

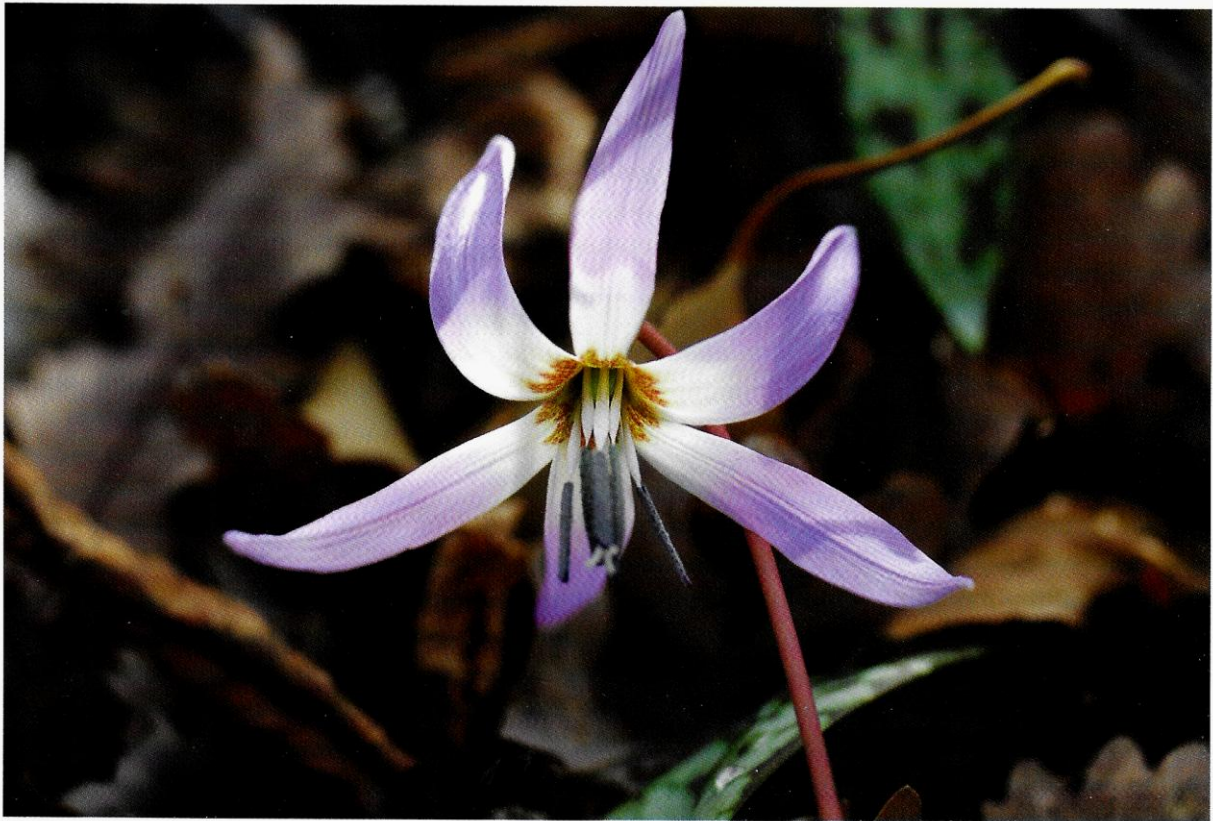
# Vita breve di un Dente di cane

PAOLO PUPILLO

Professore emerito, Università di Bologna, [paolo.pupillo@unibo.it](mailto:paolo.pupillo@unibo.it)

GIANCARLO MARCONI

Già Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna



## Sommario

Questo articolo celebra uno dei più bei fiori della flora italiana, la liliacea *Erythronium dens-canis*. Sono trattati aspetti della storia di questa pianta nell'arte e nella cucina, ma soprattutto della sua ecofisiologia di geofita "effimera": in particolare la scomparsa delle mimetiche macchie brune fogliari, l'origine della seconda foglia della pianta fiorita (quella cioè che avvolge il fiore in via di sviluppo), il ruolo nella conservazione dei nutrienti del terreno. È infine documentata la sapiente predazione selettiva da parte dei caprioli a fine inverno.

