

Della distribuzione topografica dei Limaci e delle Elici nella valle del Po.

di Pellegrino Strobel. 1847.

Presentazione.

Nel Settembre del 1847 si tenne a Venezia il IX Congresso degli Scienziati Italiani, l'ultimo dell'Italia pre-unitaria. Di lì a poco, gli eventi tragici del 1848 avrebbero visto proprio Venezia teatro di un'eroica resistenza durata mesi, e gli Atti non furono mai pubblicati.

A quel congresso Pellegrino Strobel inviò un manoscritto che fu presentato dal prof. Meneghini di Padova, il 18 Settembre. E' lui stesso che ce lo ricorda ["*Essai d'une distribution ... des Mollusques terrestres dans la Lombardie*" (1857)] con queste parole:

En suivant et en développant les idées de Porro, mon maître en Malacologie et mon ami bien-aimé et regretté, j'étudiai la distribution topographique des Limaces et des Hélices dans la vallée du Pô, ou Italie supérieure, ou haute Italie, et je fis présenter par M. le Prof. Meneghini le résultat de ces études à la Section de Zoologie du Congrès des Naturalistes, qui eut lieu à Venise l'an 1847. Cette Section donna sa voix pour que mon travail fut inséré tout entier dans les Actes du Congrès (Diario del nono Congresso ecc., p. 40). Les événements du 1848 ont empêché la publication des Actes du Congrès et mon Mémoire est encore déposé chez le Secrétaire général de cette réunion.

Dopo più di un secolo e mezzo, i documenti manoscritti di quel congresso sono finalmente a disposizione di tutti, in forma digitale, a cura del Museo Galileo di Firenze. Ritenendo la cosa di grande interesse per chi si occupa della storia della malacologia italiana e delle scienze naturali in generale, e allo scopo di facilitarne la consultazione, mi sono permesso di riprodurli in "bella copia".

L'influenza di Carlo Porro, maestro ed amico, ostinatamente alla ricerca di una legge riguardante la distribuzione dei molluschi in relazione all'ambiente, è evidente non solo per le dichiarazioni dell'autore, ma traspare nell'ispirazione stessa del lavoro, oltre che nella conoscenza di lettere e documenti dello stesso Porro, che rivela uno stretto contatto fra i due.

Quanto al contenuto, si tratta essenzialmente della catalogazione e organizzazione di una notevole mole di dati, editi ed inediti, consistenti in pubblicazioni, lettere, collezioni ecc., presentati in un quadro organico benché necessariamente frammentario. Dopo *Delle conchiglie terrestri dei dintorni di Innsbruck* (1844) "studente in allora e semplice amatore" e dopo le *Note malacologiche di una gita in Valbrembana*, lette pochi mesi prima all'Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti di Milano, il ventiseienne Pellegrino Strobel si proponeva alla comunità scientifica con un lavoro ambizioso, una sintesi di ampio respiro sulle tracce e sotto l'egida di Carlo Porro.

Oggi l'interesse di questo scritto è essenzialmente storico e la mancata pubblicazione lo priva di qualsiasi valore nomenclaturale, anche se le sinonimie potrebbero rivelarsi utili; soprattutto, è un inatteso sprazzo di luce sugli studi malacologici in Italia in un'epoca di cui sappiamo molto poco: a voler ben guardare, nelle sue tabelle si trovano informazioni preziose sugli intrecci fra studiosi, i loro rapporti epistolari e di scambio, compresi appassionati locali troppo spesso ignorati.

Di seguito sono riportati, nell'ordine, il Diario dell'Adunanza del 18 Settembre 1847 in cui il prof. Meneghini presentò il lavoro di Strobel; la lettera del vicepresidente Nardo al Presidente generale del Congresso, che ne caldeggia la pubblicazione, e il manoscritto stesso.

Sezione di Zoologia ed Anatomia Comparata.

Adunanza del giorno 18 7-bre 1847.

... il prof. Meneghini comunica alla Sezione il suo giudizio su un'operetta manoscritta del sig. Pellegrino de Ströbel, avente per titolo: *Della distribuzione topografica dei Limaci e delle Elici nella Valle del Po*. Il prof. Meneghini dice questo libro essere destinato a rilevare i caratteri delle forme esteriori di tali animali in rapporto alle condizioni dei siti ove essi dimorano; studio, secondo che pare a lui, utile non per la parte descrittiva solo, ma per la fisiologica ancora, imperocchè, quantunque la chiocciola sia la parte men vitale dell'animale, lo studiarla può nondimeno giovare per molti rapporti: chè se anche ciò non doveva servire ad altro che a valutare i caratteri di classificazione, saria non pertanto commendevolissimo ognora. Il lavoro del De Strobel, prosegue il prof. Padovano, è importante, chiaro, ordinato, copioso di notizie: spazia nell'ampia vallata del Po, attraccia cioè tutto quel tratto di paese che dall'Alpi si stende all'Appennino, dal Viso a Venezia e da Fiume ad Ancona. Questa vasta regione De Strobel la divide in pianura, colle e monte, divisione sufficiente allo scopo. Le notizie relative agli animali di cui discorre, esistenti in questo spazio, le trae da quanti si occuparono di Malacologia, ma benché alcune parti sieno state studiate, pure restarvi ancora molte estensioni in questa regione poco nota, perciò a giudizio stesso dell'A., il lavoro dev'essere imperfetto. Egli offre in un lungo quadro i nomi de' generi e delle specie, gli autori che ne parlarono, le collezioni ove esistono, e la località, e il livello di essa, se cioè sia piano, colle o monte: poi passa a considerare qual rapporto esista tra l'altezza maggiore o minore della località sopra il livello del mare e lo spessore, la striatura, la pubescenza, la papillazione, la colorazione, la evoluzione spirale, la carenazione media e la inferiore, la perforazione ombilicale, e lo sviluppo della bocca delle chioccioline. Ciò fatto, continua sempre il relatore prof. Meneghini, l'auotre viene ad alcune conclusioni, le quali per lo scarso numero de' materiali modestamente propone come quesiti e sono i seguenti:

1. Le specie salendo dal piano al colle e da questo al monte perdono nella spessezza, nella vivacità dei colori, s'appianano nelle rughe e si deprimono?
2. Le specie scendendo dal colle nel piano spogliansi del pelo, alzandosi poi al monte sminuiscono in loro le papille, e tende a sparire la carena dell'ambulacro?
3. Scendendo dal monte al colle e da questo al piano perdono la carena inferiore, si restringono nell'ombelico, e si privano de' denti e delle lamine della bocca, e del cercine che la rinforza?

Le sue osservazioni lo porterebbero a risponder affermativamente.

Il prof. Meneghini fa riflettere quanto giovino questi dati, i quali ci condurranno a distinguere spesso le varietà delle specie. Trova poi che l'importanza maggiore di questo lavoro del De Strobel sta nel piano adottato nello svolgerlo, e nella rara critica che spicca in ogni suo punto, per cui prega il Vicepresidente, onde ottenga si inserisca per intero negli Atti. Il Vicepresidente loda la nitida e succosa esposizione del Relatore, e promette che procurerà di assecondarne il voto, il quale è manifestato anche dalla Sezione.

Alla Presidenza Generale del Congresso.

Nell'adunanza del giorno 18 il Sig. Prof. Meneghini ha fatto rapporto a questa sezione intorno ad un lavoro inedito del sig. Pellegrino de Strobel sulla distribuzione de' limaci e delle elici nella valle del Po, concludendo come l'importanza del soggetto, e il modo ingegnoso col quale fu svolto rendano desiderabile la pubblicazione dell'intero lavoro negli atti della nostra Sezione. Tutti i membri di questa appoggiarono la proposizione del Prof. Meneghini; e lo scrivente si fa quindi un dovere di trasmettere a codesta Inclita Presidenza generale il manoscritto del sig. Strobel coll'espressione de' moti della sezione aggiungendo i suoi particolari, e la più calda preghiera per l'esaudimento di essi.

22 Settembre 1846.

Dr. Nardo Vicepresidente.

Dr. De Filippi Segretario

Dr. Ferrario Segretario

Della distribuzione topografica dei Limaci e delle Elici nella valle del Po.

Introduzione.

V'ha nel regno organico un gran numero di forme, che alcuni usano ritenere come specifiche, le quali non differiscono da altre se non per alcuni pochi caratteri, che nel succedersi delle loro generazioni si mantengono costanti.

Quando ad onta di questa costanza due forme non si trovano concomitanti, ma l'una dimora perseverantemente in località ed in condizioni sempre diverse da quelle, dove si trova l'altra forma, s'ha luogo a presumere, che spesso quelle differenze di forma non siano già dovute a condizioni essenziali interne, ma conseguano dall'azione del mondo esteriore; quindi a considerare quelle forme non più come specifiche, ma come mere varietà: cioè come appartenenti ad un solo tipo specifico, modificato nelle parti meno vitali dalle condizioni circostanti in cui l'ente si trova.

Ma questa presunzione, onde venga mutata in un fatto scientifico, deve muovere da lunga serie di esatte affermazioni ed essere confermata colle prove sperimentali.

Fu per presentare alla sperimentazione un'ipotesi fornita per quanto è possibile dei miglior dati di probabilità, che si fecero questi studi, scegliendo all'uopo in un gruppo d'animali, che per la stabilità delle loro dimore e per altre condizioni sembrano i melio adatti alle indagini di simili influenze geografiche. Perché riescano veramente conclusivi sarebbe d'uopo tener conto dei varj elementi di posizione topografica del paese, dentro i limiti del quale si istituiscono le affermazioni, de' suoi elementi atmosferici, de' suoi prodotti vegetali ed animali ecc., infine dell'azione, che vi esercita l'uomo; ma qui ci accontenteremo di studiare i molluschi in rapporto al primo di quegli elementi, tenteremo cioè di raffrontarli alle condizioni topografiche.

Allorché il materiale relativo mi sarà cresciuto in proporzione ai bisogni, non tarderò di estendere il lavoro nelle parti sue? mancanti. Ciò sia detto onde non esagerare le conclusioni, che come vedremo si sarebbe tentati di dedurre.

Scelsi la valle del Po per limite delle attuali ricerche e perché poco illustrata in questo argomento, e perché dimorandovi nel centro potevo all'uopo raccogliere più facilmente i dati necessarj.

Intendo per essa quella parte d'Italia, che percorsa dal Po' in tutta la sua lunghezza ed interclusa tra l'Alpe e l'Apennino, sistendo? da Venezia al Monte Viso e s'apre largamente da Fiume ad Ancona nell'Adriatico. Del qual golfo tutto ci prova come in altri tempi geologici sia stata una naturale continuazione.

Dentro i suoi confini stano compresi il Piemonte, meno la Savoia, il Cantone Ticino; il regno lombardo-veneto, le parti al di quà dell'Apennino dei ducati di Parma e Modena e degli Stati pontifici; il Tirolo al di quà del Brenner; ed il governo di Trieste coll'Istria.

Di tutti il Piemonte è tra noi il meno conosciuto, anzi diremo, che in questa parte de' suoi prodotti ci resta quasi incognito. Per quanto spetta gli altri paesi i dintorni di Lugano nel cantone Ticino, la provincia di Como, la Valbrembana nel bergamasco, il littorale veneto ed il territorio di Monfalcone nel governo triestino sono le sole contrade illustrate per pubblicazioni speciali.

Ciò fu necessario premettere - per dare alle presenti affermazioni il giusto loro valore, e per dimostrare la necessità che qualche malacologo pubblichi le cognizioni, che ha dei paesi meno conosciuti di questa valle, onde accrescere il materiale per questi ed i susseguenti studj.

Ritenni la valle del Po divisa nelle tre regioni della pianura, dei colli e dei monti, intendendo per pianura tutto il fondo della valle che dalla larga e bassa spiaggia del golfo veneto va gradatamente restringendosi ed inalzandosi verso il centro del Piemonte, dove si curva per chiudersi nell'Apennino di Nizza. Essa viene costituita dalle materie di trasporto depositate dagli emissari dell'Alpe e dell'Apennino.

