

Articoli/Articles

LA MANIA NELLA LETTERATURA MEDICA E NELLA  
LETTERATURA FILOSOFICA DEI GRECI\*

LUIGIA MELILLO CORLETO  
Università degli Studi di Napoli

SUMMARY

THE CONCEPT OF MANIA IN GREEK MEDICAL  
AND PHILOSOPHICAL LITERATURE

*Coverage of the concept of mania in late archaic Greek culture displays a clear difference between its use in medical and philosophical works. Medical literature uses the terms μανία and μαινεσθαι to describe mania, with the condition seen largely associated with physical illness. Specific treatment for this altered psychic state is not advanced. The philosophical view sees mania as a divine folly and thus possessing positive as well as negative aspects. Plato identifies four types of mania and treatment is closely associated with the divinity seen as responsible for that particular type. The radical rationalism found in the medical literature is a counterpoint to moderation as shown by Plato with his interest on regulations of society.*

Il dato saliente che colpisce chi intraprenda una ricostruzione del concetto di *mania* nella cultura greca tardo-arcaica e classica è quello di un'evidente contraddizione tra il carattere frammentario e dai contorni incerti desumibile per questa nozione nella letteratura medica da un lato, e il sistema rigidamente de-

Parole chiave/key words: Mania - Greek medical literature - Greek philosophical literature - Plato - Hippocrates

finito che viene, invece, offerto dalla letteratura filosofica e, in particolare, da Platone.

Il quadro di disturbi psichici che emerge da quel composito insieme di testi che costituiscono il *Corpus Hippocraticum* è, innanzitutto, vario e articolato, anche in considerazione del fatto che si tratta di materiali di provenienza eterogenea, nessuno dei quali è positivamente attribuibile al grande medico di Cos, vissuto all'incirca tra il 460 e il 370 a. C.: converrà, allora, considerare il *Corpus* come la documentazione, del resto estremamente ampia e dettagliata, relativa allo stato della medicina greca nell'età di Ippocrate. Sarebbe, insomma, più opportuno parlare di singoli quadri nosologici in relazione ai singoli trattati o gruppi di trattati, laddove la filologia ippocratica ha evidenziato elementi di affinità e di omogeneità tra più testi<sup>1</sup>.

Tuttavia, anche ad una prima analisi di tutto il *Corpus*, è possibile rintracciare delle linee generali e trarre delle importanti conclusioni:

1) Una prima conclusione riguarda il fatto che, se da un lato vi è notevole interesse per l'osservazione e la descrizione di sintomi afferenti a disturbi di tipo psichico, dall'altro tali disturbi sono registrati in connessione a sintomi organici, in uno schema che non opera una distinzione netta tra fisico e psichico, ma anzi tende a delineare un *continuum*. Talvolta la malattia psichica viene considerata come uno sbocco, in genere visto come positivo e risolutivo, di disturbi di natura organica; altre volte si ipotizza un processo inverso.

2) Non è possibile distinguere, all'interno del *Corpus Hippocraticum*, un sistema definito di malattie psichiche, e la stessa definizione delle singole manifestazioni morbose relative alla psiche risulta problematica, perché i confini tra di esse appaiono labili e incerti. Se è vero che una parziale eccezione è costituita dal caso della frenite, bisogna, tuttavia, ricordare che questo tipo di disturbo è connesso al diaframma sia sul piano semantico<sup>2</sup>, sia sul piano anatomico e fisiologico, perché viene associato ad una serie di disturbi, come la pleurite, la pleripneumonia, etc., che interessano la cavità toracico-addominale.

3) Questa generale situazione di incertezza nella descrizione e nella definizione dei disturbi psichici coinvolge anche la *melancholia*, per la quale si oscilla tra l'idea di una malattia autonoma e la possibilità di accostamento ad altre malattie, come l'epilessia. In alcuni trattati, poi, risulta difficile distinguere tra l'essere *manikós* (affetto da *mania*) e l'essere *melancholikós* (cioè essere affetto da *melancholia*).

Per avere una definizione precisa della *melancholia*, con una minuziosa trattazione della sua sintomatologia ed eziologia, bisognerà aspettare il XXX *Problema* pseudo-aristotelico (*Sull'intelligenza, la ragione e la sapienza*), un trattato noto soprattutto per la relazione che istituisce tra la *melancholia* e la creatività<sup>3</sup>, e la cui data di composizione è molto incerta, ma sicuramente tarda.