Non è bello il nome scientifico e volgare di questo piccolo giglio delle nostre colline, l'*Erythronium dens-canis* (Fig. 1): dente di cane, appunto. Il "brutto nome" glielo diede il grande Linneo, ma era in uso da molto tempo probabilmente per via del suo bianco bulbo appuntito che appunto ricorda un canino (Fig. 2). Noi preferiamo chiamarlo eritronio, dal colore rosato del fiore. In America, dove le specie di *Erythronium* sono molte (24 contro l'unica specie europea), ci fu una autentica lotta per imporre in luogo del corrispondente nome inglese (*dogtooth violet*) un appellativo più aderente all'aspetto della pianta (Bernhardt 1989). John Burroughs (1837-1921), naturalista e poeta, si batté con tipica cocciutaggine yankee pro-



Fig. 1 – Pianta di *Erythronium dens-canis* in fiore. Parco dei Gessi Bolognesi, 22 febbraio 2016.



Fig. 2 – Nella notte, forse un cinghiale ha estirpato una pianta "immatura" di eritronio con una sola foglia: si nota il bianco bulbo acuminato all'apice dello stelo. Parco dei Gessi Bolognesi, 7 marzo 2014.

ponendo in alternativa nomi gradevoli come *trout lily* (giglio trota) o *fawn lily* (giglio cerbiatto). Il primo si riferisce alla maculatura delle foglie che ricorda la cute di una trota, il secondo si ispira alla livrea mimetica dei cervidi nei primi mesi di vita. Entram-

bi i nomi poi ricordano che gli *Erythronium* fioriscono all'inizio della primavera, in un'epoca in cui si rinnova il ciclo vitale delle trote e dei cervi con le nuove nascite. Ma alla fine rimase il vecchio nome inglese, tanto radicato nella lingua popolare quanto il bulbo aguzzo di queste piante lo è nel terreno.

Pur comune in molti luoghi collinari dell'Appennino settentrionale e delle Prealpi, diffuso in ampie parti dell'Europa meridionale (ma non nelle zone di clima marcatamente mediter-



Fig. 3 – Un fiore di eritronio (a destra ingrandito) sul prato della scena biblica. “Lo scherno di Cam” di Bernardino Luini, 1515 ca. (Pinacoteca di Brera, Milano). I cinque tepali anziché sei non ingannano: ai tempi del Rinascimento l’idea di Monocotiledoni non era ancora diffusa.

raneo), l'eritronio è pianta piccola e a fioritura effimera, perciò in fondo poco nota, e tuttavia cara ai grandi pittori e agli iconografi della flora europea. Bernardino Luini, il maggiore allievo di Leonardo in Lombardia, lo ritrae nel prato fiorito dove si svolge la drammatica scena dello Scherno di Cam ai piedi della figura di Noè ebbro e disteso (Fig. 3). Nel frontespizio della sua opera principale, la *Rariorum Plantarum Historia* (1601), il grande Clusius, considerato il “padre” dei tulipani in Europa, lo ritrae sul capitello che incornicia la figura di Adamo, in dimensioni del tutto sproporzionate rispetto alle altre piante rappresentate (Zalum Cardon 2008). Di poco più recente (1614) è la rappresentazione di questa pianta nell'*Hortus floridus* dell'olandese Van de Passe, che preferisce la forma rossa del fiore. Magnifici esempi si trovano ancora nel *Theatrum florae* (1623) di Daniel Rabel, dove tre piante di dente di cane di diverso colore, dal candido al purpureo passando per la forma rosata, ricoprono l'intera tavola; o nell'acquerello di Giambattista Morandi (1750-51) che nel suo *Plantarum Icones* lo ritrae nella rara forma dai tepali color carminio. Infine, tralasciando l'enorme mole di rappresentazioni degli erbari ottocenteschi inglesi e americani o il gran numero di francobolli su cui è stato raffigurato, ci piace ricordare che il “nostro” ha avuto l'onore di essere il soggetto della foto vincitrice del concorso fotografico *Photographer of the year 2014*, sezione Botanical Realm, opera dell'italiano Valter Binotto. Il bulbo dell'eritronio è ricco di amido e que-

