



Alcune annotazioni sulla teoria degli odori nelle fonti ellenistiche e tardo antiche di tradizione aristotelica

BERENICE CAVARRA

Summary

According to some ancient medical and philosophical sources, odours and perfumes, spread and exalted by the heat, should act as remedies and poisons towards men and animals. Dioscorides, on the ground of experience and medical theories, grants therapeutic properties to the burnt substance's qualities.

Key words

Fumigazioni; olfatto; Dioscoride; medicina antica.

Riassunto

Fonti mediche e filosofiche antiche attestano che un odore o un profumo, diffusi dal fumo ed esaltati dal calore della combustione, possono avere un effetto terapeutico o nocivo su uomini ed animali.

Dioscoride, grazie all'osservazione diretta ma, forse, anche sulla scorta di teorie mediche tradizionali, ha evidenziato l'azione terapeutica dell'odore e delle fumigazioni, ponendo in relazione le proprietà delle sostanze da bruciare con determinati tipi di patologie.

Aristotele (*De anima, De sensu, Problemata, Meteorologia*), Teofrasto (*De odoribus, De Igne*) e Galeno (*De instrumento odoratus*), affrontano il problema degli odori, definendone le tipologie nonché le qualità elementari.

Ne emergono teorie diverse circa la costituzione materiale dell'odore (che cosa sia rispetto alla sostanza da cui proviene), le sue proprietà qualitative (le sostanze calde, sono, in genere, anche odorose), i processi fisici e chimici (combustione, riscaldamento, raffreddamento, evaporazione) attraverso i quali esso può subire modificazioni o alterazioni.

Nelle fonti mediche e filosofiche antiche il connubio calore / odore compare con una certa frequenza, anche se non viene sempre assunto come manifestazione di una regola assoluta. Galeno ricorda infatti che “quanti deducano dall'odore qualcosa in merito alle facoltà dei farmaci sono soggetti ad errore. Infatti non tutto ciò che è fragrante è caldo, come sostengono alcuni che trascurano le autorevoli affermazioni fatte a tal proposito da Aristotele e Teofrasto”¹. Quindi non è detto che le sostanze calde emettano odore (gradevole o sgradevole che sia), né, al contrario, che tutto ciò che è odoroso sia di qualità calda.

In generale, però, questo legame trova riscontro in molti autori ed è giustificato in base a teorie elementari e qualitative. L'autore peripatetico delle *Questioni mediche (Problemata, I)* osserva dunque che il profumo è un calore e le sostanze odorose sono, di conseguenza, qualitativamente calde (ἡ ὀσμὴ θερμότης τίς ἐστὶ καὶ τὰ εὐώδη θερμά)²: l'odore proviene di fatto dal calore (ὀσμὴ διὰ θερμότητα γίνεται)³, sia esso naturale oppure generato da una fonte esterna.

Ne consegue che molte sostanze odorose di origine vegetale (piante, semi, fiori) sono anche calde.

L'esalazione odorosa proviene dall'evaporazione dell'umidità dovuta al calore (naturale o artificiale) che concuocce la sostanza: è tale

1. GALENO, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus.*, 4, 22 (t. XI, 698, 13 — 15 Kühn). Cfr. Theophrastus of Eresus, Sources for his Life, Writings, Thought and Influence, 1993, FORTENBAUGH W. W. — HUBY P. M., SHARPLES R. W. and GUTAS D. (edd.), II, *Psychology, Human Physiology, Living Creatures, Botany, Ethics, Religion, Politics, Rhetoric and Poetics, Music, Miscellanea*, E. J. Brill, Leiden — New York — Köln, 249 251.

2. ARISTOTELE, *Problemi, XII, I buoni odori*, 4, (906 b), 216. cfr.: GALENO, *De simplicium medicamentorum temperamentis ac facultatibus* (t. IV, 698 Kühn: εὐλόγως οὖν ὅσα μὲν ὀσμώδη πάντα τὰ θερμά.

3. Aristotele, *Problemi, XII, I buoni odori*, 12, (907 b), 220.

evaporazione, quindi, che sprigiona l'odore⁴. La cozione, però, non si verifica se l'umidità è presente in eccesso; parimenti, se essa è completamente assente, non si ha evaporazione (ἀτμίς)⁵. Le sostanze odorose, per essere tali, devono contenere un giusto grado di umidità.

