

Giuseppe Caputo

***Vicia serinica* Uechtr. & Huter, endemica orofila del
massiccio del Sirino (Appennino lucano).**

Cenni storici, ecologia e cariologia. *

In un recente contributo abbiamo pubblicato i risultati delle nostre ricerche su *Vicia argentea* Lapeyr., endemica orofila dei Pirenei centrali, ed abbiamo avuto modo di sottolineare l'interesse che il reperto cariologico $2n = 10$ riveste nell'ambito del genere *Vicia*. Sempre in quel lavoro accennavamo alle note somiglianze morfologiche che quella specie mostra con *Vicia serinica* Uechtr. & Huter, endemica con distribuzione circoscritta alle zone alte del gruppo montuoso del Sirino, nell'Appennino lucano presso Lagonegro (F° 210 della Carta d'Italia: II NO e II NE).

Fin da allora esprimevamo il desiderio di intraprendere lo studio di questa entità accantonata sull'Appennino meridionale ed assai poco conosciuta non solo per indagarne l'ecologia ma soprattutto per verificare sino a che punto i dati cariologici confermassero la somiglianza morfologica con *Vicia argentea*.

Dalla letteratura abbiamo potuto notare, innanzitutto, come *Vicia serinica* sia stata a lungo confusa e sinonimizzata con *Vicia argentea* e come si sia passati dalla prima ed esatta notazione *sirinica* all'attributo *serinica*. Tanto viene riassunto nel paragrafo seguente che, perciò, non intende costituire una vera e propria analisi critica e cronologica delle descrizioni date dai diversi Autori per *Vicia serinica*.

* Lavoro eseguito con un contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche, nell'ambito del Comitato Biologia e Medicina, Gruppo « Ecologia », presso l'Istituto Botanico di Napoli (Facoltà di Scienze).

CENNI STORICI

Il primo reperto di *Vicia serinica* è dell'anno 1877, quando HUTER, PORTA e RIGO, nel corso di un loro viaggio botanico in Calabria, si fermarono ad erborizzare sul Sirino.

Esplorando questo gruppo montuoso, essi trovarono su Monte Papa — che ne è la cima più elevata (m. 2.005) — la nuova specie. PORTA che riferì sul viaggio, dopo aver riportato un elenco di piante raccolte nella zona, dà notizia del ritrovamento di «...una *Vicia*... confusa colla *Vicia argentea* di LAPEYROUSE, ma che, ultimamente, conosciuta come diversa, venne denominata *Vicia sirinica* da UECHTRITZ ed HUTER ».

Purtroppo della svista iniziale si trova traccia in molti saggi di erbario distribuiti da H., P. e R. a diversi Istituti di Botanica di Università italiane ed estere ed in varie Flore della fine dell'ottocento e dell'inizio di questo secolo; molti AA., quindi, identificarono la *Vicia* del Sirino con *Vicia argentea* dei Pirenei.

E così, in varie Flore francesi (COSTE, 1906; BONNIER, 1914; etc.), alla segnalazione delle stazioni di *Vicia argentea* viene regolarmente aggiunta l'indicazione delle località in cui vive l'endemica del Sirino. Così pure ARCANGELI (1894). Anche in FIORI e PAOLETTI (1900-1902) si ritrova l'errata sinonimia ed in più vengono stranamente mescolati i caratteri delle due specie.

Dobbiamo a questo punto sottolineare come, sin dall'inizio, la nostra *Vicia* sia stata alternativamente indicata con gli attributi *sirinica* e *serinica*; e ci tocca pure riconfermare subito esplicitamente come dei due aggettivi sia da ritenere valido il secondo e non già il primo con il quale la specie venne per la prima volta indicata da UECHTRITZ ed HUTER, stando a quanto riferisce PORTA (1879).

Verità è che malgrado tutta una serie di approfondite ricerche nelle quali siamo stati benevolmente aiutati da varie

parti* non ci è stato concesso di rintracciare la prima diagnosi di *Vicia serinica*. La data che talora accompagna la combinazione è quella del lavoro del PORTA (1879).

Nulla s'è potuto dedurre dall'esame della biografia di R.F.C. von UECHTRITZ dovuta ad ASCHERSON (1887) e pure inutile si è rivelato l'esame dei volumi di *Osterreichische Botanische Zeitschrift*, il periodico che ospitò molti seppur brevi contributi floristici dello Studioso polacco.

Per quanto riguarda R. HUTER, botanico del Tirolo, il primo dei Suoi numerosi lavori, tutti pubblicati nella Rivista sopra citata, risale al 1903.

Ora si potrebbe anche pensare che una prima descrizione della specie, anteriore alla data di pubblicazione del lavoro del PORTA, non sia mai stata scritta. Ma, anche se non è possibile eliminare tale sospetto, noi siamo più propensi a credere che la diagnosi esista e che sia sfuggita agli altri ed a noi stessi forse perché pubblicata su periodico a diffusione limitata o, magari, non specializzato.

Il fatto è che non ci sapremmo spiegare come mai sia UECHTRITZ che HUTER — i quali dettero numerosi contributi, tutti esclusivamente di carattere diagnostico — potessero legare il loro nome alla nuova specie scoperta senza compilarne una descrizione.

I termini *serinica* e *Serino* compaiono per la prima volta in letteratura con il NYMAN (1889-1890); vogliamo tuttavia ricordare come sui cartellini dei saggi raccolti e distribuiti da HUTER, PORTA e RIGO, subito dopo la spedizione del 1877, figurino quasi sempre l'indicazione « in Serino » oppure « M. Serino » e (allorché venne chiarito che si trattava di una nuova specie) la correzione del binomio *Vicia argentea* Lap. con l'altro *Vicia serinica* Uechtritz et Huter.

* Vogliamo qui ricordare, con animo grato, il compianto Prof. G. DALLA FIOR che ci fornì informazioni dettagliate sui lavori di HUTER.

Ringraziamo inoltre il Prof. G. CUFODONTIS per averci trasmesso le notizie che accompagnavano taluni saggi di erbario presenti nell'Istituto di Botanica dell'Università di Vienna.