sto fatto ne incoraggiò in passato l'uso a scopo alimentare. Fino a poco tempo fa il bulbo di *E. japonicum* era usato dai giapponesi col nome di *katakuriko* come base pregiata per fare la pasta, e in alcune parti dell'Asia le foglie di eritronio sono consumate in insalata. Sta di fatto che in Italia l'eritronio manca in molti posti dove pure ci si aspetterebbe che ci fosse, e chissà che questa distribuzione discontinua non sia in parte conseguenza di antiche raccolte (“si nutrivano di bacche e radi-

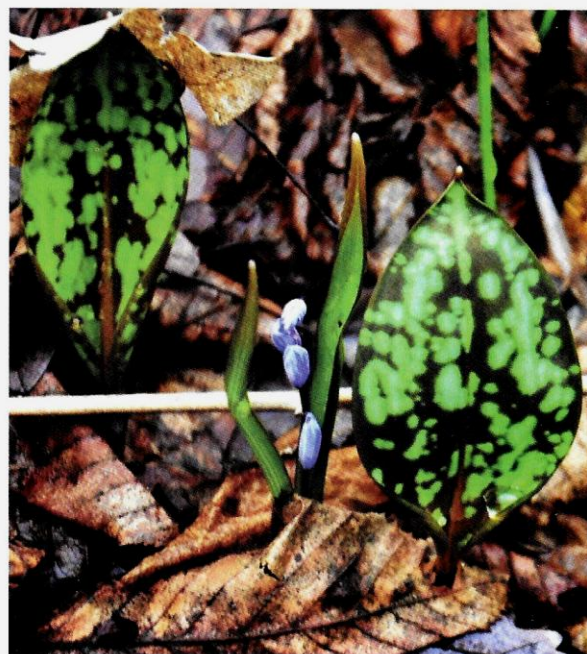


Fig. 4 – Due piantine “immature” di eritronio si stanno dispiegando sul suolo umido di fine inverno. Fra loro una squilla primaverile (*Scilla bifolia*). Parco dei Gessi Bolognesi, 8 marzo 2014.



Fig. 5 – Come sboccia il fiore dell'eritronio: dalla foglia primaria (a destra) fuoriesce una seconda foglia "fertile" più piccola e ricurva a protezione del bocciolo, il quale fa capolino di lato. Parco dei Gessi Bolognesi, 5 febbraio 2016.

ci", quante volte abbiamo letto simili frasi nelle storie ambientate ai tempi delle carestie!). Una distribuzione dettagliata di questa liliacea in Italia è stata fornita recentemente da Kleih (2010), che ne sottolinea l'associazione con boschi di castagno e farnia e altri boschi freschi di collina e media montagna fino a 1200 m di altitudine. L'eritronio preferisce suoli profondi, colluviali e quindi tendenzialmente subacidi, anche se derivati da matrice carbonatica, talvolta su substrati arenacei asciutti come vediamo presso Bologna sulle pendici del Contrafforte Pliocenico esposte a settentrione. La sua distribuzione a nord segue fedelmente l'isoterma di 0°C della temperatura media a gennaio.