Già nel *Timeo* Platone aveva segnalato che una sostanza emette odore in concomitanza ad un passaggio di stato (ove ogni elemento costituisce una condizione fisica specifica: aria/stato gassoso, acqua/stato liquido, terra/stato solido, con il fuoco che opera da agente trasmutatorio).

Platone considera infatti che, per dimensione, i pori olfattivi sono inadeguati a recepire l'odore degli elementi semplici: terra e acqua hanno infatti una forma troppo spessa, così come aria e fuoco, troppo sottile, e non vi possono passare o aderire in modo da essere distintamente percepiti. La sensazione olfattiva si determina invece se i corpi passano da uno stato all'altro acquistando quindi una forma intermedia atta ad essere captata dalle strutture dell'organo di senso. Di conseguenza, ogni odore è vapore o fumo: vale a dire, il grado intermedio in un processo di trasformazione (l'odore è percepibile quando certi corpi si bagnano, si putrefanno, si liquefanno o evaporano — ἀλλὰ ἢ βρεχομένων ἢ σηπομένων ἢ τηκομένων ἢ θυμιομένων)⁶.

L'odore è dunque generato da processi elementari e qualitativi che vedono coinvolto il calore, naturale o artificiale, ma anche l'umidità e la secchezza, intese sia come qualità della sostanza sia come parti o residui della stessa.

Per questo, Aristotele sostiene che l'odore (in particolare quando si tratti di quello sprigionato per combustione) appartiene al secco⁷: è un'esalazione fumosa che viene dal fuoco⁸.

Le sostanze che producono fumo (θυμιάματα) recano con sé, quindi, non solo umidità evaporata, ma anche la materia combusta, che è secca

4. Cfr. GALENO, *De Instrumento odoratus*, KOLLESCH J. (ed), 1964, *Corpus Medicorum Graecorum Supplementum*, V. Berlin, II, 9 — 14: ὅσον γὰρ ἀπορρεῖ τῶν σωμάτων ἐκάστου, τοῦτ'ἔστι τῶν ὀσφρητῶν ἢ οὐσία. μαθεῖν δ'ἔστι ἑαυτῶν μάλιστα ἐπὶ ῥόδων αὐτῶν καὶ τῶν οὕτως ἀπλῶν, ἃ διὰ ταχέων ἑαυτῶν ἐλάττωτε ἅμα καὶ καὶ ξερότερα γίνεται φανερώς ἐνδεικνύμενα τῆν ὑγροτέραν μοῖραν ἐκ τῆς οὐσίας αὐτῶν διαφορῆσθαι.

5. ARISTOTELE, *Problemi*, XII, *I buoni odori*, 3 (906 b), 216.

6. PLATONE, *Timeo*, 66 c (PLATON, *Timée — Oeuvres complètes*, X, texte établi et traduit par A. RIVAUD, Paris, Les Belles Lettres, 1970).

7. ARISTOTELE, *De Anima*, II, 422 a.

8. ARISTOTELE, *De Sensu*, II, 438 b; V, 443 a.

perché bruciata.

Nei *Meteorologia* Aristotele spiega che “sono capaci di emettere esalazioni (θυμιάματα) quei corpi che contengono umido, un umido però che non evapora (ἐξατμίζειν), per azione del fuoco, separatamente dal corpo stesso: il vapore (ἀτμός) è infatti una separazione (ἔκκρισις) umida in aria di un liquido, sotto l’azione del calore che brucia. I corpi che sono capaci di emettere esalazioni (θυμιάματα), invece, col tempo si trasformano, esalando, in aria, ed alcuni si consumano diventando secchi, altri diventando terra”⁹.

Sempre restando nell’ambito delle qualità, alcune fonti di ambiente medico e peripatetico sostengono che le sostanze odorose (εὐώδη) e calde sono, proprio in ragione della loro qualità, facilmente digeribili (θερμὰ καὶ εὐπεπτα) perché è il calore in particolare a renderle sottili e, per questo, facilmente assimilabili¹⁰.

Il già citato autore delle *Questioni mediche* sostiene infatti che il caldo è leggero (τὸ δὲ θερμὸν κοῦφον)¹¹ e, per effetto del calore, che raffina e, al contempo, spinge verso l’alto, la materia diviene anch’essa più sottile e leggera (e ciò significa, più assimilabile o digeribile)¹².

Alcune fra le sostanze calde e odorose per natura, poste quindi a contatto con il calore della fiamma, emettono fumo che ne trasporta le parti, qualitativamente potenziate, verso l’alto e nell’ambiente circostante.