Le Alpi, che dai tre lati Est, Nord ed Ovest le fanno muraglia, e che costituite di rocce cristalline e formazioni sempre inferiori alla creta, spingono le loro maggiori propaggini verso il piano formano le regioni montuose, che talvolta emergono ad altezze notevolissime.

Dissi colline l'Apennino, gli scaglioni che dal piano s'innalzano verso le Alpi orientali e settentrionali; nonchè quei mucchi di monticelli, che nel Padovano e Vicentino rompono il monotono livello della pianura.

Gli accidenti vulcanici trovandosi senza distinzione nelle une e nelle altre di queste formazioni, stimai doverli considerare come compresi nel terreno stesso, che ce li presenta.

Elenco dei documenti.

1° Stampati.

- Brumati (Abate Leonardo) - Catalogo sistematico delle conchiglie terrestri e fluviali osservate nel territorio di Monfalcone e Gorizia. 1838.
- Cantraine (F.) - Malacologie Mediterranee et littorale, etc. - Bruxelles. 1840.
- Jan (Georgius) - Conspectus methodicus testaceorum collectionis - Parma. 1830.
- Olivi (Abate Giuseppe) Zoologia adriatica - Bassano. 1792.
- Pfeiffer (Dr. Ludovicus) - Symbola ad Hystoriam testaceorum - Casellis. 1841, 1842, 1846.
- Porro. M.C. (Carlo) - Malacologia terrestre e fluviale della provincia comasca. - Milano. 1838.
- Porro A. (Carlo) - Enumerazione delle conchiglie raccolte in una gita geologica ai colli Euganei; - negli atti del 4° congresso degli Scienziati italiani a Padova. 1843.
- Porro. M.M. (Carolus) - Collectionis rerum naturalium Musaei Mediolanensis - Mollusca terrestria et fluviatilia. - Mediolani. 1846.
- Rossmassler (E.A.) - Iconographie der Land- und Süßwasser Mollusken; u. s. w. - Dresden u. Leipzig. 1835-1844.
- Stabile (Giuseppe) - Delle conchiglie terrestri e fluviali del Luganese - Lugano 1845.
- Strobel C.I. (Pellegrino) = Delle conchiglie terrestri dei dintorni d'Innsbruck; -inserito nel tomo 9 del giornale dell'I. R. istituto lombardo di Scienze, ecc. - Milano. 1844.
- Strobel M.B. (Pellegrino) - Note malacologiche d'una gita in Valbrenbana nel bergamasco - letto nell'adunanza 18 Aprile 1837 dell'i. r. istituto lombardo di scienze, ecc.
- Villa (Antonio e G.B.) Catalogo dei molluschi della Lombardia - inserito nelle Notizie naturali e civili su la Lombardia. V. 1° - Milano, 1844.
- Voigt (F. S.) - Cuvier; das Thierreich geordnet nach seiner Organisation. - Uebersetzung

2° Scritti.

- Balsamo - Crivelli, professore Giuseppe - Milano
- Basseggio, Giovanni Battista - Spedizioni a [C. Porro](#). - Bassano
- Bertè, Eugenio - catalogo della raccolta e spedizioni a [C. Porro](#). - Parma
- Blauner, B.F. - Sendungs - Catalog. - Bern.
- Contarini, Nicolò - Spedizioni. - Venezia.
- D'Arco, Luigi - spedizioni a [C. Porro](#). - Mantova.
- De Charpentier, Jean. - Bex.

- Felisi, Dr. Alessandro - lettere e spedizioni a [C. Porro](#) - Ferrara.
- Marani, Giovanni - Milano
- Menegazzi, Luigi Benedetto - lettere e spedizioni a [C. Porro](#). - Verona.
- Meneghini, prof. Giuseppe - spedizioni a [C. Porro](#). - Padova.
- Parreyss, Ludwig - Sendungs- Cataloge - Wien.
- Passerini, prof. Giuseppe - Parma
- Prada, Dr. Teodoro - Pavia.
- Trotti, Lodovico - Verano in Brianza.
- Ziegler, Franz - Briefe an die Herrn C. Porro und A. u. J.B. Villa. Wien.

3° Raccolte.

dei signori Marani, Porro, Prada, Stabile, Strobel, Trotti e Villa suddetti.

Parte I^a.

Tabella documentata delle specie della valle del Po, distribuite nelle tre regioni: piana, collina e montana.

Sotto-Generi e Specie	Documenti	Collezioni	Dimora				
			Località	piano	colle	monte	
Arion rufus , Fér.	Villa	Strobel	Pr. M. (provincia di Milano)	Monza	p		
	Porro M.C.		Pr. C. (prov. di Como)		p	c	m
	Stabile		Cant. T. (cantone Ticino)				m
Limax marginatus Drp. Arion marginatus Drp., Villa, Porro, Stabile	Villa		Pianura	lombarda	p		
	Porro M.C.		Pr. Com.		p	c	m
	Strobel M.B.	-	Pr. B. (prov. di Bergamo)	Bergamo		c	
	Stabile	-	Cant. T.	Valbrembana Lugano			m m
cinereus , Müll.	Villa	-	Pr. P. (prov. di Pavia)	Pavia	p		
		-	Pr. M.	Monza Milano	p p		
	Porro M.C.	Porro	Pr. Com.		p	c	m
	Stabile		Cant. T.	Lugano			m
agrestis , Müll.	Bertè		D. P. (ducato di Parma)	Parma	p		

Vitrina elongata Drp.	Jan		D. Parma		p	c	m
	Villa	Strobel	Pr. M.	Monza	p		
	Porro M.C.		Pr. C.	Rovello	p		
	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Bergamo		c	
		-		Valbrembana			m
	Porro M.C.		Pr. C.	Valgana			m
		-	Bellagio			m	
	Stabile		Cant. T.	Valloreto			m
				Valcaprino			m
diaphana , Drp.	Menegazzi		Pr. Vr. (prov. di Verona)	Valpolicella		c	
	Villa		Colli	Lombardi		c	
	Strobel M.B.	Villa	Pr. B.	Valbrembana			m
	Porro M.C.		Pr. C.	M.te Legnone			m
pellucida Drp.		Strobel	Pr. P.	Pavia	p		
	Porro M.C.		Pr. C.	Brianza		c	
	Villa		Colli	lombardi		c	
		Stabile	S. Gottardo	Valfusio			m
Helicophanta microgyra , Rossm. fide Charp.	Bertè	Porro	Duc. P.	Ravarano		c	
(?) rufa , Drap.	Brumati		Gov. Tr. (Governo di Trieste)	Monfalcone	p	c	
Succinea amphibia Drap. S. putris , L: Villa Helix putris L. Olivi	Jan		Duc. P.	Parma	p		
			Leg. F.				
	Felisi	Porro	(legazione di Ferrara)	Ferrara	p		
	Bertè		Duc.Par.	Rive del Po	p		
	D'Arco		Pr. Ma. (prov. di Mantova)	Gazzuolo	p		
	Olivi		Pr. Vz. (prov. di Venezia)	Litorale	p		
	Villa	Strobel	Pr. P.	Pavia	p		
		-	Pr. M.	Milano	p		
		-		Monza	p		
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c	
	Porro M.C.		Pr. Com.		p	c	m
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
	Blauner		Cant. T.	Lugano			m
	Strobel M.B.	Prada	Pr. B.	Valcamonica			m
		Strobel		Valbrembana			m
				Circ. Bolz (Circolo di Bolzano in Tirolo)	Meran		
var. italica , Jan	Villa		Pianura	lombarda	p		
mediolanensis Villa	-	-	Pr. M.	Milano	p		

oblonga , Drap.	Felisi Porro Menegazzi - Strobel - Villa Porro M.C. Jan Stabile Strobel M.B. Prada Strobel	Leg. F. Ferrara Pr. Ma. Mantova Pr. M. Milano Monza Colli lombardi Pr. Com. Pr. Vc. (prov. di Vicenza) Recoaro Cant. T. Viganello Pr. B. Valcamonica Circ. Bolz. Meran	p p p p p	c c	m m m m m
Helix lucida , Drp. H. lombardica Meg. et nitens Müll., Villa	Villa, Jan Porro Strobel Stabile Strobel	Pr. Ma. Mantova Pr. P. Pavia Pr. M. Milano Cant. T. Lugano Circ. Bolz. Meran	p p p		m m
olivetorum , Drp. var. Leopoldiana, Charp.	Jan Passerini -	Duc. Parm. - M.te Sporno		c c	
nitens , Mich. var. major H. hiulca , Jan - cellaria Müll. v. labio columellari recto - cellaria Müll. v. a bocca tonda, Villa v. minor. H. nitens, Mich.	Porro M.C. Villa - Strobel M.B. - Villa Strobel M.B. Strobel	Pr. Comasca Pr. B. Bergamo Valbrembana (?) Colli lombardi Cir.Rov. Val di Ledro (circolo di Roveredo)		c c	m m m
nitidula , Fer. ? H. fulgida, Parr. Villa secondo Porro	Jan Felisi Porro M.C. Villa	Duc. Parm. Leg. F. Ferrara Prov. C. Brianza Monti lombardi	d. p *	c c	m
cellaria , Müll. ?H. obscurata Porro, Porro A - nitida Drap., Brum.	Jan Felisi Villa - Porro A. - - Marani Menegazzi	Duc. P. Parma Leg. F. Ferrara Pr. P. Pavia Pr. Pd. (prov. di Padova) Teolo Pr. M. Milano Monza Desio Pr. Vr. Verona	p p p p p p p	c.v.	c

(*) Allorché una specie non venne rinvenuta in una data località se non depositata dai fiumi e torrenti; a margine di quella località si ponga la lettera **d** (deposito) per avvertire di quel fatto.

	Strobel M.B. Strobel	Pr. B.	Capriate Bergamo	p	c	
	-					
	Porro M.C. Brumati	Pr. Comasca Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	m
	-	Pr. C.	Valganna			m
	-		Lecco			m
	-		Bellagio			m
	Strobel M.B. - Prada	Pr. B.	Valbrembana Valcamonica			m m
	Stabile	Cant. T.	Lugano			m
	Strobel	Cir. Rov.	Arco		c	m
	-	Cir. Tr. (circolo di Trento)	Caldese			m
var. striata umbilicata	Villa	(?) Monti	lombardi			m
H. glabra Stud.	Balsamo	Cant. T.	Locarno			m
- nitida, Faure Biguet, Villa	Strobel C.I.	Cir. Tr.	Trento			m
	-	Cir. Bol.	Botzen			m
	-		Meran			m
var. minor						
H. nitidula, Drap.	Felisi	Leg. F.	Ferrara	p		
- nitidosa, Fer.	Villa	Pianura	lombarda	p		
	Porro M.C.	Prov. Com.		p	c	m
	Brumati	Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
crystallina , Müll.	Bertè	Duc. P.	Ravaro		c	
	Jan		Parma	p		
	Felisi	Leg. F.	Ferrara	p		
	Villa	Pianura	lombarda	p		
	Porro M.C.	Pr. C.	Rovello	p		
	Strobel		Bellagio			m
	Brumati	gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
	Stabile	Cant. T.	Lugano			m
v. hyalina, Fer.	Menegazzi Porro	Pr. Ma.	Mantova	p		

(?) dilucida , Ziegl.	Jan	Duc. Parm.		p	c	
carthusianella Drp.						
v. globosa minima	Strobel M.B. Strobel	Pr. B.	Valbrembana			m
v. globosa minor	Jan	Duc. Pr.	Parma	p		
H. Olivieri , Mich.	-	Pr. M.	Milano	p		
	-		Monza	p		
	Brumati	Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
v. depressa minor						
H. incolata Ziegl. in speciminibus, et Villa, sed non Rossmassler	Villa	Monti	lombardi			m
	Stabile	Cant. T.	Lugano			m
v. depressa media	Jan	Duc. P.	Parma	p		
H. carthusianella, Drp. et	Felisi	Leg. F.	Ferrara	p		

