

COSE NATURALISTICHE

DIVAGAZIONI FITOCHIMICHE

L'EFFIMERO COLCHICO DAGLI STRANI POTERI

Era ben noto, il Colchico, ai vecchi pastori di alcune nostre vallate alpine. Lo chiamavano, ricorrendo a una di quelle costruzioni perifrastiche proprie degli antichi ceppi linguistici d'origine celtica incapaci di evolvere, *èl montà èl desmontà*: il monticare, lo smonticare.

Lo conoscevano e riconoscevano, a primavera, dalle tre foglie lucide e largamente lanceolate avviluppanti la grossa capsula seminifera trilobulare che — superando con verdissimi ciuffi l'erba ancor tenera della grassa prateria — indicavano il tempo di adunare le greggi e guidarle ai magri ma profumati pascoli dell'alpe. Lo riconoscevano altresì quando, dopo gli algori delle prime burrasche estive, diffondeva a perdita d'occhio — sul fondo ancor verde delle convalli — la grazia delicata e un poco mesta della sua effimera fioritura, segnando con essa l'inizio della lenta transumanza di ritorno. E sapevano che l'avrebbero incontrato ancora a lungo dopo ogni tappa nei successivi stazzi, poiché se a duemila metri il Colchico fiorisce già a mezz'agosto, la necessaria sferzata del freddo notturno si fa via via più tarda ai livelli inferiori, sicché al piano è solo a novembre che schiude il fragile perigonio d'un rosa lillacino slavato, aperto a coppa sul lungo ed esile tubo lattiginoso. Avevano anche intuito, quei pastori, che doveva trattarsi di pianta velenosa, visto che le mandrie pascolanti brucavano l'erba tutt'in giro, lasciando indenne quel pur invitante e fresco ciuffo di foglie, così come avviene per i tossici Aconiti e il Veratro.

Per il vero le capre e le pecore parevano in ciò meno sospettose dei grandi erbivori, e attratte da quell'insolito verde azzardavano talora brucarne, sia pure con parsimonia, senza accusare danni. Così pure durante l'inverno, nel chiuso delle stalle, non rifiutavano le sue foglie mischiate al fieno della sfalcatura di fine giugno, ma evitando accortamente le capsule, sicché nelle mangiatoie tra la pula e il tritume s'andavano accumulando gli amarissimi semi bruni e rugosi, ovoidi, lunghi neppure due

millimetri, e provvisti di un apicolo chiaro da offrire alle alacri formiche come biglietto di viaggio per un'utile scarrozzata disseminatrice.

Reminiscenze di vita pastorale che vanno perdendosi di pari passo col graduale spopolamento della montagna, e sono tuttavia il retaggio di costumanze e conoscenze le cui radici affondano più nel mito che nella storia, se almeno nella voce greca *kolkikon* vogliamo trovare allusione a una provenienza della nostra pianta dalla felice Colchide — corrispondente pressappoco all'attuale Georgia — digradante verso il Ponto Eusino dal piede sud-occidentale dell'acrocoro caucasico: terra, oggi, lussureggiante di piantagioni di tè e agrumeti; patria, nei perduti tempi, di quegli abili manipolatori di veleni e filtri magici che furono Mitridate e Medea.