Il legame odore/calore appare confermato anche nel *De materia medica* di Dioscoride di Anazarbo (I sec. d. C.)¹³. Questa imponente collezione di schede, concepita dall’autore come un insieme unitario e teoricamente coerente, offre indicazioni sull’origine e le proprietà di *pharmaka* animali, vegetali e minerali nonché sui tipi e le modalità di preparazione dei medicamenti da essi composti¹⁴.

9. ARISTOTELE, *Meteorologia*, 387 a — b.

10. ARISTOTELE, *Problemi*, I, *Questioni mediche*, 48 (865 a). Per questo motivo, e Dioscoride non manca di segnalarlo nelle sue schede, molte fra le sostanze vegetali odorose sono diuretiche: penetrano, infatti, più profondamente e svolgono un’azione dissolvente — διὰ τὴν θερμότητα οὐρητικὰ, μᾶλλον μέντοι συντητικὰ.

11. ARISTOTELE, *Problemi*, XII, *I buoni odori*, 4, (906 b), 216.

12. Si confronti: ARISTOTELE, *Problemi*, I, *Questioni mediche*, 48 (865 a), 26.

13. PEDANIO DIOSCORIDE DI ANAZARBO, *De materia Medica libri quinque*, Wellmann M. (ed.), 1968, Berlino, Weidmann.

14. TOUWAIDE A., 1997, *La thérapeutique médicamenteuse de Dioscoride à Galien: du*

Dioscoride non parla tanto di qualità calda, per ciò che riguarda una sostanza odorosa, quanto di proprietà riscaldante, un concetto dinamico che rimanda ad una azione evidente sull'organismo.

Vi sono sostanze, soprattutto di origine vegetale, che, se bruciate, esalano fumi terapeutici (θυμιάματα/*thumiamata*).

In particolare, le fumigazioni sono indicate da Dioscoride per la cura di alcune malattie ginecologiche: del resto, se ne faceva già menzione nel *Corpus Hippocraticum* e, in particolare, nei trattati dedicati alle patologie femminili (*Malattie delle donne, Donne sterili, La superfetazione, Natura della donna*)¹⁵.

Nella tabella 1 sono indicate le sostanze impiegate per i fumi nonché le proprietà ad esse attribuite e le indicazioni terapeutiche previste.

Come illustrato dalla tabella 2, Dioscoride indica le fumigazioni quale rimedio terapeutico adatto anche ad altri tipi di patologia.

pharmaco-centrisme au médico-centrisme, in *Galen on Pharmacology. Proceedings of the Vth International Galen Colloquium, Lille, 16-18 march 1995*, Debru A. (ed.), Leiden — New York — Köln, 255 — 282.

15. Cfr. GOUREVITCH D., 1999, Fumigation et fomentation gynécologiques, in *Aspetti della terapia nel «Corpus Hippocraticum»*. Atti del IX Colloque International Hippocratique, Pisa, 25-29 settembre 1999, GAROFALO I. — MANETTI D. — LAMI A. — ROSELLI A. (edd.), L.S. Olschki, Firenze, 203-215.

Tabella 1.

| SOSTANZA | PROPRIETÀ | INDICAZIONE TERAPEUTICA |
|--|---|--|
| cardamomo (I, 6, καρδάμωμον) | riscaldante | abortivo |
| cassia (I, 13 κάσσια) | riscaldante, dissecante | dilatazione (ἀνευρυσμὸν) dell'utero |
| decocto di canna aromatica (I, 18, κάλαμος ἀρωματικός) | odore gradevole (ἔυωδία) | semicupi femminili; per la sua fragranza, si consiglia di mischiarlo a cataplasmi e suffumigi (μαλάγμασι καὶ θυμιάμασι) ¹⁶ . |
| succo di balsamino (I, 19 βάλσαμον) | odore deciso e distinto (εὐτόνος καὶ εἰλικρινής), non acre, leggero e facile a svanire, proprietà fortissima, riscaldante all'estremo (δύναμιν δὲ ἔχει ἐνεργεστάτην ὁ ὀπὸς θερμαντικώτατος ὢν). | igiene intima delle fanciulle (con cera di rose); freddezza dell'utero (σημήχων τὰ ἐπισκοτοῦντα ταῖς κόραις καὶ τὰς περί μήτραν ψύξεις ἰώμενος). |
| frutto del balsamino (I, 19 βάλσαμον) (bruciato e vaporizzato nel semicupio) | | malattie femminili (allarga l'utero e assorbe l'umidità). |
| <i>naskaphthon</i> (I, 23 νάσκαφθον) | odore gradevole | dilata l'utero |
| gomma aromatica (I, 67, βδέλλιον) | odore gradevole riscaldante, ammorbidente, emolliente | dilata l'utero |
| bitume (I, 73 ἄσφαλτος) (anche per ispirazione — ὀσφραϊνομένη) | | soffocazioni; prolassi uterine. |
| erba sabina (I, 76, βράθυ) | | abortivo |
| zolfo (V, 107, θείον) | | abortivo |
| aglio (II, 152, σκόροδον) | | emmenagogo; facilita l'espulsione della placenta |
| radice, succo di peucedano (III, 78 πευκέδανον), per ispirazione. | βαρύσμμα (sono sostanze che emettono un odore pesante) | soffocamento uterino; collassi |
| galbano (III, 83, χαλβάνη) (una varietà del) | simile ad incenso, βαρύσμμα, riscaldante, infiammante, essudativo. | emmenagoga; abortiva; repulsiva. Per ispirazione, giova alle isteriche. |

