

ARCTOS

ACTA PHILOLOGICA FENNICA

VOL. XLIV

HELSINKI 2010

INDEX

| | | |
|-------------------------------------|--|-----|
| NEIL ADKIN | <i>Harts and Hedges: Further Etymologizing in Virgil's First Eclogue</i> | 9 |
| LUIGI ARATA | <i>Un litotrittico antico della medicina greca: il Lithospermum officinale, o colombina</i> | 25 |
| MIGUEL BOBO DE LA PEÑA | <i>A Note on Ptol. Harm. 102,6 Düring</i> | 35 |
| CHRISTER BRUUN | <i>Onomastics, Social History and Roman Lead Pipes</i> | 41 |
| MARGHERITA CARUCCI | <i>The Statue of Heracles Promakhos at Thebes: A Historical Reconstruction</i> | 67 |
| MAURIZIO COLOMBO | <i>Iovii Cornuti, auxiliarii miliarenses equites e Hiberi: Correzioni testuali ed esegetiche a tre epigrafi tardo-antiche di militari romani</i> | 81 |
| ANTONINO CRISÀ | <i>A Letter of Michele Schiavo Describing a Coin of Didia Clara (Palermo, 18th Century)</i> | 99 |
| GUILLAUME FLAMERIE DE LACHAPELLE | <i>L'image des rois hellénistiques dans l'oeuvre de Florus</i> | 109 |
| MIKA KAJAVA | <i>Φλεγυῶν and the Phlegyans, with a Note on μόρφνος φλεγύας (Hes. Sc. 134)</i> | 123 |
| TIMO KORKIAKANGAS | <i>Neutro plurale e femminile singolare: il fattore grafico nell'interpretazione delle peculiarità della declinazione tardolatina</i> | 133 |
| TUOMO LANKILA | <i>Hypernoetic Cognition and the Scope of Theurgy in Proclus</i> | 147 |
| CARLO M. LUCARINI | <i>Osservazioni sul testo di Procopio di Gaza</i> | 171 |
| ELINA PYY | <i>Decus Italiae Virgo – Virgil's Camilla and the Formation of Romanitas</i> | 181 |
| OLLI SALOMIES | <i>Aedilicius, Consularis, Duumviralis and Similar Titles in Latin Inscriptions</i> | 205 |
| HEIKKI SOLIN | <i>Analecta epigraphica CCLIX-CCLXIV</i> | 231 |

| | | |
|------------------|--|-----|
| JUHA-PEKKA TUPPI | <i>Traffic Bottlenecks in South Etruria? Comparing the Archaic Road Cutting Widths with Ancient Vehicles</i> | 263 |
| | <i>De novis libris iudicia</i> | 289 |
| | <i>Index librorum in hoc volumine recensorum</i> | 383 |
| | <i>Libri nobis missi</i> | 389 |
| | <i>Index scriptorum</i> | 405 |

UN LITOTRITTICO ANTICO DELLA MEDICINA GRECA: IL *LITHOSPERMUM OFFICINALE*, O COLOMBINA

LUIGI ARATA

1. Tra i tanti ingredienti che la medicina greca utilizzava contro i calcoli, c'è anche il λιθόσπερμον (o λιθόσπερμα). Questa pianta era designata da diverse denominazioni, piuttosto evocative: "unghia di aquila" (ἀετώνυχος o αἰετώνυχος),¹ "unghia esterna" (ἐξώνυχος),² "unghia di capra" (αἰγώνυχος)³ "grano di Zeus" (πυρὸς Διός),⁴ "Eraclea" (Ἡρακλεία),⁵ spiegata da Dioscoride con la forza del suo seme, "seme sottile" (λειόσπερμος).⁶ Gran parte di questi nomi è legata, com'è evidente, a Zeus e al suo potere: anche la denominazione che fa riferimento a Eracle allude in qualche modo a suo padre. Probabilmente, è proprio in virtù delle qualità ritenute prodigiose della pianta (come immaginava anche il farmacista di Anazarbo) che quest'ultima era avvicinata al padre degli dei, all'aquila che lo simboleggiava e al leone considerato il più forte degli animali allora conosciuti (si veda per quest'ultimo le denominazioni citate in nota 1, in particolare λεόντιον e λίθος λεοντική). È possibile ipotizzare che questi fitonimi fossero in parte dovuti anche all'impiego para-magico che della pianta si immagina possa essere stato fatto in ambienti vicini o comunque noti a Paolo Egineta (come si

¹ Questi ed altri termini sono attestati dal testo dei manoscritti R e V di Dioscoride (3,141), dove appaiono le denominazioni: λεόντιον, λίθος λεοντική, Γοργόνειος, Τανταλίτις, l'altre-menti attestato Διὸς πυρὸς. Interessante è che si dica che la pianta ha una sua denominazione in ambito romano (κολουμβίνα, termine equivalente, peraltro, a quello odierno) e dacio (γουολήτα).