Per quanto riguarda più specificamente la *mania*, nei cosiddetti trattati tecnico-terapeutici del *Corpus* (*Sulle malattie I, Sulle malattie II, Sulle malattie III, Sulle affezioni interne*, etc.), la situazione che emerge è la seguente: o il termine *mania* è del tutto assente, oppure non si trova definita la *mania* in quanto malattia autonoma, ma c'è, tutt'al più, un riferimento al *mainesthai* come sporadica manifestazione di altre malattie.

In *Epidemie* e in *Aforismi*, il *mainesthai* può essere presentato ancora come manifestazione che contribuisce a definire un quadro clinico, e lo stato di *mania* può essere risolto o prevenuto da altre manifestazioni: ad esempio, in *Epid. II, 3, 18* è scritto: τρωμάτων ἢν ἰσχυρῶν ἐόντων οἴδημα μὴ φαίνεται, μέγα κακόν: τὰ χαῦνα, χρηστόν, τὰ ἄνω νεμόμενα, κάκιον. Οἷσιν οἰδήματα ἐφ' ἔλκεσιν, οὐ μάλα σπῶνται, οὐδὲ μαίνονται, *con forti ferite, nel caso che non compaia un'enfiagione, gran brutto segno. Enfiagioni flosce, buono; diffuse in alto, più brutto. Quelli con enfiagioni su ulcerazioni, non hanno gran che convulsioni né delirano*<sup>4</sup>.

Infine, rari sono i casi in cui ci si avvicina alla nozione di *mania* come malattia: in *Epidemie*<sup>5</sup> si parla di *maniká* (cioè stati caratterizzati da *mania*), in riferimento a persone anziane, insieme con stati di paraplegia e di perdita della vista; nel trattato *Sulle arie, le acque e i luoghi* vengono menzionati le *manió-*

*dea noseúmata* (malattie del tipo della *manía*)<sup>6</sup>; nel *Prorretico*, nel contesto di una prognosi, si ha la sequenza *morte-malattia-follia*<sup>7</sup>.

Se questi ultimi passi sono, in tutto il *Corpus Hippocraticum*, gli unici che possono far pensare alla *manía* come affezione autonoma, senza peraltro fornire alcun elemento di definizione sicura dei sintomi, tale da far risalire ad un quadro nosologico preciso, la conclusione che se ne può trarre è che nella letteratura medica, a cavallo tra gli ultimi decenni del V e i primi decenni del IV secolo a. C., i termini *manía/mainesthai* alludono genericamente a stati di alterazione psichica, ma non viene presa in considerazione l'ipotesi di uno studio sistematico di tali stati, e tanto meno viene ravvisata la necessità di una terapia specifica.

Sarà solo nella metà del IV secolo a. C. che il medico Diocle di Caristo spiegherà la *manía*, inserita in un sistema preciso di malattie insieme con la frenite e la *melancholia*, che comportavano tutte l'alterazione delle facoltà di pensiero, e che tutte coinvolgevano il cuore, come un ribollitore del sangue nel cuore<sup>8</sup>; il cuore, a sua volta, era messo in rapporto con il pensiero<sup>9</sup> ed era considerato come la guida del corpo, e da esso si muoveva lo *spirito vitale*<sup>10</sup>. Sul piano della terapia, dai soli accenni che abbiamo<sup>11</sup> risulta che Diocle volesse curare la *manía* con impacchi freddi e simili rimedi.

Ancora nella seconda metà del IV secolo a. C., Prassagora, il capo della scuola medica di Cos, poneva in relazione la *manía* con un gonfiarsi del cuore<sup>12</sup>.

Ben diverso il quadro della *manía* che emerge dalla letteratura filosofica e, in particolare, da Platone.