Tabella 2.

| SOSTANZA | PROPRIETÀ | INDICAZIONE TERAPEUTICA |
|--|---|--|
| canna aromatica (I, 18, κάλαμος ἀρωματικός) (bruciata con resina di terebinto può essere inalata nel cavo orale grazie all'uso di una cannula) | | tosse |
| bitume (I, 73, ἡ ἄσφαλτος) | odore forte e pesante (εὐτονός τῆ ὀσμῆ καὶ βαρεῖα); antinfiammatorio (δύναμιν ἀφλέγματον), cicatrizzante (κοληκτικὴν), essudativo (διαφορητικὴν), ammorbidente (μαλακτικὴν) | catarrhi; epilessia (così come fumigazioni con la pietra di gagate). |
| cedro (I, 77 κέδρος) | produce frutti dal forte odore (βαρεῖα τῆ ὀσμῆ), dai quali si trae un olio che possiede le stesse proprietà insetticide e cicatrizzanti che sono peculiari della pianta. Il suo fumo (λιγνύς) così come quello della pece, ha potere cicatrizzante. | |
| aglio (II, 152, σκόρδον) | riscaldante | dissecca lo stomaco; induce la sete; smuove le viscere; espelle le flatulenze. |
| seme della pastinaca (III, 76, σφονδύλιον) | βάρυσμον | collasso (riporta alla coscienza); sfregato sul capo con l'olio, è indicato per la frenite, la letargia, il mal di testa |
| galbano (III, 83, χαλβάνη), per ispirazione | | vertigini, epilessia |
| peucedano (III, 78 πευκέδανον) | | spalmato con aceto ed olio di rosa, è indicato per la frenite, la letargia, il mal di testa cronico, l'epilessia, la vertigine, la paralisi, la sciatalgia, le convulsioni |
| zolfo (V, 107, θείοον) | riscaldante, essudativo, favorisce la cozione | tosse; accessi; asma; letargia; scabbia; bruciato con avena selvatica, è indicato per la durezza d'udito, la letargia e arresta le emorragie |

Le sostanze da cui provengono i *thumiamata* terapeutici hanno qualche prerogativa in comune: molte, infatti, sono fragranti o aromatiche e hanno parti e derivati odorosi (semi, radici, succo).

Vi sono, di contro, sostanze che emanano un odore pesante, acre, pungente.

Inoltre molti farmaci, soprattutto quelli ad uso ginecologico, hanno proprietà riscaldante (δύναμις θερμαντική), disseccante (δύναμις ξηραντική) ed emolliente (δύναμις μαλακτική).

Dioscoride organizza e raggruppa le sostanze vegetali basandosi sul complesso di effetti che esse hanno sull'organismo: ogni sostanza di cui il *De Materia Medica* rende conto, possiede non una, ma un certo numero di proprietà, individuate sulla base dell'osservazione empirica. Rivela, inoltre, caratteristiche sensibili: il sapore e l'odore. In particolare, quest'ultimo veicola una o alcune fra le proprietà del farmaco.

Nel *De Materia Medica* non è ventilata nessuna teoria fisiologica circa lo stato normale e patologico dell'organismo: è assente, dunque, qualsiasi richiamo esplicito alla teoria ippocratica degli umori, e al bilanciamento di questi come premessa indispensabile per la conservazione di un buon stato di salute¹⁷.