Olivieri , Fer. Villa	Villa	Strobel	Pr. P.	Pavia	p		
	Porro A.		Pr. Pd.	Teolo		c.v.	
		-	Pr. M.	Milano	p		
		-		Monza	p		
		-		Bialdino		c	
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c	
	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Capriate	p		
		-		Bergamo		c	
	Porro M.C.		Prov. Com.		p	c	m
		Marani	-	Agliate		c	
		Strobel		Valgana			m
		-		Lecco			
Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p	c		
Stabile		Cant. T.	Lugano			m	
Strobel M.B.	Prada	Pr. B.	Valcamonica			m	
	Strobel		Valbrenbana			m	
carthusiana , Drp.	Jan, Rossm.	-	Duc. P.	Parma	p		
	Villa	Porro	Pr. Ma.	Mantova	p		
	D'Arco			Gazzuolo	p		
	Brumati	-	Gov. Tr.	Monfalcone	p		
v. rufostoma (?) <i>v. minor rugosiuscula</i>		Stabile	Pr. Vr.	Verona	p		
		Strobel	Pr. C.	Laveno			m
fruticum , Müll.	Jan		Duc. P.	Parma	p		
	D'Arco		Pr. Ma.	Rive dell'Oglio	p		
	Villa	-	Pr. M.	Milano	p		
		-		Monza	p		
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c	
	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Capriate	p		
		-		Bergamo		c	
		Prada		Valcamonica			m
	Porro M.C.		Pr. Com.	piani merid.	p		
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
		Strobel	Circ. Tr.	Caldese			m
	Strobel C.I.	-	Cir. Bol.	Botzen			m
		-		Meran			m
	v. rosea aut. <i>rufescens</i>	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p	
	Porro M.C.		Pr. Com.	piano mer.	p		
	Menegazzi	Porro	Pr. Vc.	Recoaro			m
		Strobel	Cir. Tr.	Caldese			m
	Strobel C.I.	-	Cir. Bol.	Botzen			m
	-		Meran			m	
v. fasciata	Villa		Piano	lombardo	p		
Porro M.C.		Prov. Com.	piano mer.	p			
Brumati		Gov. Tr.	Monfalc.	p	c		
	-	Cir. Tr.	Caldese			m	
Strobel C.I.	-	Cir. Bol.	Botzen			m	
	-		Meran				

strigella , Drp. v. major ? H. apennina Meg. v. minor H. hexagira Meg., Villa - glabella , Drp., Porro - striolata , Pfeif., Stabile	Felisi	Porro	Leg. F.	Ferrara	p		
	Menegazzi	-	Pr. Ma.	Mantova	p		
	Porro A.		Pr. Pd.	Teolo		c.v.	
		Strobel	Pr. M.	Milano	p		
		-		Monza	p		
		-		Bialdino		c	
	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Capriate	p		
	Villa	-	Pr. Com.	Brianza		c	
	Trotti			Balbiano			m
				Bellagio			m
	Porro M.C.			Como		c	m
		-		Lecco			m
	Stabile		Cant. T.	Lugano			m
		Porro	Valtellina	S. Martino			m
Villa		Colli	lombardi		c		
Porro M.C.		Pr. C.	Brianza		c		
			Lago di Como			m	
Strobel M.B.		Pr. B.	Valbrembana			m	
Stabile		Cant. T.	Lugano			m	
Balsamo	Strobel		Locarno			m	
	-	Cir. Rov.	Val di Ledro			m	
	-	Cir. Tr.	Caldese			m	
Strobel C.I.	-	Cir. Bol.	Botzen			m	
	-		Meran			m	
villosa , Drap.	Rossmuessl.		Cir. Tr.	Trento			m
circinnata Stud.	Felisi		Leg. F.	Ferrara	d. p.		
	Menegazzi	(?)	Pr. Vr.	Verona		c	
	Trotti	Trotti	Pr. C.	Bellagio			m
hispidia , Lin.	Jan		Duc. Par.			c	
H. plebeja , Drap., Brum.	Felisi		Leg. F.	Ferrara	d. p.		
- hispidia, Drp., et		Strobel	Pr. P.	Pavia	d. p.		
- Schranckii , Bitg. Villa	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona		c	
	Villa		Monti	lombardi			m
	Strobel M.B.		Prov. C.	Monti			m
	-	-	Pr. B.	Bergamo		c	
Brumati			Gov. Tr.	Monfalcone	d. p.		
sericea , Müll.							
v. major	-		Friuli	Castello d'Osopo	d.p.	c	
				Colsa			m
v. minor		-	Cir. Bol.	Meran			m
badiella , Ziegl.							
v. major							
H. glabella Drp., Brum.	Brumati	Porro	Gov. Tr.	Monfalcone	d.p.		
	Felisi	-	Leg. F.	Ferrara	p		
	Menegazzi	-	Pr. M.	Mantova	p		
v. minor	Villa	Strobel	Pr. P.	Pavia	p		

ciliata , Venetz	Bertè	Duc. P.	Ravaro		c	
	Porro M.C.	Pr. C.	Brianza		c	
	-		M.ti d'Albese		c	m
	-		Como		c	m
	-		Valgana			m
	-		Valassina			m
	Strobel M.B. Strobel	Pr. B.	Bellagio			m
	-		Bergamo		c	
	Prada		Valbrembana			m
	Stabile	Cant. T.	Valcamonica			m
Rossmassler	Tirolo	Lugano			m	

cinctella , Drap.	Jan	Duc. Par.	Parma	p		
	D'Arco	Pr. Ma.	Rive dell'Oglio	p		
	Porro A.	Pr. Pd.	Teolo		c.v.	
	Villa Strobel	Pr. M.	Milano	p		
	-		Monza	p		
	Menegazzi	Pr. Vr.	Verona	p	c	
	Porro M.C.	Pr. Comasca		p	c	m
	Rossmassler	Gov. Tr.	Trieste		c	
			Sessana		c	
			Servola		c	
	Brumati		Monfalcone	p	c	
	Strobel M.B.	Prov. B.	Bergamo		c	
	-		Valbrembana			m
	Prada		Valcamonica			m
incarnata , Müll. v. <u>ad columellam callosa</u> H. monodon , Fer., Porro, Villa - ----- Villa, Stabile	Jan, Bertè	Duc. P.	Parma	p		
	Felisi Porro	Leg. F.	Ferrara	p		
	-	Pr. Ma.	Mantova	p		
	Prada Strobel	Pr. P.	Pavia	p		
	Menegazzi	Pr. Vr.	Verona	p	c	
	-	Pr. M.	Monza	d.p.		
	Villa	Monti	lombardi			m
	Porro M.C.	Pr. Com.	valli			m?
	Trotti	-	Bellagio			m
	Strobel M.B. Prada	Pr. B.	Valcamonica			m
	Brumati	Gov. Tr.	Monfalcone	p	c	
	Stabile	Cant. T.	Valcaprino			m
	Felisi	Leg. F.	Ferrara	d.p.		
	Menegazzi	Pr. Vr.	Verona	d.p.		
	-	Pr. M.	Monza	d.p.		
	Villa	Colli	lombardi		c	
	Porro M.C.	Pr. C.	Brianza		c	
Trotti		Lago maggiore			m	
-		Bellagio			m	
Stabile	Cant. T.	Valcaprino			m	

lurida , Ziegl. v. separanda , Ziegl.	Rossm.		Gov. Tr.	da Adelsberg a Trieste		c	

leucozona , Pfeif. H. dolopida Jan var. Villa ? edentula Drp., Brum. v. dolopida , Jan	- Brumati Villa -		Gov. Veneto ? Gov. Trieste (?) Monti (?) Colli	Monfalcone lombardi -	p	c	m
unidentata , Drp. v. edentula , Drp. v. monodon , Fer.	Jan -		Prov. Berg. (?) Duc. Parm.				m
fulva , Müll.	Jan Menegazzi Villa Porro M.C. Brumati Strobel M.B.	Porro Strobel -	Duc. P. Pr. Mant. Pr. P. Colli Pr. C. Gov. Tr. Pr. B.	Parma Pavia lombardi Brianza Valsassina Monfalcone Valbrembana	p p p d.p.	c	m

verticillus , Fer. H. algira , Lin., Olivi, Brumati	Olivi Brumati	Porro	Pr. Vz. Gov. Tr.	litorale Monfalcone	p p		
croatica , Partsch.	Rossmuessler		-	Adelsberg		c	
isodoma , Jan H. acutimargo , Brum.	Menegazzi Jan Rossmuessler Porro M.M. Brumati Rossmuessler	Villa Porro	Pr. Vr. Pr. Br. (prov. di Brescia) Pr. Vc. Friuli	Verona Valtrompia Schio Recoaro Bassano Artegna Gemona	d.p. p p	c	m
compressa , Ziegl.	-		Istria	Fiume		c	

pygmaea , Drap. rupestris , - v. <u>umbilico latiori</u> H. spirula , Villa	Jan - , Bertè Felisi Porro M.C. Villa Stabile Strobel M.B. Porro M.M. - M. C. Villa Stabile	- Strobel	Duc. Par. - Leg. F. Pr. Comasca Monti Cant. T. Pr. B. Pr. C. Monti Cant. T.	Parma Ravarano Ferrara lombardi Lugano Trescorre Valbrembana Brianza Como Valgana Primaluna lombardi Lugano	p d.p.	c	m

runderata , Stud. H. rotundata, Müll. var. Porro	Villa Porro M.C.		Alpi Pr. C.	lombarde Valsassina			m m
rotundata , Müll.	Bertè Jan Felisi Villa Porro M.C. Basseggio Brumati Stabile	- - - Marani Porro	Duc. P. Leg. F. Pr. P. Pr. M. Prov. Com. P. Vc. Gov. Tr. Cant. T.	Ravarano Parma Ferrara Pavia Milano Monza Desio Bassano Monfalc. Lugano	p d.p. p p p p p p p	c c c	m m
solaria , M.ke H. perspectiva, Jan	Rossm. Menegazzi Jan	Porro	Pr. Ma. Pr. Ver. Pr. Vicent.	Mantova Verona	p p p	c c	

holoserica , Stud. H.holoserica, Gmel., Villa	Villa	Stabile	Monti S. Gottardo	Lombardi Valfusio			m m
obvoluta , Müll. H. bilabiata, Olivi	Bertè Felisi D'Arco Porro A. Menegazzi Porro M.C. Villa Olivi Brumati Strobel C.I. Stabile	Strobel Porro Strobel	Duc. P. Leg. F. Pr. Ma. Pr. Pd. Pr. Vr. Pr. Com. - Pr. Vc. Gov. Tr. Cir. Rov. Cant. T.	Ravarano Ferrara Rive dell'Oglio Teolo Verona Valgana Bassanesi Monfalcone Val di Ledro Valcaprino Val di Loreto	d.p. d.p. d.p.	c c.v. c c c	m m m m m
angigyra , Ziegl.	Villa Porro M.C. Strobel C.I. Stabile Strobel M.B.	- - - - Marani Strobel - - - Prada Strobel	Pr. M. Prov. Comasca - Cir. Rov. Cant. T. Pr. B.	Milano Monza Gornetto Bialdino Valgana Lecco Bellagio Val di Ledro Lugano Bergamo Valcamonica Valbrembana	p p p p p	c c c c	m m m m m m

nautiliformis , Porro Drepanostoma nautiliforme, Porro, Villa, Stabile	Villa Porro M.C. Stabile	-	Colli Pr. C. Cant. T.	lombardi Valgana Lugano	c m m

personata , Drp.	Basseggio	Porro	Pr. Vc.	Bassano	c m

aculeata , D__	Bertè Strobel M.B. Stabile	Strobel	Duc. P. Pr. B. Cant. T.	Ravarano Bergamo Val di Loreto	c c m