Punto di partenza obbligato per i nostri scopi è il *Fedro*. In questo dialogo<sup>13</sup>, prima del discorso in lode di Eros, il Socrate platonico compie una distinzione molto importante, funzionale, peraltro, alla distinzione dei vari tipi di *eros*: per lui la *manía* non costituisce necessariamente un fattore negativo; anzi, addirittura gli uomini ottengono i beni maggiori mediante la *manía* che ricevono in dono dalla divinità. Inoltre, Socrate espo-

ne la teoria secondo la quale esistono ben tre tipi di *follia divina*: 1) il delirio profetico; 2) il delirio che liberò antiche famiglie da sciagure causate da antiche colpe; 3) la *manía* che proviene dalle Muse<sup>14</sup>. Nel seguito del dialogo<sup>15</sup>, Socrate attua analogamente una netta distinzione, basata sulla provenienza e sulle cause della *manía*, dividendola, in base a questi fattori, in due generi: il primo genere è provocato da disturbi relativi alla natura umana; il secondo genere è di provenienza strettamente divina: *μανίας δὲ γε εἶδη δύο, τὴν μὲν ὑπὸ νοσημάτων ἀνθρωπίνων, τὴν δὲ ὑπὸ θείας ἐξαλλαγῆς τῶν εἰθότων νομίμων γιγνομένην*<sup>16</sup>. Questo ultimo tipo è sottoposto poi ad un'ulteriore classificazione: nell'ambito di questo sono infatti suddivisi quattro tipi. Essi sono: a) la *manía* profetica, cui sovrintende come ispiratore, naturalmente, Apollo; b) la *manía* teletica, profusa da Dioniso; c) la *manía* poetica, appannaggio delle Muse; d) la *manía* erotica, campo, com'è ovvio, di Afrodite e di Eros: *τῆς δὲ θείας τετάρων θεῶν τέτταρα μέρη διελόμενοι, μαντικὴν μὲν ἐπίπνοιαν Ἀπόλλωνος θέντες, Διονύσου δὲ τελεστικὴν, Μουσῶν δ' αὖ ποιητικὴν, τετάρτην δὲ Ἀφροδίτης καὶ Ἔρωτος, ἐρωτικὴν μανίαν ἐφήσαμέν τε ἀρίστην εἶναι*<sup>17</sup>.

Lo sforzo classificatorio di Platone è evidentemente coerente con le credenze teologiche dei Greci, nonché con i loro referenti culturali e di immaginario mitico. L'intervento della divinità nelle azioni e nelle emozioni era un dato di fatto generalmente accettato e sempre presente nella cultura greca, da Omero in poi, e socialmente fondamentale.

Sarebbe troppo lungo, e andrebbe al di là degli scopi del presente lavoro, analizzare partitamente i quattro tipi di *manía* classificati da Platone; più proficuo e più attinente al tema proposto sarà invece soffermarsi sul terzo tipo, quello della *manía* teletica o rituale<sup>18</sup>.

Partiamo da una testimonianza che può dare in qualche modo la misura di quanto la distinzione tra *follia divina* e *follia umana* fosse non tanto frutto della teorizzazione platonica, ma un dato ben presente nella cultura ateniese corrente del V/IV secolo a. C. Nelle *Vespe* di Aristofane il servo Xanthia, stupito

dal bizzarro atteggiamento del suo interlocutore, gli domanda eloquentemente: *ma sei veramente folle o stai agendo da coribante*<sup>19</sup>?

Il verbo *coribanteggiare/fare il coribante* si riferisce al rito dei Coribanti, rito di origine frigio-cretese collegato alla Grande Madre degli dei: ad Atene i Coribanti, sacerdoti della Grande Madre, compivano feste e rituali alacramente seguiti ed apprezzati dal popolo: ciò risulta dalle testimonianze, le quali, anche se sono piuttosto esigue, ci trasmettono notizie utili a formarci idee precise sui riti coribantici. Si trattava di un rituale terapeutico specificamente indirizzato a lenire e risolvere stati di angoscia e di malessere psichico, individuali o collettivi<sup>20</sup>. Il ruolo preponderante, sia sul piano diagnostico sia su quello terapeutico, veniva svolto dalla musica: sulla base di una duplice identificazione tra singola manifestazione di malessere e un determinato tipo di musica da un lato, e tra questo e ciascuna delle divinità che componevano il gruppo dei Coribanti, la fase diagnostica consisteva nel saggiare a quale musica il malato rispondesse e, una volta identificata la melodia adatta, si scatenava nel posseduto la crisi coreomanica che risolveva lo stato di tensione psichica. Ciò avveniva all'interno di un rituale rigidamente formalizzato, che aveva, tra gli altri momenti, quello dell'iniziazione del neofita e quello del sacrificio di vittime animali, con relativa ispezione dei presagi.