² Diosc. 3,141.

³ Orib. 11 λ 11.

⁴ Diosc. 3,141; Orib. 11 λ 11.

⁵ Diosc. 3,141; PAeg. 7,3,11 la definisce al maschile.

⁶ PAeg. 7,3,11.

vedrà in seguito), anche se di questa utilizzazione non è rimasta nessuna traccia, ad es., nei *Papiri magici* o in altre fonti analoghe.

2. La descrizione di Dioscoride (3,141), ripetuta poi da Paolo Egineta (7,3,11) e da Oribasio (11 λ 11), è particolarmente corretta, fin nei suoi più piccoli particolari:⁷ φύλλα ἔχει ὅμοια ἐλαίας, μακρότερα δὲ καὶ πλατύτερα καὶ μαλακώτερα καὶ τὰ περὶ τὸν πυθμένα ἐπὶ γῆς κείμενα, κλωνία δὲ ὀρθά, λεπτά, πάχος ὀξυσχοίνου, στερεά, ξυλώδη, ἐπὶ δὲ τῶν ἄκρων δίχηλος ἔκφυσις καυλοειδής, ἔχουσα φύλλα μικρά, παρ' οἷς σπέρμα λιθῶδες, στρογγύλον, λευκόν, ὀρόβῳ μικρῶ ἴσον· φύεται ἐν τραχέσι τόποις καὶ ὑψηλοῖς.

- "ha foglie uguali all'olivo": in effetti, le foglie della colombina e dell'olivo sono lanceolate, intere, con margine intero, spesso revoluta ai bordi.⁸ In particolare, quest'ultima caratteristica,⁹ cioè il fatto di presentare il margine fogliare ripiegato, è un dettaglio che consente di riconoscere il *Lithospermum* rispetto ad altre piante ad esso simili. L'unica piccola differenza è che, mentre l'olivo presenta un picciolo corto, la colombina ha foglie sessili, cioè senza il sostegno di un peduncolo.
- "più grandi e larghe e soffici (delicate) anche quelle intorno alla radice poste sulla terra": in effetti, la pianta è dotata di gemme a livello della terra.
- "rami dritti, sottili, della grandezza del giunco marittimo, solidi, legnosi": la pianta è suffruticosa, cioè legnosa con rami erbacei fino alla base. Il fusto, infatti, si presenta come eretto e robusto, coperto da peli e ramificato.
- "sulle sue cime una germinazione con due chele (*sic*), simile ad uno stelo, avente piccole foglie": qui Dioscoride descrive lo stigma biforcuto, o bilobo, della pianta. Si tratta della parte terminale dello stelo, contenuta nel gineceo, la quale riceve il polline durante l'impollinazione. La formulazione (δίχηλος ἔκφυσις) è *sui generis*: i due termini utilizzati sono piuttosto di area anatomica, in particolare l'aggettivo δίχηλος, che non è stato possibile tradurre se non con "con due chele" (l'espressione mantiene perlomeno il significato originario, anche se

⁷ Si vedano le descrizioni in S. Pignatti, *Flora d'Italia*, Bologna 1982, II 397; K. Lauber – G. Wagner, *Flora Helvetica*, Berne 2007, I 818.

⁸ Per la descrizione moderna della colombina, si vedano: N. L. Britton – A. Brown, *An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions*, New York 1913, III 88; P. Zangheri, *Flora italica*, Padova 1976, I 533. Cfr. anche lo studio particolare di M. Sonnberger, *Aspekte der Reproduktionsbiologie des echten Steinsamen (Lithospermum officinale, Boraginaceae)*, Stuttgart 2002.