Di Mitridate sono ben note le dirette esperienze in campo immunologico *ante litteram*, che lo resero tanto refrattario all'azione dei veleni, da esigere — quando giudicò fosse tempo di ritirarsi dalla scena della storia — che gli fossero operate risolutive iniezioni di ferro nella cavità del miocardio¹, con quelle particolari siringhe dall'ago ipodermico non forato che in quei tempi chiamavano pugnali. V'è poi motivo di pensare che nel presunto o perduto suo trattato sui veleni, si condensasse anche il retaggio di conoscenze risalenti al mito. Intendiamo a Medea, la maga di cui si racconta che già in quell'oscura epoca di eroi e di navigatori fosse stata capace — per involarsene con Giasone e la cospicua dote dell'aureo vello — di anestetizzare addirittura uno di quei prototipi di sbuffanti caldaie da riscaldamento centralizzato ch'erano allora i draghi. E, ancora, che per sbarazzarsi d'una presunta rivale — anch'essa figlia di re — le giocasse lo scherzetto di offrirle in dono una preziosa tunica preventivamente trattata con un micidiale composto; Euripide, nel suo racconto di queste mitiche vicende, non ne svela la natura, ma — a giudicare del subitaneo effetto letale allorché la veste fu indossata — vien fatto di pensare a una certa parentela con gli attuali antiparassitari fosfororganici usati in agricoltura, che difatti continuano a mietere vittime umane.

GIUSTIFICATI DUBBI E DEDUZIONI

Aveva veramente conosciuto e manipolato, Medea, il velenoso Colchico che dalla sua patria trasse il nome? L'interrogativo ha costituito per alquanti secoli un vero rompicapo, a motivo soprattutto della confu-

¹ Miocardio: così è denominata, in termine medico-anatomico, la massa muscolare del cuore.

sione dei termini e delle contrastanti descrizioni, sia riguardo alla morfologia che all'azione venefica o alle prescrizioni terapeutiche, passando dagli Autori greci agli arabi e ai latini.

Chi parlava di Colchici, chi di Ermodattili, chi di Efemeri, sicché ancora nel XVI secolo il commentatore della materia medica di Dioscoride, il nostro Pier Andrea « sanese », ² pur descrivendo e illustrando esattamente il Colchico in questione, ma limitandosi ad affermarne la tossicità, a furia di confutare e distinguere finisce col rifarsi all'autorità di Galeno: esisterebbero, cioè, un Efemero mortifero (forse quello di cui parliamo visto che il citato filosofo di Pergamo, seppur greco d'origine, trovò a Roma la sua fama di archiatra), e un altro che — attraverso la descrizione e le indicazioni chemioterapiche — potrebbe essere indifferentemente una *Iris tuberosa* o una *Scilla*!