In generale, dal punto di vista della medicina popolare sovente la diagnosi si risolveva nello scoprire quali divinità fossero causa della malattia: pertanto, non sembri strano l'attribuire una malattia psichica alle divinità. Per esempio, nell'*Ippolito* di Euripide le donne congetturano che la malattia di Fedra possa esserle stata infusa dai Coribanti, oppure da Pan, da Ecate oppure dalla Grande Madre della montagna<sup>21</sup>.

In questo senso, un testo di estrema importanza per noi è rappresentato dal trattato *Sulla malattia sacra*, dedicato alla diagnosi, alla eziologia ed alla terapia dell'epilessia<sup>22</sup>; lo scritto è inserito nel *Corpus Hippocraticum*. L'autore dedica le prime pagine del trattato<sup>23</sup> ad una veemente protesta contro i taumatur-

ghi, considerati da lui né più né meno che ciarlatani; questi, per curare l'epilessia, ritenevano necessario comprendere, in base al tipo di sintomo, quale fosse la singola divinità responsabile della malattia. Il medico ippocratico ritiene ridicole le pseudoterapie prescritte da tali ciarlatani; così come ritiene irriverenti le loro idee sugli dei: la divinità può santificare, non può certo contaminare. Inoltre, l'epilessia non è più divina o più sacra di altre malattie, e chi proclama che lo sia lo fa solo per nascondere la propria ignoranza e incapacità: considerare la malattia come una manifestazione infusa dalla divinità equivale ad arrendersi per l'inadeguatezza delle proprie cognizioni, ad ammettere di non saperne riconoscere le cause fisiologiche, a deporre, insomma, le armi della medicina. La polemica non si svolge semplicemente sul piano di due metodi terapeutici in contrasto: essa esprime soprattutto l'opporci di due sistemi culturali lontanissimi rispetto alle idee sulla malattia in generale, sulla medicina, e più ampiamente sulla religione. Sul terreno specificamente scientifico, all'autore del trattato va il merito di avere individuato alcune alterazioni psichiche fondamentali e di averne messo in luce il nesso, sia pure attraverso l'uso delle nozioni di bile e di flegma, in modo del tutto non rispondente alla realtà. Quanto alle possibilità terapeutiche del suo metodo, queste non dovevano essere maggiori delle prescrizioni rituali e dietetiche dei suoi avversari.

Qual è, allora, il valore da attribuire alla teoria platonica della *mania*, e quali le ragioni obiettive del successo sia dei taumaturghi, contro i quali polemizza il medico ippocratico, sia di rituali terapeutici come il coribantismo?

Platone in primo luogo attua sistematicamente una distinzione precisa tra *folia umana* e *folia divina*, già testimoniata come comune da fonti a lui coeve, ma non scientificamente classificata. Inoltre, Platone incorpora nel tipo della *mania* telestica un insieme di fenomeni che potrebbero considerarsi mezzi di controllo sociale delle manifestazioni negative e pericolose della sfera inconscia. Fenomeni come il rituale coribantico, mediante la comunicazione metaforica e allusiva del mito, assolveva-

no la funzione di incasellare gli elementi misteriosi e spaventevoli in un circuito culturale vicino e adatto all'immaginario di quel tempo. Ancora, grazie ai riti, che si avvalevano di norme fisse e ben precise, e non di estemporanei atti spontanei ed incontrollati, si proteggeva l'individuo e con lui la comunità, lo Stato, da eventuali degenerazioni che avrebbero potuto costituire un forte pericolo.

Per Platone, queste manifestazioni facevano tutte capo a Dioniso, in quanto questi era per eccellenza la divinità di ogni culto e rito entusiastico ed orgiastico, anche quando le attività rituali non erano *expressis verbis* connesse a Dioniso<sup>24</sup>.

Abbiamo così toccato con mano le differenze di due approcci culturali profondamente diversi nei riguardi di uno stesso fenomeno, quello della *manía*. Il radicalismo razionalista dell'autore della *Malattia sacra* si contrappone alla moderazione di Platone, il quale risulta ben più attento conoscitore e studioso, oltre che dell'umanità in generale, anche dei meccanismi sociali che regolano la vita dell'uomo. Platone non si sarebbe mai impegnato, come invece strenuamente fa il medico ippocratico del *De morbo sacro*, in uno scontro frontale diretto così ingenuo. Platone, cioè, non avrebbe mai tentato di escludere dall'orizzonte umano la rassicurante credenza nella partecipazione degli dei ai pericoli quotidiani che procurano all'uomo terrore ed angoscia<sup>25</sup>.