⁹ Diosc. 3,141; PAeg. 7,3,1.11; Orib. 11 λ 11. Dioscoride (4,133) ritiene che questo nome sia alternativo anche a ζφόνυχος.

nella maggior parte dei casi indica gli animali dotati di zoccolo diviso). Di ἔκφουσις, invece, è attestato un impiego in senso botanico, anche nello stesso Dioscoride (limitato, però, a 1,4,1), anche se in genere lo si interpreta come germoglio. Nel caso, è piuttosto facile che il termine indichi invece proprio lo stimma, vista anche la sua posizione apicale determinata con attenzione dal farmacista e botanico.

- "presso cui un seme pietroso, rotondo, bianco, uguale ad un piccola vecchia": in effetti, il seme è simile ad una piccola pallina di porcellana bianca, tanto che era stata interpretata come una pietra (da cui il nome scientifico della pianta). Il termine tecnico che lo indica è tetrachenio: si tratta, cioè, di un frutto secco, diviso in quattro parti, con un pericarpo più o meno indurito, il quale appare all'esterno liscio e ovoidale, dotato di un colore bianco-madreperlaceo lucido.
- "nasce nei luoghi rocciosi e alti": la pianta, attualmente, nasce in verità per lo più in luoghi ombrosi, umidi e freschi e su terreni azotati. La divergenza tra questi dati può essere spiegata immaginando che il *Lithospermum* noto a Dioscoride fosse una varietà montana della pianta nota ai botanici moderni.

3. Droga antichissima, il cui primo attestato uso medico è databile addirittura all'età del bronzo,¹⁰ il *Lithospermum*, a parte l'impiego come litotrittico¹¹ sia per ciò che riguarda i calcoli vescicali¹² sia per ciò che riguarda quelli renali, era considerato dai Greci anche un diuretico.¹³

Il tipico preparato a base di *Lithospermum* è quello descritto da Dioscoride (3,141): è una pozione fatta col seme della pianta, sciolta in vino bianco¹⁴ e che serve a spezzare i calcoli e a stimolare l'urina.

Bisogna tuttavia osservare che rispetto ad altre piante e ingredienti di ricette esso appare soprattutto nella *summa* medicinale di Paolo Egineta, il quale non la trae, come spesso succede, da Galeno, il quale lo impiega rarissimamente (in realtà due volte, come uno dei molteplici ingredienti dell'antidoto detto ἑκατονταμίγματος, in *De antidotis* 14,156,¹⁵ e per i problemi urinari, in *Eupo-*

¹⁰ B. Baczyńska – M. Lityńska-Zajac, "Application of *Lithospermum officinale* L. in Early Bronze Age Medicine", *Vegetation History and Archaeobotany* 14:1 (2005) 77–80.

¹¹ Aet. 3,152; Ps. Gal. *Aff. ren.* 19,694.

¹² Aet. 11,10.

¹³ Aet. 11,10.

¹⁴ Cfr. anche *PAeg.* 7,3,11.

¹⁵ Si tratta di uno dei tre antidoti creati per Marco Aurelio, assieme alla galena o antidoto di Andromaco (composto da sessantaquattro elementi) e alla teriaca di Era.

rista 2,113,5), né queste ricette sono recuperate nei libri farmacologici di Orisbasio, là dove, come s'è visto, appare solamente la ricetta-base, quella con il semplice mescolamento in vino. Evidentemente, Paolo era al corrente, per averli usati personalmente, di vari preparati, oppure era costretto da alcune sue particolari esigenze a sperimentare più spesso litotrittici rispetto agli altri medici della tradizione:

