi più deboli e subalterne della comunità nazionale, quei settori 'escremenziali' della società che, privi anche di una rappresentanza politica, entrarono in questa storia passivamente soltanto come corpi malati e 'folli', la cui storia, per certi versi in controtuce descritta nel nostro lavoro, dovrà ancora essere scritta.



## *Bibliografia*

AA.VV., *Dizionario compendiato delle scienze mediche*, Tipografia Giuseppe Antonelli, Venezia 1830.

AA.VV., *Il libro completo delle vitamine*, Giunti editore, Firenze 1998.

AA. VV., *Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere; Rendiconti*, serie XI, vol. IX, Tipografia di Giuseppe Bernardoni, Milano 1876.

AA.VV., *La pellagra nella provincia di Mantova*, Annali universali di medicina e chirurgia (1878 lug, Serie 1, Volume 246, Fascicolo 7.

Ancarani Vittorio, (a cura di), *La scienza accademica nell'Italia post-unitaria. Discipline scientifiche e ricerca universitaria*, Franco Angeli, Milano 1989

- *La scienza decostruita: teorie sociologiche della conoscenza scientifica*, Franco Angeli, Milano 1996.

Armocida Giuseppe, *La geografia medica di Cesare Lombroso*, in «Atti XLIII Congresso della Società italiana di Storia della Medicina» (Napoli-Potenza, 16-19 Ottobre 2003, Napoli 2007.

- *Dove mi ammalavo: la geografia medica nel pensiero scientifico del 19. Secolo*, Milano Mimesis 2013.

Bachelard Gaston, *La filosofia del non: saggio di una filosofia del nuovo spirito scientifico*, Armando, Roma 1998.

Baima Bellone Pier Luigi, *Cesare Lombroso, ovvero Il principio dell'irresponsabilità*, SEI, Torino 1992.

Balardini Ludovico, *Della pellagra del gran turco quale causa precipua di quella malattia e dei mezzi per arrestarla. Memoria.*, Milano, Soc. degli editori degli Annali univ. Delle Scienze e dell'industria, 1845.

Barbalucca Giuseppe, *Breve storia dell'anatomia*, Antonio Lalli Editore 1981.

Barbero Alessandro, *I prigionieri dei Savoia: la vera storia della congiura di Fenestrelle*, Laterza, Bari 2014.

Barnes Barry, *Interests and the growth of Knowledge*, Routledge, London, 1977.

Baruffi Giuseppe, *Considerazioni sulla pellagra osservata nel Polesine con notizie topografico-mediche della provincia medesima*, Per F. A. Sicca e figlio, Padova 1847.

Bay, Alexander. *Beriberi in Modern Japan: The Making of a National Disease*, University of Rochester Press 2012.

Bertolotti Costanza, *La Pellagra; bibliografia degli studi dal 1776 al 2005*, Istituto mantovano di Storia contemporanea, 2009.

Bianchi Camillo D., *Giovanni Ruspini e Filippo Lussana, storia di una amicizia*, Bergamo, 2008.

- *Storia di una scoperta manca, il fattore anti-pellagra, Filippo Lussana e i pellagrologi italiani*, Bergamo, 2009.

Bisaglia Andrea, *Osservazioni sulla pellagra*, tipi della Minerva, Padova 1830.

Bloor, David, *La dimensione sociale della conoscenza*, Cortina, Milano 1994.

Bottarelli Ezio, *Uno studio epidemiologico storico: le epidemie di Colera a Londra nel 1849 e 1853*, <http://www.quadernodiepidemiologia.it/epi/storia/colera.htm>, 2017.

Breschi Mario., (a cura di), *Vivere in Friuli. Saggi di demografia storica*, Forum, Udine 1999.

Bourdieu Pierre, *Homo academicus*, Dedalo, Bari 2013.

Brock Thomas D., *Robert Koch: A life in Medicine and Bacteriology*, Madison, WI, Science Tech Publishers, 1988

Bulferetti Luigi, *Cesare Lombroso*, UTET, Torino 1975.

Cagli Vito, *Elogio del metodo clinico. Mutamenti e problemi della «Medicina al letto del malato»*, Armando Editore, Roma 1997.

Calder Richie, *L'uomo e la medicina*, Arnoldo Mondadori Editore 1963.

Canguilhem, Georges, *Il normale e il patologico*, Einaudi, Torino 1998.