HUTER medesimo in una nota del 1905 adotta l'epiteto specifico *serinica*, riferendo il reperto ad un monte *Serino*; egli illustra, in questo suo contributo, le differenze tra l'endemica del Sirino ed altre specie affini: la già ricordata *Vicia argentea* Lapeyr. dei Pirenei centrali, *Vicia variegata* Willd. specie montana dell'Armenia turca e *Vicia canescens* Labill. citata per la zona alpina dei monti del Libano settentrionale.

Per maggiore chiarezza ed in vista di quanto dovremo appresso dire riportiamo parzialmente quanto, a proposito, scrive HUTER:

« *Vicia serinica* Uechtr. et Hut. Exs. (Dörfler) Rigo iter IV ital. 1898, Nr. 1192 = *V. argentea* H.P.R. iter III ital. 1877, Nr. 457, A. Arcang. Fl. It., p. 526, non Lap.!

Da un più accurato confronto con le entità qui sotto riportate, *V. serinica* si lascia sicuramente distinguere dalle stesse:

- 1) da *Vicia argentea* Lap.: indumento longo albo lanato (non molliter villosus), foliis cirrhosis (in *V. argentea* plerumque sine cirrhis), foliolis linearibus anguste acutatis (non longe ellipticis obtusatis 10-12 mm lg.) 25-30 mm lg., 3 mm lt.; calycis tubo hirsutissimo, 5 mm lg., dentibus subaequilongis e basi dilatata anguste subulatis, lanate pilosis, mediam partem floris aequantibus (non triangularibus), tubo brevioribus tertiam partem floris aequantibus), vexillo latiore, alis brevioribus; legumine patenter villosus 25-30 mm lg., 10 lt., seminibus nigrescentibus foveolatis, vel punctulatis, hilo glabro (non castaneis, hilo minute albo papillos subminore).
- 2) *Vicia variegata* Willd. (Exs. Sintenis, ex Armenia turcica Nr. 567 differt stipulis lanceolatis, foliolis 15-20 mm lg. adpresse molliter pilosis, calycis subventricosi dentibus inaequalibus, 2 superioribus tubo duplo brevioribus, inferioribus tubo aequilongis, triangularibus; petalis calyce triplo longioribus; legumine parce et breviter piloso.
- 3) *Vicia canescens* Labill. (Libanon) differt: foliis adpresso densissime incane subsericantibus, cirrho simplici subfoliaceo; calycis dentibus inaequalibus tubo brevioribus legu-

mine 25-30 mm lg., 10 lt., seminibus magnis, 5 mm diam., nigris, hilo albescente.

Per quanto riguarda l'habitus, *V. serinica* è più vicina a *V. variegata*. È pianta robusta, alta fino a 5 decimetri. Cresce nella parte settentrionale del Monte Serino a 2.000 metri s.l.m.. »

In questa nota quindi, dovuta ad uno degli Autori della specie, vengono riportate le caratteristiche per le quali *Vicia serinica* può essere distinta da *Vicia argentea*; e quanto è detto fuori delle ripetute parentesi fa indubbiamente parte della diagnosi di *Vicia serinica*. Quanto a *Vicia variegata* ed a *Vicia canescens* vengono invece riportate le loro differenze rispetto alla *Vicia* del Sirino ma senza menzionare, in opposizione, le caratteristiche di quest'ultima.

A seguito di quanto abbiamo in precedenza scritto, la denominazione adottata per indicare la *Vicia* endemica del Sirino va considerata come « nomen nudum » fino alla pubblicazione del citato contributo di HUTER con il quale, purtroppo, resta pure definita, per ora, la notazione *serinica* che noi stessi — a malincuore — abbiamo dovuto adottare.

Infatti, siccome sui primi saggi di erbario figura correntemente citata come località di rinvenimento « in Serino » oppure « M. Serino », è da scartare l'errore tipografico. D'altra parte troppe volte ricorre questa indicazione perché si possa anche pensare ad un banale errore di ortografia.

Si deve quindi concludere per una latinizzazione arbitraria del toponimo Sirino reso inesattamente con *Serinus*, donde, poi, l'epiteto specifico *serinica* che, assieme alla diagnosi di HUTER, conserva la sua validità.

Il lavoro di HUTER sfuggì certamente ad ASCHERSON e GRAEBNER (1906) i quali citano la nostra specie come la razza (*sirinica*), a diffusione italiana, di *Vicia argentea*.

Poco più tardi CAVARA e GRANDE (1911), che esplorarono alcune zone del gruppo del Sirino e raccolsero la specie, ritornarono sulla questione della sinonimia per concludere « *Vicia sirinica* è assolutamente diversa da *Vicia argentea* con la quale l'abbiamo paragonata ».

E FIORI (1925) riporta la specie nella sua N.F.A.I., includendola nella sez. *Cracca*, serie *Ervo-cracca*; al binomio *Vicia serinica* è fatta seguire, tra l'altro, l'indicazione « al vallone di Serino » (!). La relativa descrizione, eseguita su exsiccata raccolti da CAVARA e GRANDE risulta precisa meno che per il particolare dei colori dei fiori. Effettivamente l'apice della carina è porporino ma per ciò che riguarda il resto, ed il vessillo in particolare, la corolla è tutta di un bel color rosa violaceo e non già bianca con vene violette sul vessillo, come effettivamente appare nel secco e come si legge in FIORI.

Ricordiamo, infine, un contributo di GAVIOLI (1929) nel quale lo studioso lucano riporta le descrizioni complete ed ordinate di *Vicia argentea* e di *Vicia serinica*.

Trascriviamo quanto riguarda l'endemica italiana, che, peraltro, GAVIOLI torna a chiamare « *sirinica* » riferendo il reperto al monte Sirino.