- 7,11,48: si tratta di una posca (cioè una bevanda a base di acqua e aceto). Paolo consiglia di fare una miscela, in aceto, di alcune piante, tra cui il puleggio, la gomma di lentisco, il seme di sedano, la menta disseccata, il sale comune, il coriandolo... e naturalmente il *Lithospermum*. Il composto va lasciato al sole per qualche giorno e poi mescolato, nella quantità di due cotile, con un bollito di ceci neri, asparagi, radice di sedano e adianto. Il medico esorta a farne bere al malato, quando sta facendo un bagno caldo. Una variante segnalata ed equipollente è quella che fa mescolare le erbe triturate del primo elenco con una certa quantità di ossicrato, fatto naturalmente con gli stessi ingredienti del bollito. Paolo, dunque, attesta l'esistenza di due preparazioni della posca: mentre nella prima l'aceto va subito aggiunto, nella seconda è mescolato alla fine in forma di ossicrato. Non si tratta, sostanzialmente, di due ricette differenti, visto che gli ingredienti, molteplici, sono gli stessi, ma di due miscugli diversi (il primo dov'è presente il *Lithospermum*) che vanno a loro volta mescolati.
- 7,11,49: Paolo ha, nel suo repertorio farmacologico, addirittura un vino aromatizzato (κονδῖτος) litotrittico. Si tratta di un composto di pepe bianco, pianta sassifraga, nardo, migliarino, betonica, prezzemolo, "foglia", seme di ruta selvatica, miele, il tutto mescolato in vino di Ascalona.¹⁶ Il medico non descrive precisamente le operazioni necessarie alla creazione di questo preparato, poiché è ovvio che gli ingredienti dovessero essere triturati e messi in una quantità proporzionata di vino. Naturalmente, il preparato aveva un'origine orientale. Ascalona, infatti, è una città del Negev occidentale, attualmente nel distretto meridionale di Israele: famosa per il porto, fu fiorente fin dalla prima età del bronzo, quando era controllata dai Canaaniti. Il mondo occidentale la conosceva per via del rapporto che tutti ebbero con i mercanti fenici, che arrivarono a conquistarla prima dei Romani. Evidentemente, al tempo di Paolo, il commercio con la zona di Ascalona era ancora importante. Con i prodotti orientali, arrivavano, sembra di poter aggiungere, anche i preparati che con essi potevano essere usati in campo medico.

¹⁶ Sull'uso in ambito medico del vino di Ascalona, cfr. Ph. Mayerson, "The Use of Ascalon Wine in the Medical Writers of the Fourth to the Seventh Centuries", *IEJ* 43:2-3 (1993) 169; Ph. Mayerson, "An Additional Note on Ascalon Wine (P. Oxy. 1384)", *IEJ* 45:2-3 (1995) 190.

- 7,11,51–52: Paolo combina insieme una serie varia di prodotti anche dal profilo enigmatico, i quali, in taluni casi, possono perfino far pensare ad una ricetta magica:¹⁷ a parte l'ingrediente principale, le cicale, che danno il nome al preparato e che devono essere usate essiccate e private di testa, ali e zampe, il composto prevede, ad es., un particolare pesce cotto (il ῥάφιδος), l'immancabile pianta sassifraga, il seme di altea, le spugne, il seme del paliuro, perfino il sangue di capro. Tra questi ingredienti, appare anche il *lithospermon*, che è invece il principale del successivo litotrittico renale (presente a 7,11,52), che prende appunto da questa pianta il suo nome e comprende la betonica, la pianta sassifraga, il prezzemolo, il pepe bianco e il miele.
- 7,11,54: Paolo accosta la colombina ad altri prodotti di sicura o presumibile origine orientale, come il tecolito (non a caso altrimenti definito "pietra giudaica"), il pepe (spesso negli autori ippocratici definito "persiano"), la cassia, la polvere di avorio, il legno di cardamomo, tra gli altri.
- Il fatto che molti ingredienti, talora perfino ripetuti da una ricetta all'altra, all'interno di preparati che presentavano anche il *Lithospermum* fossero di origine orientale fa presumere, con una certa sicurezza, che la medicina greca fosse debitrice a quella orientale per il suo uso e forse perfino per la conoscenza della pianta stessa. Non è improbabile che i Greci utilizzassero una variante specifica di *Lithospermum*, proveniente dalle regioni orientali del Mediterraneo, forse dalla zona dell'attuale Israele, da cui proveniva, ad es., sicuramente la famosa pietra giudaica, o tecolito. Si può ipotizzare, dunque, visto l'uso particolare e soprattutto ristretto del *Lithospermum* che questa specie, nota ai Greci solo di seconda mano, fosse, ad es., il *Lithospermum callosum*, un'altra pianta delle Boraginacee, tipica dell'*habitat* israeliano, caratterizzata in effetti da un fusto legnoso, piuttosto duro.