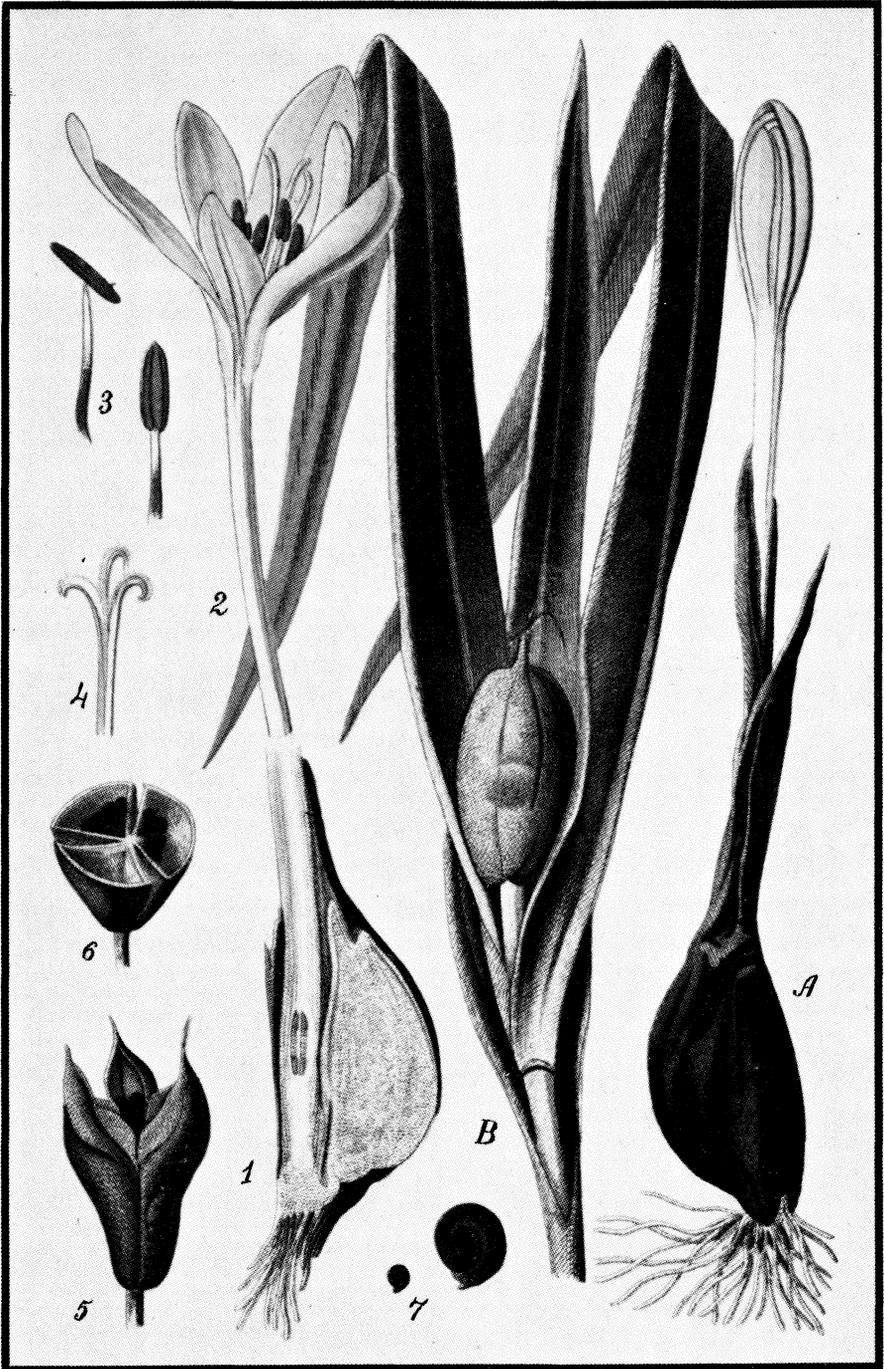
Oggi le acquisizioni geobotaniche e farmacologiche consentono di scagionare la Colchide e Medea, e di esprimere un più attendibile giudizio.

Delle 65 entità (non tutte a valore specifico) che compongono il Genere *Colchicum* di Linneo, e costellano variamente il vecchio mondo dall'Europa media alla regione mediterranea inclusa l'Africa settentrionale, con diramazioni in Asia dal medio Oriente fino all'Himalaia, il *Colchicum autumnale* — il più noto anche sotto l'aspetto farmacologico, oltre che per la diffusione — occupa un'assai vasta area nell'Europa occidentale e centrale, ma difetta al nord, si spegne nelle contrade mediterranee, e in quelle del sud-est balcanico non tocca la Romania né la Grecia, né muove più ad oriente.

Nei luoghi classici dell'ellenismo, invece, sono distribuite diverse specie anch'esse a fioritura autunnale (*Colchicum speciosum* nel Caucaso, *C. parkinsoni* nell'arcipelago egeo, *C. byzantinum* nel medio Oriente, *C. variegatum* nella Grecia, ecc.), in parte amare e in parte no, ma in genere sensibilmente meno tossiche, e che — sebbene insufficientemente note dal punto di vista farmacologico — sembra non abbiano finora rivelato la presenza di alcaloidi sul tipo della colchicina: sarebbe a questo gruppo di specie, raggruppate col nome di *Hermodaktylos*, che si

² MATTIOLI, P. A., 1555 - *I discorsi... ne i sei libri della materia medicinale di Pedacio Dioscoride Anazarbeo*. Valgrisi, Vinegia, pp. 511-12.