Nella Flora d'Italia di Pignatti (1981) all'eritronio è dedicata una breve descrizione con le sue due foglie lanceolate simmetriche attorno al roseo fiore reclinato (Fig. 1). Presa alla lettera questa descrizione non ci farebbe riconoscere l'eritronio quattro volte su cinque: infatti le piante immature, che sono spesso la maggioranza, hanno una sola foglia e non producono fiore. Solo dopo molti anni di vita da "immaturato" l'eritronio va in fioritura, e se la pianta viene danneggiata la maturazione risulta ritardata: per questo, probabilmente, in tanti posti si trovano più piante "immature" che piante fiorite, e la coltivazione in vaso non è sempre coronata da fioritura perché la pian-

ta ha bisogno di un substrato ogni anno più profondo.

Gli eritroni spuntano dal terreno umido tipicamente allo scioglimento della neve ai primi di marzo, o anche prima se non nevicava. Così è successo nei dintorni di Bologna nel 2016, quando molte di queste piante, comprese tutte quelle fiorite, sono comparse già in febbraio con la prima e più precoce ondata di germogliazione alla fine dell'inverno. Erompono dal terreno sotto forma di un duro spuntone, spesso perforando uno strato di foglie morte, e le piante prossime a fiorire appaiono biforcute.

Questa forma poteva ricordare la lingua forcuta di una vipera, da cui l'ulteriore nome popolare americano di *adder's tongue*, immagine rinforzata anche dalle lunghe antere pendule che sporgono dal fiore. Questi primi getti poi si aprono, dispiegandosi in una bella foglia con maculature brune e a volte verdi su base grigio-verdastra (Fig. 4).

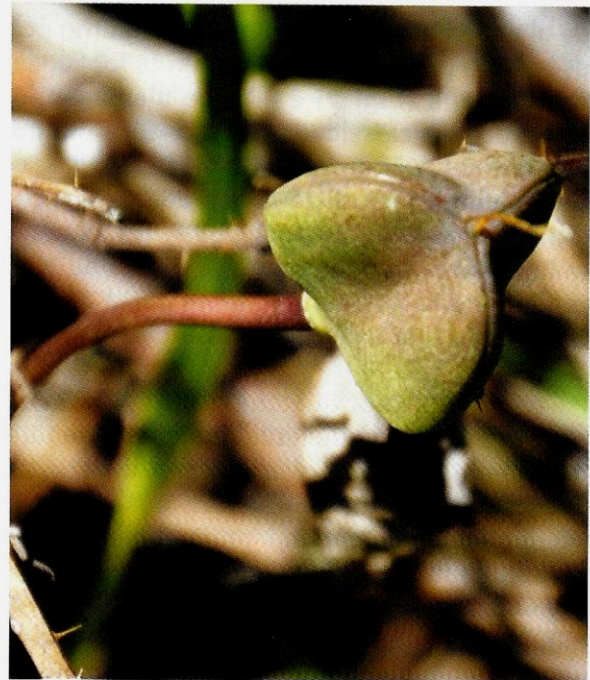


Fig. 6 – Il frutto trimero (capsula) dell'eritronio. Monte Adone, 22 aprile 2012.



Fig. 7 – Discoloramento delle foglie. Qualche settimana dopo la germogliazione, le foglie variegata dell'eritronio (A) perdono lo squillante rosso-bruno delle macchie, riducendosi a una anonima livrea grigia e verde (B). Pianta "immatura" fotografata al Parco dei Gessi il 17 (A) e 25 marzo 2012 (B).

Ma come nasce un fiore di eritronio? È un po' una sorpresa: se guardiamo da vicino vediamo che prima si sviluppa l'unica foglia primaria tipica delle piante immature, ma poi dalla base di questa esce una seconda foglia "fertile" più piccola, che a sua volta racchiude al suo interno il bocciolo! Quest'ultimo poi esce dalla protezione della seconda foglia, se ne allontana (Fig. 5) e allunga il suo scapo fino a dare la classica immagine della pianta simmetrica col fiore in mezzo (Fig. 1), grazie anche alla rapida distensione della seconda foglia. Dunque le due foglie alla fine sono simili ma non equivalenti: la seconda ha origine come foglia ausiliaria che porta il fiore nascosto nel suo seno in attesa che si renda autonomo.

