Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 71 (1961)

Artikel: Considerazioni sulla distribuzione delle specie Potentilla verna L. em. Koch e Potentilla puberula Krašan (Potentilla Gaudini Gremli) nel Ticino ed in alcune zone limitrofe dei Grigioni e della Lombardia

Autor: Dübi, Hans / Kauffmann, Guido

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-50191

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Considerazioni sulla distribuzione delle specie Potentilla verna L. em. Koch e Potentilla puberula Krašan (Potentilla Gaudini Gremli) nel Ticino ed in alcune zone limitrofe dei Grigioni e della Lombardia

Hans Dübi, Cortivallo, e *Guido Kauffmann*, Lugano

Con una carta botanico-geografica della zona sottoposta allo studio

Ottenuto manoscritto il 4 luglio 1961

Le potentille appartengono, come le alchemille, le rose, i rovi ed i ieraci a quei generi botanici che per la loro polimorfia hanno sempre fornito ai naturalisti, e specialmente ai sistematici, le maggiori difficoltà. Se si volesse semplificare in modo eccessivamente riassuntivo il grande polimorfismo, si finirebbe per non rispettare la ricchezza e la varietà vegetale nei suoi particolari; se invece si volesse procedere ad un'ulteriore specializzazione, ci si smarrirebbe in un intricatissimo dedalo.

L'opera chiave di Teodoro Wolf sulle potentille ci illustra queste difficoltà in modo evidentissimo. Benché elaborata già da una cinquantina di anni, quest'opera costituisce ancora oggi la pietra angolare, mai raggiunta e neppure superata da nessun altro studio in proposito. Tutti coloro che vorranno approfondirsi nello studio di questo difficile genere botanico troveranno in Teodoro Wolf una guida valida ed un indirizzo sicuro: così come vi attinsero gli autori di questo studio.

Scopo di questo lavoro è l'indagine sulla presenza di *Potentilla verna* L. em. Koch e *Potentilla puberula* Krašan (*Potentilla Gaudini* Gremli) nei nostri paesi e la chiarificazione dei rapporti esistenti tra i due vegetali gemelli. Abbiamo incluso nel nostro studio anche materiale raccolto in alcune valli meridionali del Grigione italiano (Mesolcina e Calanca) ed in qualche zona dell'Insubria italiana.

Le due specie *Potentilla verna* L. em. Koch e *Potentilla puberula* Krašan (*Potentilla Gaudini* Gremli) sono così simili che, se non esistesse una piccola differenza nel tipo della loro pelosità, non sarebbe possibile distinguerle.

Queste due specie consorelle dimostrano però abitudini biologiche differenti: mentre la prima cresce sino ad un massimo di 800 a 1000 m, la seconda sorpassa agevolmente i valichi alpini che superano i 2000 m; ne deriva che anche la ripartizione geografica di queste due potentille è differente; per di più avviene spesso che dove prospera l'una, non si trova

l'altra, senza perciò poter parlare di un vero e proprio fenomeno di vicarismo, come avviene nelle specie *Rhododendron hirsutum* L. e *ferrugineum* L. e nelle specie *Gentiana Kochiana* Perr. et Song. e *Gentiana Clusii* Perr. et Song.

Potentilla verna e *puberula* prediligono le colline solatie, i prati magri, i vigneti, i bordi delle strade, i muri, i costoni rocciosi; da noi sono spesso numerose in certe contrade ed irreperibili in altre.

Nella regione insubrica fioriscono prestissimo, assieme alle primule, a volte già verso la fine di febbraio e poi regolarmente in marzo e aprile, formando graziosi cuscinetti giallini e discreti; verso settentrione la fioritura avviene un po' più in ritardo, e spesso, nella estate avanzata e nell'autunno, assistiamo ad una seconda fioritura; riscontriamo allora un vero fenomeno di dimorfismo stagionale, per cui il vegetale, fogliole e fiori, assume un abito differente da quello primaverile.

Potentilla verna abita l'Europa centrale ed occidentale, la Danimarca, la Svezia meridionale, la Russia occidentale, la Francia e l'Italia settentrionale.

Potentilla puberula occupa la zona alpina dalla vallata del Rodano a quella del Danubio sino alla Bassa Austria: si trova sul versante meridionale delle Alpi dal mar Ligure a quello Adriatico ed è pure reperibile in certe regioni dell'Ungheria e della Erzegovina.

Si conoscono però alcune regioni dove le due specie crescono insieme: così nella Boemia orientale, nell'Ungheria occidentale, in qualche zona del Vorarlberg e nella Svizzera francese (Vallese, Vaud e Ginevra).

Nei cantoni viciniori di Vallese e Grigioni ottimi lavori recenti ci orientano in modo esauriente sul problema in questione.

Per quanto riguarda il Vallese, già dal 1895 Jaccard ci fornisce un abbondante numero di biotopi di *Potentilla verna* e dichiara in modo generale che il vegetale è «commun dans tout le pays». Becherer nel 1956 conferma parzialmente queste osservazioni, asserendo che *Potentilla verna* si trova nel Vallese occidentale su ambedue le sponde del Rodano, mentre annotazioni riguardanti altre località dovrebbero secondo lui riferirsi a *Potentilla puberula*, e fa di quest'ultima una specie assai diffusa in tutto il canton Vallese.

Nei Grigioni, secondo Braun-Blanquet, *Potentilla verna* sarebbe una specie rarissima, da lui scoperta un'unica volta tra Maienfeld e Fläsch, a 560 m, nella parte settentrionale del cantone[1]. *Potentilla puberula*

---

[1] Per quanto riguarda l'unico esemplare di *verna* raccolto da Braun-Blanquet nei Grigioni, merita rilievo il particolare microscopico che riproduciamo qui nel testo originale: «Unter dem Mikroskop zeigt unsere Pflanze eine diskusartige Verdickung am Grunde der langen einfachen Haare, weshalb schon etwelche Beeinflussung durch *Potentilla puberula* vorliegen könnte. Sternhaare fehlen.»

è invece sparsa dappertutto; da notare che nelle aride e asciutte pinete a pino silvestre il vegetale può salire, presso Lü, nella valle Monastero, sino a 2350 m di altitudine.

La distribuzione delle due specie nel nostro paese mancava sino ad oggi di un accertamento positivo; per fornirci il quale era necessaria una documentazione oggettiva basata sullo studio di un materiale botanico copioso e di origine sicura.

Si riteneva una volta negli ambienti botanici svizzeri che nel Ticino crescesse solo *puberula:* infatti Schinz nel 1923 non menziona *verna* nei nostri paesi, mentre annota il Ticino come patria di *puberula*. Christ menziona la *verna* nel Luganese come vegetale inconsueto. Anche Chenevard ci orienta in modo piuttosto impreciso, in quanto, dal punto di vista sistematico, varietà insignificanti vengono elevate alla dignità di «bona species». Ciò trova una giustificazione nel fatto che per lunghi anni si erano confuse le due specie, ed ancora ai tempi di Gaudin la determinazione vergeva esclusivamente sul grado di pelosità dei singoli esemplari: con pelosità scarsa *verna*, con pelosità abbondante *cinerea*. Ed il problema restò in questi termini sino al 1874, quando Gremli si rese esattamente conto delle particolarità differenziali: così fu creata la nuova entità specifica della *Potentilla Gaudini* Gremli, che doveva poi diventare la *puberula*. A questa scoperta si aggiunsero i lavori di Teodoro Wolf che misero a punto l'intero problema delle potentille. Il nostro lavoro d'indagine sulla ripartizione delle due specie nella nostra regione fu per lo più agevolato dalla circostanza che la maggior parte degli esemplari da noi esaminati erano già stati sottoposti, per una determinazione specialistica, a Teodoro Wolf stesso.

Abbiamo accennato al principio del nostro lavoro che le due potentille in questione si distinguono unicamente per una esigua particolarità: la presenza nelle *puberulae* di una pelosità così detta «*stelligera*» che manca nell'altra specie.

Questa foggia di pelosità stellare ricorda la figura di un istrice diviso per metà: ma tale pelosità non ricopre completamente la fogliola, come nella specie *arenaria*, che non esiste da noi; in *puberula* questi peli stellari sono isolati e rari e talvolta reperibili solo verso la punta ed i bordi delle fogliole, oppure sui picciuoli.

Spesso la pelosità stellare è accompagnata dalla presenza di altri peli che i botanici tedeschi chiamano «Zackenhaare»: abbiamo denominato questo tipo di pelosità «pelosità a ciuffetto»: da una leggera protuberanza della superficie della fogliola si diparte un pelo centrale piuttosto lungo, alla radice del quale si dirama una corona di piccole setole spesso assai numerose.