Carrara Mario, *Cesare Lombroso*, Stamperia Reale G.B. Paravia e Comp., Torino 1910.

Capati Alberto, De Bernardi Alberto, Varni Angelo (a cura di), *Storia d'Italia; l'alimentazione*, annali 13, Einaudi, Torino 1998.

Carpenter J. Kenneth, *Protein and Energy. A study of changing ideas in nutrition*, Cambridge University Press 1994.

- . *Beriberi, White Rice and Vitamin B.*, University of California Press
- *Eijkman's Contribution to the Discovery of Vitamins*, Journal of Nutrition 1995.

Carraroli Arturo, *Sull'eziologia della pellagra; piano di ricerche e conclusioni*, Reale Società d'igiene, Milano 1896.

Castelli Gattinara Enrico, *L'errore che fa la differenza: fra epistemologia, storia e pensiero sistemico*, Riflessioni Sistemiche - N° 11 dicembre 2014.

Catini Beatrice, *Una ragionevole follia. La mania senza delirio*, in *A sé e agli altri. Storia della manicomializzazione dell'autismo e delle altre disabilità relazionali nelle cartelle cliniche di San servolo*, a cura di M. Capararo, C. Russo, E. Valtellina, Mimesis, Milano-Udine 2013

Cazzola Franco, *L'introduzione del mais in Italia e la sua utilizzazione alimentare (sec. XVI-XVIII)*, Estratto da: PACT, 1991, n. 26.

Ceni Carlo, *Gli aspergilli nell'etiologia e nella patogenesi della pellagra; ricerche sperimentali, cliniche e anatomo-patologiche*, in "Rivista sperimentale di freniatria", v. 28, n.2, Reggio Emilia 1902.

Cerda L., Jaime, Valdivia C., Gonzalo, *John Snow, la epidemia de cólera y el nacimiento de la epidemiología moderna*, Rev Chil Infect 2007.

Cerri Cesare, *Riflessi medici in parte raccolti ed in parte propri*, Serafino Majocchi Librajo, Milano 1844.

Cipolla Carlo Maria, *Miasmi e umori. Ecologia e condizioni sanitarie in Toscana nel seicento*, Il Mulino, Bologna, 1989.

Cohen S. Robert, Schnelle Thomas, *Cognition and Fact; materials on Ludwick Fleck*, D. Reidel Publishing Company, Dordrecht 1986.

Colella Dante, *Le epidemie di ergotismo nell'XI secolo*, Pagine di storia della medicina, 13: 68-77, 1969.

Colombo Giorgi, *La scienza infelice; il museo di antropologia criminale di Cesare Lombroso*, Bollati Boringhieri, Torino 1975.

Corradini Alberto, *Epistemologia delle scienze umane; un'introduzione al corso*, Educat, Milano 2005.

Cosmacini, Giorgio, *Storia della medicina*, Milano, RCS Quotidiani 2006.

- *Medici nella storia d'Italia*, Bari, Edizioni Laterza, 1996.
- *Il medico materialista. Vita e pensiero di Jakob Moleschott*, Laterza, Roma-Bari, 2005.

Cristofari Giovanni, *Dissertazione inaugurale sul cretinismo*, Tipografia Crescini, 1852.

Crupi, Vincenzo, Gensini, Gian Franco, Motterlini, Matteo (a cura di), *La dimensione cognitiva dell'errore in medicina*, Franco Angeli, Milano 2006.

Dall'Olio Giuliano, *L'analisi chimico-tossicologica degli alcaloidi nell'Ottocento*, LigandAssay (4) 2009.

- *Paolo Mantegazza: memoria sulle proprietà terapeutiche della coca*, La Rivista Italiana della Medicina di Laboratorio - Italian Journal of Laboratory Medicine, December 2011, Volume 7, Issue 4.

Dawan Daniela, *I nuovi confini dell'imputabilità nel processo penale*, Giuffrè, Milano 2006.

De Bernardi, Alberto, *Il mal della rosa; denutrizione e pellagra nelle campagne italiane fra '800 e '900*, Milano, Franco Angeli 1984.

Della Peruta Franco, *Storia d'Italia; malattia e medicina*, annali 7, Einaudi, Torino 1984.