Ciò nonostante, per quanto riguarda le terapie 'olfattive' e l'uso di *thumiamata*, ci si può comunque chiedere secondo quale criterio Dioscoride abbia posto in relazione le proprietà delle sostanze, da odorare o da bruciare, con determinati tipi di patologie: e per quale motivo l'effetto riscaldante, la cui esplicazione è subordinata alla penetrazione della sostanza per inspirazione, sia auspicato in alcune particolari affezioni.

La constatazione dell'efficacia terapeutica di una determinata sostanza proviene o dai dati colti attraverso l'esperienza, e avvalorati dalla letteratura medica sull'argomento; oppure viene desunta in sede teorica sulla base di dottrine che pongono in relazione le proprietà qualitative di un farmaco e le componenti dell'umore o degli umori implicati in un processo patologico. La manifestazione visibile dell'azione del farmaco sull'organismo (riscaldante, raffreddante, disseccante, emolliente, etc.) è colta attraverso l'impiego dell'osservazione

17. Per queste considerazioni, si veda l'ampio studio di RIDDLE J. M., 1985, *Dioscorides on Pharmacy and Medicine*, University of Texas Press, Austin.

empirica, ma, nondimeno, è traducibile grazie ad una aggettivazione non molto dissimile da quella fissata grazie al ricorso a categorie teoriche di tipo elementare / qualitativo: non senza una certa ambiguità, i dati dell'esperienza potrebbero in questo caso collimare con categorie ermeneutiche atte ad ospitarli, perché formatesi, esse stesse, grazie alla ipostatizzazione della realtà, osservata od intuita.

Prendendo in esame le fumigazioni effettuate con sostanze riscaldanti e odorose, segnalate nel *De materia medica*, si noterà che esse curano, fra gli altri, tre tipi di patologie; alcune di quelle femminili; malattie delle vie respiratorie, caratterizzate dalla presenza di flegma (tosse, catarri); epilessia, collassi, letargia.

Sembra che le prescrizioni dioscoridee pongano in relazione le proprietà empiricamente constatate del farmaco, le sue modalità di somministrazione e, in termini qualitativi ed umorali, la natura della malattia per cui esso è prescritto.

La cassia (riscaldante e dissecante e aromatica) è indicata contro la dilatazione dell'utero (forse per il potere dissecante); il balsamino (caldo ed odoroso) cura il raffreddamento dell'utero con i lavaggi; bruciato e vaporizzato è utile per le malattie ginecologiche perché assorbe l'umidità e dilata l'utero; quest'ultimo effetto si ottiene anche bruciando il *naskaphthon* e la gomma aromatica, farmaci, entrambi, dal gradevole odore. Malattie, quelle considerate, dovute per lo più ad un eccesso di umidità e di freddo¹⁸.

I fumi svolgono poi un'azione terapeutica su determinate patologie che interessano il cervello.

Il frutto della pastinaca (graveolente) bruciato riporta alla coscienza

18. TOUWAIDE, cit. 270 e n. 39: *L'indication des propriétés dans le classement des matières médicales indique... que c'était là un critère auquel devait répondre l'ouvrage. Or, pour que ceci soit nécessaire, il faut postuler que l'utilisateur du traité ait eu à résoudre le problème de l'identification d'une drogue présentant une propriété thérapeutique donnée. Ceci renvoie exactement à l'acte thérapeutique. Car, lorsque le praticien établissait le diagnostic du cas qu'il soignait alors, non seulement il relevait un ensemble de signes pathologiques qu'il identifiait à un modèle élaboré par la théorie pour rendre compte de ces signes, c'est — à — dire la maladie, mais aussi il déterminait, à travers ce modalité théorique, un mécanisme pathogénétique responsable du dysfonctionnement de l'organisme du patient qu'il traitait. Or, en vertu du principe des contraires qui a dominé la thérapeutique antique (et aussi celle dont Dioscoride établit la somme dans son ouvrage), ce mécanisme pathogénétique permettait de déterminer le mécanisme thérapeutique à appliquer pour ramener l'organisme à son fonctionnement physiologique.* Lo studioso segnala che Dioscoride prevede, per il trattamento delle patologie femminili, dovute, secondo uno schema medico classico, ad un eccesso di umidità, la somministrazione di sostanze calde di contrasto.

i collassati; sfregato con olio sulla testa è indicato per i frenitici, i letargici e il mal di capo; il galbano (graveolente, riscaldante) annusato giova agli epilettici e a coloro che sono afflitti da vertigine; infine, il fumo dello zolfo (graveolente, riscaldante) giova ai letargici.