« *Vicia sirinica* Uechtritz et Huter; *Vicia argentea* Hut., P. et R., et auct. plur., non Lap. — Planta piloso-cinerea, caulibus erectis ramosis, 15-40 cm elatis. Foliis inferioribus 4-5 jugis breve mucrone terminatis, superioribus 8-11 jugis cirro simplice vel ramoso ornatis, foliolis lanceolato-linearibus, mucronatis; stipulis magnis ovato-lanceolatis, brevicaucula ad basim praeditis. Racemis folio subaequalibus, 4-10 floris; floribus 20 mm longis, calyce villosa hirsuto, dentibus linearibus, acuminatis, 3 inferioribus tubo longioribus, vexillo albido, striis longitudinalibus, cyaneis, notato, carina in apice purpurea; leguminibus oblongis romboidalis, 20-30 mm longis, 8-10 mm latis, hirsutis; seminibus globosis, fuscis, valde nigris, maculis suffusis.

Habitat in Lucania, in pascuis editis montis Sirini nec alibi. Exemplaria vidi: Neviera del vallone di Sirino, alt. 1.600 metri; M. Papa, in valle prope lacum Remmo dictum, alt. 1.780 metri a clarissimis F. CAVARA et L. GRANDE lecta ».

Come è, del resto, detto anche questa descrizione è stata redatta su exsiccata; di qui il medesimo errore relativo al colore della corolla e del vessillo in particolare.

Su quest'ultimo carattere vogliamo ricordare che, a parte le indicazioni (d'altronde non esatte) di FIORI e di GAVIOLI, non esiste in letteratura altro dato riferibile chiaramente a *Vicia serinica* come tale.

Pertanto alle differenze tra l'endemica del Sirino e *Vicia argentea*, annotate da HUTER medesimo, va aggiunta quella relativa al colore del vessillo ed, in genere, della corolla la quale, biancastra nel fiore dell'endemica pirenaica è, invece, costantemente di un bel colore rosa-violaceo in *Vicia serinica*.

E, perciò, in questo senso vanno emendate le affermazioni del FIORI e del GAVIOLI. A tal proposito resta valido, perché effettivamente comune alle due specie, il particolare della macchia porporina all'estremità della carena; tale carattere si conserva bene nel tempo per modo da essere sempre visibile nel secco.

DISTRIBUZIONE ED ECOLOGIA

Vicia serinica era stata raccolta, sino ad oggi, solo al Vallone della Nevera (CAVARA e GRANDE) sul monte Sirino e nel vallone sopra il lago Remmo sul monte Papa che è la cima più alta del massiccio (HUTER, PORTA e RIGO; CAVARA e GRANDE); e queste sono le stazioni citate dal FIORI nella N.F.A.I. Ma, oltre che nelle due zone già ricordate, la specie è stata da noi trovata anche nel canalone sopra Valle dei Porcili (Monte Papa) e lungo la vallecola sopra Fosso Coddatello (monte Sirino). Aggiungiamo che queste due nuove stazioni, le più difficili da raggiungere, sono pure di gran lunga le più ricche e le più estese.

Data la conoscenza che ormai abbiamo di quel tratto dell'Appennino meridionale, del quale da tempo andiamo studiando la vegetazione, ci sentiremmo di escludere che la specie possa ritrovarsi anche in altri punti del gruppo del Sirino o anche nelle immediate vicinanze dello stesso*.

* Due anni or sono abbiamo introdotto *Vicia serinica* in un angolo del Giardino appenninico sopra Capracotta (in provincia di Campobasso, nell'alto Molise) a circa 1.500 metri s.l.m. Le dieci piante nate da seme occupano sino ad oggi una superficie dai due ai tre metri quadri e si propagano attivamente a mezzo dei loro fusti stoloniformi. La fioritura è copiosa ma soltanto una piccola parte dei fiori porta alla formazione di frutti e di semi vitali.