## NOTE E BIBLIOGRAFIA

1. Per un'introduzione ai complessi problemi della filologia ippocratica, si veda l'introduzione di V. Di Benedetto in *Ippocrate. Testi di medicina greca*, Milano 1983, p. 5 sgg; sulle teorie ippocratiche in generale e sui loro rapporti con la cultura medico-filosofica antica greca e magno-greca, si veda la prefazione e l'introduzione di M. Vegetti a *Opere ippocratiche*, a cura di M. V., Torino 1976 (1965), pp. 9-89, con bibliografia.
2. Il sostantivo φρήν, che designa il diaframma, al plurale φρένες ha anche il valore di *mente, pensiero*.
3. *Probl.* XXX, 953 e sgg. In proposito, si veda H. Flashar, *Aristoteles. Problemata Physica*, Berlin 1962, pp. 711 sgg., e M.G. Ciani, *Psicosi e creatività nella scienza antica*, Venezia 1983, pp. 35 sgg.
4. Traduz. V. Di Benedetto, in *Ippocrate. Testi di medicina greca*, a cura di V. Di Benedetto e A. Lami, Milano 1983. Dello stesso tono sono vari altri passi, fra cui *Epid.* IV 15, IV 55, IV 58; *Aph.* V 65; VII,5.
5. I 12.
6. *Aer.* 7; μανιώδεια νοσεύματα.
7. *Prorrh.* II 2; θανάτους-νοσήματα-μανίας
8. Diocle di Caristo, fr. 40 Wellmann.
9. Φρόνησις; fr. 38 Wellmann.
10. Ψυχικὸν πνεῦμα, fr. 59 Wellmann.
11. Si veda fr. 41 Wellmann
12. Cfr. Prassagora fr. 72 Stacklerl.
13. L'edizione del Fedro adoperata e citata nel presente studio è quella, canonica, di Burnet (*Platonis opera*, ed. I. Burnet, Tomus II, Oxford 1988, (1901)
14. 244a-245a.
15. 265 a9-c3.
16. 265 a 9-11: *Di mania, poi, ce ne sono due specie, l'una derivante dalle infermità umane, l'altra da un'alterazione delle abitudini consuete, operata dalla divinità.* (trad. di Armando Plebe, in *Platone. Fedro*, a cura di A. Plebe, Firenze 1964).
17. 265 b 2-5: *quella derivante dalla divinità abbiamo distinto in quattro specie, con riguardo a quattro dei: la mantica, considerandola ispirazione di Apollo, l'iniziativa di Dioniso, la poetica delle Muse, la quarta di Afrodite e di Amore, e abbiamo detto che la mania erotica è la migliore...* (trad. Plebe, *op. cit.*)
18. Sulla mania in Platone si veda E.R. Dodds, *I Greci e l'irrazionale*, trad. It., Firenze 1978 (Berkeley-Los Angeles, 1951), pp. 243-276 (cap. VII: Platone, l'anima irrazionale e il conglomerato ereditario) e *passim*. In particolare, sulla mania telestica, *ibidem*, pp. 75 sgg., e I.M. Linforth, *Teletic Madness in Plato, Phaedrus 244 D-E*, Univ. of California Publ. in Class. Philol., 13, 6 (1946) 163-172.
19. V. 8; ἀλλ'ἢ παραφρονεῖς ἔτεδν ἢ κορυβαντίας.
20. Sul coribantismo si veda E. Rodhe, *Psyche II*, Freiburg 1890-1894, pp. 17 sgg (trad. it. *Psiche II*, Roma, Bari, 1982, pp. 381 sgg.)
21. Vv. 141 sgg.
22. Su questo trattato, strumento di partenza per un'analisi sulle idee intrecciate di magia, medicina e religione nell'immaginario e nella cultura popolari nella Grecia antica, rimane ancora fondamentale G. Lanata, *Medicina magica e religione popolare in Grecia, fino all'età di Ippocrate*, Roma 1967.