4. La medicina moderna è spesso incerta sull'impiego di questa pianta per via della presenza di alcuni componenti che possono essere pericolose (come l'alcaloide pirrolizidina, che danneggia il fegato e può causare emorragie interne).¹⁸ Il principio attivo principale è l'acido litospermico,¹⁹ contenuto nell'intera pianta

¹⁷ Cfr. n. 1.

¹⁸ Tra gli altri, S. Dharmananda, "Safety Issues Affecting Herbs: Pyrrolizidine Alkaloids", 2001, il cui contributo è raggiungibile online: <http://www.itmonline.org/arts/pas.htm>, segnala la presenza di alcaloidi pericolosi, seppure in una percentuale del 0,003%. Cfr. anche L. Krenn – H. Wiedenfeld – E. Roeder, "Pyrrolizidine Alkaloids from *Lithospermum officinale*", *Phytochemistry-Oxford* 37:1 (1994) 275–7.

¹⁹ G. Johnson – S. G. Sunderwirth – H. Gibian – A. W. Coulter – F. X. Gassner, "Lithospermum ruderales: Partial Characterization of the Principle Polyphenol Isolated from the Roots", *Phytochemistry* 2 (1963) 145–50; L. Horhammer – H. Wagner – H. König, "Constituents of

assieme ad altri costituenti, quali la rutina, la quercitina, alcuni minerali di calcio e silicio contenuti nei semi, alcuni fenoli e flavanoidi nelle parti aeree.²⁰

D'altra parte, studi scientifici ne hanno confermato la potenza in particolare nella regolarizzazione dell'eccesso ormonale ipofisiario, dunque nella cura dei disturbi della menopausa e come rimedio nelle dismenorree,²¹ tutte le parti della pianta presentano, del resto, proprietà ipoglicemizzanti.²² Pare che questo

Lithospermum ruderales", *Arzneimittel-Forschung* 14 (1964) 34–40; T. D. Bech, "Presence of Flavonoids in some Species of Lithospermum", *Farmatsevtichnyi zhurnal* 22 (1967) 58–62; Ch. J. Kelley – J. R. Mahajan – L. C. Brooks – L. A. Neubert – W. R. Breneman – M. Carmack, "Polyphenolic Acids of Lithospermum ruderales (Boraginaceae). I. Isolation and Structure Determination of Lithospermic Acid", *Journal of Organic Chemistry* 40:12 (1975) 1804–15.

²⁰ M. Axterer – C. Mueller – A. Dweck, "Natural Anti-Irritant Plants from Traditional Medical Systems", *Kosmetikjahrbuch* (2006) 5.

²¹ R. Nissim, *Natural Healing in Gynecology: a Manual for Women*, New York – London 1986, 62.

²² R. L. Noble – E. R. Plunkett – N. B. G. Taylor, "Factors Affecting the Control of the Pituitary Gland", *Recent Progress in Hormone Research* 5 (1950) 263–304; E. R. Plunkett – R. L. Noble, "The Effects of Injection of Lithospermum ruderales on the Endocrine Organs of the Rat", *Endocrinology* 49 (1951) 1–7; R. L. Noble – E. R. Plunkett – R. C. Graham, "Direct Inactivation of Gonadotrophin, Thyrotropin and Prolactin by Extracts of Lithospermum ruderales", *Federation Proceedings* 10 (1951) 97–8; R. L. Noble – E. R. Plunkett – R. C. Graham, "Direct Hormone Inactivation by Extracts of Lithospermum ruderales", *Journal of Endocrinology* 10 (1954) 212–27; R. C. Graham – R. L. Noble, "Comparison of the in vitro Activity of Various Species of Lithospermum and Other Plants to Inactivate Gonadotrophin", *Endocrinology* 56 (1955) 239–47; F. Kemper – A. Loesner, "Studies on the Preparation of Substances with Antihormonal Action from Lithospermum officinale", *Arzneimittel-Forschung* 7 (1957) 81–2; W. R. Breneman – M. Carmack – D. E. Overack – R. O. Creek – R. Shaw, "Inhibition of Anterior Pituitary Gonadotrophins and Oxytocin by Extracts of Lithospermum ruderales", *Endocrinology* 67 (1960) 583–96; G. Dhom – H. Wernze, "Zum Antithyreotropen und Antigonadotropen Wirkungsmechanismus von Lithospermum officinale", *Acta Endocrinologica* 43:2 (1963) 294–304; W. R. Breneman – F. J. Zeller, "Lithospermum Inhibition of Anterior Pituitary Hormone", *Biochemical and Biophysical Research Communications* 65 (1975) 1047–53; H. Sourgens, "Further Investigations on the Mechanism of Action of Freeze Dried Extracts of Lithospermum officinale L.", *Naun Schmied Archives of Pharmacology* 307 (suppl.) (1979) 301; H. Sourgens – H. Winterhoff – H. G. Gumbinger *et al.*, "Antihormonal Effects of Plant Extracts. TSH- and Prolactin-suppressing Properties of Lithospermum officinale and Other Plants", *Planta Medica* 45:2 (1982) 78–86; H. Winterhoff – H. Sourgens – F. H. Kemper, "Antihormonal Effects of Plant Extract. Pharmacodynamic Effects of Lithospermum Officinale on the Thyroid Gland of Rats; Comparison with the Effects of Iodide", *Hormone and Metabolic Research* 15:10 (1983) 503–7; M. Aufmkolk – J. C. Ingbar – S. M. Amir – H. Winterhoff – H. Sourgens – R. D. Hesch – S. H. Ingbar, "Inhibition by Certain Plant Extracts of the Binding and Adenylate Cyclase Stimulatory Effect of Bovine Thyrotropin in Human Thyroid