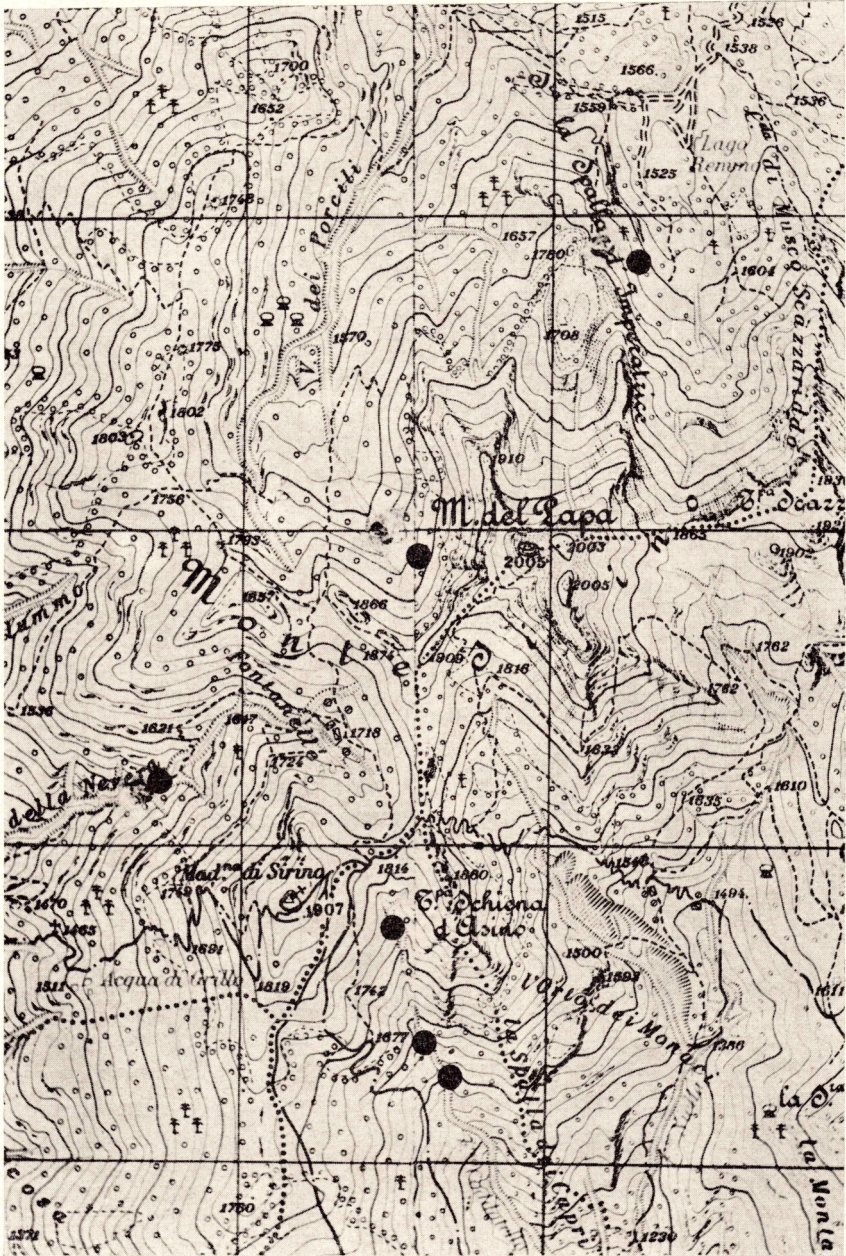


Fig. 1. - Il gruppo montuoso del Sirino (F° 210 - II NO e II NE) dove vive *Vicia serinica* Uechtr. & Huter; con cerchietti pieni sono stati indicati i nuclei principali di questa specie endemica lungo i valloni.

Sulla cartina (Fig. 1) abbiamo riportato l'esatta indicazione topografica delle stazioni, segnalando pure, per quelle più estese, i nuclei principali in cui i popolamenti si trovano frazionati sul terreno.

Descriviamo ora sommariamente, qui di seguito, le stazioni cominciando dalle due già note:

- I) Vallone della Nevera (monte Sirino), a m 1.500 (CAVARA e GRANDE). *Vicia serinica* occupa una piccola superficie (in tutto poco più di 200 mq) sulla parete del vallone esposta a Nord, colonizzando talora le spaccature delle rocce ma più frequentemente i brecciai consolidati. Solo sporadicamente la si ritrova sui detriti mobili di falda.

- II) Vallone sopra il lago Remmo (monte Papa), m 1.650 (CAVARA e GRANDE) (Tav. II, fig. 1). Anche qui la stazione è costituita di un solo nucleo sito, per la precisione, in località Spalla dell'Imperatrice (Tav. II, fig. 2).

I cespi di *Vicia serinica* si addensano lungo fasce allineate tra la roccia in posto ed i ghiaioni mobili afitoici o al più popolati da qualche raro individuo di *Rumex scutatus* L., *Siderites sicula* Ucria var. *brutia* (Ten.), o *Cerastium tomentosum* L.. La specie non si ritrova che entro un'area di poco più di mille metri quadrati ed affonda anche qui molto profondamente il fusto e le grosse radici nei brecciai consolidati.

Il substrato, come nella stazione precedente, è calcareo.

Quasi certamente è questa la zona in cui *Vicia serinica* venne trovata per la prima volta da HUTER, RIGO e PORTA nel 1877.

- III) Canalone sopra Valle dei Porcili (monte Papa), m. 1.850 (CAPUTO). Il popolamento è qui frazionato in vari nuclei che, da una zona al disotto della vetta del monte Papa, scendono sino a 1.750 metri, lungo una linea di circa duecento metri, arrivando quasi a contatto con i faggi della valle dei Porcili (Tav. III, fig. 1).

Vicia serinica si ritrova solo sul fianco della vallecola esposto ad Ovest su detriti di scisti silicei rossi (Tav. III, fig. 1).

- IV) Vallone sopra Fosso Coddatello, tra Schiena d'Asino e Madonna di Sirino (monte Sirino), m 1.700 (CAPUTO). Questa stazione, nuova al pari della precedente, è certamente la più estesa. Popolamenti di *Vicia serinica* si ritrovano intervallati, sempre lungo i fianchi della vallecola esposti ad Est, per un tratto estremamente accidentato di circa duecentocinquanta metri e, comunque, sino a 1.580 metri di altitudine.

Anche qui si può notare che risultano colonizzate prevalentemente le fasce di ghiaioni piuttosto consolidati poste tra la roccia in situ ed il detrito mobile che raggiunge il fondo dei tratti vallivi piuttosto angusti ed incassati. Il substrato è calcareo.

Vicia serinica si ritrova, come s'è visto, lungo valloni e popola per lo più le zone alte, aperte e laterali, raggiungendo il fondo della depressione solo di rado.

Scende a 1.500 metri nel freddo vallone della Nevera e la stessa altitudine, all'incirca, raggiunge nel fosso Coddatello; ma qui si tratta soltanto delle propaggini più basse di un popolamento che è assai più esteso nel tratto superiore del canale.

Per la zona dell'Appennino Lucano che comprende il massiccio del Sirino sono estremamente scarsi sia i dati termici che pluviometrici. Possiamo dire tuttavia che si tratta di una delle aree più ricche di pioggia dell'Italia meridionale, circondata come è dalla isoieta di 2.000 mm. A titolo di orientamento ricordiamo che, per Lagonegro (m 666 s.l.m.), alla base del Sirino, sono stati registrati valori della piovosità di oltre 2.500 mm annui; di questi tuttavia solo meno di 200 mm cadono nel trimestre giugno-luglio-agosto.

L'influenza climatica della regione mediterranea resta evidente.

Il Sirino dista, in linea d'aria, meno di 20 chilometri dal mare Tirreno. I venti del quadrante Sud-Ovest, carichi di umidità, si innalzano lungo i fianchi del massiccio provocando piogge intense nel periodo autunnale e nel corso della primavera. I valori minimi della piovosità si hanno in luglio ed in agosto, mesi caratterizzati da notevole aridità.

Frequenti sono, anche nel corso dell'estate, le nebbie lungo i versanti e nei valloni.

D'inverno, a partire dai 1.200-1.300 metri s.l.m., sono comuni le precipitazioni nevose; la neve staziona nelle vallecole ordinariamente per circa sei-sette mesi almeno.