De Liguori, Girolamo, «Le imbrogliate bestemmie germaniche»; Jacopo Moleschott e la medicina materialistica,

Dhakai Mahesh, *A typical case of pellagra*, Kathmandu University Medical Journal 2003, Vol. 1, No. 1.

Dröscher Ariane, *Le facoltà di scienze fisiche, matematiche e naturali in Italia (1860-1915): repertorio delle cattedre e degli stabilimenti annessi, dei docenti, dei liberi docenti e del personale assistente e tecnico*, CLUEB, Bologna 2013.

Duesberg Peter H., *AIDS, il virus inventato*, Baldini e Castoldi, Milano 2004.

Eco Umberto, *Il superuomo di massa; retorica e ideologia nel romanzo popolare*, Bompiani, Milano 2001.

Eddy Walter H., *The Vitamine Manual; a presentation of essential about the new food Factors*, William and Wilkins Company, Baltimore 1921.

Etheridge E. W., *The Butterfly Caste: A Social History of Pellagra in the South*, Westport, CO, Greenwood Publishing CO., 1972.

Fanzago, Francesco, *Paralleli tra la pellagra ed alcune malattie che più le assomigliano*, Conzatti, Padova 1792.

- *Istruzione catechistica sulla pellagra divisa in tre dialoghi*, "Per Francesco Andreola Stampatore dell'E. G. e di 'Provincia, Venezia 1816.

Fleck Ludwik, *Genesi e sviluppo di un fatto scientifico: per una teoria dello stile e del collettivo di pensiero*, Il Mulino, Bologna 1983.

Fornari Luciano, *La vita degli esclusi; Pellagra e alcolismo nel mantovano (1808-1930)*, Mantova, Nuova stampa Viadana, 2013.

Foucault Michel, *Nascita della clinica*, Torino, Einaudi 1969.

- *Archeologia del sapere*, Rizzoli, Milano 1969.

- *L'ordine del discorso; i meccanismi sociali di controllo e di esclusione della parola*, Einaudi, Torino 1972.

- *Gli anormali: corso al College de France (1974-1975)*, Milano, Feltrinelli 2002.

- “*Bisogna difendere la società*”; corso al *College de France* (1975-1976), Feltrinelli, Milano 2002

- *Il potere psichiatrico*, corso al *College de France* (1973-1974), Feltrinelli, Milano 2002.

- *Storia della follia nell'eta classica*, Milano, Bur 2004.

- *Le parole e le cose*, Bur, Milano 2010.

- *Le parole e le cose*, Bur, Milano 2010.

Frigessi, Delia, *Cesare Lombroso*, Einaudi, Torino 2003.

- *Delitto, Genio, Follia, scritti scelti*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.

Gallo Francesco, *Storia ed evoluzione dell'ospedale psichiatrico di Padova*, *Formazione Psichiatrica* n.1 Gennaio-Giugno 2015.

Gemma M. Antonio, *Della pellagra ereditaria e delle sue forme*, Stab. di P. Prosperini, Padova 1872.

Geymonat Ludovico, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, Vol. 5, 6, Garzanti, Milano 1981.

Gherardini Michele, *Della Pellagra. Descrizione di Michele Gherardini medico soprannumerario de' Ven. LL. PP. dello Spedale maggiore e di quello di santa Corona di Milano*, Battisti Bianchi, Milano 1779.

Giacanelli Ferruccio, *La scienza infelice : il Museo di antropologia criminale di Cesare Lombroso*, Torino, Bollati Boringhieri 2000.

Giletti H. Doddy, Kehoe, B. Alice, *Women's Proponderance in Possession Cults: The Calcium-Deficiency Hypothesis Extended*, American Anthropological Association, 1991.

Goethe Johann Wolfgang, *Viaggio in Italia <<1786-1788>>*, Rizzoli

Goldberger Joseph, C. H. Waring and David G. Willets, *The Treatment and Prevention of Pellagra*, *Public Health Reports* (1896-1970), Vol. 29, No. 43 (Oct. 23, 1914).

Gregorio Gregory, *La pazzia e la pellagra nella provincia di Treviso*, Tipografia L. Zoppelli, Treviso 1893.

Griminger Paul, *Casimir Funk--a biographical sketch (1884-1967)*, Journal of Nutrition, 1972 Sep;..

Gross Alan G., *Starring the Text; The Place of Rhetoric in Science Studies*, The Board of Trustees, Southern Illinois University 2006.