Secondo le teorie mediche antiche, il cervello è un organo freddo, da cui proviene un umore freddo ed umido, il flegma (da cui i catarri e alcune affezioni polmonari). È situato vicino al sensorio ed è quindi direttamente investito dall'effetto di una proprietà, attraverso l'odore.

Aristotele nel *De sensu* afferma che l'odore è caldo e svolge quindi un effetto terapeutico sul cervello. In questo caso, diversamente da Dioscoride che indica sostanze riscaldanti ma graveolenti, il calore è associato ad un aroma gradevole, ad un profumo.

Alcuni odori gradevoli come quelli dei fiori, dice Aristotele, non risultano graditi all'uomo perché relativi al nutrimento: si scinde perciò quel rapporto odori / sapori che necessita invece tutti gli altri animali. Il filosofo individua la ragione per la quale tali odori sono apprezzati solo dall'uomo, nella particolare natura del cervello umano che, più grande e più freddo di quello degli altri animali, necessita dell'azione equilibrante e terapeutica del profumo, caldo e secco¹⁹.

Nel trattato *De somno et vigilia*, Aristotele definisce il sonno come l'effetto di una concentrazione, nel cervello, di materia calda (di vapori caldi che possono essere determinati da un'abbondante libagione). Quando questa monta, il freddo si concentra, raffredda la materia calda e la respinge verso il basso. Concentrazione del freddo ed allontanamento repentino del calore provocano allora torpore e sonnolenza²⁰.

Aristotele afferma che il sonno è uno stato simile all'epilessia²¹: sonno, letargia, epilessia, sono dunque affezioni dovute ad un processo di raffreddamento.

Il papavero (IV, 64 *μήκων*), secondo Dioscoride, possiede proprietà raffreddante: secondo il medico Mnesidemo, se annusato, ha un effetto ipnotico. L'odore è emanato quindi da una sostanza raffreddante: anche in questo caso il raffreddamento potrebbe alludere all'azione del papavero sull'organismo, soporifera e, a volte, letale; e, al contempo,

19. ARISTOTELE, *De sensu*, V 444 a 25, cit.

20. ARISTOTELE, *De somno et vigilia*, III, 457 a — 458 b.

21. ARISTOTELE, *De somno et vigilia* III, 458 a.

richiamare la natura particolare dell'organo responsabile del sonno nonché le cause del processo fisiologico o patologico attraverso le quali esso è indotto.

Ciò che cura la patologia, è dunque il farmaco con le sue proprietà (qualitative?) alcune delle quali possono dispiegarsi anche attraverso l'odore che, del farmaco, è una manifestazione sensibile.

Molte sostanze calde, come si è visto, sono anche odorose: l'odore reca quindi all'organismo la proprietà del farmaco, e il calore sprigionato dalla combustione la rafforza. Caldo e sottile, il fumo avvolge il corpo o lo penetra, attraverso la bocca, i dotti nasali, il condotto vaginale, svolgendo così la sua azione sull'organo con cui entra in contatto²².

Fra le indicazioni di Dioscoride, ve ne sono alcune, come si è visto, che riguardano anche sostanze impiegate per fumigazioni repulsive contro serpenti e animali velenosi. Nel compilare le sue schede, egli attinge a fonti autorevoli sull'argomento che, però, non cita, o cita raramente e, quasi sicuramente, utilizza i lavori di tossicologia di epoca ellenistica e, in particolar modo, quelli di Nicandro di Colofone (135 a. C. ca.).

Menziona dunque i galbuli del cipresso (I, 74, τὰ σφαιρία τοῦ κυπαρίσσου); il ginepro (I, 75, ἄρκευθος); l'agnocasto (I, 103, ἄγνος); il corno di cervo (II, 59 ἐλάφου κέρας); la calaminta (III, 35, καλαμίνθη); il peucedano (III, 78, πευκέδανον); la nigella (III, 79, μελάνθιον); il galbano (III, 83, χαλβάνη); il polio (III, 110, πόλιον); l'enula (III, 121, κόνουζα); la pietra di gagate (V, 128, λίθος τοῦ γαγάτου) e la pietra di Tracia (V, 129, λίθος τοῦ θρακίου).