Quanto alla temperatura, sono noti i dati di Moliterno che si trova però più nell'entroterra, a circa dodici chilometri di distanza dal Sirino: la media del mese più freddo (gennaio) risulta eguale a 2°,8, quella del mese più caldo (agosto) è pari a 25°,4. Le medie riguardano il periodo 1924-1932.

Vogliamo infine ricordare che sul gruppo del Sirino sono ben visibili le tracce di manifestazioni glaciali di una certa entità, verificatesi durante il Würmiano e che vanno considerate come le più meridionali della nostra Penisola (DE LORENZO e DAINELLI, 1923). Il valore medio del limite delle nevi di quel periodo è stato calcolato intorno alla quota di 1.670 metri s.l.m..

Dei rilevamenti eseguiti nelle diverse stazioni riportiamo, a titolo di esempio, soltanto quello relativo alla zona sopra il lago Remmo. Insignificanti ci sono sembrate le differenze con quanto abbiamo annotato nelle altre stazioni.

Loc.: Spalla dell'Imperatrice (sopra il lago Remmo) - Alt. s.l.m.: m 1.700 - Esp. NE - Pend.: 20° circa - Copertura 85% - Superficie: 80 mq - Altezza della vegetazione: cm 50 circa (max).

H scd	VICIA SERINICA UECHTR. & HUTER	4.4
H caesp	Brachypodium pinnatum P.B.	2.2
Ch suff	Rumex scutatus L.	1.2
H scap	Carduus affinis Guss.	1.2
Ch suff	Sideritis sicula Ucria var. brutia (Ten.)	1.2
H caesp	Festuca ovina L. var. duriuscula (L.)	1.2

Ch rept	Cerastium tomentosum L.	1.2
H scap	Scabiosa columbaria L. var. holosericea (Bert.)	1.2
H scap	Galium lucidum L.	+2
H ros	Pimpinella trragium Vill.	+2
H caesp	Koeleria splendens Presl.	+2
H scap	Campanula rotundifolia L. var. scheuchzeri (Vill.)	+2
Ch suff	Astragalus sirinicus Ten.	+
H caesp	Hippocrepis comosa L.	+
H caesp	Lotus corniculatus L.	+
Ch suff	Astragalus sempervirens Lam.	+
H scap	Tunica saxifraga Scop.	+
H scap	Stachys recta L. (s.l.)	+
H scap	Linaria purpurea (L.) Mill.	+
Ch succ	Sedum dasphyllum L.	+
H ros	Leontodon hispidus L.	+
Ch rept	Thymus serpyllum L. var. longicaulis (Presl)	+
T er	Euphrasia officinalis L. var. salisburgensis (Funk.)	+
H scap	Laserpitium siculum Spr.	+
G rh	Ceterach officinarum DC.	+
Ch suff	Satureja alpina (L.) Scheele	+
Ch succ	Sempervivum tectorum L. var. clusianum (Ten.)	+

Vicia serinica, qui come nelle altre stazioni, è la specie dominante ed imprime la sua fisionomia ai popolamenti.

Questi si lasciano difficilmente inquadrare dal punto di vista fitosociologico, caratterizzati come sono dalla riunione di entità tipiche dei pendii brecciosi a detriti più o meno mobili con altre specie dei vicini pascoli che si rifugiano all'ombra di *Vicia serinica* o tra i cespi di *Brachypodium pinnatum*.

Dal punto di vista della natura del substrato, la specie non mostra particolari esigenze. In tre delle quattro stazioni si trova su detriti calcarei con noduli di selce; solo nel canale sopra la valle dei Porcili si insedia per larghi tratti sopra uno sfasciame detritico di scisti silicei rossi.

Un campione di terreno prelevato al disotto dei più grossi detriti di superficie, tra il fitto intreccio dei rizomi e delle radici di *Vicia serinica*, nell'area stessa del rilevamento, è stato cortesemente esaminato dal Prof. L. ROMAGNOLI dell'Istituto di Geologia Applicata dell'Università di Firenze che di qui cordialmente ringraziamo.

La roccia madre è calcarea; la porzione più fine del suolo è trascurabile rispetto allo scheletro solitamente grossolano. Il drenaggio è ottimo. I dati analitici appresso riportati sono stati ottenuti sulla frazione granulometrica inferiore a 2 mm. Il suolo si è formato, ovviamente a spese del residuo insolubile dei calcari.

Sabbia	38,9	Basi di scambio	Ca	25,50
Limo	42,5		Mg	0,50
Argilla	18,6		K	0,28
C org.	4,9		Na	0,17
Sost. org.	8,45		Totale	26,45
pH acqua	7,75	H di scambio		4,75
pH KCl	6,80	C. S. C.		31,20
		Saturazione %		84,78

Vicia serinica è specie perenne, alta spesso più di cinquanta centimetri (Tav. III, fig. 2), caratterizzata da foglie coperte fittamente di peli che conferiscono alla pianta un tipico colore cinerino.

Essa si insedia di preferenza sui brecciai a detriti poco mobili ed in questi approfonda i suoi robusti fusti mostrando un apparato sotterraneo imponente e spesso inestricabile.

Solo di rado colonizza le spaccature delle rocce e sporadica si trova pure sulle pietraie mobili ma sempre in prossimità dei popolamenti maggiori.

Straordinaria è la ramificazione dei rizomi e dei fusti stoloniformi che attraversano i detriti contribuendo alla fissazione degli stessi ed alla formazione di fitti popolamenti ben definiti sul terreno e chiaramente individuabili da lontano grazie al particolare colore della pianta.

Vicia serinica è specie accuratamente evitata dagli animali; mai notammo sull'apparato vegetativo tracce di morsi, malgrado l'intenso pascolo che grava su quei monti.

Anche nel Vallone della Nevera, dove la specie si spinge più in basso e sopravvive, forse al limite delle sue possibilità, *Vicia serinica* fiorisce e fruttifica, più o meno copiosamente, ogni anno. Varia, ovviamente, a seconda dell'altitudine e della esposizione, il periodo di fioritura che, comunque, secondo le nostre osservazioni, si estende dal 15 luglio al 5-10 agosto.

