

Zeitschrift:	Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber:	Società ticinese di scienze naturali
Band:	44 (1949)
Artikel:	Note complementari e considerazioni su PYRGUS BADACHSCHANA Alb. (LEP. HESPERIDES)
Autor:	Kauffmann, Guido
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-1003596

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: 23.12.2025

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

Note complementari e considerazioni su PYRGUS BADACHSCHANA ALB. (LEP. HESPERIDES)

Dott. Guido Kauffmann, Lugano.

Pochi mesi prima dell'inizio dell'ultima guerra il Dottor B. ALBERTI di Merseburg (Sassonia) pubblicava nella « Entomologische Rundschau » di Stoccarda la descrizione di una nuova esperide, aggiungendo al suo breve lavoro uno schizzo dell'armatura genitale maschile dell'insetto da lui studiato; ALBERTI denominava la nuova specie *badachschanus*, ricordando la località nella catena dell'Hindukusch afgano, dove HANS KOTZSCH e sua moglie (Dresda) avevano catturato la nuova specie nel corso di una spedizione oltremodo avventurosa.

La monografia di ALBERTI si basa sull'esame di due soggetti di sesso maschile.

Di questi giorni ho potuto avere dal Signor KOTZSCH tre esemplari di *badachschanus*, gli ultimi da lui posseduti, di cui una femmina.

L'esame dell'armatura genitale dei due maschi mi rese assolutamente sicuro che si trattava dello stesso insetto descritto per la prima volta da B. ALBERTI nel 1939.

Ritengo utile aggiungere al suo lavoro alcune note complementari, pubblicando le fotografie originali dell'insetto maschile e femminile e quelle dell'armatura genitale del maschio. Tale complemento mi sembra giustificato, in quanto accenna anche all'insetto femminile, finora sconosciuto, e chiarisce alcuni particolari morfologici che alla luce di un maggior numero di esemplari acquistano un valore determinativo più sicuro.

Ho corretto il nome generico di *Hesperia* con quello oggi unicamente valido di *Pyrgus*, secondo le regole internazionali della nomenclatura zoologica.

CARATTERISTICHE MORFOLOGICHE

Dimensioni: (lunghezza dell'ala anteriore)

Femmina A. = 14 mm.

Maschio B. = 14 mm.

Maschio C. = 13 mm.

L'insetto ha le stesse dimensioni di *warrenensis* VRTY, una razza alpina di *alveus*, vale a dire è una delle più piccole *pyrginae* sinora conosciute. Le fattezze della farfalla e l'intera pagina superiore mostrano una forte rassomiglianza con una serie di esemplari di *alpina* ERSCH. catturata nella penisola di Kamtschatka nella Siberia settentrionale orientale.

Il colore di *badachschanica* è nero marrone piuttosto chiaro.

Le ali anteriori hanno l'apice appuntito: le frange sono bene pronunciate, come giustamente fece rilevare ALBERTI.

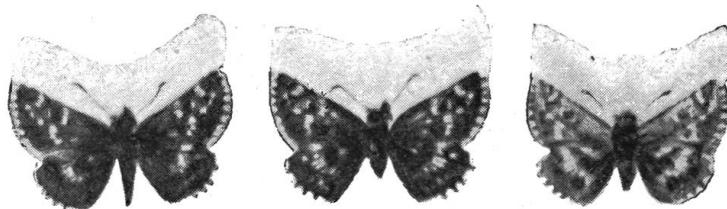


Fig. 1 — *Pyrgus badachschanica* ALBERTI - Grandezza naturale - Fot. Vicari.

Insetto A. Femmina - Pagina superiore.

Badachschan. - Alpenwiesenzone - Sebaktal - 2800 - 3000 m.
Mitte Juni - leg. H. & E. Kotzsche.

Insetto B. Maschio - Pagina superiore - Arm. genit. N. 448.

Badachschan. - Alpenwiesenzone - Sebaktal - 2800 - 3000 m.
Mitte Juni - leg. H. & E. Kotzsche.

Insetto C. Maschio - Pagina inferiore - Arm. genit. N. 452.

Nord-Ost Hindukusch - Nuksanpass Nordseite. - Alpenwiesenzone - 3500 - 4000 m. - Mitte Juli - leg. H. & E. Kotzsche.

Pagina superiore - Ali anteriori

Gli spazi bianchi della pagina superiore sono grandi, specie in riguardo alla piccolezza dell'insetto. La serie discoidale è largamente incompleta con alcuni spazi mancanti (il secondo, talvolta anche il terzo); lunula discoidale nettamente pronunciata. La serie mediana è completa, disposta con la caratteristica del genere *Pyrgus*, cioè formante un angolo acuto, poiché lo spazio compreso fra la prima e la seconda nervatura mediana è spostato più fortemente in fuori, verso il margine esterno, di quanto non lo siano gli altri.