Come nel caso delle fumigazioni terapeutiche, così per quanto riguarda i repellenti molte fra le sostanze impiegate appartengono alla categoria dei βαρύοσμα.

Il principio della fumigazione poggia sull'effetto che un odore pesante ed acuto, diffuso dal fumo ed esaltato dal calore della combustione, ha su taluni animali: l'animale è allontanato quindi da un

22. Sulla fisiologia della percezione e la funzione svolta dal cervello, la scienza antica non mostra una posizione univoca. Si veda, a questo proposito, ALCMENONE, A 5; 8; II; TEOFRASTO, *De sensu*, 28; 39; ARISTOTELE, *Problemi*, XIII, I cattivi odori, 224; ARISTOELE, *De sensu*, II, 438b 25 ss.; 444a a 28 ss. Sull'argomento, si confronti, MANULI P., VEGETTI M., 1977, *Cuore, sangue, cervello. Biologia e antropologia nel pensiero antico*, Milano.

odore particolarmente greve. Tale effetto, del resto, si può facilmente constatare con l'esperienza. Ora, questo equivale ad affermare che gli animali, o, più precisamente, determinati animali, percepiscono odori gradevoli e sgradevoli, così come l'uomo, e ne siano attratti o respinti.

In sede teorica, tale affermazione trova una smentita nel già citato trattato aristotelico *De sensu* dedicato alla percezione sensoriale. Aristotele infatti afferma che esistono due tipi di odori. I primi sono in relazione con i sapori e sono affezioni dell'alimento. Sono gradevoli o sgradevoli per accidente e sono altresì comuni a tutti gli animali. I secondi, come si è ricordato sopra, sono invece odori gradevoli di per se stessi, percepibili solo dall'uomo. Gli animali, quindi, non percepiscono che gli odori del primo tipo, quelli cioè legati al cibo.

Se non distinguono fra odori buoni e cattivi, vi sono però i miasmi emanati da corpi fetidi e le esalazioni solforose e bituminose che possono risultare ad essi nocive. Ne consegue che l'animale è colpito olfattivamente da ciò che lo può danneggiare. Una sostanza, cioè, che resa sottile e penetrante dal calore, contrasta fino ad annientarle le sue qualità naturali; oppure che, per la sua forza eccessiva, danneggia il sensorio rendendo impossibile la vita (Aristotele, *De Anima*, 421 b 23–25).

Bibliografia

- [1] ARISTOTELIS, 1988. *De Anima*, ed. by Ross W. D., Oxford, Oxford University Press.
- [2] —, 2007. *De Sensu* in Aristotele, *Dell'Anima. Piccoli trattati di storia naturale*, a cura di LAURENZI R., Laterza, Roma — Bari.
- [3] —, 2007. *De somno et vigilia* in Aristotele, *Dell'Anima. Piccoli trattati di storia naturale*, a cura di Laurenzi R., Laterza, Roma — Bari.
- [4] —, 2003. *Meteorologia*, a cura di Pepe L., Milano.
- [5] —, 2002. *Problemi, XII, I buoni odori*, introduzione, traduzione, note e apparati a cura di FERRINI M. F., Milano.
- [6] —, 2002. *Problemi, XIII, I cattivi odori*, introduzione, traduzione, note e apparati a cura di FERRINI M. F., Milano.
- [7] Claudii GALENI, 1964. *De Instrumento odoratus*, ed. Kollesch J., Corpus Medicorum Graecorum Supplementum, V. Berlin.

- [8] Pedanii DIOSCORIDIS, 1968. *De materia Medica libri quinque*, ed. Wellmann M., Berlino, Weidmann.
- [9] THEOPHRASTI, 1980 — 1990. *Enquiry into plants and minor works: on odours and wheather signs*, transl. by Hort A., Harvard University Press, Cambridge Mass.
- [10] RIDDLE, J. M., 1985. *Dioscorides on Pharmacy and Medicine*, University of Texas Press, Austin.
- [11] SASSI M. T., 1998. *La scienza dell'uomo nella Grecia antica*, Torino, Bollati Boringhieri.
- [12] SCARBOROUGH J., 2010. *Pharmacy and Drug Lore in Antiquity: Greece, Rome, Byzantium*, Farnham, Ashgate.

Berenice Cavarra

Dipartimento di Educazione e Scienze umane
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
berenice.cavarra@unimore.it