Al di fuori delle zone citate, la pianta non si ritrova mai, nemmeno in individui isolati.

Certo sorprende una così limitata distribuzione anche sul solo gruppo del Sirino. I diversi nuclei da noi segnalati lungo il canalone sopra la Valle dei Porcili e nel Vallone sopra Fosso Coddatello sono piuttosto definiti e non collegati tra loro.

La costituzione dei caratteristici e bassi « macchioni » ci sembra chiaramente legata ad una naturale riproduzione per via vegetativa a mezzo di rizomi e fusti stoloniformi.

La scarsità di individui nati da seme è indubbiamente da mettere in relazione con la estrema durezza ed impermeabilità del tegumento seminale (fatto, d'altra parte, non infrequente nelle *Leguminosae*).

Ciò deduciamo, peraltro, da numerose prove di laboratorio da noi condotte a temperature diverse, prima usando carta da filtro bagnata e poi il terreno stesso della zona in cui la pianta vive; ma il risultato non è stato diverso: in ogni caso la percentuale dei semi germinati dopo quaranta giorni non superava il 4-5 %.

Che si trattasse, poi, di semi perfettamente vitali è dimostrato dal fatto che la germinabilità raggiungeva il 100 % dopo appena cinque-sei giorni operando una piccolissima scalfittura sul tegumento.

S'è detto che la neve staziona a lungo nelle zone alte del Sirino; i macereti su cui la pianta vive ne sono spesso coperti sino all'ultima decade di maggio. Ne consegue che il periodo di maggior attività vitale di questa endemica coincide con il trimestre secco giugno-luglio-agosto.

Ma è noto come il regime delle piogge non sia determinante per le piante dei brecciai meno o più consolidati.

Quando le nevi si sciolgono, l'acqua satura il terriccio tra i detriti e questo, perciò, resta costantemente umido « per il gioco delle condensazioni che si manifesta a livello dei singoli ciottoli » (BAUDIERE & BONNET, 1963).

E, pertanto, avendo a disposizione una vera riserva d'acqua, le piante dei brecciai sono notoriamente sottratte agli effetti dell'aridità estiva.

Ci si potrebbe chiedere, allora, quale significato abbia il fitto tomento presente su entrambe le pagine fogliari in *Vicia serinica*. Che non si tratti di una semplice difesa contro l'eccesso di traspirazione lo confermano anche alcune osservazioni.

Le foglie, intanto, sono anfistomatiche. Gli stomi presenti sull'epidermide superiore (numero medio per dieci conteggi: 208 per mm²) sono di gran lunga più numerosi di quelli che si aprono sull'epidermide inferiore (numero medio per dieci conteggi: 132 per mm²).

Gli stomi della pagina inferiore si presentano quasi sempre sopraelevati e mostrano una grossa lacuna aerifera; quelli della pagina superiore si aprono, invece, a livello dell'epidermide la quale è sempre semplice ed a cuticola sottile. Il palizzata infine è unistratificato e poco differenziato.

Si può supporre, allora, che la fitta pubescenza abbia oggi precipuamente il compito di difendere le foglie da una insolazione troppo forte. È pure probabile che queste formazioni e strutture dai caratteri contraddittori possano essere il risultato di adattamenti intervenuti in epoche successive, al mutare delle condizioni ambientali. Esse testimonierebbero, quindi, con la loro presenza, anche per questa via, dell'antichità della specie.

CARIOLOGIA E CONCLUSIONI

Per l'indagine cariológica abbiamo utilizzato apici radicali ottenuti da semi germinanti.

Dalla piastra metafásica riprodotta nella microfotografia (Tav. I, fig. 1 A) si può dedurre che, per *Vicia serinica*, $2n = 10$. Delle cinque coppie una è chiaramente costituita da cromosomi isobrachiali. Centromero più o meno subterminale presentano, invece, le altre quattro coppie di cromosomi e di queste una risulta essere satellifera (Tav. I, fig. 1 B).

Gli apici radicali, pretrattati con colchicina allo 0,2%, sono stati schiacciati dopo fissazione in « Carnoy » e colorazione secondo l'usuale tecnica del Feulgen.

L'idiogramma (Tav. I, fig. 1 C) è limitato ad una sola serie e la lunghezza dei cromosomi risulta variare da un massimo di circa 10μ ad un minimo di circa 7μ .

Abbiamo accennato nell'introduzione all'importanza del reperto $2n = 10$ reso noto recentemente per *Vicia argentea*, endemica dei Pirenei (CAPUTO, 1967); l'aver ritrovato ora lo stesso numero cromosomico in *Vicia serinica*, endemica del gruppo montuoso del Sirino (Appennino lucano), riveste notevole interesse.

Come venne detto nel già citato nostro lavoro sull'endemica pirenaica, i tre numeri base noti per il genere *Vicia* sono 7, 6 e 5.

Di questi, $n = 5$ risulta citato, sempre secondariamente accanto ad $n = 6$, soltanto per tre entità annue tutte ad areale ampio ed appartenenti alla Sezione *Euvicia*: *Vicia lathyroides* L. (SVESHNIKOVA, 1927), *Vicia macrocarpa* Mor. (HEITZ, 1931) e *Vicia amphicarpa* Dorthes (SVESHNIKOVA, 1940). Ma si tratta di segnalazioni isolate e non sempre riconfermate dagli Autori posteriori.

Nell'ambito del genere *Vicia* si ritiene che sia $n = 7$ il numero base più primitivo e che $n = 6$ ne costituisca un derivato aneuploide (SVESHNIKOVA, 1927; SENN, 1938; STEBBINS, 1950 etc.). Il numero base 5 deriverebbe, poi, per aneuploidia, da $n = 6$.

Aggiungiamo che, sulla base delle cinquanta specie di *Vicia* studiate (sulle centocinquanta note), $n = 7$ risulta essere di gran lunga il più comune.