pulchella , Müll.	Bertè Jan Felisi D'Arco Villa Menegazzi	-	Duc. P. Leg. F. Pr. Ma. Pr. P. Pr. Vr. Pr. M.	Ravarano Parma Ferrara Rive dell'Oglio Pavia Verona Monza	c p p p p p p
v. costata , Müll.	Porro M.C. Brumati Stabile Strobel M.B.	-	Pr. Comasca Gov. Tr. Cant. T. Pr. B.	Monfalcone Val di Loreto Valbrembana	p p p p
	Menegazzi Villa Porro M.C. Brumati Stabile	Marani	Cir. Bol. Pr. Vr. Pr. M. Pr. Comasca Gov. Tr. Cant. T.	Meran Verona Desio Monfalcone Val di Loreto	p p p p p

glacialis , Thom.	Rossmessler Charpentier	Strobel Porro	M.te Cenisio ? ? Orteler	Val Lanzo Val d'Ala M.te Pizzo	m m m m
frigida , Jan H.Schmidtii , Z. Villa v. <u>fasciata</u> H. insubrica , Jan	Villa Porro M.M.	-	Alpi Pr. Com.	lombarde monti	m m m
Preslii , Schmidt v. <u>corneoguttata</u> H.nisoria , Rossm. nubila , Ziegl. in litt. colubrina , Jan., Porro	Rossm., Porro Strobel M.B.	Strobel -	Pr. C. Pr. B.	Valgana Valcamonica	m m

cingulata , Stud. A. v. <u>corneoguttata</u> H. colubrina , Jan v. <u>corneoradiata</u> H. fascelina , Ziegl. v. <u>inferius late sub-fasciata</u> H. luganensis , Schintz B. <u>major, elata, umbilico latis-</u> <u>simo.</u> H. baldensis , Villa v. <u>media, globosa, umbilicata</u> v. <u>minor, depressiuscula</u> H. zonaria , L., Olivi	Villa	-	Pr. Br.	Brescia			m	
	Balsamo	-		Valtrompia			m	
	Strobel C.I.	-	Cir. Rov.	Val di Ledro			m	
	-	-	Cir. Bol.	Botzen			m	
	Trotti	-	Pr. Com.	Tremezzina			m	
	Stabile		Cant. T.	M.te S. Salvatore			m	
	Rossm., Villa	Villa	Cir. Rov.	M.te Baldo			m	
	Strobel C.I.	Strobel	Cir. Bol.	Botzen			m	
	Prada	-		Klausen			m	
	Potiez et Mich							
	Glaric , ecc.		Istria				c	
	Rossmuessler		Gov. Tr.	Trieste			c	
	Porro A.	-	Pr. Pd.	Euganei			c.v.	
	Olivi		Pr. Vc.	Berici			c.v.	
Charp., Jan		Pr. Vr.	Verona	(*)		c		
Passerini	-	Pr. Br.	Grotte di Catullo			m		
Villa		Monti	lombardi			m		
Rossmuessler		Cir. Rov.	Roveredo			m		
Strobel C.I.	-	Cir. Tr..	Trento			m		
intermedia , Fer. H.cornea , Drap. Brum. (?) v. tetrazona , Jan		-		Caldese			m	
	Brumati	Porro	Friuli	Brazzano			c	
	Rossmuessler		Alpi	Artegna lombarde			c m	
tigrina , Jan	Strobel M.B.	Prada Strobel	Pr. B.	Bergamo Valbrembana			c m	
	Porro M.C.	- -	Pr. C.	Brianza Lecco Grigna Pasturo Resegone Valmajore			c m m m m m	
	Villa	-	Monti	lombardi			m	

	foetens , Pfeiff. v. achates , Ziegl.	Stabile	-	Cant. T.	Agno			m
		Villa		Alpi	lombarde			m
		Porro M.C.		Pr. C.	M.te Sasso			m

(*) L'**H. cingulata** dimora anche sulle pietre dell'arena di Verona, che giace in pianura. Questo è però un fatto del tutto eccezionale. Non si può quindi tenerne calcolo.

zonata , Stud. v. <u>olivacea, fascia fusca</u> H. vittata , Jan, Villa - zonata Stud, Porro, (?) Rossm., - planospira Mich.	Villa Porro M.C.	Strobel -	Alpi Pr. C.	lombarde M.te Legnone M.te Sasso Valsassina Biandino Valassina Brisciago S. Martino Val Fusio Airolo			m	
	Rossmuessler	Stabile -	Piemonte S. Gottardo Cant. T.				m	
	Blauner						m	
	Villa Strobel M.B.	Strobel - Prada	Monti Pr. B.	lombardi Val S. Martino Valbrenbana Valcamonica			m	m
v. <u>olivaceo-fusca, fasciis: supera fusca, infera alba.</u> (?) H. zonata , Stud. Villa	Jan Menegazzi		Duc. Parma Prov. Veron.				c	
	Rossmuessler		Gov. Tr.	Trieste Gorizia			c	
	Basseggio	Porro Strobel	Pr. Vc. Pr. Bll. (prov. di Belluno)	Bassano Belluno			c	m
	Brumati	Porro	Friuli	Cargna				m
hirta , Mke	Rossmuessler		Istria	Fiume			c	
Feburiana , Fer. H.hirsuta , Brum.	Potiez et Mich. l.c.		-				c	
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone Gorizia			c	
	Rossmuessler						c	
setosa , Ziegl.	-		Istria	Fiume			c	

(?) lapicida , Fer.	Jan		Prov. Vicent.				c	m

(?) elegans , Drp.	- Rossmuessler		Duc. di Piemonte	Parma	p		p	c

conica , - v. sulculosa , Jan	- Felisi	Porro	Istria Leg. F.	Ferrara			p	c
rugosiuscula , Mich. v. costulata , Ziegl.	Villa Jan		Pianura Duc. Par.	lombarda Parma	p		p	
	Rossmuessler		Lombardia		p			
conspurcata , Drp.	Jan		Duc. P.	Parma	p			
	Villa	-	Pr. Ma.	Mantova	p			

candidula , Rssm. v. <u>minima</u> H. alpina , Meg., Villa v. <u>media</u> H. candidula , Stud. costulata , Ziegl., Villa ? thymorum , Alt., Jan	- Jan, Bertè Felisi Menegazzi - Villa Porro M.C. Strobel M.B. Stabile Strobel C.I. - M.B.	- - - Strobel Porro Strobel - - - -	Alpi Duc. P. Leg. F. Pr. Ma. Pr. P. Pr. Vr. Pr. M. Colli Prov. Com. Pr. B. Cant. T. Cir. Tr. Pr. B. (?) Colli Go. Friuli	lombarde Parma Ferrara Mantova Pavia Verona Monza lombardi Lecco Valassina Bergamo Valbrembana Lugano Trento Capriate lombardi Rive del Tagliamento	 p p p d.p. p p c c c c p	 c	 m m m m m m
striata , Drap. v. tergestina , Meg. fide Villa ? H.intersecta Mich., Brum v. striata , Auct. H. maritima , Drp., Brum.	Marani Brumati Jan Felisi D'Arco Villa Menegazzi Porro M.C. Rossmassler Brumati	- Porro Strobel Porro -	Pr. Vz. Gov. Tr. Duc. P. Leg. F. Pr. Ma. Pr. M. Pr. Vr. Pr. Com. Gov. Tr.	Venezia Monfalcone Parma Ferrara Gazzuolo Milano Verona meridionale Trieste Monfalcone	p p p p p p p p p	 c c c c	
(?) protea , Ziegl.	Porro M.M.		Lombardia		p	c	
candicans , - H. candida , Z.; Villa v. candidula , Z.; fide Villa	Villa Strobel C.I.	Strobel Marani Strobel -	Pianura Pr. Vr. Pr. Vz. Circ. Tr.	lombarda Verona Venezia Trento Caldese	p p p 	 c	 m m
erycetorum , Drp. v. obvia , Hartm. v. erycetorum , auct. ? H. umbilicaris , Olivi	Jan Felisi D'Arco Villa Porro A.	- Porro Strobel - -	- Duc. Par. Leg. F. Pr. Ma. Pr. P. Pr. Pa. Pr. M. Pr. Vr.	- Parma Ferrara Gazzuolo Pavia Teolo Milano Verona	p p p p p p	 c.v. c	 m

	Olivi Porro M.C. Brumati		Pr. Vicen. Prov. Com. Gov. Tr.	collina piano e colle Monfalcone	p p	c c c	
coespitum , Drp. v. introduc ta, Ziegl. ? H. itala , Lin., Olivi - coespitum , Drp., Jan	Jan Marani Olivi	Porro Strobel	Duc. P. Piemonte Pr. Venez.	Parma Alessandria litorale	p p p		
variabilis , Drp. v. <u>major</u> v. <u>minor</u> H. lineata , Olivi - istriensis Meg. - maritima Ziegl.	Felisi Rossmassler D'Arco Olivi Charpentier Brumati	-	Leg. F. Istria (?) Pr. Ma. Pr. Vz. Gov. Tr.	Ferrara Rive dell'Oglio litorale Trieste Monfalcone	p p p p	c c c	
pisana , Müll. H. petholata) ? - arenaria) Olivi - albella , Lin.)	Olivi Brumati	-	Pr. Vz. Gov. Tr.	Venezia Monfalcone	p p		

arbustorum , Drp. v. alpicola Hart. v. rudis , Stentz	Jan Villa Brumati Prada Rossmass.	Porro Strobel Stabile - Strobel -	(?) Duc. Parm. Alpi lomb. Cir. Tr. Friuli Cant. T. - Cir. Bol. Alpi	Caldese Airolo - Val Armentarolla tirolesi		c m m m m m m	

vermiculata , Drp.	-		Istria (?) Pr. M.	Fiume Milano	p	c	

(?) strigata , Fer.	Jan		Duc. Parm.			c	

austriaca , Meg. nemoralis , Lin.	Meneghini Jan Passerini Felisi Olivi Villa Porro A. Jan	Porro Strobel - - - Marani - Strobel	Istria Duc. P. - Leg. F. Pr. Venez. Pr. P. Pr. Pd. Pr. M. Pr. Vr.	Rovigno Parma Riva del Po Ferrara litorale Pavia Teolo Milano Monza Desio Gornetto Somma Verona	p p p p p p p p p p p	c c.v. c	

<p>v. Etrusca, Ziegl. H. nem. v. Genuensis, Porro v. leucostoma, Chrp. H.hortensis, Muel. Porro, Villa, Jan, Brumati</p> <p>v. intermedia, Rossm.</p>	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Capriate Bergamo	p	c		
		Prada Strobel			Valcamonica Valbrembana		m	
	Porro M.C.		Prov. Com.			p	c	m
			-	-	Lecco			m
			-		Bellagio			m
	Brumati		Gov. Tr.		Monfalcone	p	c	
	Stabile		Cant. T.		Lugano			m
	Strobel C.I.		Cir. Rov.		Val di Ledro			m
			-	Pr. Bll.	Belluno		c	m
			-	Cir. Tr.	Caldese			m
			-	Cir. Bol.	Botzen			m
			-		Meran			m
			-	Piemonte	Broni	p	c	
	Jan			Duc. P.	Parma	p		
		-	Pr. P.	Pavia	p			
Strobel M.B.		-	Pr. B.	Bergamo		c		
	Porro Strobel			Trescore Valbrembana			m	
Brumati			Gov. Tr.	Monfalcone	p	c		
Villa			Monti	lombardi			m	
Porro M.C.			Prov. Com.		p	c	m	
		Trotti	-	Tremezzina			m	
Rossmmaessler			Brenner				m	