Perché nel giro di qualche giorno il fiore si apre in tutta la sua bellezza modesta, e se tutto va bene (sono rari gli impollinatori ai primi di marzo, affamati gli erbivori, e il tempo è spesso inclemente) darà origine a una capsula trilobata portata su un lungo stelo (Fig. 7). Quest'ultimo è completamente nudo, a differenza dei veri gigli del genere *Lilium* che hanno invece fusti fogliosi, e anche questa caratteristica avvicina il genere *Erythronium* ai tulipani (gen. *Tulipa*) nell'ambito della va-

sta famiglia delle Liliacee. Un'altra differenza rispetto ai gigli è la mancanza di ghiandole nettariere nel pistillo: nel caso dell'eritronio, i nettari se presenti sono collocati alla base dei tepali interni. A proposito dei rari impollinatori dei fiori di eritronio all'inizio della primavera, studi fatti sulle specie americane hanno mostrato una stretta relazione con i bombi e altre api solitarie, che spesso nidificano in affollate cavità sotterranee insieme ai bombi. Tra questi imenotteri uno in particolare, *Andrena erythronii*, è totalmente dipendente dal polline sottratto a questi fiori per approvvigionare i nidi in vista della schiusa delle uova. Sarebbe molto interessante un analogo studio sulle relazioni impollinatori-eritronio dell'unica specie nostrana.

"Vita breve di un dente di cane" è il titolo di questo articolo, e sembra riecheggiare foschi drammi di Tennessee Williams. Ma per fortuna la "vita breve" è tale solo in apparenza. Se avrete la pazienza di osservare queste piante nei loro 2-3 mesi di vita emersa (e anche meno) constaterete un'altra cosa ovvia, ma sorprendente e mai prima riportata. L'eritronio nasce a fine inverno con foglie maculate, variabili e spesso segnate da disegni astratti e allusivi che sono prodotti da un singolo strato



Fig. 8 – Un capriolo bruca selettivamente un bocciolo di eritronio, decapitando il fiore senza toccare le foglie. Pianta fotografata al Parco dei Gessi Bolognesi il 20 febbraio 2014.

di cellule sotto l'epidermide (La Rocca *et al.* 2014) e le rendono notevolmente mimetiche (Givnish 1999). Ma in capo a qualche settimana la foglia perde il rosso pigmento delle sue macchie scure e presto rimane solo grigia e verde (Fig. 7A-B). In questa sua nuova veste la foglia dell'eritronio continua a vivere nascosta fra le altre erbe che ormai crescono, poi ingiallisce, muore e sparisce. Non si trovano quasi più eritroni nel mese di maggio, magari qualcuno giovanile di forma allungata, pressoché irriconoscibile.

Ma non muore il “dente canino” dell'eritronio! Il nuovo bulbo dell'anno si sprofonda ancor più nel terreno portato da uno stolofillo, sostituendo il bulbo esausto dell'anno prima, e lì nel segreto del suolo supera la calda estate e l'umido autunno e intanto si prepara a emergere all'aperto nella primavera successiva. Nelle specie americane si può osservare un secondo stolofillo che assicura una riproduzione vegetativa, e che forse potrebbe spiegare anche la notevole capacità di diffusione della specie nostrana in quei luoghi dove i fiori sono presi d'assalto dagli erbivori, o l'insuccesso riproduttivo è comunque frequente.

Pare dunque breve la vita dell'eritronio, e in-

vece può essere molto lunga, certo vari decenni se la pianta resta indisturbata. Si tratta, a ben pensare, di un tipo di vita abbastanza curioso. Non è strano che una pianta riesca a vivere all'aperto e a fare fotosintesi solo per un mese e mezzo, per di più con clima spesso sfavorevole, e ciò le basti per sopravvivere e ricominciare l'anno dopo? Enigmi della eco-fisiologia di questa pianta, ma anche delle altre piante *ephemerals* che fioriscono all'inizio della primavera (la squilla, i bucaneeve, l'anemone bianco dei boschi...).