Solo recentemente SRIVASTAVA (1963) ha ritenuto di poter concludere che nel genere *Vicia* il numero base più primitivo deve essere considerato $n = 6$ e non già $n = 7$.

L'aver ritrovato per la seconda volta, in specie endemiche molto antiche, $2n = 10$ ci permette di avanzare l'ipotesi di una maggiore primitività del numero base 5 rispetto ad $n = 6$ e ad $n = 7$.

L'indagine cariologica, d'altra parte, ha confermato pienamente le affinità tra *Vicia serinica* e *Vicia argentea* già intraviste sul piano morfologico e, entro certi limiti, ecologico.

Ma su questi argomenti contiamo di ritornare anche per cercare di chiarire il significato dei rapporti che intercorrono tra queste due specie endemiche dislocate l'una sui Pirenei centrali e l'altra sull'Appennino meridionale eppure, per molti versi, tanto affini.

RIASSUNTO

Vicia serinica Uechtr. & Huter, specie endemica molto antica localizzata sul gruppo montuoso del Sirino presso Lagonegro, nell'Appennino lucano, fu trovata per la prima volta da HUTER, RIGO e PORTA nel 1877 e scambiata con *Vicia argentea* Lapeyr, endemica dei Pirenei centrali.

Di *Vicia serinica*, che vive sui brecciai lungo alcuni valloni, dai 1.500 ai 1.800 metri di altitudine, è stata studiata l'ecologia. L'indagine cariológica ha rivelato per *Vicia serinica* un corredo cromosomico $2n = 10$. Tale dato coincide con $2n = 10$ trovato recentemente (CAPUTO, 1967) nell'endemica dei Pirenei *Vicia argentea*, anch'essa specie molto antica.

Questi due reperti rivestono un notevole interesse nel genere *Vicia* per il quale il numero base più primitivo è stato ritenuto $n = 7$ oppure $n = 6$.

L'A., sulla base dei suoi reperti cariológicos in *Vicia serinica* ed in *Vicia argentea*, specie endemiche di indubbia antichità, avanza l'ipotesi di una maggiore primitività di $n = 5$ rispetto ad $n = 7$ e ad $n = 6$.

SUMMARY

Vicia serinica Uechtr. et Huter, very ancient endemic species, restricted to the Sirino mountain ridge, not far from Lagonegro (Appennino Lucano), was first found by Huter, Porta and Rigo in 1877 and mistaken for *Vicia argentea* Lapeyr, endemic in the Central Pyrenées.

The *Vicia serinica* ecology was studied; this species grows, from 1500 to 1800 meters of altitude, on the stony slopes along some gorges of the Sirino massif.

The caryologic study has revealed a chromosomal number $2n = 10$.

Such a datum coincides with $2n = 10$, number which has been lately found for *Vicia argentea*, which is an other very ancient endemism of the Pyrenées.

These two reports are very interesting for the genus *Vicia*, in which, the most primitive basal number is deemed to be $n = 7$ or $n = 6$.

On the base of his caryological reports about *Vicia serinica* and *Vicia argentea*, endemic and very ancient species, the A. puts forward as an hypothesis that $n = 5$ is more primitive than $n = 7$ and $n = 6$.

NOTA BIBLIOGRAFICA

- ARCANGELI, G., 1894. *Flora Italiana*: 526. Torino.
- ASCHERSON, P., 1887. *R.F.C. von Uechtritz*. Ber. Deutsch. Bot. Ges., **5**: 38-41.
- — & P. GRAEBNER, 1906. *Synopsis der Mitteleuropaischen Flora*, **6** (2): 927. Leipzig.
- BAUDIÈRE, A. & A. L. M. BONNET, 1963. *Introduction à l'étude de la végétation des éboulis de la zone alpine des Pyrénées orientales*. Naturalia Monspeliensia, série bot., **15**: 13-28.
- BONIER, G., 1914. *Flore complèt e de France, Suisse et Belgique*, **3**: 64. Paris.
- CAPUTO, G., 1967. *Ecologia e cariologia di Vicia argentea Lapeyr., endemica orofila dei Pirenei*. Delpinoa, n.s., **9**: 13-24.
- CAVARA, F. & L. GRANDE, 1911. *Esplosazioni botaniche in Basilicata*. Bull. Orto Bot. Univ. Napoli, **3**: 73.
- CHIARUGI, A., 1937. *Prime notizie sui cicli forestali postglaciali dell'Appennino Lucano*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., **44**: 625-627.
- CHOUARD, P., 1949. *Les éléments géobotaniques constituant la flora du Massif de Néouvielle et des vallées qui l'encadrent*. Bull. Soc. Bot. de France, **96** (Session extraord.): 84-121.
- COSTE, H., 1906. *Flore de la France*, **1**: 386. Paris.
- COUTINHO, L. A., 1940. *Raças cariológicas na Vicia sativa L.* Agronomia lusitana, **2** (4): 379-403.
- —, 1945. *Novos subsidios para a cariologia do género Vicia L.* Boletim Broteriana, s. 2, **19**: 449-455.
- DARLINGTON, C. D. & A. P. WYLIE, 1955. *Chromosome atlas of flowering plants*. London.
- — & L. F. LA COUR, 1962. *The Handling of Chromosomes*. London.
- DE LORENZO, G. & DAINELLI, 1923. *Il glaciale nei dintorni di Lagonegro*. Mem. Acc. Sc. fis. e mat. Napoli.
- FAVARGER, C. & J. CONTANDRIOPOULOS, 1961. *Essai sur l'endémisme*. Bull. Soc. Bot. Suisse, **71**: 384-408.
- FIORI, A., 1925. *Nuova Flora Analitica d'Italia*, **1** (6): 928. Firenze.
- — & G. PAOLETTI, 1900-1902. *Flora analitica d'Italia*, **2**: 115. Padova.
- FOURNIER, P., 1961. *Les Quatre Flores de France*: 581. Paris.