<p>aspersa, Müll. H. grisea Lin., Brum.</p>	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p			
	Porro M.M.		Pr. Ma.	Mantova	p			
	Villa		Piano	lombardo	p			
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c		
	Basseggio	Porro	Pr. Vc.	Bassano		c		
	Rossmmaessler		Gov. T.	Trieste		c		
Brumati			Monfalcone	p	c			

<p>ligata, auct.</p>	Rossm:		Istria			c		
	Jan		(?) Pr. Veron.		p	c		
<p>pomatia, Lin.</p>	-		Duc. P.	Parma	p			
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p			
	Olivi		Pr. Venez.		p			
	Villa	Strobel	Pr. P.	Pavia	p			
	Porro A.	Porro	Pr. Pd.	Teolo		c.v.		
		Strobel	Pr. M.	Milano	p			
			Monza	p				
			Somma	p				

	Menegazzi Strobel M.B.	- - -	Pr. Vr. Pr. B.	Verona Capriate Bergamo Valbrembana	p p	c c	
	Porro M.C.	- -	Pr. C.	Valgana Lecco Valassina M.te Resegone			m m m m
	Brumati Strobel C.I. Stabile	Porro Strobel -	Gov. Tr. Cir. Rov. Cant. T.	Monfalcone Arco Val di Ledro S. Salvatore M.te Caprino	p	c c	m m m m
		- -	Cir. Tr. Cir. Bol.	Caldese Meran			m m
v. <u>minor, crassa, albina</u> H.othis , Menegazzi	Menegazzi	Porro	Pr. Br.	Salò			m
cincta , auct.	Porro A. Villa Porro M.M. Jan Strobel M.B.	Strobel Marani Strobel -	Pr. Pd. Pr. M. Pr. Vr. Pr. Vicenza Pr. B.	Teolo Milano Cremasco Verona Capriate Bergamo	p p p p	c.v. c c	
v. <u>minor, rugosiuscula, pallida</u> H. lemniscata , Brum.	Porro M.C. Brumati	- Marani Porro	Pr. C. Cir. Rov. Pr. M. Gov. Tr.	Como paesi merid. Arco Monza Grado Monfalcone Gorizia	p p p	c c c c	
lucorum , Müll. ? H.lucorum , Lin. Olivi	Jan Olivi Villa Menegazzi Porro M.C.	Strobel Porro	Duc. P. Pr. Vz. Pr. P. Pr. Veron. (?) Pr. C.	Parma litorale Pavia Valassina	p p p p		m

(?) albula , Jan	Jan		Pr. Vc.	Recoaro			m
Achatina algira , Brug. A. dilatata Ziegl., Jan non Ziegl. (sec. Ziegl. in litteris) v. Poireti , Fer. A. cornea , Brum.	Jan Rossmuessl. Brum.	Porro	Prov. Vicent. Gov. Tr.	Trieste Monfalcone	p p	c c	

<p>acicula, Brug. H.octona, Lin., Olivi A. acicula, Brug. var. festuca Porro Polyphemus ac., Villa</p> <p>v. aciculoides, Jan A.acicula, Brug. Porro Polyphemus ac., Villa</p>	Jan	Strobel	Duc. P.	Parma	p	c.v. c c c m	m
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
	D'Arco		Pr. Ma.	Rive dell'Oglio	p		
	Olivi		Pr. Vz.	Venezia	p		
			Pr. P.	Pavia	p		
	Porro A.		Pr. Pd.	Teolo			
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p		
	Villa		Colli	lombardi			
	Porro M.C.		Pr. C.	Varese			
				Como			
	Brum.		Gov. T.	Monfalcone	d.p.		
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
Prada	-	Pavia	p				
Villa	Marani	Desio	p				
Porro M.C.		Varese					
		Como					
	Stabile	Lecco					

<p>lubrica, Mke. H. subcylindrica, Lin., Olivi Bulimus l., Porro Columna l., Villa</p> <p>v. lubricella, Ziegl. Bulimus l., Porro Columna l., Villa, Stabile</p>	Jan	Strobel Stabile	Duc. P.	Parma	p	c c c m	m
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
	Olivi		Pr. Vz.	litorale	p		
			Pr. P.	Pavia	p		
	Villa		Pr. M.	Milano	p		
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p		
	Porro M.C.		Pr. Comasca		p		
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p		
	Strobel M.B.		Pr. B.	Valbrembana			
	Jan		Duc. P.	Parma	p		
	Villa		Pr. M.	Monza	p		
	Porro M.C.		Pr. Comasca		p		
Stabile	Cant. T.	Lugano					
	-	Cir. Bol.					
		Meran					
<p>Bulimus acutus, Drp. v. <u>major</u>, <u>alba</u> B. littoralis, Brum.</p>		Marani	Pr. Vz.	Venezia	p	c	
	Brumati	Porro	Gov. Tr.	Monfalcone	p		

<p>decollatus Drp.</p>	Jan		Duc. P.	Parma (?)	p	c.v. c	
	Rossm.		Istria				
	Porro A.		Pr. Pd.	Teolo			
	Brum.		Gov. Tr.	Monfalcone	p		

radiatus , Brug. v. <u>concolor</u> B.radiatus, Br. var. tutta bianca, Villa H. detrita , Fer. turbinata , Olivi	Jan		Duc. Parm.			c	
	Menegazzi	Porro	Pr. Vr.	Verona		c	
	Villa		Colli	lombardi		c	
	Cantraine		Gov. Tr.	Trieste		c	
	Strobel C.I.	Strobel	Cir. Rov.	Val di Ledro			m
	Passerini	-	Duc. Parm.			c	
	Menegazzi	Porro	Pr. Vr.	Verona		c	
	Olivi		Monti della	terra ferma			m
	Villa		Colli	lombardi		c	
	Strobel C.I.	Strobel	Cir. Tr.	Trento			m
		-		Caldese			m
		-	Cir. Bol.	Botzen			m

obscurus , Drp.	Bertè		Duc. P.	Ravarano			c
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
		-	Pr. P.	Pavia	p		
		-	Pr. M.	Monza	p		
		Marani		Desio	p		
	Porro M.C.		Pr. Com.		p	c	m
	Villa		Colli	lombardi		c	
	Strobel M.B.	Strobel	Pr. B.	Valbrembana			m
Stabile		Cant. T.	Lugano			m	

tridens , Brug. ? Turbo 5.dentatus , Born, Olivi Pupa t., Drap., Porro, Brumati Torquilla t., Villa, Stabile v.spretus , Ziegl. Pupa sp., Porro, Rossmuessl. Torquilla sp., Villa	Jan		Duc. P.	Parma	p		
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
	D'Arco		Pr. Ma.	Riva dell'Oglio	p		
	Olivi		Pr. Vz.	litorale	p		
		-	Pr. P.	Pavia	p		
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c	
		-	Pr. M.	Monza	p		
	Porro M.C.		Pr. C.	Brianza		c	
				Como		c	m
		-		Lecco			m
	Villa		Colli	lombardi		c	
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalc.	p	c	
	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Valbremb.			m
	Stabile		Cant. T.	Lugano			m
		-	Cir. Bol.	Meran			m
	Villa		Colli	lombardi		c	
Porro M.C.		Pr. C.	Brianza		c		
Rossmuessler		Gov. Tr.	Trieste		c		

quadridens , Brug. Pupa q., Drp.; Porro Torquilla q., Villa, Stabile	Jan Felisi Porro M.M. Menegazzi Cantraine Villa Porro M.C. Blauner Stabile	Porro Strobel -	Duc. P. Leg. F. Pr. Ma. Pr. P. Pr. Vr. Piemonte Colli Prov. Com. Cant. T. Cir. Bol. Leg. F.	Parma Ferrara Mantova Pavia Verona lombardi Brianza Como Lugano Meran Ferrara	p p p d.p. p p d.p.	 c c c c c c c c c c c c	 m m m m m m m m m m m m
(?) v. seductilis , Ziegl.	Felisi	-	Leg. F.	Ferrara	d.p.		
Pupa Venetzi , Chrp. vertigo , Drp. Vertigo pusilla , Müll., Brumati, Porro, Stabile, Villa.	Bertè Villa Porro M.C. Brumati Stabile	Strobel	Pr. M. Duc. P. Colli Pr. C. Gov. Tr. Cant. T.	Monza Ravarano lombardi Varese Monfalcone Figino	p d.p.	 c c c c m	
antivertigo , Drp. Vertigo a. Müll., Brum. - 6.dentata , Pf., Villa	Villa Brumati		Colli Gov. Tr.	lombardi Monfalcone	d.p.	c	
pygmaea , Drap. Vertigo p., Brumati, Stabile, Villa - edentula , Stud., Por.	Felisi Villa Menegazzi Porro M.C.	- Porro Strobel	Leg. F. Pr. P. Pr. Vr. Pr. C.	Ferrara Pavia Verona Induno Valgana	p d.p. d.p.	 c m m c m	
v. similis , Fer.	Brumati Stabile Villa Stabile		Gov. Tr. Cant. T. Piano Cant. T.	Monfalcone Lugano lombardo Lugano	p p	 c c m	

umbilicata , Drp.	Parreyss Porro M.C.	-	Gov. Tr. Pr. C.	Trieste Valgana Val d'Oro		c m m c c	m m m m m
v. dilucida , Ziegl.	Basseggio Brumati Villa Strobel C.I. Porro M.C.	Porro Strobel	Pr. Vc. Gov. Tr. Alpi Cir. Bol. Pr. C.	Bassano Monfalcone lombarde Botzen Valgana Val d'Oro			m m m m m m m m m
	Villa Stabile		Monti Cant. T.	lombardi Figino M.te Ceneri			m m m m m
	Rossmuessler		Cir. Bol.	Maultaschen-hoehle			m

marginata , Drp. P . muscorum , Nils., Porro, Villa. v. 2plicata , Stud. v. unidentata , Pfeif. v. Villae , Charp. (?) v. inornata , Mich.	Bertè		Duc. P.	Ravarano		c		
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p			
	Villa	-	Pr. P.	Pavia	d.p.			
		-	Pr. Vr.	Verona	p			
		-	Pr. M.	Monza	p			
	Marani			Desio	p			
	Porro M.C.		Pr. Comasca		p	c	m	
	Strobel		Cir. Bol.	Meran			m	
	Blauner		Pr. C.	Como		c	m	
	Jan		Duc. P.	Parma	p			
	Villa	-	Pr. C.	Brianza		c		
	-		Pianura	lombarda	p			
edentula , Drp. Vertigo e., Stud., Brum., Stabile, Villa	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p			
	Villa		Pianura	lombarda	p			
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c		
	Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p	c		
	Stabile		Cant. T.	M.te Ceneri			m	

muscorum , Drp. Vertigo m. , Brumati - minutissima , Hart., Stabile, Villa Pupa minutissima, Hart., Porro Cochlodonta pusilla , Jan	Bertè		Duc. P.	Ravarano		c		
	Jan			Parma	p			
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p			
		Strobel		Pr. P.	Pavia	p		
		Stabile		Pr. M.	Milano	p		
					Legnano	p		
	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c		
	Villa		Colli	lombardi		c		
	Porro M.C.		Pr. C.	Valgana			m	
	Blauner			Como		c	m	
Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p	c			
Stabile		Cant. T.	Lugano		c			
truncatella , Pfeif.	Pfeiffer		Istria	Castelnuovo		c		

pagodula , Des Moul.	Menegazzi	Porro	Pr. Vr.	Verona		c		
	Strobel M.B.	Prada	Pr. B.	Bergamo		c		
		Strobel		Valbrembana			m	
	Porro M.C.		Pr. C.	Valgana			m	
	Blauner			Como		c	m	
	Trotti	Porro		Balbiano			m	
	Villa	Strobel		Bellagio			m	
	Stabile		Cant. T.	Pazzalino			m	
			Viganello			m		

biplicata , Mich.	Bertè	Villa	Duc. P.	Ravarano		c		
	Menegazzi	Porro	Pr. Ma.	Mantova	d.p.			
	Villa		(?) Monti	lombardi			m	