Guarinieri Luigi, *L'Atlante criminale, Vita scriteriata di Cesare Lombroso*, BUR, Milano 2007.

Guerra Giordano Bruno, *Antistoria degli italiani; da Romolo a Giovanni Paolo II*, Mondadori, Milano 1997.

Harris, Henry. *Pellagra*, New York, The MacMillan Company, 1919.

Hampel S. Jeffrey, *Pellagra and the origin of a myth: evidence from European literature and folklore*, Journal of the Royal Society of Medicine, November 1997.

Hobsbawm Eric, *Il trionfo della borghesia*, Laterza, Bari 1976.

Kean Sam, *Il cucchiaino scomparso e altre storie della tavola periodica degli elementi*, Adelphi, Milano 2013.

Kelly F.C., *Iodine in Medicine and Pharmacy since its discovery*, Proc. R. Soc. Med. 1961, 54.

Kuhn Thomas, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino 2009.

Kurella Hans, *Cesare Lombroso, a modern man of science*, Forgotten Books 2012.

Landucci, Giovanni, *L'occhio e la mente; scienze e filosofia nell'Italia del secondo Ottocento*, Leo S. Olschki Editore, Firenze 1983.

Latour, Bruno, *I microbi*, Editori Riuniti, Roma 1991.

Le Goff Jacques, *Per una storia delle malattie*, Dedalo, Bari 1987.

Levi Moisè Giuseppe, *Dizionario di medicina interna ed esterna*, Giuseppe Antonelli Editore, Venezia 1845.

Liberali, Sebastiano, *Sulla condizione flogistica della pellagra e della sua diffusione sull'asse cerebro-spinale fatta manifesta per le autopsie cadaveriche e per i clinici risultiamenti, appoggiati ai risultiamenti clinici ottenuti in parecchi anni e riscontrata in molteplici sezioni cadaveriche*, Dalla società tipografica dei classici italiani, Milano 1831.

Liebig Justus, *Chemistry in its applications to physiology and pathology*, Taylor and Walton, London 1843.

Lombroso, Cesare, *Introduzione alle ricerche sul cretinismo in Lombardia*, Tipi Fava E Garagnani, Bologna 1858.

*Studi clinici ed esperimentali sulla natura, causa e terapia della pellagra*, Tipi Fava E Garagnani, Bologna 1869.

- *Genio e follia*, Gaetano Brigola, Milano 1872.

- *Pensiero e meteore : studii di un alienista*, Fratelli Dumolard, Torino 1878.

- *Sulla medicina legale del cadavere; gli ultimi studi di Germania ed Italia, tecnica, identità, fisiologia, veleni del cadavere*, Tipografia Chiantore-Mascarelli, Torino 1890.

- *il delitto politico e le rivoluzioni in rapporto al diritto, all'antropologia criminale ed alla scienza di governo*, Bocca, Torino 1890.

- *Come s'impedisce e cura la pellagra*, Calanza, Torino 1891.

- *Trattato profilattico e clinico della pellagra*, Bocca, Torino 1892.

- *Gli anarchici*, Bocca, Torino 1894.

- *L'uomo delinquente in rapporto all'antropologia, alla giurisprudenze e alle discipline carcerarie*, Bocca, Torino 1896.

- *Lezioni di medicina legale*, Milano 1900.

Lombroso Gina, *Cesare Lombroso, storia della vita e delle opere*, Zanichelli, Bologna 1921.

Lukács György, *Storia e coscienza di classe*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1973.



Lussana Filippo, *Sul colera morbus in Gandino nel 1855*, Tipografia e libreria di Giuseppe Chiusi, Milano 1856.

- Pellagra e Mais, «Gazzetta medica italiana-Lombardia», 1862, No 12 vol. 7.
- *Sulla pellagra. Studi pratici, Annali universali delle Scienze e dell'Industria, Milano 1859.*
- *Sulle cause della pellagra*, «Gazzetta medica italiana. Lombardia», s. VI, t. 5, 2 mar. 1872.
- *Una allucinazione pellagologica del professor Lombroso*, Rechiedei, Milano 1883.

Mackay, Charles, *Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*, Richard Bentlet, New Burlington Street, London 1841.

Malta Renato, *Storia delle parassitosi nelle solfane della Sicilia*, Plumelia, Palermo 2013.