Talvolta abbiamo osservato che nelle forme intermedie *verna-puberula*, cui accenneremo dopo, tale struttura a ciuffetto è semplificata: invece di una corona di piccole setole ne riscontriamo una o al massimo due ed anche queste assai rudimentali ed appena accennate. Per lo studio e l'accertamento di queste piccole strutture ci siamo serviti, quando era possibile staccare una foglia dal preparato, di una lente prismatica binoculare Kern con ingrandimento $\times 50$: tale istrumento è in grado di fornirci maggiori particolari che il microscopio, dandoci una visione tridimensionale. Per l'esame di altri esemplari per i quali non entrava in linea di conto lo studio di una fogliola staccata, ci siamo serviti con buon risultato di una piccola lente tascabile con possibilità di ingrandimento sino a $\times 30$. Spesso per mettere meglio in risalto la struttura pilare abbiamo sottoposto le fogliole ad un trattamento con acido nitrico diluito. Così seguendo il concetto determinativo fondamentale di Teodoro Wolf, basato sul carattere della pelosità, abbiamo raggruppato le *vernae-puberulae* delle nostre regioni nei tre gruppi:

I° gruppo: varietà e forme della specie *Potentilla verna* L. (senza pelosità stellare)

II° gruppo: varietà e forme della specie *Potentilla puberula* Krašan (con netta pelosità stellare o a ciuffetto)

III° gruppo: gli esemplari di questo gruppo presentano una pelosità di solito solo «a ciuffetto» rudimentale e minimo, per cui la determinazione può essere incerta tra *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr. ed ibrido *puberula-verna*.

Secondo Teodoro Wolf, è spesso impossibile, nelle zone dove le due specie si trovano insieme, distinguere le varietà di *puberula* con scarsa e rudimentale pelosità stellare dai bastardi *verna-puberula*.

In questo terzo gruppo troveranno quindi posto le diverse forme di *puberula* che Teodoro Wolf ha classificato nella varietà *viridis* Neilr. e le possibili forme ibridate, sulla cui esistenza nei nostri paesi non vogliamo entrare in argomento, mancandoci dati sperimentali in proposito. Abbiamo quindi creato questo terzo gruppo di cui fanno parte le forme intermedie *verna-puberula*, tenendo conto esclusivamente della loro caratteristica «stellipila» irregolarmente accennata.

Gli studiosi moderni di sistematica si valgono talvolta per l'accertamento del criterio specifico dell'aiuto dei cromosomi, fissandone il loro numero e la loro disposizione nelle cellule vegetali: non abbiamo fatto uso di questo mezzo d'indagine perché tecnicamente superiore alle nostre possibilità, e non ci è neppure noto se ricerche in questo senso siano state fatte per il genere delle potentille.

Potentilla puberula Krašan, come abbiamo già detto, è una specie quanto mai polimorfa e la sua suddivisione in varietà è spesso molto difficile per il carattere assai suscettibile alle influenze ambientali; la stessa cosa si può dire di *verna*. A complicare il problema si aggiunge il fatto che le forme delle due specie si rassomigliano morfologicamente al massimo grado. Le classificazioni stabilite dagli specialisti hanno quindi carattere prevalentemente istruttivo e sistematico. E chi entra nel groviglio intricatissimo di queste varietà e forme delle due specie ascolti le sagge, ma sconsolate parole di Wolf stesso: «Lasciate ogni speranza o voi che entrate.» Abbiamo quindi semplificato nei limiti del possibile facendo astrazione completamente delle determinazioni di varietà e limitandoci alle denominazioni sottospecifiche più comuni e più caratteristiche. Una determinazione più particolareggiata non avrebbe del resto reso nessun servigio allo scopo della nostra indagine.

Per quanto riguarda il Ticino e le regioni comprese nel nostro studio abbiamo preso in considerazione le seguenti sottospecie e forme:

1. Potentilla verna L. em. Koch

La maggior parte degli esemplari ci sembra appartenere alla var. *typica* Th. Wolf. Alcuni esemplari vengono da quest'ultimo determinati come appartenenti alla var. *hirsuta* DC., che egli caratterizza come «die westalpine langhaarige Form».

Resta ancora da stabilire se la affine var. *pseudo-incisa* Th. Wolf possa essere inclusa nella entità sopra nominata, oppure debba essere considerata a parte. Ci sembra pure che non si debbano tenere in considerazione le determinazioni che talvolta abbiamo incontrato di var. *aestiva* Hall., dove si tratta certamente di forme stagionali, e che vengono respinte anche da Wolf.

Vogliamo ancora accennare ad un fenomeno assai strano; durante la primavera abbiamo raccolto un esemplare (n° 82 del nostro catalogo), e dopo attento esame microscopico abbiamo stabilito la determinazione *verna*, perché totalmente assente da pelosità stelligera. Durante l'autunno ci procurammo delle fogliole del medesimo esemplare esaminato in primavera (vedi n° 83) e constatammo la presenza certa di una rudimentale pelosità «a ciuffetto»: quindi *puberula*. Sembra dunque possibile che la pelosità stelligera di *puberula* possa svilupparsi anche solo più tardi, cioè sulle fogliole estive, cosicché potrebbe anche darsi che altri esemplari classificati per *verna* in primavera, se raccolti in autunno, dovessimo classificarli tra le *puberule*. Ci limitiamo ad ogni modo ad esporre la nostra osservazione e non intendiamo per ora formulare nessuna conclusione in proposito.

2. *Potentilla puberula* Krašan

Noi abbiamo incluso la maggior parte delle forme di questa specie nella var. *viridis* Neilr. Un forte quantitativo di esemplari è pure formato dalla f. *longifolia* (Borbas) Sch. et K.; non bisogna tuttavia dimenticare che quest'ultima è probabilmente solo una forma stagionale; 17 esemplari si avvicinano invece all'abito della var. *typica* Th. Wolf, che è frequente nel Vallese.

Chiudiamo così la serie delle varietà e forme delle due specie che abbiamo, per motivi inerenti allo scopo del nostro lavoro, ridotto al minimo per non creare una confusione ancora maggiore. Il comportamento ecologico delle due specie, cioè le loro relazioni con l'ambiente e col suolo, costituisce un problema che ci siamo pure posti durante la elaborazione del nostro studio.

Si conosce da tempo che non tutte le potentille sono strettamente legate alla struttura del suolo. Abbiamo voluto controllare a questo riguardo la natura dell'«habitat» delle nostre due specie: 31 esemplari di *verna* furono raccolte su terreno calcareo o ricco di calce, mentre 14 occupavano biotopi acidi. Le 116 puberule si dimostrarono in numero di 60 basofili e 56 ossifili.

Possiamo quindi confermare in pieno l'opinione secondo la quale *verna* e *puberula* prosperano indipendentemente dal terreno nutritizio. La predominanza calcifila delle nostre *vernae* ci sembra da spiegare con i biotopi quasi esclusivamente calcarei su cui abbiamo raccolto questi esemplari (Sottoceneri).

Durante il nostro lavoro abbiamo avuto occasione di riscontrare un errore di determinazione per quanto riguarda esemplari della valle Leventina: recentemente abbiamo scoperto che in questa vallata esiste anche la *Potentilla thuringiaca* Bernh. (*Potentilla parviflora* Gaud.) la cui presenza nel Ticino non era ancora stata constatata prima («Bollettino della Società ticinese di scienze naturali», anno LII, 1959): la foggia delle fogliole di questa potentilla ricorda con una certa approssimazione quella delle fogliole della var. *longifolia* della *puberula* descritta da Borbas; è quindi comprensibile l'errore in cui sono incorsi quei raccoglitori, i quali, basandosi unicamente sui caratteri morfologici, hanno tralasciato un attento esame delle pelosità. Precisiamo però che le fogliole della *thuringiaca* hanno di solito maggiori dimensioni e la loro dentellatura è ancora più acuta di quella della f. *longifolia;* fattore di errore è fornito dalla circostanza che le due specie in Leventina fioriscono in estate. La *thuringiaca* ha per di più 7 foglioline.

Potentilla puberula longifolia (Borbas) fiorisce infatti in questa zona in pieno estate con veste insolita, che è appunto una caratteristica della

specie: trattandosi quindi di forma puramente stagionale abbiamo radiato questa forma dal numero delle varietà vere e proprie.

Per quanto riguarda le suddivisioni regionali botaniche, ci siamo attenuti in linea di massima ai distretti stabiliti da Chenevard e quindi adottati nella «Flora Svizzera» da Schinz e Keller: questi figurano esattamente delimitati nella cartina botanico-topografica che accompagna il nostro studio.

Abbiamo aggiunto al III° distretto (Leventina e Blenio) anche alcuni esemplari delle valli Mesolcina e Calanca ed abbiamo creato un VI° distretto per comprendervi gli esemplari raccolti sulle sponde dei laghi insubrici italiani e nelle regioni lombarde limitrofe.

Abbiamo infine ancora tratto le nostre conclusioni da due divisioni maggiori: il *Ticino settentrionale* che comprende i distretti I, II, III, e IV di Chenevard, e la *regione insubrica* che comprende i distretti V e VI. – Abbiamo così aggiunto al Ticino settentrionale la zona nordica del Sottoceneri, che comprende le regioni alpine del Camoghé e dei Denti della Vecchia.