Ferrari , Porro	- Blauner Porro M.C.		(?) Colli Pr. C.	lombardi Como Valgana Bellagio Varenna		c	m
	Strobel M.B.	Strobel Marani Strobel	Pr. B.	Valbrenbilla Val di Mezzoldo		m	m
	Stabile		Cant. T.	Val Fassino Vignanello		m	m
doliolum , Drap.	Bertè Menegazzi	Villa Porro -	Duc. P. Pr. Ma. Pr. C.	Ravarano Mantova Induno	d.p.	c	m
dolium , Drap.	- Villa		Pr. Vr. Monti	Verona lombardi	d.p.		m

granum , Drp.	Felisi Menegazzi	- Strobel	Leg. Fer. Pr. Ma. Pr. P.	Ferrara Mantova Pavia	d.p. d.p. d.p.		
avena , Drp. v. hordeum , Fer. v. avena , auct. Torquilla a., Villa	Porro M.C. Bertè Menegazzi Villa Strobel M.B.	Porro Marani Prada Strobel	Pr. C. Duc. P. Pr. Vr. Colli Pr. B.	Valgana Ravarano Verona lombardi Bergamo		c c c c	m
v. megacheilos , Jan Torquilla m., Villa - avena, Drp., Stabile	Porro M.C. Strobel C.I. Porro M.C.	 - Strobel - Marani	Pr. C. Cir. Tr. Pr. C.	Como Varese Valsassina Trento Lecco Valmajore Varenna Valsassina		c c	m m m m m m
v. tricolor , Villa (Jan?) P.megacheilos , Jan, var. maxima, Porro	Strobel Stabile Villa Strobel M.B.	Strobel Stabile Strobel	Pr. B. Cant. T. Alpi Pr. B.	Valbrenbana Lugano lombarde Valtaleggio			m m m m
(?) v. secale , Drap.	Porro M.C. Villa Felisi Menegazzi	- -	Pr. C. Alpi Leg. F. Pr. Vr.	Lecco Pasturo Introbio lombarde Ferrara Verona	d.p.	c	m

frumentum , Drp. v. illyrica , Rossm. P. secale Drp., Brum. ? Turbo multidentatus , Olivi Torquilla triticum , Z., Stabile - frumentum , Drp) - triticum , Z.) - curta , Z. ?) Villa - elongata , Z.)	Jan		Duc. P.	Parma	p		
	Felisi		Leg. F.	Ferrara	p		
	Olivi		Pr. Venez.	litorale	p		
		Strobel	Pr. P.	Pavia	d.p.		
	Porro A.		Pr. Pd.	Teolo		c.v.	
		-	Pr. Vr.	Verona	p		
	Villa		Colli	lombardi		c	
	Strobel M.B.	Marani	Pr. B.	Bergamo		c	
		Prada		Valcamonica			m
		Strobel		Valbrembana			m
	Rossmuessler		Gov. Tr.	Trieste		c	
	Porro M.C.		Pr. Comasca		p	c	m
		-		Valgana			m
		-		Lecco			m
		-		Bellagio			
Brumati		Gov. Tr.	Monfalcone	p			
	-	Cir. Rov.	Arco		c	m	
Stabile		Cant. T.	Lugano			m	
Strobel C.I.		Cir. Tr.	Trento			m	
	-		Caldese			m	
	-		Botzen			m	
	-	Cir. Bol.					
cinerea , Drap. Torquilla c., Villa	Bertè Villa		Duc. P. (?) Alpi	Ravarano lombarde		c	m

(?) gibbosa , Jan	Jan		Pr. Vc.	Schio			m
Balea fragilis , Drp. Pupa fr., Porro	Villa	-	Pr. M.	Milano	p		m
		Marani	Piemonte	Orta			
	Porro M.B.		Pr. C.	Brianza		c	m
				Alpe d'Erba			m
				Valassina			m
		Strobel		Valsassina			m
	Stabile		Cant. T.	Bellagio			m
		Porro	Valtellina	Lugano			m
	Strobel C.I.	Strobel	Cir. Tr	Dazio			m
		-	Cir. Bol.	Caldese			m
	-		Botzen			m	
			Meran			m	
Clausilia macarana , Z. v. <u>minor</u> v. <u>ventricosa</u> Cl. dalmatina , Partsch	Pfeiffer		Istria			c	
	Cantraine		-			c	
		(?)	Pr. Vicent.			c	

albescens , Mke	Pfeiffer		Gov. Triest.			c	

laevissima , Ziegl.	Bertè Rossmuessler Jan		(?) Duc. P. Istria (?) Pr. Vicent.	Ravarano		c c c	

tristis , Cantraine ? Cl. curta , Rossm.	Cantraine		Gov. Tr.	Trieste		c	
commutata , Rossm.	Rossmuessler		-	Sessana		c	
comensis , Shuttlew. Cl. blanda , Z., Porro, Villa	Strobel M.B. Villa Porro M.C.	Prada Trotti Strobel	Pr. B. Monti Pr. C.	Bergamo lombardi Valdolce Tremezzina Bellagio		c m m m m	
bidens , Drp. Turbo b., Lin., Olivi v. <u>minor</u> , fauce callosa v. grossa , Ziegl. ? Cl.b. var. notabilmente maggiore, Brumati	Jan Olivi Brumati Bertè Rossmuessler Brumati	 Porro Strobel	Duc. P. Pr. Venez. Gov. Tr. Duc. P. Cir. Tr. Gov. Tr.	Parma litorale Monfalcone Ravarano Caldese da Trieste ad Adelsberg Monfalcone	p p p	c c c	m

Stentzii , Rossm. v. <u>major</u> Cl. Rossmuessleri , Pfeiff. cincta , Brumati	Rossmuessler Brumati Pfeiffer	 Porro	Tirolo Friuli Gov. di Lubiana	 Osopo Cargna Tarvis		c	m m m
Balsamo , Strobel	Strobel M.B.	Strobel	Pr. B.	Valserina Valtorta			m m

albopustulata Jan Cl. ornata Z. v. lombardica Pfeif. v. v. rubiginea , Ziegl. v. albopustulata , auct. Cl. rubiginea , Villa - albopust. et decipiens, ?, Porro	Strobel C.I. Felisi D'Arco Villa Porro M.C. Strobel Stabile	- - - Marani Strobel - -	Cir. Bol. Leg. F. Pr. Ma. Pr. M. Pr. C. Cir. Rov. Cant. T.	Botzen Ferrara Gazzuolo Milano Monza Carate Brianza Como Varese Valgana Lecco Arco Lugano		p p p p c c c c c	m m m m m m m m

v. latestriata , Chrp.	Strobel M.B. Porro M.M. Strobel M.B. Villa	Marani Prada Strobel Villa Strobel	Pr. B. Prov. Com. - Pr. B. Alpi	Bergamo Valcamonica Valbrembana Valsassina Valbrembana lombarde		c m m m m m	
Braunii , Rossm. v. rugata , Ziegl. v. subrugata , M.ke Cl. punctata , Mich. Brum. ? - itala , Mart., Voigt v. laevis Cl. itala , Martens	Ziegl. Passarini Bertè Menegazzi Contarini Menegazzi Voigt Brumati Villa Strobel C.I.	Porro, Strob. Porro - - - - Strobel -	Duc. P. Pr. Ma. Pr. Pd. Pr. Vr. Pr. Vz. Gov. Tr. Alpi Cir. Tr.	Parma Ravarano Mantova Padova Verona Venezia Monfalcone lombarde Trento Caldese	p c p p p p p	c c c c	m m m
stigmatica , Ziegl. v. olivacea , Cantr.	Cantraine -		Istria Gov. Tr.	Trieste		c c	
ornata , Ziegl.	-		Istria	Rovigno		c	

leucostigma , Rssm.	-		-	-		c	
gibbula , - Cl. papillaris , Müll. var. Brum. v. binotata , Ziegl.	Brumati Rossm. Maess.	Porro	Gov. Tr. Istria	Monfalcone	p	c c	
papillaris , Drp.	Felisi Menegazzi Brumati Villa	Marani Porro	Leg. F. Pr. Vz. Pr. Vr. Gov. Tr. (?) Alpi	Ferrara Venezia Valpolicella Monfalcone lombarde	p p p	c	m

clavata , Rossm. Cl. lamellosa , Villa v. subpapillifera Cl. leucensis , Villa	Porro M.C. Villa Porro M.M.	Marani Villa	Pr. C. Alpi Prov. Com.	Laorca Valsassina lombarde Lecco			m m m m

plicatula , Drp. v. basileensis , Filz. sec. Rossm. Cl. ventricosa , Drp., Villa - -----, --, var. Porro	Felisi Menegazzi Porro M.C.	Strobel	Leg. F. Pr. Vr. Pr. M. Pr. Com.	Ferrara Verona Monza	d.p. d.p.	c c	m

Cl. cruda , Z., Chrp. in litteris	Charp. Trotti Villa	- Trotti Porro Stabile		Como Bellagio lombardi Dazio Airolo			c	m
v. cruda , Ziegl. sec. Rssm.	Trotti	Strobel	Pr. c.	Menaggio				m
Cl. rugosa , Drp. Stabile	Stabile Balsamo Villa	Stabile Strobel	Cant. T.	Lugano Locarno lombarde				m
v. plicatula , auct.	Menegazzi		Pr. Vr.	Verona	p	c		
Cl. ventricosa , Drp. var.		Strobel	Pr. M.	Monza	p			
parva , Porro	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Bergamo Valbremb.		c		m
	Brumati Stabile Villa		Gov. Tr. Cant. T. Valtellina	Monfalc. Lugano Dazio	p			m
v. Villae , Meg. sec.		Porro Stabile	Cant. T.	Airolo				m
Pfeiff. Lud. et Ziegl. in litt.	Villa Porro M.C.	Marani	Pr. M. Colli Prov. Com.	Desio lombardi	p	c		
v. superflua , Meg.		Stabile	Pr. M.	Legnano	p	c		
Cl. ventricosa , Drp. var:	Porro M.C.		Colli	lombardi		c		
Porro	Porro M.C. Trotti	Stabile Strobel	Pr. Com.	Varenna	p	c		m

Strobel , Porro ? Cl. tumida , Stabile	Trotti Strobel M.B. Stabile	Porro Strobel -	- Pr. B. Cant. T.	Como Menaggio Valperlana Valmezzoldo Pazzalino Viganello Dazio				m
rugosa , Drp. sec. Rossm.	Menegazzi Blauner Brumati Villa		Pr. Vr. Pr. C. Gov. Tr. Monti	Verona Como Monfalc. lombardi	p	c		m
v. obtusa , Pfeiff. sec. Rossm.	Bertè, Passer. Trotti	Porro, Strob. Trotti Stabile	Duc. P. Pr. C. Cant. T.	Ravarano Bellagio Airolo		c		m
dubia , Drp. sec. Rossm.	Villa	Porro	Monti Valtellina	lombardi Dazio				m
brembina , Strobel	Strobel M.B.	Strobel	Pr. B.	Valbremb.				m

Whately , Chrp.	-	-	-	-			m

parvula , Stud.	Jan Felisi Villa		(?) Duc. Par. Leg. F. Alpi	Ferrara lombarde	d.p.	c	m
gracilis , Pfeiff.	Strobel M.B.	-	Pr. B.	Valbrenbana			m

Parte 2^a.

Esame delle coincidenze che passano tra le differenze di dimora e quelle della forma dei molluschi.