sia anche il motivo per cui le donne di alcune tribù di nativi americani usassero radici macerate di una specie di *Lithospermum* (quello detto *runderale*) come contraccettivo: esse, infatti, inducevano nelle pazienti una sterilità temporanea.²³ Esperimenti fatti su animali hanno confermato d'altra parte che anche il *Lithospermum officinale* può agire con la stessa funzione, anche se in modo blando;²⁴

Membranes", *Endocrinology* 115:2 (1984) 527–34; M. Aufmkolk – J. C. Ingbar – S. M. Amir – H. Winterhoff – H. Sourgens – R. D. Hesch – S. H. Ingbar, "Inhibition by certain Plant Extracts of the Binding and Adenylate Cyclase Stimulatory Effect of Bovine Thyrotropin in Human Thyroid Membrane", *Endocrinology* 116 (1984) 1677–86; M. Aufmkolk – J. C. Ingbar – K. Kubota – S. M. Amir – S. H. Ingbar, "Extracts and Auto-Oxidized Constituents of Certain Plants Inhibit the Receptor-Binding and the Biological Activity of Graves' Immunoglobulins", *Endocrinology* 116:5 (1985) 1687–93; H. Sourgens – H. Winterhoff – H. G. Gumbinger – F. H. Kemper, "Effects of *Lithospermum officinale* and Related Plants on Hypophyseal and Thyroid Hormones in the Rat", *Pharmaceutical Biology* 24:2 (1986) 53–63; M. Aufmkolk – J. Koehle – R.-D. Hesch – V. Cody, "Interaction of Rat Liver Iodothyronine Deiodinase. Interaction of Aurones with the Iodothyronine Ligand-Binding Site", *The Journal of Biological Chemistry* 261:25 (1986) 11623–30; H. Winterhoff – H. G. Gumbinger – H. Sourgens, "On the Antigonadotropic Activity of *Lithospermum*- and *Lycopus*-Species and some of their Phenolic Constituents", *Planta Medica* 54 (1988) 101–6; E. Yarnell – K. Abascal, "Botanical Medicine for Thyroid Regulation", *Alternative & Complementary Therapies* 12:3 (2006) 107–13.

²³ R. N. Chopra, *Glossary of Indian Medicinal Plants*, New Delhi 1956, 155; P. Train – J. R. Henrichs – W. A. Archer, *Medicinal Uses of Plants by American Tribes of Nevada*, Lawrence 1982, 68.