Furono esaminati 161 esemplari di *Potentilla verna* L. em. Koch e *Potentilla puberula* Krašan raccolti nei distretti sopraelencati, provenienti dalle seguenti raccolte:

Herbarium Universität Zürich	45
Herbarium Hans Dübi, Cortivallo	31
Conservatoire botanique de Genève	31
Botanische Anstalt der Universität Basel	23
Herbarium Bernense	9
Liceo cantonale	7
Herbarium Guido Kauffmann, Lugano	5
Musée botanique de Lausanne	5
Erbario Franzoni, Locarno	3
Herbarium Eidgenössische Technische Hochschule Zürich	1
Erbario Stucchi, Cuggiono-Milano	1
Institut de botanique Neuchâtel	—
Herbier de l'Université de Fribourg	—

Indice dei raccoglitori:

Bär J., Zurigo	1
Binz A., Basilea	2
Braun J., Coira	2
Buxtorf A., Basilea	1
Chenevard P., Ginevra	31
Christ H., Basilea	1
Coaz J., Berna	1
Dietler H., Castagnola	1
Dübi H., Cortivallo	32
Franzoni A., Locarno	3
Furrer E., Zurigo	1
Jäggli M., Lugano	5
Kauffmann G., Lugano	6
Keller R., Winterthur	7
Knoblauch P.	4
Landolt E., Zurigo	1

Mari M. L., Lugano 9
Michalski J., Berna 1
Rohrer F. 11
Rytz W., Berna 1
Schinz H., Zurigo 3
Schmidt E. 3
Schröter C., Zurigo 1
Schwingruber J., Lugano 1
Siegfried H. 1
Steiger E. 11
Stucchi C. 1
Thellung A. 11
Tramèr P. O., Ascona 1
Villaret P., Lausanne 1
Voigt A., Dresden 3
Zitt H. 1
Zug O. 2

Parte degli esemplari furono esaminati negli istituti di custodia delle collezioni, altri ci furono gentilmente inviati per lo studio. Abbiamo sempre formulato la determinazione definitiva in base alla nomenclatura più recente secondo Binz-Becherer, «Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz», 9° edizione, Basilea 1959.

I 161 esemplari esaminati appartevano ai seguenti distretti floristici:

I° distretto	12 esemplari	IV° distretto	14 esemplari
II° distretto	15 esemplari	V° distretto	66 esemplari
III° distretto	43 esemplari	VI° distretto	11 esemplari

Appartevano al Ticino settentrionale (che comprende i primi 4 distreti floristici) 84 esemplari ed alla regione insubrica (che comprende i due ultimi) 77 esemplari.

	I° gruppo (*Potentilla verna* L.)	II° gruppo (*Potentilla puberula* Krašan)	III° gruppo (forme di transizione)
I° distretto	1	7	4
II° distretto	6	7	2
III° distretto	3	28	12
IV° distretto	6	3	5
V° distretto	26	19	21
VI° distretto	3	5	3
Ticino settentrionale	16	45	23
Regione insubrica	29	24	24

Notiamo in primo luogo che in ogni distretto floristico sono presenti *vernae*, *puberulae* e forme di transizione. La *Potentilla puberula* Krašan costituisce il contingente più numeroso. Da un censimento globale risulta che nel Ticino settentrionale *puberula* costituisce quasi il triplo del numero delle *vernae* e più della metà dell'intera flora esaminata: nella regione insubrica invece *verna* sorpassa il numero delle *puberulae* anche se di poco.

Il numero delle forme di transizione (III° gruppo) è pressoché uguale nelle due zone e costituisce circa un terzo delle potentille del rispettivo settore.

Elenco

La ripartizione della *Potentilla verna* L. em. Koch e della *Potentilla puberula* Krašan (*Potentilla Gaudini* Gremli) nella Svizzera italiana (vedi zone esaminate) corrisponde alle nostre previsioni: avevamo infatti supposto di scoprire le due specie un po' dappertutto nel nostro paese ed avevamo in pari tempo previsto una netta prevalenza della seconda specie nel settentrione del paese e una maggioranza di *verna* nella regione insubrica: tale nostra supposizione era giustificata dalla ripartizione geografica europea e limitrofa delle due specie e dal loro diverso comportamento biologico: *puberula* vegetale della montagna, *verna* abitatrice della pianura. Crediamo di potere ancora aggiungere che il numero di *verna* nel settentrione del paese è forse anche inferiore di quanto risulti dalla nostra statistica: abbiamo contato infatti ben quattro esemplari di verna raccolti verso i 1500 m, ciò che ci sembra assai strano. Non fummo in grado di esaminare minuziosamente questi esemplari ed anche la loro determinazione non è specialistica, mancando di un cenno di revisione di Wolf.

Da uno sguardo complessivo sulla ripartizione delle due specie nel settore settentrionale del Ticino abbiamo inoltre l'impressione che gli esemplari di *verna* siano piuttosto ripartiti nella regione occidentale del territorio, mentre a oriente troviamo solo due esemplari nella valle di Blenio e nessun'esemplare nella Mesolcina e nella Calanca: la nostra asserzione però non deve assumere valore probativo per la esiguità degli esemplari in questione.

La ripartizione in numero quasi uguale delle forme di transizione (III° gruppo) ci lascia invece alquanto perplessi; infatti se veramente queste forme dovessero costituire una varietà di *puberula* (var. *viridis* Neilr.) ci si dovrebbe attendere una maggiore affluenza di queste forme dove maggiore è il contingente delle *puberulae;* anche la tesi di una vastissima ibridazione non riesce a convincerci completamente, pur ammettendo che il fenomeno possa prodursi tra specie tanto affini in via eccezionale; infatti il tipo di pelosità a ciuffetto di queste forme intermedie non rap-

presenta a parer nostro una struttura di transizione tra *verna* e *puberula*, bensì piuttosto una trasformazione della pelosità di *puberula*.

Ancora in merito a questo problema dobbiamo accennare alle ripartizioni delle due specie sul monte Bré, dominante Lugano. Su questo monte abbiamo contato 19 esemplari e precisamente sulla cima 5 *vernae*, a metà altitudine (Aldesago) 3 *puberulae*, 2 *vernae* ed una forma intermedia, ai piedi (Castagnola) 5 *puberulae*, nessuna *verna* e 3 forme intermedie.

Da questa ripartizione risulta che sulla vetta, dove si trovano solo *vernae*, non esistono forme intermedie, mentre in basso dove crescono solo *puberulae*, si trovano anche forme di transizione. Questa constatazione darebbe valore alla tesi della esistenza di una varietà di *puberula*, contro la opinione di una ibridazione su vasta scala.

Si può formulare l'opinione che *puberula* per particolari condizioni climatiche ed ambientali della pianura abbia alterato il suo corredo pilifero stellare, tipico della montagna, per assumere una protezione stellare più ridotta e rudimentale allo scopo di adattarsi alle nuove esigenze ecologiche.

Abbiamo già prima fatto osservare la presenza di un discreto numero di *puberulae* anche nella zona insubrica.

Noi riteniamo di dover mettere in relazione la discesa di questa specie squisitamente alpina sino alla zona settentrionale della vallata del Po con i fenomeni della glaciazione. Ci sembra logico ammettere che questa specie montana con la discesa dei ghiacciai abbia incontrato a meridione condizioni climatiche ed ecologiche assai favorevoli, trovandovi una seconda patria ed in pari tempo subendo un processo di adattamento alle nuove condizioni, palesato da qualche variazione al suo abito esteriore.

Constatiamo invece che *Gentiana Clusii* e *Primula hirsuta* si sono adattate ai biotopi del Ticino meridionale senza alterare nessuno dei loro caratteri fondamentali morfologici. Altre specie hanno invece subito in seguito alla loro trasferta verso il sud qualche metamorfosi come per esempio *Rhododendron ferrugineum* L., *Astrantia major* L., *Arabis alpina* L. e *Arabis corymbiflora* Vest.

Siamo però dell'opinione che non si debba «a priori» respingere categoricamente la tesi della ibridazione, cui abbiamo già più volte accennato. In questo caso bisogna però ammettere che questo processo sia cominciato già molto tempo fa, sin dall'era terziaria, agevolato dal grado di stretta parentela che lega le due specie.

Riteniamo così di aver condotto a termine, con la migliore buona volantà, il nostro piccolo lavoro geotopografico sulle specie *Potentilla verna* L. em. Koch e *Potentilla puberula* Krašan nella nostra regione; la nostra statistica potrebbe presentare qualche manchevolezza di ordine

determinativo, nonostante la massima diligenza nostra; ma le parole di Teodoro Wolf ci sono di assoluta consolazione e ci presentano al lettore con animo più leggero.

Abbiamo pure tralasciato di dedurre conclusioni scientifiche assolute sulla nostra inchiesta botanica, limitandoci ad esprimere qualche discreta supposizione in veste di botanici dilettanti ed appassionati.

Prima di chiudere questo breve studio ci facciamo un dovere di esprimere la nostra viva e sincera gratitudine alle persone che ci vollero aiutare con consigli e mettendoci a disposizione la necessaria letteratura ed il materiale botanico: Prof. F. Markgraf, della Università di Zurigo; Prof. Welten, dell'Università di Berna; Prof. Ch. Baehni, del Conservatorio botanico di Ginevra; Dott. P. Villaret, del Conservatorio botanico di Losanna; Dott. A. Binz, di Basilea; Dott. H. Hess, del Politecnico di Zurigo; Prof. O. Panzera, del Liceo di Lugano; Dott. Carlo Stucchi, di Cuggiono-Milano; Prof. P. O. Tramèr, di Ascona; Dott. H. Huber, dell'Istituto botanico dell'Università di Basilea.