Prima di accingermi alla disamina delle coincidenze, che passano tra le condizioni proprie alle adottate divisioni topografiche e l'espressione delle forme della conchiglia, segregata dai molluschi, che vi si trovano, avvertirò come credessi opportuno escludere quelle poche specie, che nella tavola trovansi precedute dal punto d'interrogazione fra due parentesi, giacchè se le registrassi come fedele compilatore dei materiali, che sapevo esistere dentro i limiti presi a studiare, d'altra parte confesso, che mi resta ancora qualche dubbio intorno ad esse. Queste sarebbero

1. *Helicophanta rufa*,
2. *Helix dilucida*,
3. -- *lapicida*,
4. -- *elegans*,
5. -- *protea*,
6. -- *strigata*,
7. -- *albula*,
8. *Pupa gibbosa*

Ma le *H. albula* e *P. gibbosa*, già da qualche tempo istituite da Jan e da lui non descritte, non mi sono note; esse potrebbero quindi appartenere, come sinonimie, a qualcuna delle specie enumerate sotto altro nome, imposto loro da altri fors'anche posteriormente.

I motivi poi pei quali dubito, che le sei specie restanti siano state indicate erroneamente come incole della valle, sarebbero:

Quanto all'*Helicophanta*, poiché anche lo stesso autore delle conchiglie di Monfalcone, che unico ce la indica abitante la valle del Pò, avverte di non averla rinvenuta coll'animale, quindi può averla scambiata con qualche individuo incompiuto d'una delle Elici del gruppo dell'*H. cellaria*. Questo errore è poi tanto più presumibile, in quanto che non mi è noto sia stata sinora riscontrata neppure nei limitrofi paesi del Tirolo, della Carniola, Carinzia e Croazia. Il fatto dev'essere quindi ulteriormente comprovato.

La *H. dilucida* non si presentò sinora in Italia, che nelle provincie napoletane e nell'isola di Sicilia. Non è quindi probabile che si trovi nel ducato di Parma al di quà dell'Apennino.

La *H. lapicida* è propria del Nord ed Ovest dell'Europa. Essa spingesi verso oriente sino a a Nizza ed in Savoia. Se si trovasse nel Vicentino, dovrebbe per regola presentarsi anche nell'interposita Lombardia, ove finora non fu dato di rinvenirla. Non mi è neppure noto che dimori nel Tirolo, quindi fino a nuova prova non posso indurmi a ritenerla siccome incola della valle.

E' poi noto a tutti come le *H. elegans* e *protea* siano litorali, ragione per cui dubitiamo, che possano trovarsi nell'occidente della nostra valle; riflettendo anche, che l'esatto Sig. Rossmassler avrà facilmente preso il nome di Piemonte, ove dice trovarsi l'*H. elegans*, nel senso più ampio, pel quale vi si comprende anche il territorio genovese, che giù dall'Apennino si distende lungo la marina.

Cantraine e Rossmassler indicano la *H. strigata* e sue varietà siccome dimoranti in Sicilia, nel napoletano e nell'Umbria, dalla qual'ultima provincia ci giunge, raccolta dal Sig. Orsini, la maggior parte degli esemplari delle nostre collezioni. Ritengo quindi gli Abruzzi presso Terni, Spoleto ed Ascoli per l'ultimo confine nordico di questa specie.

Fatta questa cernita ci rimangono 131 specie, che rappresentano nella nostra valle 2 sottogeneri di Limaci e 9 di Elici; in tutto 11 sottogeneri. Più della metà delle quali (cioè 68?) vengono comprese nel sottogenere *Helix*; tra le *Clausilia* si contano 25 specie e 18 nelle *Pupa*. Gli altri sottogeneri non presentano che uno scarsissimo numero di specie.

Si noti però, che i Limaci non vennero tra noi finora studiati, e quindi, analogamente a quanto avviene altrove si ponno presupporre molto più numerosi in forme di quello che ora conosciamo. Ragione per la quale non ho potuto tenerne conto negli studi attuali.

§1.

Oltre due settime parti (cioè 38) delle 127 specie, che ci restano, vivono indistintamente tanto in pianura, che sul colle e sul monte. E queste sono

1. *Vitrina elongata*
2. - *pellucida*
3. *Succinea anfibia*.
4. -- *oblonga*
5. *Helix lucida*
6. *Helix cellaria*
7. -- *crystallina*
8. -- *cartusianella*
9. -- *fruticum*
10. -- *strigella*
11. -- *cinctella*
12. -- *incarnata*
13. -- *fulva*
14. -- *isodoma*
15. -- *rotundata*
16. -- *angigyra*
17. -- *pulchella*
18. -- *candidula*
19. -- *candicans*
20. -- *ericetorum*
21. -- *nemoralis*
22. -- *pomatia*
23. *Achatina acicula*
24. -- *lubrica*
25. *Bulimus obscurum*
26. -- *tridens*

27. -- *quadridens*
28. *Pupa pygmaea*
29. -- *marginata*
30. -- *edentula*
31. -- *minutissima*
32. -- *fonsolanctima??*
33. *Balea fragilis*
34. *Clausilia bidens.*
35. -- *albopustulata*
36. -- *Braunii*
37. -- *plicatula*
38. -- *rugosa.*

Delle rimanenti 89 specie 11 risultano abitatrici e del piano e del colle, vogliam dire le

1. *Helix solaria*
2. -- *conica*
3. -- *striata*
4. -- *variabilis*
5. -- *aspersa*
6. -- *cincta*
7. *Achatina algira*
8. *Bulimus acutus*
9. *Bulimus decollatus*
10. *Clausilia gibbula*
11. -- *papillaris*

Abitano promiscuamente le colline ed i monti le seguenti 24 specie:

1. *Vitrina diaphana*
2. *Helix nitens*
3. -- *nitidula,*
4. -- *hispida,*
5. -- *sericea,*
6. -- *ciliata,*
7. -- *leucozona,*
8. -- *rupestris,*
9. -- *obvoluta,*
10. -- *nautiliformis*
11. -- *personata*
12. -- *aculeata*
13. -- *cingulata*
14. -- *tigrina*
15. -- *zonata*
16. *Bulimus radiatus*
17. *Pupa vertigo*
18. -- *umbilicata*

19. -- *pagodula*,
20. -- *doliolum*,
21. -- *granum*,
22. -- *avena*,
23. *Clausilia comensis*,
24. -- *Stenzii*.

Dieci specie popolano esclusivamente la pianura, e sono le:

1. *Helix carthusiana*,
2. -- *badiella*
3. -- *verticillus*
4. -- *rugosiuscula*,
5. -- *conspurcata*
6. -- *cespitem*
8. -- *pisana*
9. -- *lucorum*
10. *Pupa Venetii* (?)

Le seguenti 24 non presentansi che in collina:

1. *Helicophanta microgyra*.
2. *Helix olivetorum*.
3. -- *lurida*.
4. -- *croatica*.
5. -- *compressa*.
6. -- *intermedia*.
7. -- *hirta*
8. -- *Feburiana*.
9. -- *setosa*.
10. -- *vermiculata*.
11. -- *austriaca*.
12. -- *ligata*.
13. *Pupa antivertigo*.
14. -- *truncatella*.
15. -- *biplicata*.
16. -- *cinerea*.
17. *Clausilia macarana*.
18. -- *albescens*.
19. -- *laevissima*.
20. -- *tristis*.
21. -- *commutata*.
22. -- *stigmatica*.
23. -- *ornata*
24. -- *leucostigma*.

Venti specie non scendono dai monti, e sono:

1. *Helix villosa*.
2. -- *circinnata*.
3. -- *unidentata*.
4. -- *runderata*.
5. -- *holoserica*.
6. -- *glacialis*.
7. -- *frigida*
8. -- *Preslii*
9. -- *foetens*.
10. -- *arbustorum*.
11. *Pupa Ferrari*.
12. -- *dolium*.
13. *Clausilia Balsamo*.
14. -- *clavata*.
15. -- *Strobel*.
16. -- *dubia*.
17. -- *brembina*.
18. -- *Whately*.
19. *Clausilia parvula*.
20. -- *gracilis*.

§.2.

Per queste spartizioni può vedersi, che la collina è la più ricca in specie possedendone 97 sopra 127, cioè: 0.76; e ciò è ben naturale, giacchè in essa si ravvicinano gli aspetti estremi della pianura e del monte. Povero ne è il piano; sole 59 specie, ossia 0.47 vi campano; invece aumenta quivi straordinariamente il numero delle specie aquatiche, alle quali e la natura e la mano dell'uomo apprestarono abbondanti e svariati ricettacoli. In ricchezza di specie il monte la cede di poco al colle; vi si incontrano 82 specie, ossia 0.69.

Il colle nutre una copia maggiore di specie caratteristiche, ossia cioè esclusive a quella condizione topografica, essendo queste 24, ossia 0.24 del numero che dimora in collina. Nella stessa proporzione si presentano sui monti, giacchè sono 20, ossia 0.24 del numero delle specie montane. Nel piano esse "sa residucano"?? a 10, cioè a 0.16 del numero delle specie che vi abita(no).

Se si eccettua l'*Helicophanta*, che sembra esclusiva al colle, tutti gli altri sottogeneri sono rappresentati nella valle del Po tanto nella pianura, che nelle colline e in fra i monti: I sottogeneri *Pupa* e *Clausilia* però presentano in pianura un numero ben piccolo di specie, e la *Clausilia* non ne ha veruna, che sia caratteristica a quella regione, e forse col tempo si potrà dire lo stesso delle *Pupa*; giacchè la *P. Venetii*, che tra noi soltanto fu finora rinvenuta in pianura, non come altrove anche in collina e sul monte, vi verrà probabilmente trovata coll'estendersi maggiormente le indagini e coll'applicare la necessaria diligenza onde distinguerla dall'affine *P. vertigo*, colla quale viene tuttora da molti confusa.

§.3.

Novantasei sono le specie cornee e solo 31 le calcaree. Il massimo numero proporzionale di calcaree vive in pianura, cioè 17 sopra 59 (0.28); il minimo sul monte, cioè 12 sopra 82 (0.14); delle

97, che vagano nei colli, 22 sono calcaree (0.22). E viceversa il massimo delle cornee incontrasi sulle montagne, ed il minimo nel piano; la collina tiene il dimezzo.

Nessuno dei sottogeneri presenta sole specie calcaree; 5, cioè le *Vitrina*, *Helicophanta*, *Succinea*, *Achatina* e *Balea*, compongonsi di sole cornee; i 4 restanti ossia: le *Helix*, *Bulimus*, *Pupa* e *Clausilia*, vengono costituiti tanto da specie cornee quanto da calcaree; da queste nella seguente proporzione graduato: *Bulimus* 0.50; *Helix* 0.25; *Clausilia* 0.08; e *Pupa* 0.05.

Quindi il massimo numero proporzionale di forme a grande spessore di guscio vive in pianura, il numero medio in collina, il minimo in montagna.

I sottogeneri *Vitrina*, *Helicophanta*, *Succinea*, *Achatina* e *Balea* presentano solo il minimo grado di spessore; fra i sottogeneri *Helix*, *Bulimus*, *Pupa* e *Clausilia* costituiti da specie a vario grado di spessore, il *Bulimus* è quello, che componesi d'un massimo numero relativo di forme a grande spessore; non c'è sottogenere, che ne mostri solo il massimo grado.

E ciò si potrebbe esprimere colla seguente formula:

Accidente di forma	piano	colle	monte	Vitrina sopra 3 specie	Helicophanta/ 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp	Balea ----- 1 sp	Clausilia ----- 25 sp.
Spessore	+		--	--	--	--		--	+		--	

§.4.

Novantuna sono le specie esternamente levigate, e 36 quelle che hanno la superficie solcata da strie o rughe sensibili. Il massimo numero proporzionale di queste vive in pianura (0.30); il medio in montagna (0.28) ed il minimo in collina (0.24). E viceversa le specie levigate popolano abbondantemente i colli (0.76) e divengono scarse in fra i monti (0.72) ed ancor più nel piano (0.70). I sottogeneri: *Vitrina*, *Helicophanta*, *Succinea* e *Bulimus* non presentano che specie levigate; le *Helix*, *Achatina*, *Pupa* e *Clausilia* compongonsi per 0.67 di levigate e per 0.33 di rugate; la *Balea* non ha che una specie e questa è rugata.