²⁴ E. M. Cranston, "The Effect of *Lithospermum ruderales* on the Estrous Cycle of Mice", *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 83 (1945) 130–42; M. L. Drasher – P. A. Zahl, "The Effect of *Lithospermum* on the Mouse Estrous Cycle", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 63 (1946) 66–70; P. A. Zahl, "Some Characteristics of the Anti-estrous Factor in *Lithospermum*", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 67 (1948) 405–10; M. L. Drasher, "The Mechanism of Action of *Lithospermum ruderales*", *Endocrinology* 45 (1949) 120–8; E. R. Plunkett – R. V. Colpittis – R. L. Noble, "The Effect of *Lithospermum ruderales* on Oestrus Cycle of the Rat", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 73 (1950) 311–3; M. L. Drasher, "Further Observations on the Inhibition of the Production of Luteinizing Hormone by *Lithospermum*", *Endocrinology* 47 (1950) 399–413; F. R. Skelton – G. A. Grant, "Studies on Action of *Lithospermum ruderales*", *American Journal of Physiology* 161 (1951) 379–85; B. P. Wiesner – J. Yudkin, "Inhibition of Oestrus by Cultivated *Gromwell*", *Nature* 170 (1952) 274–5; R. E. Smith – W. R. Breneman – M. Carmack, "The Action of *Lithospermum* in Mice", *Indiana Academy of Sciences* 67 (1957) 312–5; F. J. Zeller – W. R. Breneman – M. Carmack, "The Action of *Lithospermum ruderales* on Ovulation in the Hen", *Poultry Science* 37 (1958) 455–9; F. Kemper, "Experimental Basis for the Therapeutic Use of *Lithospermum officinale* for Blocking of Anterior Pituitary Hormone", *Arzneimittel-Forschung* 9 (1959) 411–9; F. X. Gassner – M. L. Hopwood – W. Jochle – G. Johnson – S. G. Sunderwith, "Antifertility Activity of Oxidized Polyphenolic Acid from

di entrambi è sottolineata da più parti, peraltro, anche l'indicazione per alcune forme tumorali²⁵ e nella cura degli ipertiroidismi.²⁶

Quanto all'efficacia contro i calcoli renali, gli studi più recenti hanno dimostrato che l'antica credenza non era certamente senza basi, anche se i progressi della medicina moderna hanno consentito di trovare nuovi preparati, meno tossici e con le stesse proprietà.²⁷ Comunque, le terapie a base di colombina sono rimaste in auge perlomeno fino al secolo scorso.²⁸ Molti studiosi, in effetti, ancora

Lithospermum ruderales", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 114 (1963) 20–5; W. R. Breneman – F. J. Zeller – M. Carmack – Kelley, "In vivo Inhibition of Gonadotrophins and Thyrotropin in the Chick by Extracts of Lithospermum ruderales", *General and Comparative Endocrinology* 28 (1976) 24–32; H. Sourgens – H. Winterhoff – H. G. Gumbinger *et al.*, "Antihormonal Effects of Plant Extracts on Hypophyseal Hormones in the Rat", *Acta endocrinologica* Suppl. 234 (1980) 49; H. Winterhoff – H. G. Gumbinger – H. Sourgens – F. H. Kemper, "Zur Isolierung Antigonadotrop wirksamer Inhaltsstoffe aus verschiedenen Arten der Gattungen Lithospermum und Lycopus", *Planta Medica* 39 (1980) 245; F. J. Zeller – W. R. Breneman, "The in vivo Effect of Lithospermum ruderales on LHRH Activity in the Chick", *Contraception* 24:1 (1981) 77–81; W. R. Breneman – F. J. Zeller, "The Effect of Lithospermum on Thyroidal ³²P Uptake at Various Times of Injection", *Contraception* 27:6 (1983) 639–45; S. Stanosz, "Contraceptive Properties of Lithospermum officinale L. Grown under Different Agrotechnical Conditions", *Polski tygodnik lekarski* 34:50 (1979) 1971–2; E. Röder, "Medicinal Plants in Europe Containing Pyrrolizidine Alkaloids", *Pharmazie* 50 (1995) 87–8.

²⁵ E. M. Cranston – G. R. Kucera – J. J. Bittner, "Lithospermum ruderales and the Incidence of Mammary Tumors in Mice", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 75 (1950) 779–81; P. A. Zahl – A. Nowak, "Incidence of Spontaneous Mammary Tumors in Mice with Lithospermum-induced Diestrus", *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine* 77 (1951) 5–8.