Fig. 1 - Morfologia del *Colchicum autumnale* L. - A: stelo fiorito, in autunno. - B: foglie e frutto, in primavera. - 1: sezione longitudinale del bulbo. - 2: fiore completamente schiuso. - 3: stami. - 4: stigma. - 5: capsula seminifera matura. - 6: sezione trasversale della capsula. - 7: semi, in grandezza naturale e ingrandita (da MASCLEF, A., 1893 - *Atlas des plantes de France*. Ed. P. Klincksieck, Paris).



rivolse durante il Medio evo la medicina araba, diffusasi poi nei vari paesi europei. Ma qui la cultura moresca viene a contatto con il *Colchicum autumnale*, donde il facile scambio e le relative intossicazioni, che determinano la limitazione degli interventi curativi agli usi esterni: se ne ha traccia nel costume, resistito fin quasi ai nostri giorni in talune vallate della Svizzera, di appendere al collo dei fanciulli un bulbo di Colchico come amuleto contro le malattie esantematiche³ e reumatiche.

Tutto chiaro, quindi, al giorno d'oggi, riguardo al nostro Colchico, il quale da sempre ha richiamato la curiosità dell'uomo per quel suo strano fenomeno biologico — in verità poco comune — di emettere i fiori senza accompagnamento di foglie durante l'autunno, quindi sparire, rivivere a primavera col verde ciuffo di foglie nel cui viluppo matura la capsula seminifera, formata dall'ovario rimasto a svernare occultamente perché ubicato al fondo dell'esile tubo del perigonio, il cui tratto inferiore resta infossato nel terreno. E nessun pericolo di confusione col suo più prossimo parente, il *Bulbocodium vernum* (fra l'altro specie orofita piuttosto rara, che punteggia discontinuamente le elevazioni montane dai Pirenei alla Transcaucasia passando attraverso le Alpi Marittime e Pennine, la Carinzia e i Carpazi, con una sottospecie nella Marsica abruzzese), il quale imita i *Crocus* — sistematicamente ben separati appartenendo questi alle Iridacee anziché alle Liliacee — nel mostrare frettolosamente e contemporaneamente fiori e foglie non appena, trascorso l'inverno, la coltre nevosa s'è rotta.

NUOVE COMPLICAZIONI

Anche qui è però opportuno andar cauti, potendo capitare che, lungo la pendice prativa, una conca non riesca a smaltire l'acqua delle precipitazioni autunnali, e questa vi ristagni fino al sopraggiungere della neve. Allora il Colchico non fiorisce, ma quando la primavera prosciuga la conca e tutt'in giro già pullulano i verdi ciuffi delle piante a normale antesi autunnale, si affretta a buttar fuori contemporaneamente e foglie e fiori, con grande patema per i botanici che vi s'imbattono.

Era già capitato un tale incontro al Camerario nel XVI secolo, e poco più tardi al Clusio, ognuno però interpretando a proprio modo la singolare scoperta, sicché la letteratura botanica si andò arricchendo in quel tempo di due nuove specie, in aggiunta al già noto Colchico d'autunno: un *Colchicum vernum Camerarii* e un *Colchicum vernum*

³ Esantematiche: malattie, particolarmente dell'infanzia, a manifestazione cutanea circoscritta o diffusa, con vivo arrossamento e macchie, papule, ecc., quali il morbillo, la rosolia, la scarlattina, ecc.