Il suddetto potrebbe essere riassunto nel seguente quadro:

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. / 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Striatura	+	--		--	--	--			--		+	--

§.5.

Sedici specie sono più o meno pubescenti. Esse decidonsi pel colle (0.12) e pel monte (0.11); e sfugono il piano (0.03). Il sottogenere *Helix* è l'unico che possa mantenere specie pubescenti (0.23).

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. / 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Pubescenza	-	+	+	0	0	0	--	0	0	0	0	0

§.6.

Delle 25 specie di *Clausilia* 9 soltanto distinguonsi per avere delle papille alla sutura degli anfratti. Il piano ne nutre un numero proporzionatamente grande (0.06); il colle ne presenta il massimo

(0.07), il monte decisamente il minimo (0.04). Infuori delle *Clausilia* nessun'altro sottogenere viene composto di specie papillifere. E queste distinzioni spiccano meglio dalla seguente tabella:

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. / 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Papillazione	+	+	--	0	0	0	0	0	0	0	0	--

§.7.

Le specie fasciate sono 31 e 3 sole le radiate; le rimanenti hanno il guscio unicolore. Soltanto l'*Helix* (32 sp.) ed il *Bulimus* (2 sp.) ornansi di fascie e raggi. Il minimo sia delle une (0.15) che delle altre (0.02) incontrasi sul monte. Le fasciate decidonsi per la pianura (0.28) e la collina ne tiene il mezzo (0.21). Le radiate dimorano in proporzione eguale (0.03) tanto nel piano, che sul colle. Merita però venga affermato, come l'unica specie radiata, che presenta il *Bulimus* (*B. radiatus*), non abita il piano, ma sia collina e monticola.

Ridotte queste affermazioni a specchio nella forma già adottata nei precedenti paragrafi, abbiamo:

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. ----- sp. 1	Succinea ----- sp. 2	Helix ----- sp. 68	Achatina ----- sp. 3	Bulimus ----- sp. 6	Pupa ----- sp. 18	Balea ----- sp. 1	Clausilia ----- sp. 25
Colorazione (fasciate e raggi)	+		--	0	0	0		0	--	0	0	0

§.8.

Le 53 specie a conchiglia cilindrica e torricola appartengono intieramente ai sottogeneri: *Achatina*, *Bulimus*, *Pupa*, *Balea* e *Clausilia*, i quali non presentano fra noi altre forme di evoluzione spirale. Le *Vitrina* e l'*Helicophanta* compongonsi di sole specie depresse, le *Succinea* sono oblunghe, e l'*Helix* viene costituita per una buona metà da specie depresse e per l'altra da globose e coniche.

Le turrificate e le depresse più facilmente della globose trovano ricetto fra i crepacci delle rupi montane e colline, le depresse però preferiscono i monti (p. 0.36) alle colline (0.31); le turrificate popolano in numero proporzionale (0.43) tanto il colle quanto il monte. Il piano è povero di torricolate (0.38) ed ancor più di depresse (0.24), mentre abbonda in oblunghe, globulose e coniche (0.39).

Il prospetto tabellare, che segue, rappresenterà con maggiore concisione, quanto abbiamo or ora esposto.

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. ----- 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Evoluzione spirale		+	--	--	--	+	+	+	+	+	+

§.9.

Distinguo due qualità di carenazione, perché accompagnate da foggie diverse. L'una, che percorre la somma volta dei giri della spira, mostrasi nelle conchiglie depresse o conoidee ed è formata dalla spezzatura delle curve superiore ed inferiore dell'anfratto, ricordando quello, che in architettura si

Perforazione e ombilicale	--		+	0		0	+	0	+		+
---------------------------	----	--	---	---	--	---	---	---	------	---	--	---

§.12.

Le conchiglie a peristoma semplice (29) ascendono il monte in scarso drappello (0.21), rimanendo più di buon grado fra le colline (0.25), e scegliendo a stanza prediletta il piano della valle (0.34); la pianura invece ne è povera (0.22). L'apertura di 53 specie viene rinforzata da un cercine interno, e queste trovansi quasi equabilmente distribuite nella vallata (per 0.44 nel piano; per 0.42 sul colle e per 0.43 sul monte).

Le *Vitrina*, l'*Helicophanta*, e le *Succinea* sono esclusivamente a peristoma semplice, la *Balea* e la *Clausilia* invece a bocca dentata. L'*Achatina* non contiene forme dentate, e la Pupa non ne presenta a bocca semplice. Il *Bulimus* componesi in proporzione eguale di tutte e tre le forme; l'*Helix* è la più variata; essa inclina però (0.75) alla forma col peristoma cercinato e mostra sole due specie dentate. Unisco come nei precedenti paragrafi il sunto tabellare del preesposto.

	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. ----- 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Sviluppo della bocca	--		+	--	--	--		+	+	+

§.13.

Quadro riassuntivo, rappresentante il grado, in cui i molluschi della valle del Po sviluppano gli accidenti di forma, or'ora presi in esame; a seconda della loro dimora e del gruppo generico, al quale appartengono.

Accidenti di forma	piano	colle	monte	Vitrina ----- 3specie	Helicoph. ----- 1 sp	Succinea ----- 2 sp.	Helix ----- 68 sp.	Achatina ----- 3 sp.	Bulimus ----- 6 sp.	Pupa ----- 18 sp.	Balea ----- 1 sp.	Clausilia ----- 25 sp.
Spessore	+		--	--	--	--		--	+		--	
Striatura	+	--		--	--	--			--		+	
Pubescenza	--	+	+	0	0	0	--	0	0	0	0	0
Papillazione	+	+	--	0	0	0	0	0	0	0	0	--
Colorazione (fascie e raggi)	+		--	0	0	0		0	--	0	0	0
Evoluzione spirale		+	--	--	--	+	...	+	+	+	+	+
Carenazione media	+	+	--	0	0	0	--	0	0	0	0	0
P. inferiore	--	...	+	0	0	0	0	0	0		0	--
Perforazione ombilicale	--		+	0	0	0	0	0	0		0	--
Sviluppo della bocca	--		+	--	--	--		+	+	+

§.14.

Soltanto tre varietà delle specie enumerate dimorano esclusivamente in una delle tre regioni topografiche da noi adottate, senza che in quella regione si trovi la forma ritenuta come specifica. Queste sono l'*Helix obvia*, varietà dell'*ericetorum*, l'*H. candidula* (Z.) della *candicans*, o la *Clausilia*

itala della *Braunii*, le quali dimorano tutte e tre in montagna, mentre che le *H. ericetorum*, *candicans* e la *Cl. Braunii* presentansi soltanto in pianura e sui colli.

Ora vediamo se le coincidenze, che abbiamo notate passare tra le differenze topografiche e l'espressione della forma, si ripetano e confermino nelle suddette variazioni.

Le due Elici perdono sul monte parte

- 1° della loro crassezza; e
- 2° della vivacità delle tinte
- 3° la loro spira diviene sempre più depressa.

Osserviamo:

- 1° che il numero delle specie calcaree, e
- 2° delle fasciate diminuisce di mano in mano, che dal piano saliamo sul colle e pel monte, e
- 3° che le forme depresse prediligono il monte.

Sembra quindi, che le due specie suddette abbiano dato origine a quelle differenze della loro conchiglia, che costituiscono il carattere distintivo delle varietà sunnominante, per influsso delle circostanze di quella loro diversa dimora, e l'osservazione, che certe forme predominano in una piuttosto che in altra delle tre regioni della valle acquista ognora un numero maggiore di dati e quindi maggior peso.

La *Clausilia* poi perde le rughe. Vedemmo, che le specie levigate preferiscono il colle, il monte invece ne scarseggia; non troviamo quindi tra questa differenza della conchiglia e lo scambio di domicilio di questa specie una coincidenza che possa far presupporre doversi in essa la differenza della forma alla variazione della dimora.

§.15.

La *Helix lucorum* della pianura australe lombarda a cui le tinte purissime del fondo e le fascie spiccate danno un aspetto decisamente meridionale, ed il cui ombilico alquanto largo non è sempre intieramente coperto, viene, nelle colline, dell'Istria, rappresentata dalla monotona *H. ligata*, della quale la perforazione angustissima trovasi totalmente chiusa. Quivi pure alla conica *H. verticillus* del litorale veneto trovi sostituite le depresse *H. compressa* e *croatica*, che sono più ampiamente ombilicate, e non più tinte di un bel verde chiaro, elegantemente intersecato da raggi gialli, ma vestite di un fosco ? color bruno olivaceo.

L'*H. badiella* di forma globoso-conica, appena ombilicata col peristoma semplice, e che porta solo qualche traccia di corto pelo, vive in pianura. Nei luoghi collini o montuosi le è sostituita la *H. sericea* di forma meno globosa, più decisamente ombilicata, con peristoma già cercinato e coperto di folto pelo. Sui colli e fra i monti trovi pure l'*H. hispida* dagli anfratti depressi, largamente ombilicata, col peristoma talvolta adorno d'un callo e vestita di lunghi peli.

La carenata *H. solaria* della pianura e collina veneta, fregiata di raggi rossofoschi viene ora rappresentata nella montagna lombarda dall'olivacea *H. ruderata*, che non mostra orma di carena ne traccia di raggi.

L'allongatissima *Pupa biplicata* del colle Apennino è surrogata nei monti lombardi dall'guttiforme *P. Ferrari*, la quale mostra sul peristoma un dente di più della biplicata.

Le suddette 12 specie sembrano quindi appartenere a soli 5 tipi, variati dalle differenti circostanze della diversa loro dimora.

Ed anche questi fatti pare tornino in conferma di quanto fu affermato relativamente alle coincidenze, che si presentano tra le circostanze topografiche di dimora e certe condizioni di forma.

Parte 3^a. Conclusione.

Conchiudo col proporre alla sperimentazione dei malacologi i seguenti problemi:

- 1°. Se e quali forme salendo dal piano nel colle e sul monte perdono in spessore e colorazione; se e quali specie per quell'avvenuta mutazione di circostanze appianano le rughe, di cui sono solcate; se e quali forme globose o coniche per queste mutate circostanze si fanno più depresse.
- 2°. Se e quali specie scendendo dal colle nel piano spogliansi del pelo; e se e quali di esse migrando dal colle sul monte sminuiscono le papille e la carenna media.
- 3°. Se e quali specie discendendo dalle montagne nelle colline e nel piano perdono la carenna inferiore, se ed in quali forme si restringa per questo scambio di dimora l'ombilico; se e quali semplificano vieppiù il loro peristoma disarmandolo de' calli; dei denti e delle lamine, o sprovvedendolo del cercine, che lo rinforza.
- 4°. Se infine succeda il contrario di quanto abbiamo supposto ai precedenti numeri 1°, 2° e 3°, quando le specie si comportano in modo inverso del supposto? nella mutazione della loro dimora.

A queste domande ci pare concludano le fatte affermazioni. Non ci nascondiamo però, che essendo dedotte dall'analisi troppo limitata d'un solo elemento forse la sperimentazione non varrà sempre a concludere per la conferma. Nè perciò crediamo debbano questi studi riescire inutili ed essere abbandonati come tali; ma auguriamo, che anche altri concorrano a rendergli sempre meno imperfetti. Giacchè solo quando sarà dato di poter stabilire le coincidenze, che passano tra le varie circostanze atmosferiche, oscito-gnostiche ? e vegetali della dimora dei molluschi e le loro forme, si potrà determinare quali siano gli elementi, che producono certe variazioni di forma, quali siano quindi i caratteri stabili ed importanti di una specie, quali variabili e quindi meno necessari all'animale; infine si potrà avere il criterio del diverso valore dei caratteri, onde fondare su di essi le ultime partizioni sistematiche, finora tanto arbitrariamente intese. E questo scopo ci sembra dover interessare altamente la scienza.

Milano Agosto 1847.

Pellegrino Strobel.