²⁶ J. Kohrle – M. Aufmkolk – H. Winterhoff – H. Sourgens – H. G. Gumbinger, "Iodothyronine Deiodinases: Inhibition by Plant Extracts", *Acta Endocrinologica* Suppl. 16 (1981) 188–92; M. Aufmkolk – J. Kohrle – T. Kaminski – E. C. Jorgensen, "Flavonoids and Plant Pigments Inhibit Iodothyronine Deiodinases", *Acta Endocrinologica* Suppl. 240 (1981) 2–3; M. Aufmkolk – J. Kohrle – H. Gumbinger – H. Winterhoff – R. D. Hesch, "Antihormonal Effects of Plant Extracts and Secondary Metabolites of Plants", *Hormone and Metabolic Research* 16 (1984) 188–92; F. Brinker, "Inhibition of Endocrine Function by Botanical Agents. I. Boraginaceae and Labiatae", *Journal of Naturopathic Medicine* 1 (1990) 10–8.

²⁷ F. L. Naccari, *Flora veneta*, Venezia 1826, I–II 6–7; F. Grases – G. Melero – A. Costa-Bauza – R. Prieto – J. G. March, "Urolithiasis and Phytotherapy", *International Urology and Nephrology* 26:5 (1994) 507–11.

²⁸ H. W. Felter – J. U. Lloyd, *King's American Dispensatory*, Cincinnati 1905, 1198–9; N. Culpeper, *Culpeper's Complete Herbal: a Book of Natural Remedies for Ancient Ills*, London 1995, 121; E. White, *The History of English Cookery*, Totnes 2004, 159; D. E. Allen – G.

oggi lo considerano utile nella cura della litiasi biliare ed urinaria.²⁹ In omaggio alla tradizione antica, anche in età moderna la pianta è stata chiamata appunto "spezzapietre".

Probabilmente, le sue qualità litotrittiche sono dovute ad una sua generica capacità depurativa, legata ad alcune sue componenti: in effetti, si sostiene da più parti che questa pianta sia diuretica e contribuisca a purgare il sangue, tanto che le sue foglie servono a fare un té estremamente rinfrescante;³⁰ altri definiscono la colombina addirittura un buon antipiretico e la utilizzano perfino contro la gotta.³¹ In Asia, soprattutto nell'area cinese, è attestato l'uso di una varietà del *Lithospermum* sia come lenitivo e disinfiammante per la pelle sia come colorante della lana e della seta.³²

Più scientificamente sicuro è l'impiego del seme della pianta in campo oculistico, confermato anche dal fatto che nel linguaggio popolare essa è detta "erba da occhi": nel 1949 il medico Henri Legrand, che scriveva sulla rivista francese di fitoterapia,³³ ottenne risultati nel trattamento dei corpi estranei nell'occhio, mettendo un seme di *Lithospermum* sotto la palpebra.

Università degli Studi di Genova

Hatfield, *Medicinal Plants in Folk Tradition*, Portland 2004, 206.

²⁹ A. Fiori, *Nuova flora analitica d'Italia*, Firenze 1923–29, 2, 272; G. Negri, *Erbario figurato*, Milano 1960, 300; L. Palma, *Le piante medicinali d'Italia*, Torino 1964, 418; S. Viola, *Piante medicinali e velenose della Flora italiana*, Torino 1964, 162; P. Gastaldo, *Compendio della flora officinale italiana*, Padova 1987, 304–5; Röder (n. 24), 87–8.

³⁰ A. E. Georgia, *A Manual of Weeds*, New York 1916, 339–41; J. P. Remington – H. C. Wood et al., *The Dispensatory of the United States of America*, Philadelphia 1918, 1281; A. Fiori, *Nuova flora analitica d'Italia*, Firenze 1923–29, 2, 272; J. C. Th. Uphof, *Dictionary of Economic Plants*, Weinheim 1959, 218; Negri (n. 29), 300; Palma (n. 29), 418; Viola (n. 29), 162; L. Pomini, *Erboristeria Italiana*, Torino 1973, 917–8; G. Usher, *A Dictionary of Plants Used by Man*, London 1974, 359; Gastaldo (n. 29), 304–5; S. Facciola, *Cornucopia – A Source Book of Edible Plants*, Vista (California) 1990, 51; J. Valnet, *Fitoterapia. Guarire con le piante*, Firenze 2005, 395.

³¹ Röder (n. 24), 87–8.

³² K. Haghbeen et al., "Lithospermum officinale Callus Produces Shikalkin", *Journal Biologia* 61:4 (2006) 463–7.

³³ "La Scrofulaire", *Revue de phytothérapie* 13 (1949) 381–3.