Lunula discale presente, ma appena accennata; ottavo spazio più esile del settimo e del nono, come in *centaureae*. Gli spazi subcostali sono in numero di due in tutti gli esemplari e sono situati immediatamente sopra lo spazio discoidale. La serie esterna è mancante.

Pagina superiore - Ali posteriori

Queste ultime sarebbero secondo ALBERTI di dimensioni ridotte; io non mi posso però persuadere di questo fenomeno e ritengo piut-

tosto che tale impressione sia dovuta alla forma leggermente arrotondata dell'angolo anale di queste ali.

Spazi basali in numero di uno o due (manca sempre il primo); tali spazi mi sembrano molto caratteristici per questa nuova specie, poichè non li ho mai riscontrati in esemplari del sottogenere *Scelotrix*. Serie mediana normalmente sviluppata con spazio centrale ben marcato e col contorno prossimale diritto: quello distale che si prolunga verso il bordo esterno dell'ala è alquanto irregolare e lo spazio centrale risulta nettamente biforcuto, imitando assai bene la foggia di *armoricanus*.

Serie marginale ben rappresentata in tutti gli esemplari.

Pagina inferiore - Ali anteriori

Spazi delle diverse serie presenti come alla pagina superiore, però con contorni più indistinti per una abbondante squamatura biancastra che annebbia il colore brunastro basale. Si nota inoltre una striscia biancastra appena accennata contigua a tutto il margine esterno dell'ala; tale striscia è ben pronunciata nel maschio B e nella femmina, mentre è assente nell'altro maschio. Ricorderò che tale caratteristica è presente in *sifanicus* (una sottospecie di *alveus*) ed ancor più in *schansiensis* REV.

VERITY riscontrò pure tale caratteristica in *serratulae*.

Pagina inferiore - Ali posteriori

Colore basale bruno-verdastro sporco, assai variegato. Serie mediana degli spazi bianchi più stretta di *alpina* ERSCH., continua, non spiccatamente marcata, che ricorda un po' *warrenensis*; spazio centrale di questa serie, nell'esemplare maschio C con netta punta in direzione della base dell'ala, bilateralmente, come si osserva, in modo più o meno evidente, nei componenti del sottogenere *Teleomorpha* WARREN. L'altro esemplare maschio presenta invece il bordo rettilineo di quello spazio, come lo descrisse ALBERTI. La femmina assomiglia per quanto riguarda questa caratteristica al maschio C, però in forma meno accentuata.

Gli spazi basali sono in numero di due o tre, di cui il costale di forma rotondeggiante. Serie marginale presente, puntiforme.

DIMORFISMO SESSUALE

Il dimorfismo sessuale in *badachsiana* sembra essere molto lieve. Il maschio ha una piega costale alle ali anteriori e all'infuori di ciò è difficile poter trovare altri sicuri segni differenziali; il mio esemplare femminile presenta gli spazi bianchi delle ali posteriori della

pagina superiore un po' meno pronunciati che nel maschio. Tale distinzione, in base ad un unico esemplare, riveste però un valore limitato.

DISTRIBUZIONE

La specie è stata sinora riscontrata solo nella catena montuosa dell'Hindukusch del nord-est, in occasione della spedizione KOTZSCH dell'estate 1936. Le località ove furono catturati i due maschi (Sebaktal e Nuksanpass) distano tra loro una ottantina di chilometri a volo d'uccello. Per il momento non è possibile aggiungere altro.

La data dello sfarfallamento in base agli esemplari disponibili dovrebbe limitarsi ai mesi estivi (giugno-luglio) e presumibilmente, data l'altitudine, (2800-4000 m. sul mare) in una sola generazione.