Mantegazza, Paolo, *Sulla America Meridionale : lettere mediche*, Giuseppe Chiusi, Milano 1858.

- *Elementi di igiene*, Gaetano Brigola, Milano 1864.

Mariani-Costatntini, *An outline of the history of pellagra in Italy*, Journal of Anthropological Sciences, vol. 85 2007.

Martini Lorenzo, *Polizia medica*, Tipografia e Libreria elvetica, Capolago 1834.

Marx Karl, *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, Newton Compton, Roma 1976.

- *Il capitale*, Newton Compton Editori, 2016.

McDowell, Lee, *Vitami History, the early years*, University of Florida, Ifas 2013.

Missiroli, L., Vanni, A., *Ragioni e passioni epistemologiche nella polemica sulla pellagra tra Clodomiro Bonfigli e Cesare Lombroso*, «Rivista sperimentale di freniatria», 1991.

Moleschott Jacopo, *Dell'alimentazione; trattato popolare*, Treves, Milano 1871.

Montaldo Silvano, *Cesare Lombroso cento anni dopo*, Utet, Torino 2009.

- *Cesare Lombroso: gli scienziati e la nuova Italia*, Bologna, Il mulino 2010.

Morelli, Carlo, *La pellagra nei suoi rapporti medico e sociali*, Tipografia delle Murate, Firenze 1856.

Moriggia, Aliprando, *Anatomia e fisiologia del corpo tiroide*, Torino 1861.

Nickerson, Raymond S., *Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises*, Review of General Psychology 1998.

Niles McCallum, George, *Pellagra, an american problem*, Forgotten Books, 2013.

Novarese Daniela (a cura di), *Accademie e scuole. Istituzioni, luoghi, personaggi, immagini della cultura e del potere*, Giuffrè, Milano 2011.

Odardi Jacopo, *D'una specie particolare di scorbuto*, Simone Occhi, Venezia 1776.

Pancaldi, Giuliano, *Darwin in Italia: impresa scientifica e frontiere culturali*, Bologna, Il mulino, 1983.

Pari, Antongiuseppe, *Sulla pellagra dedotta da trascurata igiene della casa*, 1870.

Louis H. Roddis, A short history of nautical medicine, "Reprinted from the Annals of MEDICAL history (Third series, vol. III, nos. 3, 4, and 5, May, July, and September, 1941.

Onfray, Michel, *Crepuscolo di un idolo; smantellare le favole freudiane*, Ponte alle Grazie, Milano 2011.

Orsucci, Andrea, *Ariani, indogermani, stirpi mediterranee: aspetti del dibattito sulle razze europee (1870-1914)*, Cromohs 1998.

Parola, L., *Cenni topografico-sanitari sulla città i Cuneo*, Cuneo 1852.

Pazzini, Adalberto, *Il pensiero medico nei secoli*, Società editrice Universo, Roma 1965.

Pelt, Ludovico, *Cenni storico-medici intorno al morocomio femminile di Venezia, giuntavi una memoria sulla pellagra localmente trattata e le statistiche delle alienazioni pegli anni 1844-1845-1846*, Co' Tipi di Naratovich, Venezia 1847.

Premuda, Loris, *Storia della medicina*, CEDAM, Padova 1960.

Rajakumar, Kumaravel, *Pellagra in the United States: a historical perspective*, SOUTHERN MEDICAL JOURNAL • Vol. 93, No. 3, 2000

Rodler Lucia, *L'Uomo delinquente di Cesare Lombroso: tra scienza e letteratura*, Criminocorpus, revue hypermédia [En ligne], Histoire de la criminologie, 4. L'anthropologie criminelle en Europe, mis en ligne le 24 mai 2012.

Rondoni Pietro, *Ricerche sull'alimentazione maldica con speciale riguardo all'eziologia della pellagra*, Società tipografica fiorentina, Firenze 1915.

Ruspini, Giovanni, *Manuale eclettico dei rimedj nuovi*, Tipografia Pagnoncelli, Bergamo 1871.

Sacchi, Defendente, *Della difesa d'Ippocrate e della vicendevole dipendenza della medicina e della filosofia*, Pavia 1820.

Saladini Gino, *L'uccisore*, Rizzoli, Milano 2015.