23. *De morbo sacro*, 1-2 Grensemann.
24. Su Dioniso in generale, rimando a H. Jeanmarie, *Dionysos*, Paris 1951 (Trad. it. *Dioniso. Religione e cultura in Grecia*, Torino 1972).
25. Per un ulteriore approfondimento dell'argomento, si consultino i seguenti testi:  
ABEL K., *Plato und die Medizin seiner Zeit*, Gesnerus 14 (1957) 94-118.  
CASERTANO G., *Pazzia, poesia e politica in Platone*, AION, Sez. filol.-lett., 6, (1984) 19-35.  
DI BENEDETTO V., *Il medico e la malattia. La scienza di Ippocrate*, Torino 1986, pp. 35-69.  
FLASHAR H., *Melancholie und Melancholiker in der medizinischen Theorien der Antike*, Berlin 1966.  
FOUCAULT M., *Storia della follia nell'età classica*, Milano 1992, 231-251  
JACKSON S.W., *Melancholia and depression: from Hippocratic times to modern times*, Yale University Press, New Haven-London 1986.  
JOLY R., *Platon et la médecine*, Bull. Ass. G. Budé 1961, pp. 435-451.  
KUCHARSKI P., *La méthode d'Hippocrate dans le Phèdre*, Revue des ét. gr. 52 (1939) 301-357.  
LLOYD G.E.R., *Plato as a Natural Scientist*, Journ. of Hell. St. 88 (1968) 78-92.  
MANULI P. - VEGETTI M., *Cuore, sangue e cervello. Biologia ed antropologia nel pensiero antico*, Milano 1977.  
PIGEAUD J., *La maladie et l'âme. Étude sur la relation de l'âme et du corps dans la tradition médico-philosophique antique*, Paris 1981.  
IDEM, *Folie et cures de la folie chez les médecins de l'antiquité gréco-romaine. La manie*, Paris 1987.  
ROY L., *Le concept de χολή, la bile dans le corpus hippocratique*, Laval 1981.  
SIMON B., *Mind and Madness in Ancient Greece*, Ithaca-London 1978.  
THIVEL H., *Cnide et Cnos? Essai sur les doctrines médicales dans la collection hippocratique*, Paris 1981.  
VEGETTI M., *La medicina in Platone I*, Riv. crit. st. filos. 21 (1966) 3-39; II, *ibid.* 22 (1967) 251-270; III, *ibid.* 23 (1968) 251-267; IV, *ibid.* 24 (1969) 3-22.

\* Conferenza presentata al Convegno nazionale della Società Italiana per lo studio e la ricerca storica nelle scienze mentali: "La Storia della Psichiatria e la Psichiatria nella Storia" svoltosi a L'Aquila.

La corrispondenza va inviata a: L. Melillo Via Puccini, 19, 80127 NAPOLI

Articoli/Articles

THE CHANGE IN THE CAUSES OF MORTALITY  
IN ENGLAND AND WALES DURING THE LAST 150 YEARS.

JOHN OSBORN

Istituto d'Igiene, "G. Sanarelli",  
Università di Roma "La Sapienza".

RIASSUNTO

*Tra gli anni 1750 e 1975, si è verificata in Inghilterra e Galles la transizione demografica da livelli di mortalità e fecondità simili e di entità elevata a livelli bassi. Il tasso di mortalità per malattie non infettive non è diminuito molto e rimane ancora pari circa al 12 per 1000, mentre per le malattie infettive il tasso è diminuito da circa 11 a meno di 1 per 1000. Il cambio dei livelli di mortalità per le più importanti malattie infettive è descritto in questo articolo. È proposto che lo sviluppo dei trasporti, in particolare la costruzione dei canali, abbia favorito un aumento della disponibilità del cibo e del carbone e che la rivoluzione industriale abbia migliorato la qualità generale della vita della gente con conseguente calo della mortalità. Le scoperte scientifiche ed i passi avanti nella medicina non sono stati i maggiori responsabili del ribasso del livello di mortalità per le malattie infettive ed il calo del livello della fecondità si è verificato prima della disponibilità su larga scala di mezzi tecnici efficaci.*

SUMMARY

*Between about 1750 and 1975 England and Wales experienced the demographic transition from high, but approximately equal levels of mortality and fertility to low levels. The death rate from causes other than infectious diseases which was 12 per 1000 in 1850 has not declined markedly, whereas for infectious diseases, it has fallen from about 11 per 1000 to less than 1 per 1000. The changes*

Parole chiave/key words: Demographic transition mortality infectious disease