* * *

La mia descrizione morfologica concorda in linea di massima con la esposizione di ALBERTI e solo in merito ad un particolare devo aggiungere una osservazione: in due dei miei esemplari, come ho detto sopra, il margine interno dello spazio centrale della serie mediana all'estremità della cellula, sul rovescio, termina con una punta in direzione della base dell'ala, mentre ALBERTI illustrando i suoi esemplari asserisce che essi hanno il contorno prossimale diritto. Questo particolare acquista un valore notevole, in quanto, riferendosi appunto alla foggia di questo contorno, WARREN ha diviso il genere *Pyrgus* in diversi gruppi, cosicché dal punto di vista sistematico non è indifferente se *badachsiana* presenti o meno questa appendice allo spazio centrale della mediana delle ali posteriori. Se quindi gli esemplari di ALBERTI rappresentano il tipo nominale, i miei due esemplari con la punta in questione, devono essere considerati aberranti e apparterrebbero ad una forma, che per adoperare un vocabolo di WARREN, chiameremo *extensa*; se invece il tipo è rappresentato dai miei due esemplari provvisti di punta, gli altri insetti (quelli di ALBERTI ed il mio maschio B) dovrebbero entrare nel numero delle aberrazioni ed assumere il nome di *reducta*. La questione potrà solo essere definitivamente risolta quando potremo giudicare in base ad un numero molto maggiore di esemplari.

Ed ora passiamo alla descrizione dell'armatura genitale del maschio. Ho ritenuto qui indispensabile aggiungere alcune microfotografie dell'apparato genitale maschile, anche a titolo di sicura documentazione, in quanto può accadere facilmente che uno schizzo non rispecchi fedelmente l'anatomia, come nel caso di quello di ALBERTI; in quest'ultimo, per esempio, il bordo dorsale dell'arpa venne dise-

gnato con una linea perfettamente orizzontale, ciò che non corrisponde alle armature da me preparate.

Sono dell'avviso che, quando si tratti di descrivere una nuova specie, si impone la maggiore fedeltà possibile nella riproduzione dei caratteri anatomici dell'insetto, per evitare poi complicate correzioni e rivalutazioni tardive, di cui è così abbondante la storia dei lepidotteri. Tale fedeltà può essere raggiunta unicamente con la riproduzione fotografica, che ci rivela talvolta particolari così minuziosi da poter sfuggire all'osservazione del nostro occhio.

L'uncus è corto, tozzo, ricurvo come siamo soliti osservare negli esemplari del *gruppo cacaliae*; però tutte queste qualità risultano più pronunciate in *badachsiana*, nella quale si aggiungono ancora alcune particolarità. La porzione prossimale dell'uncus, là dove si inserisce nel tegmen, presenta una incurvatura molto pronunciata che gli dà le sembianze di un cranio di aquila marina; e tale rassomiglianza con questo rapace si fa più perfetta se aggiungiamo che un folto ciuffo di spine chitinose si diparte dal cranio e si protende all'indietro, imitando il ciuffo di penne che è la caratteristica feroce di quell'uccello; una seconda dotazione di spine, a guisa di due mustacci, si diparte verso il basso da quello che potrebbe essere chiamato il rostro del rapace. ALBERTI parla di rassomiglianza con la testa di un'istrice.

Ho anche l'impressione che la parte prossimale dell'uncus si approfondisca più spiccatamente che di norma nel tegmen, costituendo così circa un terzo della lunghezza di quest'ultimo.

La parte distale dell'uncus termina con una punta aguzza rivolta in basso.

La configurazione del tegmen si presenta come nelle altre specie; in uno dei due esemplari la chitina appare più ispessita che non il cuneo dell'uncus che s'incastra in esso.

Il decimo segmento costituisce un cerchio completo come negli insetti del sottogenere *Teleomorpha* WARREN, essendo la placca ventrale dello sternite una struttura chitinosa larga, munita di denti, solidamente connessa con la porzione dorsale del segmento.

La così detta « bague » di REVERDIN è però più piccola di quella di *andromedae*, mentre la dentatura si presenta la medesima.

Passando ora a distinguere le caratteristiche della valva, diremo subito che l'arpa dimostra interamente la configurazione degli esemplari del *gruppo della cacaliae*, mentre la cuiller, considerata isolatamente, rassomiglia stranamente, ma decisamente, a quelle del *gruppo dell'alveus*.

L'arpa si presenta incurvata su tutta la lunghezza del bordo dorsale, dimostrando la sua stretta parentela col I. e III. gruppo delle

Scelotrix; l'antistilo è foggiato sul tipo di quello di *centaureae*, con la punta rivolta verso l'alto.