Riassunto

Gli autori hanno attentamente esplorato tutte le collezioni svizzere universitarie allo scopo di stabilire la distribuzione nel cantone Ticino ed in alcune zone limitrofe delle specie *Potentilla puberula* Krašan e *Potentilla verna* L. em. Koch.

Sulla base di 161 esemplari delle due specie hanno stabilito una esatta statistica sulla presenza delle due specie e di una forma di transizione (var. *viridis* oppure forma ibridata) nella zona settentrionale del cantone e nella regione insubrica.

Gli autori hanno stabilito la presenza delle due specie e della forma di transizione quasi dappertutto nella zona osservata, rilevando che la *puberula* predomina piuttosto a settentrione, mentre la *verna* è più numerosa nelle regioni meridionali.

Gli autori si limitano a qualche considerazione generale sulla interpretazione delle forme intermedie (III° gruppo), lasciando insoluto il problema se si tratti di una varietà di *puberula* (var. *viridis*) oppure di una ibridazione fra specie molto affini.

Zusammenfassung

Um die Verbreitung der Arten *Potentilla puberula* Krašan und *Potentilla verna* L. em. Koch im Tessin und in einigen benachbarten Gebieten festzustellen, haben die Verfasser gründliche Nachforschungen in allen schweizerischen Universitäts- sowie in verschiedenen Privatherbarien durchgeführt. Auf Grund von 161 Belegen dieser beiden Arten haben sie eine genaue Statistik über das Vorkommen der beiden Arten sowie Übergangsformen (var. *viridis* oder Hybridationen) im nördlichen Tessin sowie in der insubrischen Zone aufgestellt.

Die Autoren haben die Gegenwart der beiden Arten und von deren Zwischenformen fast überall in dem zur Diskussion stehenden Gebiet festgestellt, und zwar überwiegt die *puberula* mehr im Norden, während die *verna* eher im Süden heimisch ist.

Mit Bezug auf die Übergangsformen (III. Gruppe) haben sich die Autoren auf einige allgemeine Betrachtungen beschränkt und haben die Frage offengelassen, ob dieselben als Varietäten von *puberula* (var. *viridis*) oder als Bastarde der beiden sich sehr nahestehenden Arten zu betrachten seien.

Elenco

I° Distretto floristico (P. Chenevard)

1. *Potentilla puberula* Krašan

   Località: Delta della Maggia; leg. Jäggli: 18 aprile 1917; det. orig.: *Potentilla verna* L.; revidit Thellung: *Potentilla puberula* Krašan (Blättchen mit spärlichen Zackenhaaren). – Kauffm.: Scarsa pelosità stellare rudimentale sul rovescio delle fogliole all'apice. (Gruppo III)
   Herbarium Universität Zürich

2. *Potentilla puberula* Krašan

   Località: tra Ponte Brolla e Solduno; leg. Schinz: 14 aprile 1896; revidit H. Siegfried, Bülach: *Potentilla Gaudini* Gremli f. *ticinensis* Siegf. (1872). (Gruppo II)
   Herbarium Universität Zürich

3. *Potentilla puberula* Krašan

   Località: Delta della Maggia, Cespugli; leg. Jäggli: 6 maggio 1915. – Kauffm.: Copiosa pelosità stellare tipica sopra e sotto. (Gruppo II)
   Herbarium Universität Zürich

4. *Potentilla puberula* Krašan

   Località: Locarno; leg. Franzoni: aprile 1852; det. orig.: *Potentilla verna;* revidit Th. Wolf: *P. Gaudini* var. *longifolia* (Borbas) f. *astelligera.* (Gruppo III)
   Erbario Franzoni, Locarno

5. *Potentilla puberula* Krašan

   Località: Locarno; leg. Franzoni: aprile 1838; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* f. *parce stellifera.* (Gruppo III)
   Erbario Franzoni, Locarno

6. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Zwischen Russo und Vergeletto (Tessin), ca. 750 m, Urgest.; leg. J. Braun, Chur: 26 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli f. *parce glandulosa.* (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herb. J. Braun)

7. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Pertusio, vallée de Vergeletto (Tessin); leg. P. Chenevard: 26 maggio 1906; revidit Th. Wolf: Form der *Potentilla verna.* (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

8. *Potentilla puberula* Krašan

Località: coteaux herbeux sur Losone (Tessin); leg. P. Chenevard: 21 aprile 1902; revidit Th. Wolf: kleine Form der *Potentilla Gaudini* Gremli f. *glandulosa.* Certissime. Aber die *Gaudini*-Behaarung ist nur mit dem Mikroskop nachweisbar. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

9. *Potentilla puberula* Krašan

Località: gazons sur Gordola (Tessin); leg. P. Chenevard: 4 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* var. *longifolia* (Borb.) *mihi* f. *valde glandulosa.* Sehr kleine Form. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

10. *Potentilla puberula* Krašan

Località: coteaux herbeux sur Losone (Tessin); leg. P. Chenevard: 21 aprile 1902; det. orig.: *Potentilla opaca* Zimm.; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli (kleine zottige Form) f. *glandulosa.* (Unter dem Mikroskop ist die *Gaudini*-Behaarung sehr deutlich.) (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

11. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Monte Verità ob Ascona, am Anfang des sog. Birkenweges; leg. H. Dübi, Lugano: 28 aprile 1950; det. Kauffm.: abbondante pelosità stellare. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi, Lugano

12. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Monte Verità sopra Ascona, al principio del «Birkenweg» auf wenig berasten Gneisplatten; leg. H. Dübi, Lugano: 29 settembre 1958; det. Kauffm.: scarsissima pelosità a ciuffetto sul rovescio delle fogliole. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi, Lugano

II° Distretto floristico (P. Chenevard)

13. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Valle di Peccia; Al Piano; esposizione nord; leg. E. Schmid; det.: die westalpine langhaarige Form (Marmor). (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

14. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Val Bavona (Alpe Robiei), gneiss, esposizione sud; leg. E. Schmid: 24 settembre 1939. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

15. *Potentilla puberula* Krašan

Località: oberhalb Prato bei Faido (Tessin); leg. W. Rytz: 13 maggio 1918; revidit M. Welten: *Potentilla puberula* Krašan. (Gruppo II)
Herbarium Bernense (ex Herb. W. Rytz) (5 Exemplare)

16. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: de S. Carlo à Campo, Val Bavona (Tessin); leg. P. Chenevard: 30 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Hae duae sunt astelligerae et eglandulosae. Potentilla vernae simillimae.* (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

17. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Piumogna (Tessin), ca. 1500 m; leg. P. Chenevard: 3 giugno 1906; revidit Th. Wolf: Videtur *Potentilla verna* L. et auct. plur. *(omnino astelligera et eglandulosa)*, an den Kelchen z. T. mit Pilzkrankheit (Zoocecidica infectiva). (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

18. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: de Maggia à Coglio, Valle Maggia (Tessin); leg. P. Chenevard: 28 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla verna, astelligera* et *eglandulosa.* (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

19. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: près la cascade de Soladino, Valle Maggia (Tessin); leg. P. Chenevard: 28 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla verna* var. *hirsuta* DC f. *major* non (var. *hirsuta typica minor est*). (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

20. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Cône de déjections à Frasco, Val Verzasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 12 giugno 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *benacensis* (Zimm.) *mihi. Non omnino typica, sed est sine dubio forma majus varietatis.* (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

21. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Val d'Efra sur Frasco (Tessin), ca. 1100 m; leg. P. Chenevard: 12 giugno 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *longifolia mihi* f. *parce gland.* Typisch. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

22. *Potentilla puberula* Krašan

Località: de Piano (1000 m) à Frodalta (1700 m): Val di Peccia (Tessin); leg. P. Chenevard: 23 luglio 1904; det. orig.: *Potentilla longifolia* Borb.; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *longifolia* Th. Wolf f. *parcissime glandulosa. (Pili stelligeri in quibusdam foliis vix, in aliis optime visibiles sub microscopio.)* (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

23. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Eboulis à Sonogno, Val Verzasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 26 aprile 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli f. *glandulosa.* Die schlecht gebildeten Stern- und Zackenhaare nur unter dem Mikroskop deutlich zu sehen. *Fortasse P. alpestris × Gaudini? In qua altitudine crescit?* (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

24. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Maggia (Tessin); leg. P. Chenevard: 23 aprile 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli f. *glandulosa*. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

25. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Rochers herbeux à Brione, Val Verzasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 25 aprile 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli. *(Certissime)* f. *parce glandulosa (fere eglandulosa)*. Unter dem Mikroskop schöne *Gaudini*-Behaarung! (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

26. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Sonogno, Val Verzasca (Tessin); det. orig.: *Potentilla opaca* L. Zimm. var. *longifolia* (Borbas); revidit Th. Wolf: Form der *Potentilla Gaudini* Gremli, *parce glandulosa*. Sehr ähnlich der Form, welche Zimmeter und Steiniger von Steyr und Reichramming (Oberösterreich) als *P. longifrons* Forb. (= *P. verna* var. *longifolia* Borb.) ausgegeben haben. *P. verna longifolia* Borb. hat keine Sternhaare. Hier sind Sternhaare unter dem Mikroskop zu sehen. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

27. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: de Sabbione à Bolla, Val Bavona (Tessin); leg. P. Chenevard: 29 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens* Th. Wolf f. *(parce) glandulosa*. Zacken der Sternhaare sehr kurz, nur unter dem Mikroskop zu sehen. (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

III° Distretto floristico (P. Chenevard)

28. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: tra Motto e Malvaglia (Val di Blenio); leg. H. Dübi: 21 aprile 1948; det. Kauffm.: Poco caratteristica e con pelosità stellare scarsa. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

29. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Buzza di Biasca; leg. R. Keller: luglio 1902; det. R. Keller: Fogliole con pelosità stellare sulle due pagine. (Gruppo II)
Herbarium Università di Zurigo

30. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Airolo verso Stuei; leg. Dr. Rohrer: 21 aprile 1912 (*Potentilla verna* hem. Koch); revidit J. Bär: *Potentilla Gaudini*. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

31. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Airolo sopra Fondo del Bosco; leg. Dr. Rohrer: 21 aprile 1912; revidit J. Bär: *Potentilla Gaudini*. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

32. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Castione; leg. Braun: 28 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli forma ad var. *longifoliam vergens*. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

33. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Aquila–Ponto Valentino (Valle di Blenio); leg. R. Keller: agosto 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* var. *longifolia* (Borbas) *mihi*. Typisch. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

34. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Olivone; leg. R. Keller: luglio 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* var. *longifolia* Borbas *mihi* f. *parce glandulosa*. (Im Blattschnitt nicht mehr ganz typisch.) (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

35. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Aquila–Ponto Valentino; leg. R. Keller: luglio 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *longifolia* (Borbas) *mihi* f. *glandulosa*. Recht typisch. – Kauffm.: La pelosità stellare è assai bene pronunciata specie sulla pagina inferiore, per cui ogni confusione con «*thuringiaca*» risulta esclusa. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

36. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: San Gottardo presso Airolo; leg. Thellung: 6 luglio 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini granul.* var. *virescens mihi* f. *glandulosa*. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

37. *Potentilla puberula* Krašan

Località: San Gottardo; leg. O. Zug: 20 giugno 1885; Determinazione originale: *Potentilla glandulosa* Krašan. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

38. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Buzza di Biasca; leg. R. Keller: luglio 1902; det. R. Keller: *Potentilla Gaudini granul.* var. *tiroliensis* Zimmeter. Blättchen schmal. Beiderseits Sternhaare. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

39. *Potentilla puberula* Krašan

Località: San Gottardo versante sud; leg. O. Zug: 20 giugno 1885; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* var. *longifolia* (Borbas) (*P. longifrons* Borbas et Zimmeter). (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

40. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Olivone–Campo (Val di Blenio), strada e prati; leg. R. Keller: luglio 1902; det. *Potentilla Gaudini* var. *longifrons* (Borbas). (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

41. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Petronilla, Biasca; leg. R. Keller: luglio 1901; det. orig.: *Potentilla Gaudini granul.* (Form mit schmalen Blättchen) L.S. *Tiroliensis* Zimmeter; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini granul.* var. *longifolia* (Borbas) *mihi* (mit den typischen Sommerblättchen). (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

42. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Airolo–muri; leg. Furrer: 22 maggio 1920; det. orig.: *Potentilla Gaudini*. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

43. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Castione; leg. Hans Zitt: maggio 1929; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan var. *longifolia* (Borbas). (Die Zackenhaare sind vorhanden, aber äußerst spärlich.) (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

44. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Sponda del Lago Ritom verso il monte Camoghé, gneis calcareo, sentiero sassoso; leg. J. Bär; det. orig.: Starke Kolonie. Nebenblätter spitz, schmal: Zackenhaare fehlen völlig, daher sowohl *P. Crantzii* als *P. puberula* ausgeschlossen. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

45. *Potentilla puberula* Krašan

Località: zwischen Malvaglia und Motto, Val di Blenio; leg. H. Dübi: 21 aprile 1948; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan; revidit M. Welten: *Potentilla puberula* Krašan. (Gruppo II)
Herbarium bernense (4 Exemplare)

46. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Grono (Mesolcina, Grigioni); leg. Knoblauch: 20 aprile 1939; det. orig.: *Potentilla verna* em. Koch; revidit M. Welten: «Wohl Bastard *P. verna* × *puberula* evtl. *P. puberula* var. *virescens*. (Gruppo III)
Herbarium Bernense (3 Exemplare)

47. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: ob Mesocco, auf kalkhaltigem Substrat, ca. 900–1000 m; leg. E. Steiger: 20 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla opaca* L. – Kauffm.: Scarsa pelosità a ciuffetto sul rovescio delle fogliole. (Gruppo III)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

48. *Potentilla puberula* Krašan

Località: ob Mesocco, auf kalkhaltigem Substrat, ca. 900 m; leg. E. Steiger: 20 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla opaca;* revidit Kauffm.: *Potentilla puberula* Krašan. Pelosità stellare abbondante sul rovescio delle fogliole. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

49. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Castello di Mesocco (Grigioni); leg. E. Steiger: 20 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla opaca.* – Kauffm.: Abbondantissima pelosità stellare tipica. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

50. *Potentilla puberula* Krašan

Località: am Ufer der Moesa bei Lumino (Tessin), ca. 280 m; leg. E. Steiger: 19 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla longifolia* Borb.; revidit Kauffm.: Pelosità a ciuffetto scarsa sul rovescio delle fogliole. Queste caratteristiche per la varietà longifolia. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

51. *Potentilla puberula* Krašan

Località: unweit Selma, Val Calanca (Grigioni), 900 m; leg. E. Steiger: 14 agosto 1905; det. orig.: *Potentilla longifolia* Borb. – Kauffm.: Scarsa pelosità a ciuffetto sull'apice delle fogliole, pagina inferiore. Tipo delle fogliole: «longifolia». (Gruppo III)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

52. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Malvaglia–Motta, Val di Blenio, ca. 400 m; leg. E. Steiger: 18 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *tirolensis* (Zimmeter) Schinz et Keller. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

53. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Gotthard ob Airolo (Tessin); leg. A. Thellung: 6 luglio 1902; det. orig.: *Potentilla glandulifera* Krašan. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung, Zürich)

54. *Potentilla puberula* Krašan

Località: ruine Calanca bei Santa Maria, Val Calanca, 966 m; leg. E. Steiger: 23 maggio 1904; det. orig.: *Potentilla opaca*. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

55. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Hügel ob Castione, 300 m, Tessintal; leg. E. Steiger: 19 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *tirolensis* (Zimmeter) Schinz et Keller.
Kauffm.: Abbondante pelosità stellare e a ciuffetto sul rovescio. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

56. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: am Brenno bei Dongio in Val Blenio; leg. E. Steiger: 18 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla aestiva* Hall. – Kauffm.: Nessuna pelosità stellare o a ciuffetto. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

57. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Acquarossa in Val Blenio, 550 m; leg. E. Steiger: 18 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla opaca* L. var. *aestiva* Hall. – Kauffm.: Nessuna pelosità stellare o a ciuffetto. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

58. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Hügel ob Castione, 300 m; leg. E. Steiger: 19 maggio 1905; det. orig.: *Potentilla aestiva* Hall. – Kauffm.: Abbondante pelosità stellare sui due lati. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium E. Steiger, Basel)

59. *Potentilla puberula* Krašan

Località: au-dessus de Faido (Tessin), ca. 800 m; leg. P. Chenevard: 2 giugno 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *longifolia mihi* f. *glandulosa. Forma pilis stellatis varissimis et male formatis sub microscopio tantum observandis.* (*Sicut in* var. *stelligera* Sant.) (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

60. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Castione (Tessin); leg. P. Chenevard: 23 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *genuina mihi* f. *eglandulosa (paulatim ad* var. *longifoliam inclinans)*. (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

61. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Castione (Tessin); leg. P. Chenevard: 21 aprile 1906; revidit Th. Wolf: *Forma parvifolia et singularis Potentilla Gaudini* Gremli f. *valde glandulosa. Pili stellati minimi, sed sub microscopio conspicui.* (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

62. *Potentilla puberula* Krašan var. *Gaudini* Gremli

Località: Pentes calc. au Sud de Castione (Tessin); leg. P. Chenevard: 31 maggio 1905; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *typica mihi. Foliorum forma ad* var. *longifoliam vergens* f. *parce glandulosa.* (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève

63. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Buzza di Biasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 5 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens mihi* f. *eglandulosa et simul «astelligera»* Saut. i.e. *pilis stellatis rarissimis et imperfectis (attamen cum microscopis inveniuntur!).* (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

64. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: gazons pierreux à Biasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 5 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens mihi* f. *glandulosa.* Sehr kleine Form. (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

65. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Castione (Tessin); leg. P. Chenevard: 23 maggio 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli, *fere eglandulosa.* (Gruppo II)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

66. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: talus herbeux à Biasca (Tessin); leg. P. Chenevard: 5 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* var. *virescens mihi* f. *valde glandulosa (etiam in foliis). Setulis ad pedem pilorum longiorum brevissimis.* (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

67. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: zwischen Motto und Malvaglia, Val di Blenio; leg. H. Dübi: 21 aprile 1948; det. Kauffm.: Scarsa pelosità a tipo ciuffetto. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi, Lugano

68. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Airolo, wenig südlich Bahnhof, Böschung der Werkstätte SBB; leg. H. Dübi: 21 aprile 1948; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi

69. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Faido, vicino ed a nord della stazione, strada maestra, muro; leg. H. Dübi: 6 agosto 1958; det. Kauffm.: Scarsa pelosità a ciuffetto sulla pagina inferiore. Si avvicina morfologicamente alla var. *Gaudini.* (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

70. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Giornico; leg. C. Schröter: senza data; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli teste Dr. H. Hess. (Gruppo II)
Herbarium ETH Zurigo

IV° Distretto floristico (P. Chenevard)

71. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Denti della Vecchia, sotto il Sasso Grande, 1000 m, dosso erboso; leg. H. Dübi: 2 maggio 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

72. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: sopra il Rifugio Pairolo sul dosso a est, 1400 m, erba rasata; leg. H.Dübi: 2 maggio 1959; det. Kauffm.: Scarsissima pelosità stellare non caratteristica. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

73. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Monte Boglia, versante sud-ovest, 900 m; leg. H. Dübi: 2 aprile 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

74. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Denti della Vecchia, sopra Pian Biscagno, 1250 m; leg. H. Dübi: 2 aprile 1959; det. Kauffm.: Pelosità stellare caratteristica e numerosa. Foglioline assai consistenti. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi

75. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Denti della Vecchia, Sasso Grande, piede sud-ovest, 1400 m; leg. H. Dübi: 2 aprile 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

76. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: regione del Camoghé presso Bellinzona, sulle roccie presso Isone, alla Boscaia, 800 m; leg. Jäggli: 17 maggio 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens mihi* f. *parce glandulosa.*
Herbarium Universität Zürich

77. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Camoghé, A. Bignasci; leg. Jäggli: 4 maggio 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli, Form der var. *typica mihi glandulosa.* (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

78. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: sopra Giubiasco; leg. Jäggli: 7 marzo 1902; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens mihi* f. *glandulosa.* (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

79. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Camoghé (Tessin); leg. Coaz: ohne Datum; det. M. Welten: *Potentilla verna.* (Gruppo I)
Herbarium Bernense (Her. L. Fischer) (1 Exemplar)

80. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Giubiasco, Rebmauer; leg. P. Knoblauch: 2 aprile 1939; det. orig.: *Potentilla verna;* revidit M. Welten: *Potentilla puberula* Krašan. (Gruppo II)
Herbarium Bernense (2 Exemplare)

81. *Potentilla puberula* Krašan

Località: terrains incultes à Cadenazzo (Tessin); leg. P. Chenevard: 7 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli *forma inter* var. *typicantem* und *virescentem* f. *glandulosa. Pili stellari in esemplari minori bene visibiles (sub microsc.) in esempl. majori valde rari et imperfecti.* (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

82. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: San Zenone sopra Origlio, sulla strada di accesso poco sotto la Cappella, sul gneis; leg. H. Dübi: 23 aprile 1958; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare o a ciuffetto. Caratteristica pelosità tipo *verna.* (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

83. *Potentilla puberula* Krašan

Località: San Zenone sopra Origlio, sulla strada di accesso poco sotto la Cappella, sul gneis; leg. H. Dübi: 19 settembre 1958; det. Kauffm.: Scarsa pelosità a ciuffetto sulla pagina inferiore delle fogliole. Queste ultime sono strette oblunghe-lanceolate. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

84. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: San Zenone sopra Origlio, sasso gneis, sopra la Cappella; leg. H. Dübi: 19 settembre 1958; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare e a ciuffetto. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

V° Distretto floristico (P. Chenevard)

85. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Vacallo presso Chiasso; leg. H. Dübi: 21 maggio 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

86. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Meride, su un muro verso il Serpiano; leg. H. Dübi: 12 maggio 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

87. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Monte Toof (C^ne di Cabbio), Val della Grotta, 1000 m, Valle di Muggio; leg. H. Dübi: 3 aprile 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

88. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Valle di Muggio, sponda destra tra Obino e Campora; leg. H. Dübi: 27 febbraio 1959; det. Kauffm.: Scarsissima pelosità stellare in prossimità dell'apice delle fogliole. La pelosità stellare è assai rudimentale e mancano disegni stellari ben caratteristici. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

89. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Vico Morcote, vigneto a levante, 350 m; leg. G. Kauffmann: 23 febbraio 1959; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium G. Kauffmann

90. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Monte Generoso, a 1 chil. N–NO dalla stazione di San Nicolao sulla strada in località denominata Scereda; leg. H.Dübi: 8 aprile 1959; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

91. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Capo San Martino, Lugano; leg. Hans Schinz: giugno 1918. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

92. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Monte Generoso, 200 m a nord delle Cascine di Armirone (vicino Bellavista), nel prato raso, 1200 m; leg. H. Dübi: 8 aprile 1959; det. Kauffm.: Pelosità stellare rara e atipica. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

93. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Cima del Monte Bré, presso Lugano; leg. Thellung: 9 aprile 1924. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

94. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Monte Generoso, sulla strada turistica al livello della ultima galleria ferroviaria, terreno sassoso, 1400 m; leg. H. Dübi: 8 aprile 1959; det. Kauffm.: Pelosità stellare assai abbondante. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi

95. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: sotto il paese di Bré in Val Cassone (Lugano); leg. H. Dübi: 5 aprile 1949; det. Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

96. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: tra Meride e Tremona (Mendrisiotto); leg. Franzoni: 12 maggio 1859; revidit Kauffm.: Senza pelosità stellare. (Gruppo I)
Erbario Franzoni, Locarno

97. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: San Salvatore, discesa verso Ciona, numerosa; leg. Schwingruber: 1° maggio 1904; det. orig.: *Potentilla glandulifera* Krašan: revidit Th. Wolf: Zwergexemplare der *Potentilla Gaudini granul.* var. *virescens* Th. Wolf. – NB. Die Stern- und Zackenhaare zeigen sich unter dem Mikroskop sehr spärlich und unvollkommen ausgebildet. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

98. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Capolago; leg. Dr. F. Rohrer: 23 aprile 1908. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

99. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Capolago; leg. Dr. F. Rohrer: 23 aprile 1908. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

100. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Casoro presso Figino; leg. G. Kauffmann: 8 marzo 1959; det. Kauffm.: Pelosità stellare assai abbondante. (Gruppo II)
Herbarium G. Kauffmann

101. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Ruvigliana (Monte Bré); leg. H. Dietler: 28 marzo 1941. (Gruppo I)
Herbarium Universität Zürich

102. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: San Salvatore; leg. Dr. F. Rohrer: 10 aprile 1913; det. Kauffm.: Pelosità stellare scarsissima e non caratteristica. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

103. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Bosco di Gandria, Ticino; leg. Alban Voigt: 31 marzo 1920; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli. – Kauffm.: Scarsissima pelosità a ciuffetto. (Gruppo III)
Musée de botanique, Lausanne (N° 1170)

104. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Piano di Crespero presso Lugano, su vecchi muri; leg. L. Mari: 23 aprile 1884; det.: *Potentilla glandulifera* Krašan teste A. Zimmeter. (Gruppo II)
Musée de botanique, Lausanne (Herbarium Hans Siegfried, Zürich) (N° 1182)

105. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Piano di Crespero presso Lugano, su vecchi muri; det.: *Potentilla glandulifera* Krašan teste A. Krašan; leg. L. Mari: 23 aprile 1884. – Kauffm.: Senza pelosità stellare, né a ciuffetto. (Gruppo I)
Musée de botanique, Lausanne (Herbier A. Mermod) (N° 1182)

106. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: prope Luganum in Helvetia italica; leg. H. Siegfried, Vitodurum (Helvetia): 16 luglio 1890; det. *Potentilla glandulifera* Krašan. – Kauffm.: Pelosità stellare sul rovescio ben sviluppata. (Gruppo II)
Musée de botanique, Lausanne (N° 1182)

107. *Potentilla verna* L. em. Koch var. *typica* Th. Wolf

Località: Monte San Salvatore, bord du chemin près du sommet, 910 m; leg. P. Villaret: 3 maggio 1952; det. orig.: *Potentilla verna* L. em. Koch var. *typica* Th. Wolf. – Kauffm.: Assenza di pelosità stellare e a ciuffetto. (Gruppo I)
Musée de botanique, Lausanne (N° 13047)

108. *Potentilla puberula* Krašan

Località: colline presso Massagno; leg. L. Mari: 1884; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *longifolia* (setulis paucis brevibus et pro parte deficientibus). – Kauffm.: Numerosi peli a ciuffetto e qualche pelo stellare sul rovescio delle fogliole; sul disopra alcuni peli a ciuffetto atipici. (Gruppo II)
Liceo cantonale, Lugano

109. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Crespera presso Lugano; leg. L. Mari: 18 aprile 1885; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli f. *glandulosa (proxime accedit ad* var. *longifoliam).* – Kauffm.: Pelosità stellare scarsa e rudimentale. (Gruppo III)
Liceo cantonale, Lugano

110. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Piano di Crespera, Lugano; leg. L. Mari: 1884; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens, parce glandulosa parce stellifera.* (Gruppo III)
Liceo cantonale, Lugano

111. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: prati presso il Cassone (Pregassona); leg. L. Mari: 25 marzo 1884; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens* f. *stelligera.* (Gruppo III)
Liceo cantonale, Lugano

112. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Monte Bré; leg. L. Mari. – Kauffm.: Scarsissimi peli a ciuffetto. (Gruppo III)
Liceo cantonale, Lugano

113. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Mendrisio; leg. ? – Kauffm.: Pelosità stellare ben pronunciata sulle due pagine. (Gruppo II)
Liceo cantonale, Lugano

114. *Potentilla puberula* Krašan

Località: sui muri strada stazione Lugano; leg. L. Mari; revidit Th. Wolf: *Probabiliter est fauna parva et insuper aegrota Potentilla Gaudini* f. *parce glandulifera et parcissime et imperfecte stellifera.* – Kauffm.: Rari peli a ciuffetto sulle due pagine. (Gruppo III)
Liceo cantonale, Lugano

115. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: San Salvatore; leg. Dr. F. Rohrer: 10 aprile 1913; det. orig.: *Potentilla Gaudini.* – Kauffm.: Solo alcuni peli stellari all'apice del rovescio. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

116. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Gandria–Monte Bré; leg. Dr. F. Rohrer: 15 aprile 1909; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

117. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Monte Bré–Gandria; leg. Dr. F. Rohrer: 11 aprile 1908; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

118. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Gandria–Monte Bré; leg. Dr. F. Rohrer: 11 aprile 1908; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

119. *Potentilla puberula* Krašan

Località: San Salvatore; leg. Dr. F. Rohrer: 10 aprile 1913; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli. – Kauffm.: Pelosità stellare abbondante sulla pagina superiore delle fogliole. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

120. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: südöstl. Tremona, auf Kalk, 500 m; leg. P. Knoblauch: 14 marzo 1943; det. M. Welten: Das Exemplar ist vielleicht ± *reine Potentilla verna.* (Gruppo I)
Herbarium Bernense.

121. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: murs à Miglieglia (Malcantone, Tessin); leg. P. Chenevard: 12 maggio 1904; det. M. Welten: *Potentilla puberula* Krašan (5. 3. 59). (Gruppo III)
Herbarium Bernense

122. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Lugano, zwischen Castagnola und Gandria, an Felsen, 300 m; leg. Dr. J. Michalski: 31 marzo 1923; det. M. Welten: *Potentilla puberula* Krašan var. *virescens* (Th. Wolf) S. et K. (Gruppo III)
Herbarium Bernense (Herbarium von Dr. J. Michalski) (2 esemplari)

123. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Caslano, prato, 276 m; leg. P. Knoblauch: 26 aprile 1942; det. M. Welten: «Ist sicher nicht reine *verna*, am ehesten ein Bastard, evtl. auch *Potentilla puberula* var. *virescens*, da zahlreiche Ansätze zur Bildung von Zackenhaaren vorhanden sind. Anderseits ist *verna*-Behaarung ebenfalls da.» – Kauffm.: Si tratta di una forma intermedia *verna-puberula*. I pochi peli a ciuffetto sono rudimentali e si trovano solo su alcune fogliole e non su tutte. (Gruppo III)
Herbarium Bernense (3 esemplari)

124. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Riva San Vitale; leg. Dr. F. Rohrer: 15 aprile 1909. – Kauffm.: Pochi peli a ciuffetto sulla pagina inferiore all'apice. Nessuna pelosità stellare tipica. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

125. *Potentilla puberula* Krašan

Località: San Salvatore, auf Felsen zwischen Steinen, sehr sonnige Stellen; leg. Landolt: 15 marzo 1938. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

126. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: zwischen Castagnola und Gandria; leg. Schinz, Wolf, Keller: 31 marzo 1923. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

127. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Lugano–Capo San Martino; leg. Thellung: 30 marzo 1924. – Kauffm.: Pochi peli a ciuffetto sul rovescio delle fogliole all'apice; nessuna pelosità stellare. (Gruppo III)
Herbarium Universität Zürich

128. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Monte Bré–Aldesago; leg. Thellung: 30 marzo 1924. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

129. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Meride, kalkfelsiger Hang, südexponiert; leg. Schmid: 16 settembre 1931. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

130. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Monte Bré, Lugano; leg. Thellung: 22 marzo 1924. (Gruppo II)
Herbarium Universität Zürich

131. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Monte San Salvatore, Tessin; leg. Alb. Voigt: 22 marzo 1918; scrips. A. Binz: «Genaue Bestimmung wird vom Monographen Dr. Th. Wolf, Dresden, erfolgen, dem ich eine Probe sandte. Ist nicht erfolgt.» (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium helveticum)

132. *Potentilla verna* L. em Koch var. *pseudoincisa* Th. Wolf

Località: südl. Tessin: am Monte San Giorgio über Meride, ca. 600 m; leg. A. Binz: 15 aprile 1916. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Binz)

133. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Lugano, Monte Bré, Gipfelregion; leg. A. Thellung: 7 aprile 1924. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung)

134. *Potentilla verna* L. em. Koch var. *pseudoincisa* Th. Wolf

Località: Höhe des Monte Bré (Tessin); leg. Thellung: maggio 1917; det. Thellung. – Christ Ap. 1917: «*Potentilla* der *verna*-Gruppe sind im Sottocenere ganz selten.» (?) (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung)

135. *Potentilla verna* L. em. Koch var. *pseudoincisa* Th. Wolf

Località: Höhe des Monte Bré; leg. Christ: aprile 1917; det. Christ. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium Christ)

136. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: zwischen Chiasso und Pedrinate, sehr zerstreut; leg. Alban Voigt: 17 aprile 1921; det. Voigt. (Gruppo I)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium helveticum)

137. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Tessin, Monte San Salvatore, am Abstieg gegen Ciona; leg. A. Binz: 9 aprile 1916; det. A. Binz. (Gruppo III)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Binz, Basel)

138. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: zwischen San Salvatore und Ciona, bei Lugano; leg. A. Buxtorf: 9 aprile 1905; det. orig.: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *tirolensis* (Zimmeter) Schinz et Keller var. *virescens* (Th. Wolf) Schinz et Keller. (Gruppo III)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Buxtorf)

139. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Lugano (Tessin), Südhang des Monte Bré, zwischen Aldesago und Dorf Bré; leg. A. Thellung: 20 marzo 1924; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan (*P. Gaudini* Gremli). (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung, Zürich)

140. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Lugano (Tessin), am Monte Bré östl. über Castagnola, 400 m; leg. A. Thellung: 22 marzo 1924; det. orig.: A. Thellung. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung, Zürich)

141. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Banco près Novaggio (Tessin), ca. 620 m; leg. P. Chenevard: 30 maggio 1905; revidit Th. Wolf: *Potentilla verna* L. (Koch et auct. plur.) var. *incisa* Tsch. (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. J. Braun)

142. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: bord de route à Morbio superiore (Tessin); leg. P. Chenevard: aprile 1905; revidit Th. Wolf: *Potentilla verna* L. (Koch et auct. plur.) var. *hirsuta* DC. (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. Giulietti)

143. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: murs près Miglieglia, Malcantone (Tessin); leg. P. Chenevard: 5 aprile 1903; revidit Th. Wolf: *Potentilla Gaudini* Gremli var. *virescens mihi* f. *glandulosa*. Sternhaare und Zackenhaare spärlich und schlecht entwickelt; an den Blattstielen häufiger und besser. (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

144. *Potentilla puberula* Krašan

Località: éboulis à San Martino (Tessin); leg. P. Chenevard: 18 aprile 1902; det. orig.: *Potentilla rubens?* revidit Th. Wolf: Form der *Potentilla Gaudini* Gremli f. *glandulosa* (mit wenigen schlecht gebildeten Zackenhaaren). Vielleicht *P. alpestris* × *Gaudini?* Höhe ? Assoziation ? (Gruppo III)
Conservatoire botanique de Genève

145. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Pedrinate près Chiasso (Tessin); leg. P. Chenevard: 26 aprile 1906; revidit Th. Wolf: *Potentilla verna* L. (Gruppo I)
Conservatoire botanique de Genève (Coll. Bignasci)

146. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Lugano (Tessin), am Monte Bré östl. über Castagnola, 400 m; leg. A. Thellung: 22 marzo 1924; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan. (Gruppo II)
Botanische Anstalt der Universität Basel (Herbarium A. Thellung, Zürich)

147. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Vico Morcote, nel vigneto, versante est, 350 m; leg. Kauffm.: 9 marzo 1957; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare e a ciuffetto. (Gruppo I)
Herbarium G. Kauffmann, Lugano

148. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Aldesago (Monte Bré) presso Lugano; leg. Kauffm.: 4 marzo 1957; det. Kauffm.: Assenza assoluta di pelosità stellare e a ciuffetto. (Gruppo I)
Herbarium G. Kauffmann, Lugano

149. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Sasso di Casoro presso Figino; leg. Kauffm.: 25 marzo 1957; det. Kauffm.: Numerosi peli a ciuffetto e discreta pelosità stellare sul rovescio delle fogliole. (Gruppo II)
Herbarium G. Kauffmann, Lugano

150. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Sasso di Casoro presso Figino; leg. Kauffm.: 8 marzo 1959; det. Kauffm.: Numerosi peli stellati e a ciuffetto. (Gruppo II)
Herbarium G. Kauffmann, Lugano

VI° Distretto floristico

151. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Poco sopra Piano di Porlezza, terreno sassoso, 350 m; leg. H. Dübi: 21 marzo 1959; det. Kauffm.: Abbondante pelosità stellare sul rovescio delle fogliole. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi

152. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: a est di Gottro in Valle Porlezza, su un muro, 550 m; leg. H. Dübi: 21 marzo 1959; det. Kauffm.: Abbondante pelosità stellare sul rovescio delle fogliole. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi

153. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: Monte Minisfreddo, Valganna (Prov. di Varese); leg. H. Dübi: 6 maggio 1950; det. Kauffm.: Scarsa pelosità stellare poco caratteristica. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi

154. *Potentilla puberula* Krašan

Località: brughiere di Lenate Pozzolo (Gallarate); leg. Carlo Stucchi: aprile 1959; det. orig.: *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr. – Kauffm.: Abbondante pelosità stellare tipica sul rovescio. (Gruppo II)
Erbario Carlo Stucchi

155. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Brianza (Prov. di Como), 4 chil. N-NE Carate, ciglio della strada campestre; leg. H. Dübi: 10 aprile 1958; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare e a ciuffetto. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi

156. *Potentilla verna* L. em. Koch

Località: Cresvenzaga, a sud di Rovagnate, Brianza (Prov. di Como); leg. H. Dübi: 9 maggio 1958; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare ed a ciuffetto. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi, Lugano

157. *Potentilla verna* L. em. Koch var. *pseudo-incisa*

Località: Monte Orso, Südflanke ob Porto Ceresio (Italia); leg. H. Dübi: 26 aprile 1950; det. Kauffm.: Assenza di pelosità stellare ed a ciuffetto. Caratteristica pelosità tipo *verna*. (Gruppo I)
Herbarium H. Dübi, Lugano

158. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: punta delle Olive presso Laveno (Italia); leg. H. Dübi: 17 aprile 1902; det. Kauffm.: Pelosità prevalentemente a ciuffetto sul rovescio. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi, Lugano

159. *Potentilla puberula* Krašan var. *typica* Th. Wolf

Località: Pizzoni di Laveno, vetta, Prov. di Varese (Italia); leg. H. Dübi: 16 aprile 1902; det. Kauffm.: Pelosità abbondante a tipo stellare e a ciuffetto. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi, Lugano

160. *Potentilla puberula* Krašan var. *viridis* Neilr.

Località: sopra Comerio alle falde s. del Campo dei Fiori (Varese); leg. H. Dübi: 6 aprile 1953; det. Kauffm.: Scarsi peli a ciuffetto, assenza di pelosità stellare. (Gruppo III)
Herbarium H. Dübi, Lugano

161. *Potentilla puberula* Krašan

Località: Brianza (Prov. Como), 1 chil. sud Inverigo, strada campestre; leg. P. O. Tramèr e H. Dübi: 10 aprile 1959; det. P. O. Tramèr, Ascona. (Gruppo II)
Herbarium H. Dübi, Cortivallo

Bibliografia

Becherer A. 1956. Florae vallesiacae supplementarum. Mém. Sc. helv. sc. nat. **81**, 239–240.

Binz A. 1920–1953. Schul- und Exkursionsflora der Schweiz. 1.–7. Auflage. Basel.

Braun-Blanquet J. und Rübel E. 1932–1934. Flora von Graubünden. Veröffentl. Geobot. Institut Rübel **7**, 753.

Chenevard P. 1910, aggiunte 1916. Catalogue des plantes vasculaires du Tessin.

Christ H. 1883. Flore de la Suisse et ses origines.

Franzoni A. 1888–1890. Piante fanerogame della Svizzera insubrica.

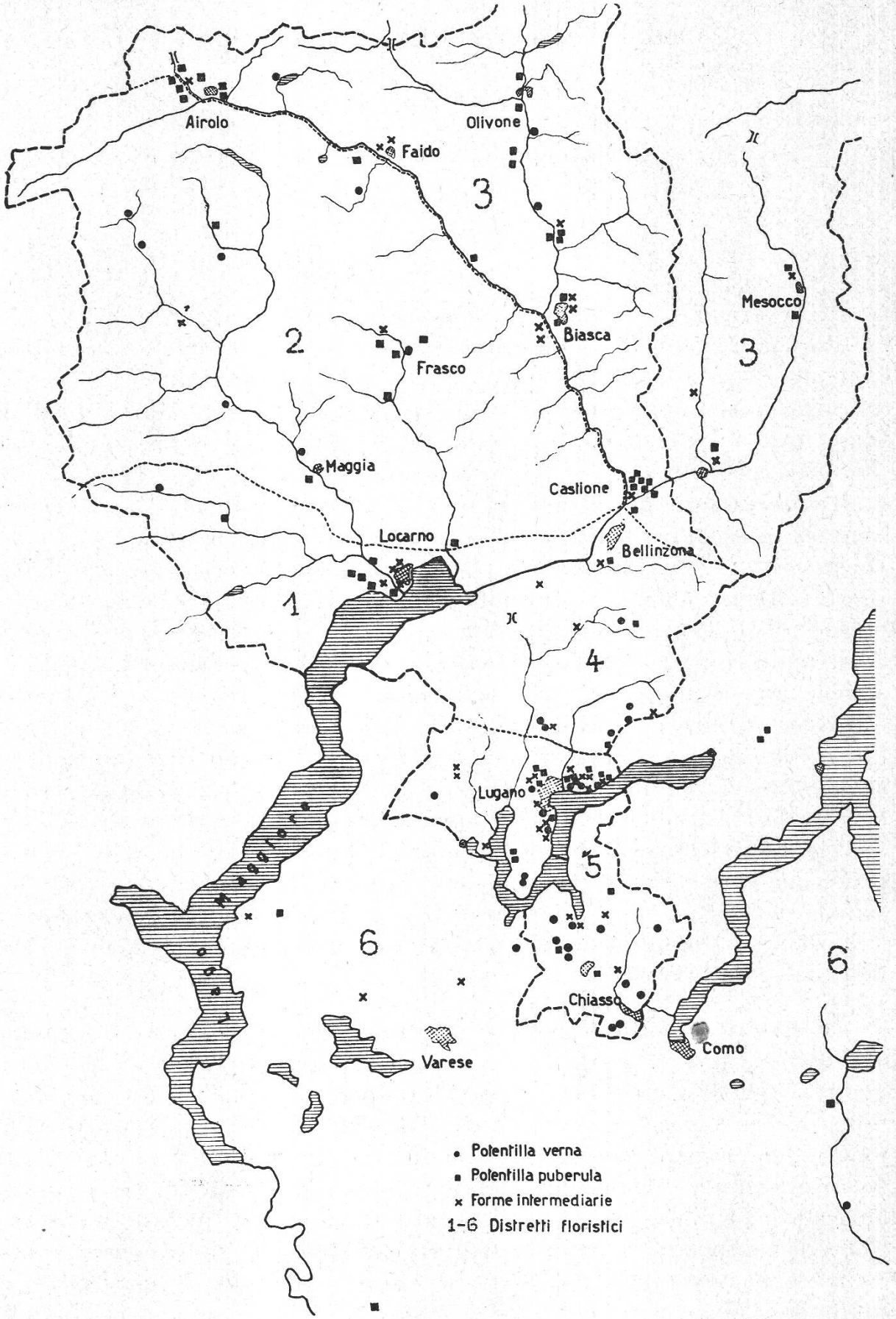
Gaudin J. 1828–1833. Flora helvetica.

Gremli A. 1880. Neue Beiträge zur Flora der Schweiz. Heft 1.

Jaccard H. 1895. Catalogue de la Flore valaisanne.

Schinz H. und Keller R. 1914–1923. Flora der Schweiz. 1. Teil: Exkursionsflora. 2. Teil: Kritische Flora.

Wolf Th. 1908. Monographie der Gattung *Potentilla*. Bibliotheca Botanica **16**.


Airolo
Faido
Olivone
3
Mesocco
Biasca
2
Frasco
3
Maggia
Castione
Locarno
Bellinzona
1
4
Lugano
Lago Maggiore
5
6
6
Chiasso
Como
Varese
• Potentilla verna
▪ Potentilla puberula
× Forme intermediarie
1-6 Distretti floristici