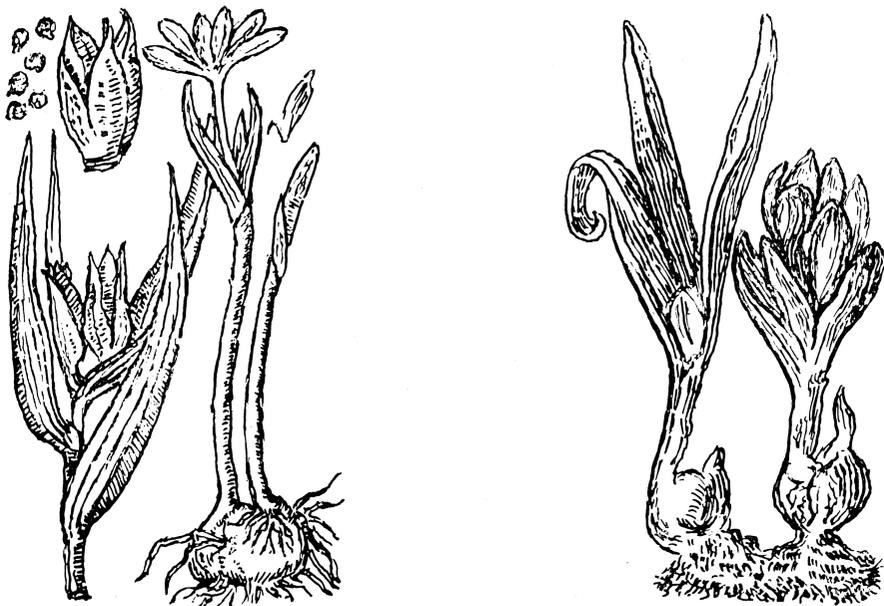


Fig. 2 - COLCHICUM VERNUM CAMERARII COLCHICUM VERNUM CLUSII
 Da D. CHABRAEUS, *Iconum et sciagraphiae stirpium*. Genevae 1666, p. 226, che
 le considera specie distinte. In effetti si tratta in entrambi i casi del *Colchi-*
cum autumnale in due differenti interpretazioni del fenomeno, piuttosto raro,
 di una fioritura primaverile.

Clusii, così accolti e raffigurati dal Chabraeus⁴ nel 1666. A complicare le
 faccende, la non perfetta iconografia indurrà poi Linneo (in ciò seguito
 più tardi dal nostro Bertoloni) ad attribuire la pianta del Clusio al *Col-*
chicum Bulbocodium, vale a dire al *Bulbocodium vernum* dell'attuale
 tassonomia. Né si tratta soltanto di « storia antica », poiché nel 1962 è
 accaduto all'Handel-Mazzetti⁵ di pubblicare come reperto nuovo il *Bul-*

⁴ CHABRAEUS, D., 1666 - *Iconum et sciagraphie stirpium*. Genevae, p. 226.

⁵ HANDEL-MAZZETTI, H. F., 1962 - *Zur Floristischen erorschung von Tirol und Voralberg*. In « Verh. d. Zool.-Bot. Ges. », IX, b. 101 u. 102, Wien, p. 213. Di antica nobiltà asburgica, il barone Handel-Mazzetti spentosi di recente a oltre ottant'anni, aveva saputo conciliare la sua veste di funzionario del governo austriaco nelle Giudicarie con la viva passione per la botanica, così da potersi annoverare tra i migliori conoscitori della flora del Tirolo, compresa la regione Trentino-Alto Adige a quel tempo pertinente all'Austria. Di lui si racconta che nel 1910, recatosi in Valvestino per ricevere il giuramento di sudditanza dal sindaco di Magasa appena eletto, andasse per le spicce col cerimoniale onde aver modo di salire poi al monte Tombea in cerca di specie rare.



Fig. 3 - Il preteso *Bulbocodium vernum* della valle di Ledro, qui ritratto l'11 maggio 1961, era invece semplicemente un esemplare di *Colchicum autumnale* L. nella fo. *vernum* (Schrank).

bocodium per una località montana in destra della val di Ledro, su affrettata segnalazione di persona non del tutto preparata alle sottigliezze della biologia botanica, imbattutasi ai primi di maggio dell'anno innanzi in un gruppetto di Colechici in fiore.