Sambon Louise, *Progress Report on the investigation of Pellagra*, John Bale son's & Danielsson, Limited, London 1910.

Samorini Giorgio, *L'erba di Carlo Erba. Per una storia della canapa indiana in Italia 1845-1948*, Nautilus, Torino 1996.

Selmi Francesco, *Sulla genesi degli alcaloidi venefici che si formano nei cadaveri*, Estr. da: Rendiconto dell'Accademia delle Scienze di Bologna, 1878.

Shapin Steven, *Phrenological knowledge and the social structure of early Nineteenth-century Edimburgh*, Annals of Science, 32, 219-243, 1975.

Shenstone W.A., *Justus Von Liebeg, his life and work (1803-1873)*, Cassell and Company, London 1901.

Smyth Frank, *Sulle tracce dell'assassino; Storia dell'investigazione scientifica*, Edizioni Dedalo, Bari 1984.

Snow, Jon, *On the Mode of Communication of Cholera*, John Churchill, New Burlington Street, Londra 1855.

Sorcinelli, Paolo, *La pellagra e la morte. Medici condotti, malattia e società alla fine del XIX secolo*, Il lavoro editoria, Ancona 1982.

- Stella Gian Antonio, *I misteri di via dell'Amorino*, Rizzoli, Torino 2012.
- Stewart C. P. e D. Guthrie, *Lind's Treatise on Scurvy*, Edinburgh University Press, 1953.
- Strambio Gaetano, *Dissertazioni sulla pellagra*, I e II, Giovanni Batista Bianchi, Milano, 1794.
- Sugiyama Y, Seita A, *Kanehiro Takaki and the control of beriberi in the Japanese Navy*. JLL Bulletin: Commentaries on the history of treatment evaluation 2013.
- Swarzey e K. Reeds, *Today's medicine, tomorrow's science : essays on paths of discovery in the biomedical sciences*, Bethesda, Md., 1978.
- Verga, Andrea, *Se e come si possa impedire agli alienati di mutilarsi la lingua*, dall'Archivio Italiano per le malattie nervose, ecc. Anno 11, fascicolo 5.°, 1874.
- *Sul cretinismo nella Valtellina*, Giuseppe Chiusi, 1856.
- Taddei, Gioacchino, *Elementi di farmacologia sulle basi della chimica*, Guglielmo Piatti, Firenze 1857.
- Takaki Kanehiro, *On the preservation of health amongst the personnel of the Japanese Navy and Army*. Lecture I, Delivered on May 7th. Lancet 1:1369-1374 1960.
- Tizzoni Guido, *La pellagra studiata nelle sue cause*, Utet, Torino 1913.
- *Primi esperimenti di vaccinazione negli animali contro il germe specifico della pellagra*, Gamberini e Parmeggiani, Bologna 1912
- Tognotti Eugenia, *L'altra faccia di Venere; la sifilide dalla prima età moderna all'avvento dell'Aids (XV-XX sec.)*, Franco Angeli, Milano 2016.
- *Il mostro asiatico. Storia del colera in Italia*, Laterza, Roma 2000.
- Vitali Andre, Picozzi Massimo, *La ruga del cretino*, Garzanti, Milano 2015.
- Warman Arturo, *Corn and Capitalism: How a Botanical Bastard Grew to Global Dominance*, Chapel Hill : University of North Carolina press, 2003.
- Weinberg Bennet A., Bealer Bonnie K., *Caffeina. Storia, cultura e scienza della sostanza più famosa del mondo*, Donzelli, Milano 2002.

Whitaker D. Elizabeth, *Bread and Work: Pellagra and economic transformation in turn of the century Italy*, Society for economics anthropology Newsletter, vol. 11, Numero 1, 1991.

Williams R. R., *Toward the Conquest of Beriberi*, Harvard University Press Cambridge, 1961.

Wood Edward, *A treatise on Pellagra, for the general practitioner*, Forgotten Books, 2013.

Woolf, Stuart, *Porca Miseria. Poveri e assistenza nell'età moderna*, Laterza, Roma-Bari, 1988.

Ziman John, *La vera scienza*, Edizioni Dedalo, Bari 2000.

Žižek Slavoj, *L'oggetto sublime dell'ideologia*, Ponte della Grazie, Milano 2009.

Zola Èmile, *La Bestia umana*, Newton Compton editori, Roma 1995.