Piante dunque “effimere”, che proprio per questo sono poco conosciute: le notano i trekker che camminano nei boschi di marzo ancora spogli sfidando il maltempo, non le notano i ciclisti solo attenti a non cascare sui sentieri infidi. Eppure le “effimere” sono piante tutte belle, e utili per il riequilibrio naturale del suolo boschivo. Gli eritroni in tutto l'emisfero settentrionale svolgono funzioni ecologiche di rilievo nel ciclo annuale dei minerali del terreno: si sviluppano, spesso in gran numero, accumulando nutrienti prima che lo faccia la maggioranza delle altre specie. In particolare accumulano fosfati, che altrimenti sarebbero dilavati via al momento dello scioglimento della neve: il prezioso fosforo presente nel bulbo viene utilizzato – insieme agli altri principali nutrienti del terreno, potassio e azoto in primis – per la costruzione delle foglie e del fiore, soprattutto a vantaggio degli acidi nucleici e dei composti fosforilati necessari a produrre le proteine e gli altri componenti della pianta. Una volta concluso il suo breve ciclo vegetativo l'eritronio è pronto a rilasciare il fosfato e tutti i nutrienti che saranno subito assimilati dalle altre piante che vanno ricoprendo il terreno, mentre la volta arborea si infittisce di foglie. Per queste ragioni i *farmers* americani hanno capito da tempo l'importanza delle piante di eritronio in natura, e i giardinieri più esperti sanno che non bisogna mai spostare gli eritroni dalle loro zone di crescita (anche perché, se trapiantati, non fioriscono più per un bel po' di tempo!).

Infine, qualche parola sulla predazione come parte del ruolo ecologico della nostra pianta. Nel Nord America l'*Erythronium americanum* e altre specie di eritroni sono un cibo

prelibato e ricco di minerali per gli orsi grizzly al risveglio dal letargo. In Italia le giovani foglie sono ricercate soprattutto dai caprioli, oltre che da miriadi di insetti fitofagi e chioccioline. I caprioli sono selettivi e un po' schizzinosi nel procurarsi il cibo: guardate in queste foto come è stato abilmente asportato il bocciolo senza toccare le foglie dell'eritronio (Fig. 8). Ogni bocciolo florale è un concentrato di proteine e acidi nucleici, micronutrienti e vitamine: lo scaltro capriolo lo sa e ne approfitta. Ma tutto questo fa parte del gioco delle relazioni ecologiche e non compromette la vitalità di questa pianta: anzi l'eritronio, non più consumato dall'uomo, non più assediato dalle colture collinari, sta estendendo il suo sparso areale e riconquista molti spazi perduti, per la soddisfazione dei suoi estimatori e di tutti gli amanti della Natura.

## Lecture consigliate

- BERHARDT P. (1989) – *Lily violets and underground orchids*. The Chicago University Press, cap. 11.
- GIVNISH T.J. (1999) Leaf mottling: relation to growth form and leaf phenology and possible role as camouflage. *Functional Ecology* 4, 463-474.
- KLEIH M. (2010) – Cartografia floristica: distribuzione di *Erythronium dens-canis* nell'Italia settentrionale e nelle regioni confinanti. *Informatore Botanico Italiano* 42, 177-182.
- LA ROCCA N., PUPILLO P., PUPPI G., RASCIO N. (2014) *Erythronium dens-canis* L. (Liliaceae): an unusual case of leaf mottling. *Plant Physiology and Biochemistry* 74, 108-117.
- PIGNATTI S. (1981) – *Flora d'Italia*. Edagricole (Bologna) vol. 3, 911.
- ZALUM CARDON M. (2008) – *Passione e cultura dei fiori tra Firenze e Roma nel XVI e XVII secolo*. Olschki ed. (Firenze), collana Giardini e paesaggio.