EMPIRISMI INDICATIVI

Torniamo adesso un poco agli accennati usi empirici del Medio evo, allorché certe fattucchiere (oggi le chiameremmo estetiste) solevano preparare, con quattro-cinque fiori bolliti in acqua per una diecina di minuti, una decozione che — debitamente filtrata — serviva da lozione per asportare dal viso e dal corpo delle loro clienti certe desquamazioni e scagliosità deturpanti, oltre che pruriginose: magari col risultato che, per assorbimento dei principi tossici attraverso le escoriazioni cutanee, si producessero dolorose infiammazioni, come talvolta capita ancor oggi nei cosiddetti trattamenti di bellezza. Ma quelle desquamazioni della cute non potevano essere — come in effetti è, almeno in parte — la manifestazione esteriore di un accumulo di acido urico nei tessuti, donde le dolorose malformazioni articolari della gotta? Quell'afflizione, insomma, che pur costituendo un tipico esempio di diatesi,⁶ sembra trovare fertile terreno nella civiltà dei consumi, allorché si dilata l'alimentazione carnea ricca di purine. Difatti non si parlava di gotta durante la fase cruciale dell'ultimo periodo bellico (allorché si mormorava argutamente del conferimento di onorificenze « alla memoria » a coloro che fossero stati ligi alle prescrizioni dietetiche della tessera annonaria), mentre torna di moda oggi, particolarmente nel Nordamerica da dove appunto si fanno più pressanti le richieste di *semen colchici* F. U. per i preparati terapeutici antigottosi, ai quali si riconosce una specifica azione fisiologica benché il virtuale meccanismo non sia ancora ben chiarito.

Questa non è tuttavia acquisizione recente, poiché terapie del genere erano già state preconizzate fin dal XIII secolo dal medico arabo-ispano (essendo nato presso Malaga) Ibn el Beithar. Occorreva però — dopo un lungo periodo di abbandono a causa della tossicità — arrivare, nel 1820, alla scoperta e successivo isolamento dell'alcaloide che ebbe il nome di *colchicina*, perché venissero ripresi gli studi e le applicazioni farmacoterapiche. Oggi la colchicina e i suoi derivati trovano impiego non solo nel trattamento della gotta, ma anche nelle malattie allergiche, nella terapia antiblastica⁷ e nella cura dell'atrofia muscolare. Ma questi impieghi sono di competenza del clinico, mentre al botanico rimane invece da ricordare un altro tipo di applicazione, estraneo alla medicina, ma che nel campo della biologia vegetale ha già superato la fase sperimentale per entrare strumentalmente nella pratica della genetica agra-

⁶ Diatesi: affezioni costituzionali, sovente legate all'età, che si manifestano con particolari caratteristiche funzionali dei tessuti, da cui dipende la tendenza a contrarre certe malattie.

⁷ Antiblastici: preparati terapeutici usati nel trattamento di malattie d'origine neoplastica, come leucemie, sarcomi, granulomi, ecc.

ria, benché la scoperta dell'azione carioclasica della colchicina sia recente, essendo stata posta in luce nel 1935 dal belga A. P. Dustin.

Agendo con soluzioni diluite di questo alcaloide sulle sementi dei vegetali (non tutti però ugualmente sensibili a tale azione) si determina uno svolgimento abnorme dei processi cariocinetici nelle cellule, dove — rispettando le proprietà del protoplasma — condiziona la convergenza dei cromosomi inducendo alla poliploidia, trasmissibile poi ereditariamente; a ciò corrispondono variazioni di forma e dimensioni tanto nella pianta quanto nei fiori e nei frutti. Col medesimo processo si sono anche resi fertili certi ibridi che in natura si erano rivelati sterili.

Insomma, se in un futuro forse non lontano ci capitasse, nel corso di una notte illune, di arrampicarci su un albero avviluppato da una volubile cucurbitacea che vi ha maturato lassù in alto i suoi frutti, e per scegliere tra zucche e fichi non fosse più sufficiente tastarne al buio le dimensioni, lo dovremo all'effimero e fragile fiore che d'autunno punteggia di malinconica grazia i pascoli delle convalli.

NINO ARIETTI