Stilo di media lunghezza (tra quello di *cacaliae* e quello di *carthami*), nastriforme, con una leggera torcitura alla sua base (in am-

Fig. 2

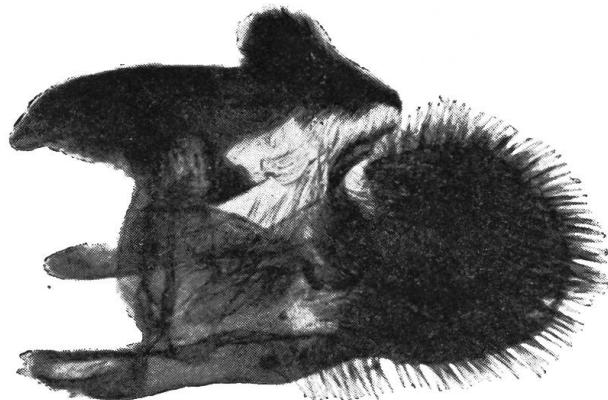
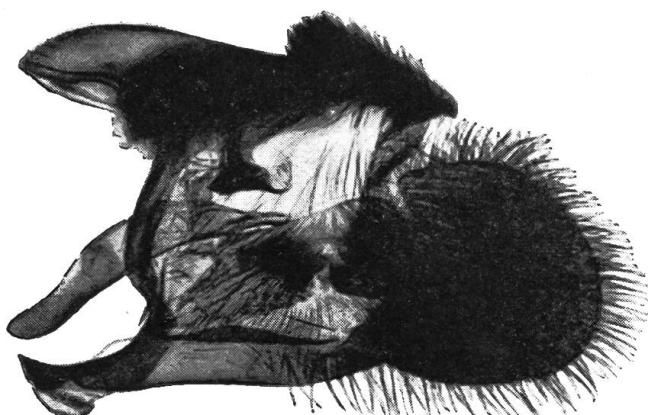


Fig. 3



Ingr. X 25. Microfot. Mauro Martignoni, stud. ing.

Fig. 2 e 3 — Armature genitali maschili di *P. badachsiana* ALB.

Fig. 2 - Insetto B. - Arm. genit. N. 448

Fig. 3 - Insetto C. - Arm. genit. N. 452

bedue le preparazioni), solo leggermente proteso, ma non rovesciato sopra l'estremità della cuiller.

La placca ventrale dell'arpa raggiunge la massima larghezza verso la sua metà e la minore al punto di inserzione con la cuiller.

Il bordo superiore della placca ventrale presenta nelle due preparazioni un ispessimento chitosano al suo terzo medio.

La cuiller di *badachschan* è di grandi dimensioni e rassomiglia a quelle che osserviamo nel gruppo dell'*alveus*; però la sua dimensione è minore della metà della lunghezza della valva; il suo bordo prossimale si unisce allo stilifero a circa metà della sua lunghezza; il contorno ventrale della valva è rettilineo e non concavo.

Risulta quindi da un esame un po' più attento che la rassomiglianza di *badachschan* con *alveus*, per quanto concerne la forma della cuiller si riferisce esclusivamente alla forma di quest'ultima e non alla relazione di questa con il resto della valva.

Infatti WARREN ha determinato le caratteristiche della cuiller del gruppo dell'*alveus* come segue:

1. Cuiller con dimensioni uguali o superiori alla lunghezza totale della valva (in *badachschan* è minore).
2. Il bordo prossimale si unisce allo stilifero a circa un terzo della sua lunghezza (in *badachschan* a circa metà della sua lunghezza).
3. Contorno ventrale della valva concavo (in *badachschan* rettilineo).

Se però i rapporti della cuiller con la rispettiva valva non ammettono *badachschan* nel gruppo dell'*alveus*, le caratteristiche intrinseche della sua cuiller sono esattamente quelle di molte specie affini all'*alveus*. Il rapporto fra le dimensioni orizzontali e verticali della cuiller si avvicina moltissimo a quello di *bellieri* Obth. La porzione libera del bordo prossimale della cuiller declina all'indietro allontanandosi dall'arpa, esattamente come in *armoricanus* Obth. L'apice della cuiller non rappresenta mai il punto più alto del contorno esattamente come succede in *alveus*. Ed ora una nuova constatazione di speciale interesse: in una delle mie preparazioni della farfalla di ALBERTI, (N. 448) lo stilifero dimostra leggermente accennata una concavità alla sua parte prossimale, come WARREN ha descritto in un certo numero di esemplari di *alveus* (in 36 su circa 300 esemplari) e come la si trova costantemente in *reverdini*. Sfortunatamente questa caratteristica non risulta dalla mia microfotografia, poichè è visibile soltanto ad un ingrandimento maggiore.

Se aggiungiamo ancora l'identità dell'apice (aguzzo e senza spine) della cuiller di *badachschan* con quella delle sottospecie iberiche di *alveus*, dovremo convincerci che nella cuiller di *badachschan* riscontriamo quasi tutte le caratteristiche delle specie affini all'*alveus*.