- GAVIOLI, O., 1929. *Florae hispanicae et lucanae affinitates aliquae*. Cavanillesia, **2**: 82-83.
- —, 1947. *Synopsis Florae Lucanae*. N. Giorn. Bot. Ital., n.s., **54**: 146.
- HEITZ, E., 1931. *Nukleolen und Chromosomen in der Gattung Vicia*. Planta, **15**: 495-505.
- HUTER, R., 1905. *Herbar-Studien Von Rupert Huter, Pfarrer in Ried bei Sterzing, Tirol*. Osterr. Bot. Zeitschr. **55**: 81.
- NYMAN, C. F., 1889-1890. *Conspectus Florae Europaeae*, suppl. **2**: 102.
- PORTA, P., 1879. *Viaggio botanico intrapreso da HUTER, RIGO e PORTA in Calabria nel 1877*. N. Giorn. Bot. Ital., **11**: 284.
- ROUSI, A., 1961. *Cytotaxonomical studies on Vicia cracca L. and V. tenuifolia Roth. I. Chromosome numbers and karyotype evolution*. Hereditas, **47**: 81-110.
- ROUY G. & J. FOUCAUD, 1897. *Flore de France*, **5**: 226. Tours.
- SENN, H. A., 1938. *Chromosome number relationships in the Leguminosae*. Bibliographia Genetica, **12**: 175-345.
- SRIVASTAVA, L. M., 1963. *Cytogenetical studies in certain species of Vicia*. Cytologia, **28**: 154-169.
- STEBBINS, G. L., 1950. *Variation and Evolution in Plants*. New York.
- SVESHNIKOVA, I. N., 1927. *Karyological studies on Vicia*. Bull. appl. bot. and plant breed, **17**: 37-72.
- VIGGIANI, G., 1935. *Il clima della Lucania*. Boll. Soc. Nat. Napoli, **47**: 47-68.

T A V O L E

G. CAPUTO: *Vicia serinica*, endemica orofila del Sirino.

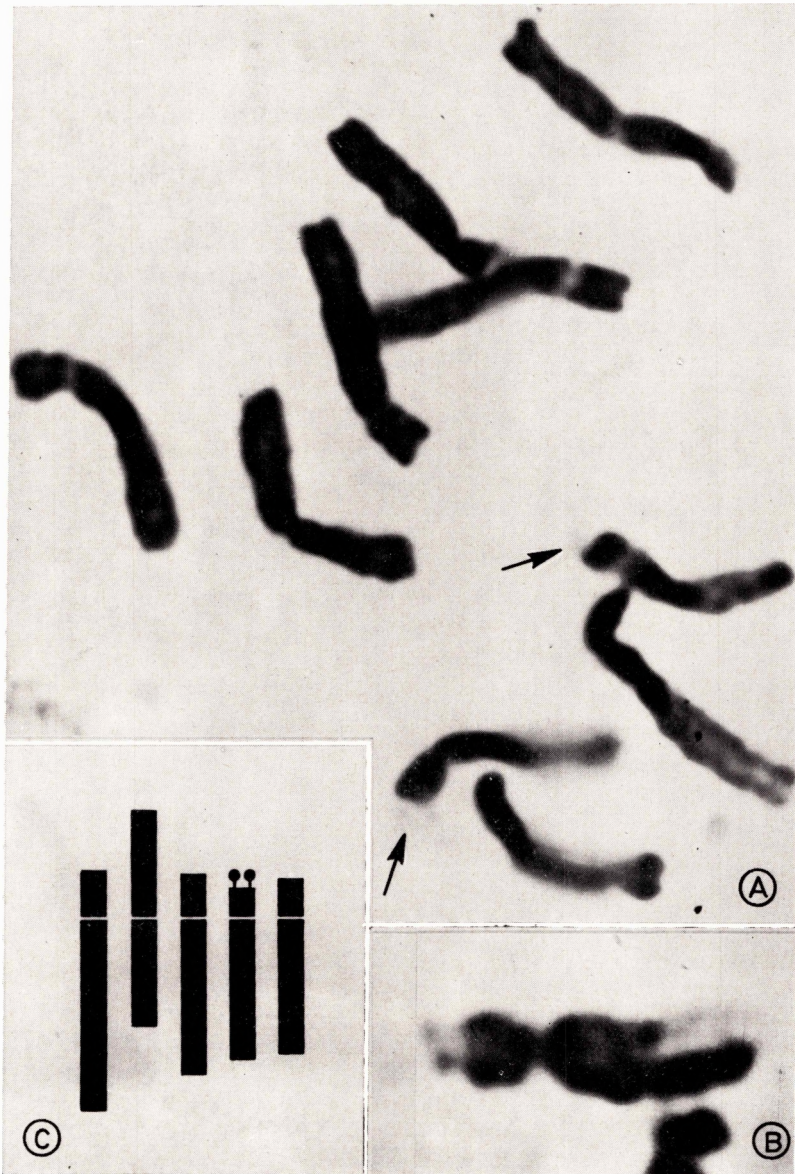


Fig. 1. - A) Piastra metafasica ($\times 4.300$ ca.) in apice radicale di *Vicia serinica* Uechtr. & Huter.

B) Un cromosoma della coppia satellifera ($\times 5.900$ ca.).

C) Idiogramma ($\times 3.600$ ca.) limitato ad una sola serie.

G. CAPUTO: *Vicia serinica*, endemica orofila del Sirino.



Fig. 1. - Monte Papa, la cima più alta del gruppo del Sirino; la freccia indica la stazione di *Vicia serinica* Uechtr. & Huter nel vallone sopra il lago Remmo.



Fig. 2. - *Vicia serinica* Uechtr. & Huter sui brecciai semiconsolidati di Spalla dell'Imperatrice.

G. CAPUTO: *Vicia serinica*, endemica orofila del Sirino.



Fig. 1. - *Vicia serinica* Uechtr. & Huter lungo il canalone sopra valle dei Porcili.



Fig. 2. - *Vicia serinica* Uechtr. & Huter in piena fioritura a metà luglio 1966.