L'intera cuiller e così pure il bordo dorsale dell'arpa sono ricoperti da un folto manto di spine chitinose, come non ho osservato in nessuna altra armatura genitale maschile di esperide. Edeago sul tipo di quello delle *Scelotrix*.

CONSIDERAZIONI SISTEMATICHE

Le caratteristiche morfologiche di *P. badachschanana* ALB., ci fanno classificare l'insetto, in base alle ben note caratteristiche stabilite da WARREN, nel *genus Pyrgus*. Considerando invece l'armatura genitale, la sua classificazione risulta più incerta: per quanto riguarda la foggia del decimo sternite e dell'arpa ci possiamo decidere ad includere l'insetto di ALBERTI nel sottogenere *Teleomorpha* e probabilmente vicino al *gruppo della cacaliae*, il quale così è stato caratterizzato da WARREN: decimo sternite del maschio semplice ed intero; tutta la lunghezza del bordo dorsale dell'arpa incurvata; stilo lungo e rovesciato da una torcitura alla sua base vicino all'arpa.

Però lo stilo di *badachschanana* non è né lungo, né rovesciato: è di media lunghezza, presenta una leggera torcitura alla base, ma non è rovesciato sulla cuiller, come lo sono *cacaliae*, *andromedae* e *sidae*: potrebbe rassomigliare un po' a quello di *carthami*, non essendo però né corto, né stretto, né senza torcitura basale, come quello.

Per *P. badachschanana* ALB. noi dovremmo creare un nuovo gruppo (il IV) nel sottogenere *Teleomorpha*, la cui caratteristica dovrebbe essere definita così: decimo sternite del maschio, semplice ed intero; tutta la lunghezza del bordo dorsale dell'arpa incurvata; *stilo di media lunghezza, eretto, con una leggera torcitura basale*.

Ho però l'impressione che la sistematica delle *Pyrginae* sia già abbastanza complessa, perchè nuovi gruppi vengano ancora creati accanto a quelli stabiliti da WARREN. Per nostra fortuna inoltre, questo autore nell'illustrare le caratteristiche delle *Teleomorpha* non ha menomamente accennato alla forma della cuiller: cosicchè nel suo *gruppo della cacaliae* troviamo le più svariate forme di cuiller, cioè da quella leggermente rotondeggiante di *centaureae*, a quelle nettamente angolose di *cacaliae*, *freija*, *chapmani* e *sibirica*.

Quindi anche un posticino per *badachschanana* l'avremmo trovato in seno al sottogenere *Teleomorpha*, a cavallo tra il *gruppo della cacaliae* e quello della *carthami*, ma la nostra coscienza non resta completamente tranquilla per causa di quella singolare cuiller che è sempre lì a turbare i nostri sonni.

Infatti questa strana, stranissima cuiller, la quale riunisce insieme un pizzico di tutte le specie affini all'*alveus* è agganciata ad una valva di pura marca teleomorfa; e pure tipicamente teleomorfo è anche il suo decimo segmento.

Il primo descrittore di *badachschanana*, il DR. ALBERTI, pensò che potesse trattarsi di un anello di congiunzione tra *alveus* e il *gruppo della cacaliae*.

Per trovare una soluzione del problema dobbiamo forse leggere i lavori di RUGGERO VERITY sulle primitive emigrazioni dei lepi-

dotteri; e sarebbe dunque, secondo lui, proprio nell'Asia centrale, patria di *badachschan*, che avrebbero avuto origine molte specie e molte razze ed esergi paleartici, giustificando in parte la leggenda che il Pamir sia stata la culla degli esseri viventi.

Più logico quindi ritenere *badachschan* come un relitto antichissimo dell'età glaciale, dal quale si siano più tardi differenziate quelle specie, le cui caratteristiche vediamo accennate nell'armatura genitale dell'insetto di ALBERTI. Infatti anche WARREN non considera *alveus* come insetto molto vecchio nella scala genealogica delle *Pyrginae*; da questo, ad ogni modo, si sono ancora più tardi differenziate altre specie, come *armoricanus*, *reverdini*, *schansiensis*, *speyeri*, ecc.

Sarà necessario in ogni modo, per arrivare ad una soluzione più scientifica del problema, avere a disposizione un materiale più importante di esemplari (specialmente di armature genitali maschili) per studiare la costanza e la variabilità delle singole parti; anche fattori biologici, che oggi ignoriamo completamente, potranno più facilmente condurci ad approfondire le attuali scarse conoscenze su questo strano ed interessante insetto, del quale ho la fortuna di possedere forse gli unici esemplari rimasti dopo le distruzioni di importanti collezioni durante l'ultima guerra.
